

**TUGAS AKHIR
(SKRIPSI)**

**MILIK
PERPUSTAKAAN
ITN MALANG**

**STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
TAMBANG GALIAN GOLONGAN C
STUDI KASUS : PERTAMBANGAN BATU APUNG
KELURAHAN IJOBALIT KECAMATAN LABUHAN HAJI
KABUPATEN LOMBOK TIMUR -NTB**



Disusun Oleh :

**RINANTO GAMAR ZAHID
99.24.010**

**JURUSAN TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2005**

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR (SKRIPSI)

STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI TAMBANG GALIAN GOLONGAN C

Studi Kasus : Pertambangan Batu Apung Kelurahan Ijobalit
Kecamatan Labuhan Haji Kabupaten Lombok Timur – NTB

Disusun Oleh :

Nama : RINANTO GAMAR ZAHID
NIM. : 99.24.010

Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Ujian Skripsi
Jenjang Strata Satu (S1)

Di


Jurusan Teknik Planologi
Program Studi Perencanaan Wilayah Dan Kota
Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan
Institut Teknologi Nasional Malang

Dinyatakan Lulus Dan Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Teknik

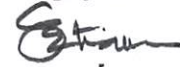
Pada Hari : RABU, 5 OKTOBER 2005

Anggota Penguji :

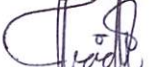
Penguji I


(R. MULYONO, MCRP.....)

Penguji II


(MIRA SETYAWATI, ST.....)

Penguji III


(IKA DAMAYANTI, ST.....)

Pembimbing I


(Ir. Hutomo Moestadjab)

Menyetujui,

Pembimbing II


(Agung Witjaksana, ST, MTP)

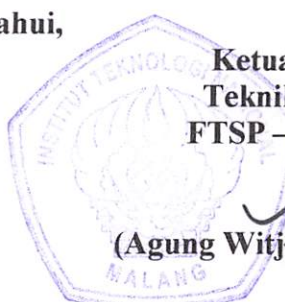
Mengetahui,

Dekan
Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan
Institut Teknologi Nasional Malang


(Ir. Agustina Nurul H, MTP)

Ketua Jurusan
Teknik Planologi
FTSP – ITN Malang


(Agung Witjaksana, ST, MTP)





INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
 Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Malang

PERBAIKAN TUGAS AKHIR

Dalam Sidang Tugas Akhir Tingkat Sarjana Jurusan Teknik Planologi/
 Perencanaan Wilayah dan Kota yang diadakan pada :

Hari :

Tanggal :

Perlu adanya perbaikan pada Tugas Akhir untuk :

Nama : Rinanto Gamar Zahid

NIM : 99.24.010

Perbaikan tersebut meliputi :

No	Penguji	Perbaikan	Tanda Tangan
II	MIRA SETYAWATI, ST	<p>..EKSPLOITASI → JUSTIFIKASI</p> <p>- DISKRIPSI VARIABEL KUALITATIF</p> <p>- SUMBER DATA SAMPEL → TA ?</p> <p>- KAJIAN TANAH SBLM. PENANGANAN</p> <p>- PENTAJIAN PETA → SALAH</p> <p style="margin-left: 100px;">↙ PERMUDAH CIRI BACA /</p> <p style="margin-left: 100px;">LIHAT</p>	
III	Mulyono S.	<p>- Rumusan masalah → sejauh mana</p> <p>- Lokasi pengalihan perlu di-</p> <p>- catumkan pd semua peta</p> <p>- Lokasi pengalihan perlu di-</p> <p>- plot pd peta</p>	
III	IKA DAMAYANTI, ST	<p>.. LATAR BELAKANG → SEJARAH</p> <p>- KAITAN DGN. STRUKTUR RUANG</p> <p>- CEK VEGETASI LOKAL</p> <p>- SUMBER TABEL, LUASAN LINGKUP STUDI</p>	

ABSTRACT

A development needs the stages of planned activities with the purpose to change the condition to be better purpose. If environment influence study is not included in activities process then undesired will appear, both directly and indirectly, contemporary and permanently, with positive or negative influence. An also with mining activity then need activities steps to assess the influence on the environment component appeared, so that further handling is needed.

Floating Stone is one of mineral resources that have many functions where mining is needed to obtain it. Governmental Regulation Number 27, 1980 said that floating stone mining material was included within group C. It has different function if being compared with group A and B, but it was needed the same ways in handling in order to obtain the balance that gives benefit each other between activity component as influence giver and environment component as the influence taker. Kelurahan of Ijobalit is an area that has mineral resources (frozen stone/floating stone), that also as the basis of development prioritized in mining sector to fulfill the need in regional level (East Lombok Regency) as well as local (Subdistrict of Labuhan Haji).

The method used in this research was qualitative by using flow chart method of Sorenson and quantitative method by means of matrix methods of Leopold. The observation was performed in every environment component, namely physical and chemical aspect, socio-economical aspect and socio-cultural aspect.

The result showed that the influence of environment component appeared from the activities of floating stone mining was in the form of air quality decrease (dust pollution and noise), disturbance of environment health (stopped water) and the alteration of field shape. And reference used on handling of the problem was Law Number 4 year 1982 and Number 51 year 1993 about the determination of important influence based by the amount of people influenced, area influenced, long of time of influence and intensity of the influence. While the environment component that affected on the socio-economy and socio-cultural, the handling was not too significant because the society was agree with the mining activity and they were not placed in isolated location, that easy for new cultural to entry the place.

So that the actions need to be studied and handled were in environment component within physical and chemical aspects that included related parties as the controlled and as the watcher to reduce negative effect. Beside that, it also must be consider the condition of environment from beginning of development activities up to the end of activities agreed with environment-friendly development and continuous development.

Keyword : *Environmental Influence, Mining Exploitation of Group C, Floating Stone Mining.*

ABSTRAKSI

Suatu pembangunan membutuhkan tahapan kegiatan yang direncanakan dengan tujuan untuk merubah suatu keadaan menuju ke arah yang lebih baik, jika studi dampak lingkungan tidak diikutsertakan didalam proses kegiatan, akan menimbulkan dampak-dampak yang tidak diinginkan, akan bersifat langsung maupun tidak langsung, ataupun bersifat permanen maupun kontemporer, serta berupa dampak positif maupun dampak negatif. Demikian juga halnya dengan kegiatan penambangan yang membutuhkan tahapan kegiatan untuk menilai dampak-dampak pada komponen lingkungan yang ditimbulkan, untuk lebih lanjut diperlukan usaha penanganannya.

Penambangan batu apung merupakan salah satu sumber daya mineral yang dibutuhkan dengan berbagai macam fungsinya, yang membutuhkan cara penggalian untuk memperolehnya. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 27 Tahun 1980 batu apung merupakan bahan galian golongan C, yang tidak sama fungsi pada bahan galian golongan A dan B, akan tetapi penanganannya dibutuhkan cara yang sama agar tercapainya suatu keseimbangan yang saling menguntungkan antara komponen kegiatan sebagai pemberi dampak dan komponen lingkungan sebagai penerima dampak. Kelurahan Ijobalit salah satunya merupakan wilayah yang memiliki sumber daya mineral (batuan beku/batu apung), juga merupakan dasar pembangunan yang diprioritaskan dalam sektor pertambangan bagi kebutuhan tingkat regional (Kabupaten Lombok Timur) serta lokal (Kecamatan Labuhan Haji).

Metode yang digunakan dalam studi ini ialah kualitatif dengan mempergunakan metode bagan alir Sorenson, dan kuantitatif dengan mempergunakan metode matriks Leopold. Pengamatan pada tiap komponen lingkungan dari aspek fisik dan kimia, aspek sosial ekonomi serta aspek sosial budaya.

Dari hasil penelitian, diketahui dampak-dampak pada komponen lingkungan yang ditimbulkan dari tahapan kegiatan penambangan batu apung adalah penurunan kualitas udara (pencemaran debu dan kebisingan), gangguan kesehatan lingkungan (terjadinya genangan air) dan perubahan bentuk lahan, dan untuk penanganannya melihat UU No. 4 Tahun 1982 dan No. 51 Tahun 1993 tentang penentuan dampak penting yang didasarkan oleh jumlah manusia yang terkena dampak, luas wilayah persebaran dampak, lamanya dampak berlangsung dan intensitas dampak yang terjadi. Sedangkan komponen lingkungan yang berdampak pada sosial ekonomi dan sosial budaya, untuk penanganannya tidak terlalu berpengaruh karena sejauh ini sikap masyarakat yang setuju dengan adanya kegiatan penambangan batu apung dan tidak termasuk daerah yang terisolir, yang memudahkan keluar masuknya peradaban baru atau kebudayaan baru dari masyarakat pendatang.

Maka tindakan penanganan yang perlu dikaji dan ditangani adalah pada komponen lingkungan aspek fisik dan kimia yang melibatkan pihak-pihak terkait sebagai pengendali sekaligus pengawas untuk mengurangi dampak negatif yang terjadi. Selain itu, harus memperhatikan kondisi lingkungan dari awal kegiatan pembangunan sampai kegiatan itu berakhir sesuai dengan pembangunan yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan.

Kata Kunci : *Dampak Lingkungan, Eksploitasi Tambang Galian Golongan C, Tambang Batu Apung*

KATA PENGANTAR

Pada hakekatnya pembangunan membutuhkan tahap kegiatan yang meliputi tahap pra konstruksi, konstruksi dan pasca konstruksi. Studi ini membutuhkan juga tahap tersebut untuk menentukan tingkat dampak pada komponen lingkungan yang diakibatkan oleh kegiatan pertambangan batu apung, dengan batasan pada aspek fisik dan kimia, sosial ekonomi serta sosial budaya. Untuk selanjutnya dapat diketahui sejauh mana dampak positif maupun negatif yang ditimbulkan dari kegiatan pertambangan batu apung tersebut yang dirasakan oleh masyarakat, agar dapat memberi pemecahan sebagai perwujudan perlindungan fungsi ruang serta cara penanganan yang diprioritaskan. Dan sekiranya hasil penelitian ini merupakan karya ilmiah yang dapat menambah perkembangan ilmu planologi.

Penulis bersyukur kepada kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **Studi Dampak Lingkungan Dan Penanganannya Dari Akibat Eksploitasi Tambang Galian Golongan C**. Adapun maksud penyusunan tugas akhir ini adalah untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana pada Jurusan Teknik Planologi, Institut Teknologi Nasional Malang.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih dan rasa hormat yang sebesar-besarnya kepada :

- Bapak Ir. Hutomo Moestadjab, selaku dosen pembimbing I dan selaku dosen wali yang telah banyak memberikan ilmu, pengarahan dan bimbingan kepada penulis.
- Bapak Agung Witjaksono, ST., MTP, selaku dosen pembimbing II yang dengan tulus ikhlas dan penuh kesabaran telah membimbing penulis dalam penyusunan tugas akhir ini dari awal hingga selesai.
- Seluruh Staf Pengajar Jurusan Teknik Planologi, Institut Teknologi Nasional Malang yang juga telah banyak memberikan ilmu dan bimbingan.

- Kepada Dinas Pertambangan Dan Industri Kabupaten Lombok Timur beserta staf, yang telah memberikan data sebagai bahan penulisan tugas akhir ini.
- Kepala Kelurahan Ijobalit beserta staf, yang telah memberikan data dan ijin sebagai bahan kelengkapan dalam penulisan tugas akhir ini.
- Bapak, Ibu, kakak dan adikku, serta Eyang Kung dan Utik yang selalu memberikan semangat dan dorongan sampai selesainya tugas akhir ini. Untuk Dyah “Terima Kasih”.
- Teman-temanku satu seperjuangan di Planologi '99 dan yang lainnya, yang banyak memberikan bantuan dorongan moril.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaan laporan ini. Akhirnya, semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua, khususnya bagi penulis sendiri.

Malang, Oktober 2005

Penyusun

DAFTAR ISI

Abstraksi	iv
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	xii
Daftar Diagram	xiv
Daftar Peta	xv
Daftar Gambar	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	7
1.3. Tujuan dan sasaran	8
1.3.1. Tujuan	8
1.3.2. Sasaran	8
1.4. Ruang Lingkup	8
1.4.1. Ruang Lingkup Lokasi Studi	9
1.4.2. Ruang Lingkup Materi Studi	9
1.5. Tinjauan Pustaka	12
1.5.1. Pengertian Dasar Tema Penelitian	12
1.5.2. Pengertian AMDAL (Analisa Mengenai Dampak Lingkungan)	16
1.5.3. Pengertian Ekologi	17
1.5.4. Pembahasan Mengenai Dampak Lingkungan dan Komponennya	20
1.5.5. Pengertian tentang Ruang	32
1.5.6. Konsep hubungan antara Tiga Subsistem	35
1.6. Landasan Teori	35
1.6.1. Aspek Fisik dan Kimia	36
1.6.2. Aspek Sosial Ekonomi	42

1.6.3. Aspek Sosial Budaya	44
1.6.4. Indikasi Dampak Penting	46
1.7. Asumsi	47
1.8. Hipotesa	48
1.8.1. Rumusan Hipotesa	48
1.8.2. Uji Hipotesa	48
1.9. Variabel Penelitian	49
1.10. Metodologi Penelitian	55
1.10.1. Tahap Persiapan dan Kompilasi	55
1.10.2. Tahap Analisa	60
1.11. Sistematika Pembahasan	66
BAB II GAMBARAN UMUM WILAYAH STUDI	69
2.1. Arahan kebijaksanaan Pembangunan Kabupaten Lombok Timur	69
2.1.1. Arahan Pengembangan Fisik Pembangunan Kabupaten Lombok Timur	69
2.1.2. Arahan Pengembangan Ekonomi Kabupaten Lombok Timur	69
2.1.3. Arahan Pengembangan Sosial Kabupaten Lombok Timur	70
2.1.4. Kebijakan Sektor	70
2.2. Kedudukan Kecamatan Labuhan Haji Dalam Konteks Regional Kabupaten Lombok Timur	71
2.2.1. Kedudukan Dalam Aspek Fisik	71
2.2.2. Kedudukan Dalam Aspek Sosial Ekonomi	74
2.3. Tinjauan Karakteristik Kecamatan Labuhan Haji	75
2.4. Rencana Umum Tata Ruang Wilayah Kecamatan Labuhan Haji	78
2.4.1. Rencana Struktur Tata Ruang	78
2.4.2. Rencana Penggunaan dan Pengelolaan Lahan	79
2.5. Tinjauan Karakteristik Wilayah Studi (Kelurahan Ijobalit)	80
2.5.1. Fisik dan Kimia	80
2.5.2. Sosial Ekonomi	99
2.5.3. Sosial Budaya	104

BAB III PRAKIRAAN DAMPAK	111
3.1. Identifikasi Dampak	111
3.1.1. Identifikasi Dampak Berdasarkan Bagan Alir Kegiatan	111
3.1.2. Identifikasi Dampak Berdasarkan Tahapan Kegiatan	113
3.2. Prakiraan Dampak	119
3.2.1. Sistem Penilaian	120
3.2.2. Perhitungan Nilai Bobot Komponen Lingkungan	130
3.3. Prakiraan Dampak Penting	130
3.3.1. Aspek Fisik dan Kimia	131
3.3.2. Aspek Sosial Ekonomi	143
3.3.3. Aspek Sosial Budaya	145
3.4. Penilaian Mengenai Dampak Penting pada Lingkungan	147
3.4.1. Jumlah Manusia yang Terkena Dampak	147
3.4.2. Luas Wilayah Persebaran	150
3.4.3. Lamanya Dampak Berlangsung	153
3.4.4. Intensitas Dampak	153
3.5. Penanganan pada Komponen Lingkungan Perubahan Bentuk Lahan	156
BAB IV USULAN PENANGANAN DAMPAK DAN REKOMENDASI ...	170
4.1. Aspek Fisik dan Kimia	170
4.1.1. Penurunan Kualitas Udara	171
4.1.2. Gangguan Kesehatan Lingkungan	173
4.1.3. Perubahan Bentuk Lahan	174
4.2. Aspek Sosial Ekonomi	175
4.2.1. Peningkatan Pendapatan Masyarakat	176
4.2.2. Terbukanya Peluang Kerja	176
4.2.3. Perubahan Mata Pencaharian	177

4.3. Aspek Sosial Budaya	178
4.3.1. Terjaganya Persepsi Masyarakat	178
4.3.2. Perubahan Sosial dan Budaya	179
4.4. Rekomendasi	180

Daftar Pustaka

Lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Derajat Dampak Penting terhadap Lingkungan	31
Tabel 1.2. Nilai Kualitas Udara	38
Tabel 1.3. Nilai Kualitas Air	39
Tabel 1.4. Tolok Ukur Penentuan Variabel Penelitian	51
Tabel 1.5. Skala Penilaian	62
Tabel 1.6. Penentuan Nilai Bobot	63
Tabel 1.7. Matriks Leopold/Prakiraan Dampak	65
Tabel 2.1. Luas Wilayah dan Letak Ketinggian Per kecamatan Kabupaten Lombok Timur	73
Tabel 2.2. Hasil Kuisisioner untuk Dampak yang ditimbulkan pada Tingkat Kebisingan	81
Tabel 2.3. Nilai dan Kualitas Udara	86
Tabel 2.4. Hasil Kuisisioner untuk Dampak yang ditimbulkan pada Pencemaran Udara (Debu)	86
Tabel 2.5. Hasil Kuisisioner untuk Waktu yang ditimbulkan pada Pencemaran Udara (Debu).....	86
Tabel 2.6. Nilai untuk Kualitas Air	88
Tabel 2.7. Fasilitas Kesehatan di Kelurahan Ijobalit	90
Tabel 2.8. Hasil Kuisisioner untuk Dampak yang ditimbulkan pada Genangan Air	90
Tabel 2.9. Kondisi jalan di Kelurahan Ijobalit	92
Tabel 2.10. Penggunaan Lahan di Kelurahan Ijobalit	97
Tabel 2.11. Hasil Kuisisioner untuk Mata Pencaharian Penduduk Setempat.....	99
Tabel 2.12. Hasil Kuisisioner untuk Perubahan Mata Pencaharian (Pekerjaan Sampingan).....	99
Tabel 2.13. Hasil Kuisisioner untuk Tingkat Pendapatan Penduduk	100

Tabel 2.14. Hasil Kuisisioner untuk Kesempatan Kerja dari Mata Pencaharian Sampingan Penduduk	100
Tabel 2.15. Hasil Kuisisioner untuk Penguasaan Tanah pada Lahan Pertambangan	101
Tabel 2.16. Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Kelurahan Ijobalit	102
Tabel 2.17. Jumlah Penduduk Menurut Umur dan Jenis Kelamin di Kelurahan Ijobalit.....	102
Tabel 2.18. Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian di Kelurahan Ijobalit.....	103
Tabel 2.19. Jumlah Penduduk Menurut Pendidikan di Kelurahan Ijobalit.....	104
Tabel 2.20. Hasil Kuisisioner untuk Partisipasi dalam Gotong Royong (Interaksi Sosial)	105
Tabel 2.21. Hasil Kuisisioner untuk Peran Serta Tokoh Masyarakat dalam Perubahan Sosial dan Budaya	106
Tabel 2.22. Hasil Kuisisioner untuk Sikap dan Persepsi Masyarakat terhadap Kegiatan Penambangan	106
Tabel 2.23. Hasil Kuisisioner untuk Komunikasi di dalam Masyarakat (Kecemburuan Sosial)	107
Tabel 2.24. Hasil Kuisisioner untuk Tingkat Kriminalitas (Masalah Sosial)	107
Tabel 3.1. Identifikasi Dampak Penting Penambangan Batu Apung.....	119
Tabel 3.2. Skala Penilaian	120
Tabel 3.3. Nilai Pembobotan Komponen Lingkungan	131
Tabel 3.4. Matriks Leopold/Prakiraan Dampak Penting	132

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1.1. Skema Langkah dalam Pendugaan Dampak Lingkungan	14
Diagram 1.2. Skema hubungan antara Kegiatan Manusia dan Dampak Lingkungan	14
Diagram 1.3. Dampak kegiatan Manusia dalam lingkungan	18
Diagram 1.4 Subsistem dalam Lingkungan	35
Diagram 1.5. Bagan Alir Sorenson	61
Diagram 1.6. Kerangka Pemikiran	68
Diagram 3.1. Dampak Utama/Penting Kegiatan Penambangan Batu Apung ...	112
Diagram 3.2. Hubungan Tahapan Penambangan Batu Apung dengan Dampak Penting yang Ditimbulkan	117
Diagram 3.3. Bagan Alir Dampak Kegiatan pada Tahap Pra Konstruksi	117
Diagram 3.4. Bagan Alir Dampak Kegiatan pada Tahap Konstruksi	118
Diagram 3.5. Bagan Alir Dampak Kegiatan pada Tahap Pasca Konstruksi	118

DAFTAR PETA

Peta 1.1. Wilayah Studi Kecamatan Labuhan Haji	10
Peta 1.2. Orientasi Wilayah Studi Kelurahan Ijobalit	11
Peta 2.1. Pembagian Wilayah Kabupaten Lombok Timur	72
Peta 2.2. Batas Administrasi Kecamatan Labuhan Haji	77
Peta 2.3. Batas Administrasi Kelurahan Ijobalit	82
Peta 2.4. Lokasi Pengujian Tingkat Kebisingan Kelurahan Ijobalit	84
Peta 2.5. Lokasi Pengolahan Batu Apung Kelurahan Ijobalit	85
Peta 2.6. Lokasi Pencemaran Debu Kelurahan Ijobalit	87
Peta 2.7. Lokasi Genangan Air Kelurahan Ijobalit	91
Peta 2.8. Kondisi Jalan Kelurahan Ijobalit	93
Peta 2.9. Fungsi Jalan Kelurahan Ijobalit	95
Peta 2.10. Penggunaan Lahan Kelurahan Ijobalit	98
Peta 3.1. Dampak terhadap Komponen Lingkungan pada Pencemaran Debu di Lingkungan Ijobalit Daya	134
Peta 3.2. Dampak terhadap Komponen Lingkungan pada Pencemaran Debu di Lingkungan Geres Lauk	135
Peta 3.3. Dampak terhadap Komponen Lingkungan pada Tingkat Kebisingan di Lingkungan Ijobalit Daya.....	138
Peta 3.4. Dampak terhadap Komponen Lingkungan pada Tingkat Kebisingan di Lingkungan Geres Lauk	139
Peta 3.5. Dampak terhadap Komponen Lingkungan pada Genangan Air di Lingkungan Ijobalit Daya	141
Peta 3.6. Dampak terhadap Komponen Lingkungan pada Genangan Air di Lingkungan Geres Lauk	142
Peta 3.7. Dampak Penting yang ditimbulkan dari Aspek Fisik dan Kimia	148

Peta 3.8. Dampak Penting pada Aspek Fisik dan Kimia menurut	
Jumlah Manusia yang Terkena Dampak	151
Peta 3.9. Dampak Penting pada Aspek Fisik dan Kimia Menurut Luas	
Persebaran Dampak	154
Peta 3.10. Lokasi Penanganan dengan Sistem Penataan Teknik Budidaya	
Lorong pada Lahan yang Tidak Aktif dan Masih Aktif	167

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Sistem Penataan pada Teknik Budidaya Lorong	162
Gambar 3.2. Sistem Penanaman Tanaman Semusim Wijen	163
Gambar 3.3. Sistem Penanaman Tanaman Semusim Jagung	164
Gambar 3.4. Sistem Penanaman Tanaman Semusim Kacang Komak	165
Gambar 3.5. Konsep Penanganan Dampak Gangguan Kesehatan Lingkungan (Genangan Air) di sekitar Kegiatan Pengolahan Batu Apung	168
Gambar 3.6. Konsep Penanganan Dampak Penurunan Kualitas Udara (Tingkat Kebisingan dan Pencemaran Debu) di sekitar Kegiatan Pengangkutan Batu Apung	169

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sebagai negara berkembang pembangunan yang ada di Indonesia pada akhir-akhir ini mengalami pertumbuhan serta perkembangan yang sangat pesat. Hal tersebut harus dilakukan mengingat tingkat kesejahteraan masyarakatnya secara umum sebagai negara yang sedang berkembang masih sangat rendah. Walaupun kegiatan pembangunan sangat kita perlukan untuk mengatasi banyak masalah termasuk masalah lingkungan, namun pengalaman menunjukkan pembangunan dapat dan telah mempunyai dampak negatif seperti pencemaran udara oleh mobil yang banyak dijumpai di kota besar seperti Jakarta, Bogor, Bandung, Surabaya dan Medan. Pencemaran limbah industri yang makin banyak terjadi di banyak daerah dan kerusakan tata guna lahan dan tata air di daerah Puncak dan Lembang Jawa Barat yang mengakibatkan laju erosi dan frekuensi banjir yang meningkat.¹

Beberapa masalah yang ditimbulkan oleh kegiatan pembangunan terutama yang terkait dengan masalah pertambangan banyak juga terjadi di Indonesia. Sebagai contoh masalah tersebut adalah Perusahaan batu apung milik PT. Surya Indah Cakratama (PT SIC) yang berlokasi di Desa Pemepek, Kabupaten Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat (NTB) limbahnya telah mencemari Sungai Sambi. Pencemaran tersebut diakibatkan pembuangan limbahnya yang langsung ke sungai tanpa melalui prosedur pengelolaan yang benar sehingga air sungai keruh berwarna kecoklat-coklatan dan terjadi pendangkalan di sungai.² Masalah lain terjadi di Desa Luk dan Rempek Kabupaten Lombok Barat yaitu pencemaran Sungai Luk oleh limbah batu apung, hal ini ditandai dengan telah terjangkitnya warga yang terkena penyakit korengan akibat mandi di Sungai Luk. Padahal Sungai Luk sangat vital bagi kehidupan warga desa. Dampak langsung yang dapat dilihat saat ini air Sungai Luk terlihat keruh.³ Masalah lain yang ditimbulkan oleh penambangan batu apung yang terkait dengan masyarakat adalah rusaknya jaringan jalan yang diakibatkan sistem pengangkutan batu apung yang melebihi tonase sehingga jalan

¹ Otto Soemarwoto, *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan* (Yogyakarta : UGM, 1999), hal. 13-14.

² <http://www.djgsm.esdm.go.id/id/berita/media/33,352,id,1.html> (22 Juni 2004).

³ <http://www.djgsm.esdm.go.id/id/berita/media/33,366,id,1.html> (23 Juni 2004).

tidak mampu menjalankan perannya untuk jangka waktu yang lebih lama, dan dari pihak perusahaan atau penambang tidak ada tindak lanjut pembenahannya.

Dengan adanya dampak negatif tersebut, haruslah kita waspada dimana pada suatu pihak pembangunan tidak boleh takut untuk melakukan kegiatan pembangunan karena tanpa pembangunan perekonomian kita akan ambruk dan pada lain pihak kita harus mempertimbangkan dampak negatif dan berusaha untuk menekannya menjadi sekecil mungkin. Pembangunan yang harus dilakukan adalah pembangunan yang berwawasan lingkungan yaitu pembangunan yang memperhatikan kondisi lingkungan dari awal kegiatan pembangunan dan selama kegiatan pembangunan dilaksanakan. Dengan pembangunan yang berwawasan lingkungan maka kegiatan pembangunan dapat berkelanjutan. Dalam Laporan Komisi Sedunia tentang “Lingkungan dan Pembangunan” (WECD, 1987) pembangunan berkelanjutan didefinisikan sebagai pembangunan yang mengusahakan dipenuhinya kebutuhan sekarang tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka. Pembangunan yang berkelanjutan mengandung arti, lingkungan dapat mendukung pembangunan dengan terus menerus karena berupa modal buatan manusia, seperti ilmu dan teknologi, pabrik dan prasarana pembangunan. Sebagian lagi modal itu berupa SDA, baik yang bersifat terperbarui maupun yang tak terperbarui.⁴

Jelaslah bahwa untuk mencapai pembangunan yang berkelanjutan, pembangunan itu haruslah berwawasan lingkungan. Dengan kata lain pembangunan berwawasan lingkungan adalah syarat yang harus dipenuhi agar pembangunan dapat berkelanjutan. Analisis mengenai dampak lingkungan merupakan salah satu alat dalam upaya yang dapat dilakukan untuk kegiatan pembangunan yang berwawasan lingkungan.⁵ Pembangunan berwawasan lingkungan pada dasarnya adalah merupakan permasalahan ekologi, khususnya ekologi pembangunan. Ekologi pembangunan merupakan salah satu cabang khusus dari ekologi manusia.⁶

⁴ Otto Soemarwoto, loc.cit.

⁵ Ibid., hal. 15.

⁶ Ibid., hal. 16.

Pelaksanaan pembangunan di Indonesia bertumpu pada konsepsi yang saling mengimbangi, yaitu Trilogi Pembangunan. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi diperlukan untuk menggerakkan dan memacu bidang-bidang lain sekaligus sebagai kekuatan utama pembangunan untuk mewujudkan pemerataan pembangunan dan hasil-hasilnya dengan lebih memberi peran kepada rakyat untuk berperan serta aktif dalam pembangunan. Upaya pertumbuhan dan pemerataan harus dijiwai semangat kekeluargaan dan didukung oleh stabilitas nasional yang mantap dan dinamis, melalui pembangunan yang berkelanjutan dengan memperhatikan kelestarian fungsi lingkungan hidup (Garis-Garis Besar Haluan Negara, tahun 1993).

Lingkungan hidup sendiri berdasarkan pasal 1 butir (1) Undang-Undang Nomer 4 Tahun 1982 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup termasuk didalamnya manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya.⁷ Dalam penjelasannya, disebutkan bahwa lingkungan hidup yang dimaksud merupakan sistem yang meliputi lingkungan alam hayati, lingkungan alam non hayati, lingkungan buatan dan lingkungan sosial.

Salah satu panduan dalam perencanaan pembangunan dalam hal ini adanya produk perencanaan tata ruang seperti Rencana Tata Ruang Wilayah atau Rencana Umum Tata Ruang Kota, Rencana Detail Tata Ruang Kota, Rencana Teknik Ruang Kota, maupun bentuk produk penataan kota lainnya didampingi dengan produk pengelolaan lingkungan hidup perkotaan seperti yang termuat dalam Peraturan Pemerintahan Republik Indonesia Nomer 51 Tahun 1993 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan yang meliputi Kerangka Acuan Analisis Dampak Lingkungan, Analisis Dampak Lingkungan serta Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan.⁸

⁷ Tjokorda Alit Krisdiyana, *Kajian Pengelolaan Lingkungan dalam Penataan Ruang* (TA Jurusan Teknik PWK, ITN Malang, Tahun 1997), hal. 2.

⁸ *Ibid.*, hal. 7.

Penataan Ruang berdasarkan fungsi kawasan dan aspek kegiatannya meliputi kawasan perdesaan, kawasan perkotaan dan kawasan tertentu (UU 24/92). Sebagaimana tercantum dalam UU No. 4 Tahun 1982 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup, pengelolaan lingkungan hidup adalah upaya terpadu dalam pemanfaatan, pemeliharaan dan pengembangan lingkungan hidup.⁹ Rencana pengelolaan lingkungan hidup maupun rencana penataan ruang kota/desa disusun berdasarkan pendekatan rasional dan menyeluruh. Tahap yang dilakukan dalam penyusunan rencana pengelolaan lingkungan dan rencana penataan ruang adalah tahap perumusan nilai, tahap identifikasi cara untuk mencapai tujuan dan tahap pelaksanaan rencana. Keterkaitan antara pengelolaan lingkungan hidup dan penataan ruang kota atau desa harus tercermin dalam semua tahapan ini.

Agar upaya mensejahterakan masyarakat dapat menyeluruh pada masyarakat di seluruh Indonesia maka pembangunan yang dilakukan harus merata. Upaya pemerataan pembangunan dan penyejahteraan kehidupan masyarakat dilakukan dengan pengembangan dan pembangunan fisik wilayah melalui pengadaan fasilitas maupun utilitas baik dari tingkat pemerintahan terkecil yaitu desa hingga kota-kota besar dalam wujudnya berupa fasilitas perdagangan, prasarana transportasi, pendidikan, sarana ibadah, perkantoran hingga wujud fisik untuk menunjang pengembangan sumber daya alam seperti penambangan galian golongan C sebagai peningkatan pendapatan daerah yang pada akhirnya untuk kebutuhan masyarakat itu sendiri.¹⁰

Kegiatan penambangan sebagai salah satu mata pencaharian dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat seringkali (penambang/pekerja tambang) kurang memperhatikan aspek lingkungan di masa datang dan hanya mementingkan kepentingan individu dan kelompok untuk mendapatkan hasil yang maksimal walaupun dengan merusak lingkungan. Kegiatan penambangan pada dasarnya cenderung mengakibatkan perubahan rona lingkungan, kualitas tanah, struktur

⁹ Ibid., hal. 8.

¹⁰ A. A. Gde Sutrisna W.P, *Studi Evaluasi Kegiatan Penambangan dan Pengembangan Kegiatan Wisata di Kawasan Golongan C* (TA Jurusan Teknik PWK, ITN Malang, Tahun 1999), hal. 1.

tanah dan kemampuan lahan sehingga dapat menimbulkan kerusakan terhadap lahan dan tanah apalagi dilakukan dalam periode waktu yang cukup lama secara terus-menerus dalam volume yang cukup besar tanpa adanya usaha untuk memperbaiki dan menjaga kelestarian lingkungan tersebut.¹¹ Kerusakan-kerusakan yang ditimbulkan tersebut bila tidak mendapatkan penanganan secara intensif akan menimbulkan permasalahan-permasalahan serius di masa yang akan datang.

Permasalahan yang dapat timbul dari adanya kegiatan penambangan tersebut adalah adanya dampak fisik (terkait dengan ekologi dan lahan) dan dampak terhadap sosial ekonomi dan sosial budaya pada wilayah sekitarnya. Dampak yang terkait dengan fisik adalah dampak secara *langsung* mengganggu kehidupan masyarakat di sekitarnya adalah adanya polusi baik polusi udara maupun suara. Polusi udara ditimbulkan dari akibat asap yang dikeluarkan oleh pengadaan kendaraan pengangkut material, sedangkan polusi suara berasal dari kegiatan dan pengolahan material serta kendaraan pengangkutan material hasil tambang.

Dampak secara *tidak langsung* terhadap fisik tersebut terkait dengan kegiatan penambangan yang berdampak pada ketidakaturan bentang alam akibat kandungan pasir yang tidak sama dan kegiatan penambangan itu sendiri yang tidak terencana sehingga lahan pasca penambangan membutuhkan jangka waktu pulihnya kesuburan tanah yang cukup lama, dari kejadian tersebut mengakibatkan daerah penambangan menjadi rawan bencana banjir. Selain itu yang dirasakan oleh masyarakat sekitar adalah kegiatan tersebut tidak melalui pengelolaan limbah yang terbuang ke sungai, mengakibatkan pencemaran limbah batu apung maka sungai menjadi keruh dan terjadi pendangkalan. Serta rusaknya jaringan jalan yang dilalui karena rata-rata pengangkutan sangat banyak dan melebihi kekuatan tonase jalan.

Permasalahan dampak fisik yang nampak di atas dalam wilayah studi dapat dirasakan pada musim penghujan, dimana lokasi kegiatan penambangan terletak atau disesuaikan dengan adanya jalan kolektor primer yang menghubungkan antar Ibu Kota Kecamatan. Jaringan jalan ini menghubungkan antara Desa Peneda Gandor dan Korleko, hal ini untuk mempermudah pergerakan atau pemasarannya.

¹¹ Ibid., hal. 2.

Ditambah lagi dengan pola angkutan kota yang ada di wilayah studi termasuk ke dalam angkutan barang, maka sebagian besar terjadi kerusakan pada badan jalan.

Dampak lain yang terkait dengan kehidupan sosial ekonomi dan sosial budaya masyarakat adalah terindikasi adanya kecenderungan penduduk untuk mendapatkan pekerjaan di lokasi kegiatan penambangan yang dapat mengakibatkan perubahan sistem mata pencaharian. Dengan terbukanya lapangan pekerjaan ini maka muncul penduduk pendatang, maka terjadi keanekaragaman karakteristik individu masyarakat (heterogen). Dimana penduduk pendatang tersebut akan membawa pribadi daerah asal yang harus dapat berbaur dengan masyarakat sekitar tambang dan memungkinkan timbulnya percampuran tata cara hidup yang berdampak baik ataupun tidak baik. Dimungkinkan juga dapat timbul masalah sengketa lahan penambangan dari masyarakat asal dengan masyarakat pendatang sehingga menimbulkan permasalahan sosial lainnya seperti perkelahian, penyerobotan lahan garapan, perubahan tingkah laku, konflik antar individu atau kelompok, kekerasan dan kriminalitas.

Permasalahan pada dampak sosial ekonomi dan sosial budaya dapat timbul dari akar permasalahan, bahwa didalam perekonomian Kecamatan Labuhan Haji diketahui sektor atau kegiatan usaha yang berperan menentukan struktur kegiatan usaha perekonomian dan pertumbuhan perekonomian wilayahnya masih didominasi oleh sektor pertanian. Akan tetapi didalam pembagian wilayah kecamatan, wilayah studi (Kelurahan Ijobalit) termasuk Wilayah Kecamatan Labuhan Haji Bagian Timur dengan fungsi utama sebagai kawasan perkebunan dan pertambangan. Untuk itu wilayah studi harus bisa mengikuti arah perkembangannya yang disesuaikan dengan potensi sumber daya alam yang ada. Dilihat dari struktur penduduk menurut mata pencaharian menunjukkan bahwa sebagian besar 1.220 jiwa (42,27 %) bergerak di bidang pertanian dan menyusul 1.250 jiwa (43,31 %) bekerja di bidang galian atau penambang (batu apung) dari 2.886 jiwa secara keseluruhan penduduk yang memiliki pekerjaan. Dari sini timbul permasalahan-permasalahan seperti yang tersebut di atas.

Akibat dari beberapa dampak tersebut dibutuhkan segera upaya-upaya untuk mengatasi dampak-dampak yang terjadi di kawasan penambangan dan diupayakan

memiliki nilai tambah bagi pembangunan serta perekonomian masyarakat setempat dan tentunya bagi Pendapatan Asli Daerah.

1.2. Perumusan Masalah

Tidak dapat dipungkiri bahwa setiap usaha atau kegiatan pada dasarnya menimbulkan dampak terhadap lingkungan hidup yang perlu dianalisa sejak awal perencanaannya hingga langkah pengendalian dampak negatif dan pengembangan dampak positif dapat dipersiapkan sedini mungkin. Untuk itu perlu adanya pertimbangan dalam rangka melaksanakan pembangunan berwawasan lingkungan sebagai upaya sadar dan berencana mengelola sumber daya secara bijaksana dalam pembangunan yang berkesinambungan untuk meningkatkan mutu hidup, perlu dijaga keserasian antar berbagai usaha atau kegiatan, khususnya adalah bentuk usaha peningkatan serta penanganan dampak yang diakibatkan oleh eksploitasi penambangan galian golongan C terhadap kualitas lingkungan di sekitarnya sebagai salah satu bentuk usaha atau kegiatan pembangunan yang pada akhirnya akan menghasilkan dampak.

Perencanaan merupakan suatu alat untuk memperbaiki cara memanfaatkan sumber daya yang tersedia dalam suatu wilayah atau daerah dalam rangka mencapai tujuan meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang sebesar-besarnya dalam kurun waktu tertentu. Perencanaan tata ruang wilayah berbeda dari perencanaan sektoral dan dicirikan oleh pendekatan yang menyeluruh yang bertolak dari karakteristik geografi, demografi dan sumber daya alam yang dimiliki serta tinjauan aspek lingkungan. Dengan demikian perhatian ditujukan kepada wujud struktural dan pola pemanfaatan ruang wilayah serta keterkaitan perencanaan ruang dengan pengelolaan lingkungan.

Adapun kegiatan penambangan di kawasan galian golongan C yang dilakukan secara besar-besaran dalam periode tertentu mengakibatkan menipisnya volume atau kandungan pasir yang dimilikinya disamping munculnya berbagai permasalahan terhadap lingkungan yakni :

Rumusan masalah belum konkrit !

1. Terjadinya penurunan kondisi fisik yang mengakibatkan dampak langsung dan tidak langsung yang dirasakan oleh penduduk di sekitar lokasi kegiatan penambangan.
2. Terjadinya perubahan sistem sosial di sekitar lokasi kegiatan penambangan.

1.3. Tujuan dan Sasaran

Dengan melihat permasalahan yang terjadi mengenai keadaan dan kondisi wilayah penambangan galian golongan C (batu apung) pada umumnya, maka untuk mencapai output dari studi ini dibutuhkan suatu tujuan dan sasaran sebagai berikut :

1.3.1. Tujuan

Memperkirakan dampak penting yang ditimbulkan, baik itu berupa dampak positif maupun dampak negatif yang ditimbulkan dengan adanya kegiatan penambangan golongan C (batu apung) untuk mengetahui seberapa besar dan seberapa jauh dampak yang dirasakan oleh masyarakat setempat. Serta sekaligus memberi pemecahan sebagai perwujudan perlindungan fungsi ruang dan mencegah serta menanggulangi dampak negatif yang ditimbulkan terhadap lingkungan.

1.3.2. Sasaran

Berdasarkan tujuan di atas, sasaran dari studi ini adalah melihat secara cermat dan mendalam tentang dampak yang penting dari kegiatan yang direncanakan meliputi :

1. Mengidentifikasi jenis dampak lingkungan yang ditimbulkan.
2. Menilai dampak lingkungan dari kegiatan penambangan terhadap wilayah sekitarnya.
3. Penanganan yang dilakukan untuk menanggulangi dampak yang diakibatkan oleh kegiatan penambangan.

1.4. Ruang Lingkup

Dalam pembahasan ruang lingkup studi akan dibagi menjadi ruang lingkup lokasi studi dan ruang lingkup materi studi yang menunjukkan kedalaman materi

yang akan dibahas dalam penyusunan laporan ***“Studi Dampak Lingkungan Dan Penanganan Dari Akibat Eksploitasi Tambang Galian Golongan C”***.

1.4.1. Ruang Lingkup Lokasi Studi

Studi dampak lingkungan dan penanganan dari akibat eksploitasi tambang galian golongan C yang terdapat di Kecamatan Labuhan Haji wilayah administrasinya berbatasan langsung dengan :

Sebelah Barat : Kecamatan Selong, Kec. Suralaga dan Kec. Sukamulia
 Sebelah Utara : Kecamatan Pringgabaya
 Sebelah Timur : Selat Alas
 Sebelah Selatan : Kecamatan Sakra Timur

Sedangkan untuk batas administrasi wilayah studi (Kelurahan Ijobalit) adalah :

Sebelah Utara : Desa Korleko
 Sebelah Timur : Selat Alas
 Sebelah Selatan : Desa Tanjung dan Desa Suryawangi
 Sebelah Barat : Kecamatan Suralaga

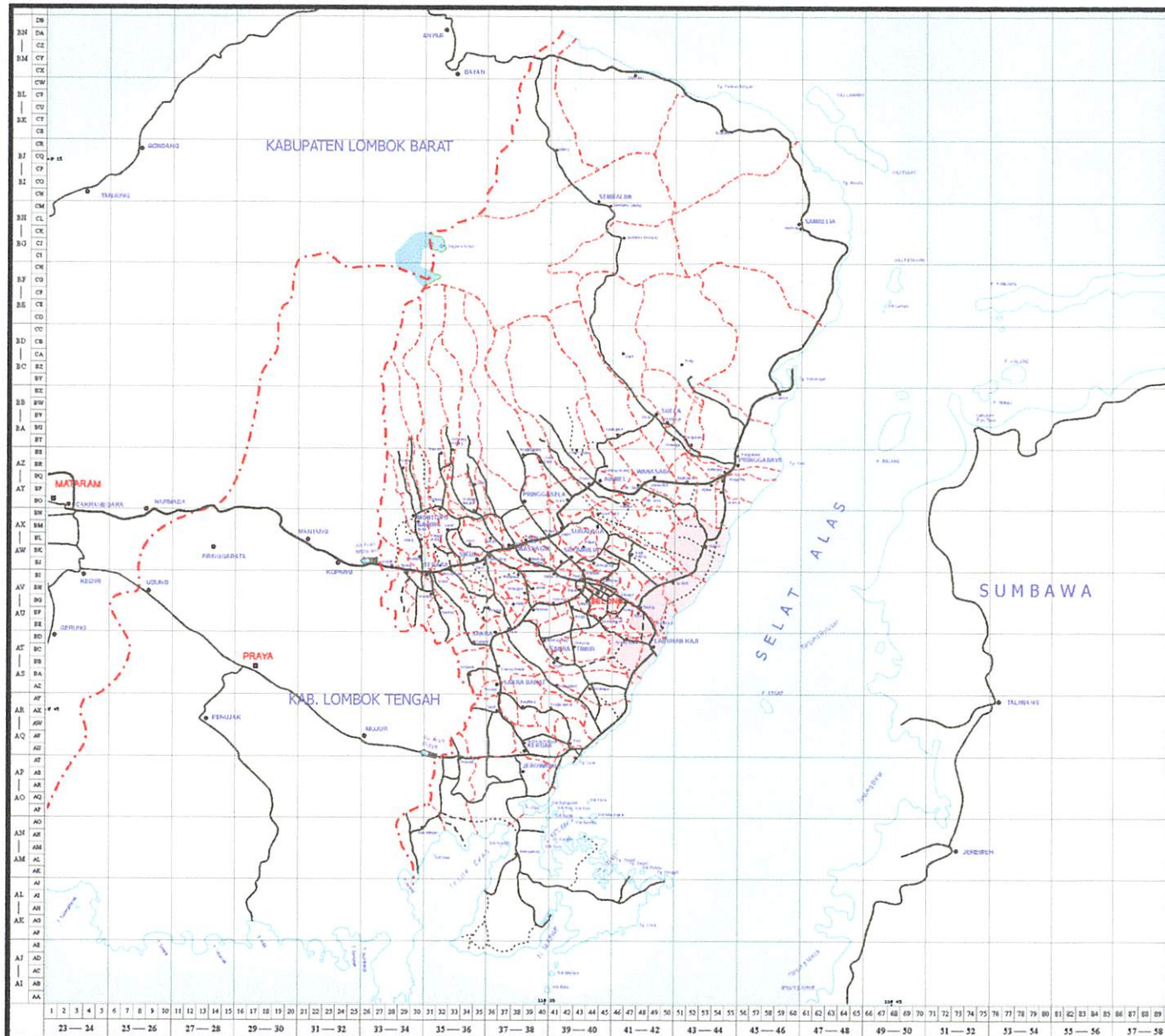
Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Peta 1.1** dan **Peta 1.2**.

1.4.2. Ruang Lingkup Materi Studi

Materi yang akan dibahas dalam kegiatan penyusunan studi yang akan dikaji lebih spesifik terdiri dari :

1. Aspek Fisik dan Kimia

Untuk memprakirakan sejauh mana dampak yang akan ditimbulkan akibat adanya penambangan galian golongan C tersebut serta menekan atau memperkecil timbulnya dampak negatif dan memperbesar dampak positifnya. Aspek fisik dan kimia mencakup : kebisingan, kualitas udara, kualitas air, infrastruktur, fisiografi, geomorfologi dan lahan.



KABUPATEN LOMBOK TIMUR



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
 2005

**STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
 PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
 TAMBANG GALIAN GOLONGAN C**

JUDUL PETA :

WILAYAH STUDI KECAMATAN LABUHAN HAJI

LEGENDA :

- Kantor Kabupaten
- Kantor Kecamatan
- Kantor Desa
- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Desa
- Jalan Aspal
- Jalan Makadam
- Jalan Tanah
- Sungai
- Danau Segara Anak
- Wilayah Studi (Kecamatan Labuhan Haji)

NO. PETA :

1.1.

SUMBER :

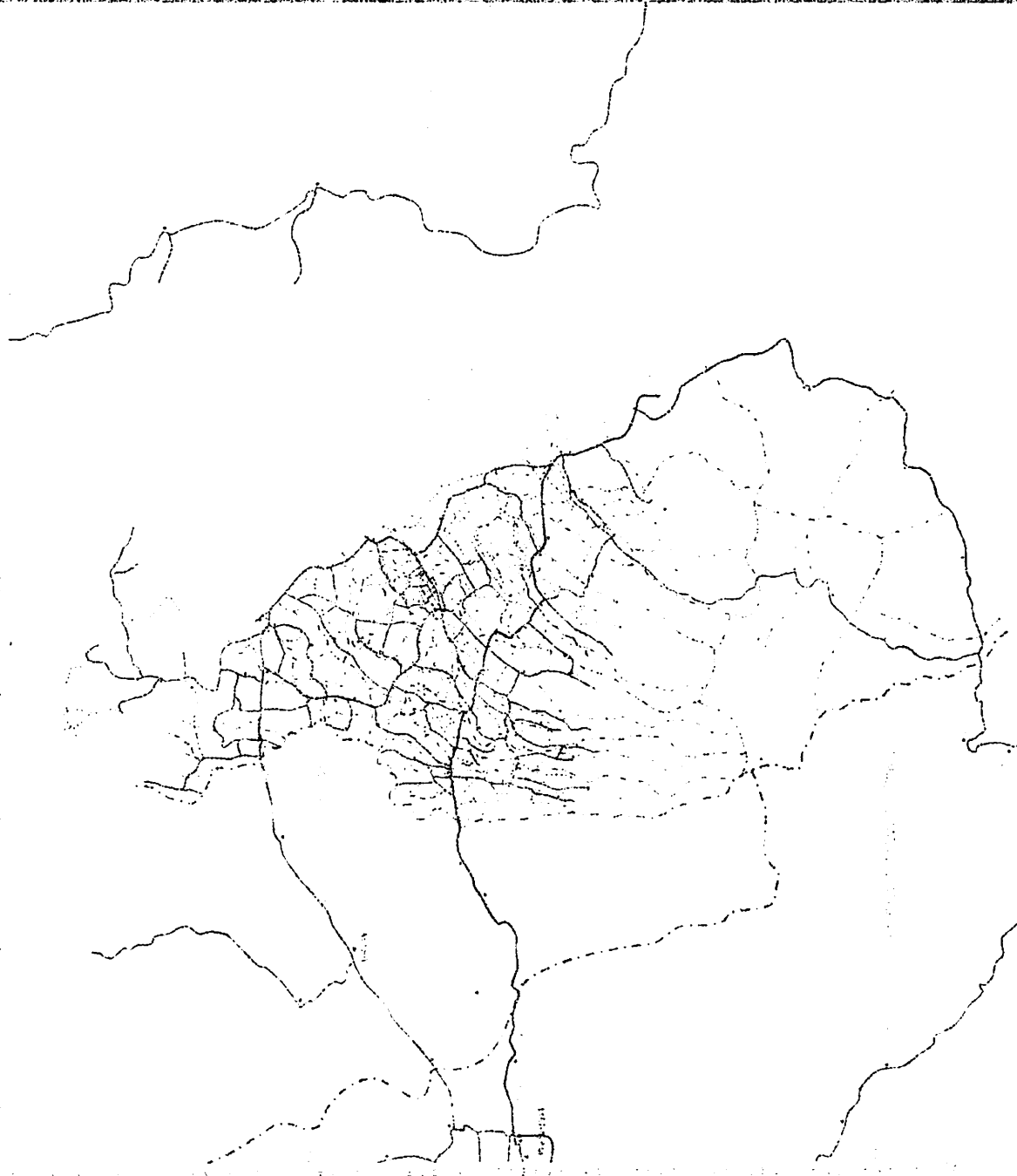
RTRW KABUPATEN
 LOMBOK TIMUR



SKALA : 1 : 700.000

КВРӨВЧЕН ГОНВОК Ж.И.А.Н.К

КВРӨВЧЕН ГОНВОК Ж.И.А.Н.К



- Кыргыз Республикасынын
- Аткалган Бирлиги
- Дукумат берген уюму
- Станция
- Төрөлүсү
- Ички иш министрлиги
- Жер кагазы
- Башкаруу
- Жергиликтүү башкаруу
- Кыргыз Республикасынын
- Аткалган Бирлиги
- Дукумат берген уюму

№	Түрү	Салыштыруу
1	Жер парцели	Жер парцели
2	Жер парцели	Жер парцели
3	Жер парцели	Жер парцели
4	Жер парцели	Жер парцели
5	Жер парцели	Жер парцели
6	Жер парцели	Жер парцели
7	Жер парцели	Жер парцели
8	Жер парцели	Жер парцели
9	Жер парцели	Жер парцели
10	Жер парцели	Жер парцели

ТӨСӨМӨН:

Жер парцелин берүү үчүн берилген

Жер парцели

Жер парцелин берүү үчүн берилген

2002

Жер парцелин берүү үчүн берилген





JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
 2005

STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
 PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
 TAMBANG GALIAN GOLONGAN C

JUDUL PETA :
 ORIENTASI WILAYAH SUDI
 KELURAHAN IJOBALIT

LEGENDA :

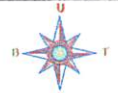
- Kantor Kecamatan
- Kantor Desa
- Batas Kecamatan
- Batas Desa
- Jalan Aspal
- Jalan Makadam
- Jalan Tanah
- Sungai
- Danau Segara Anak
- Wilayah Studi (Kelurahan Ijobalit)

NO. PETA :

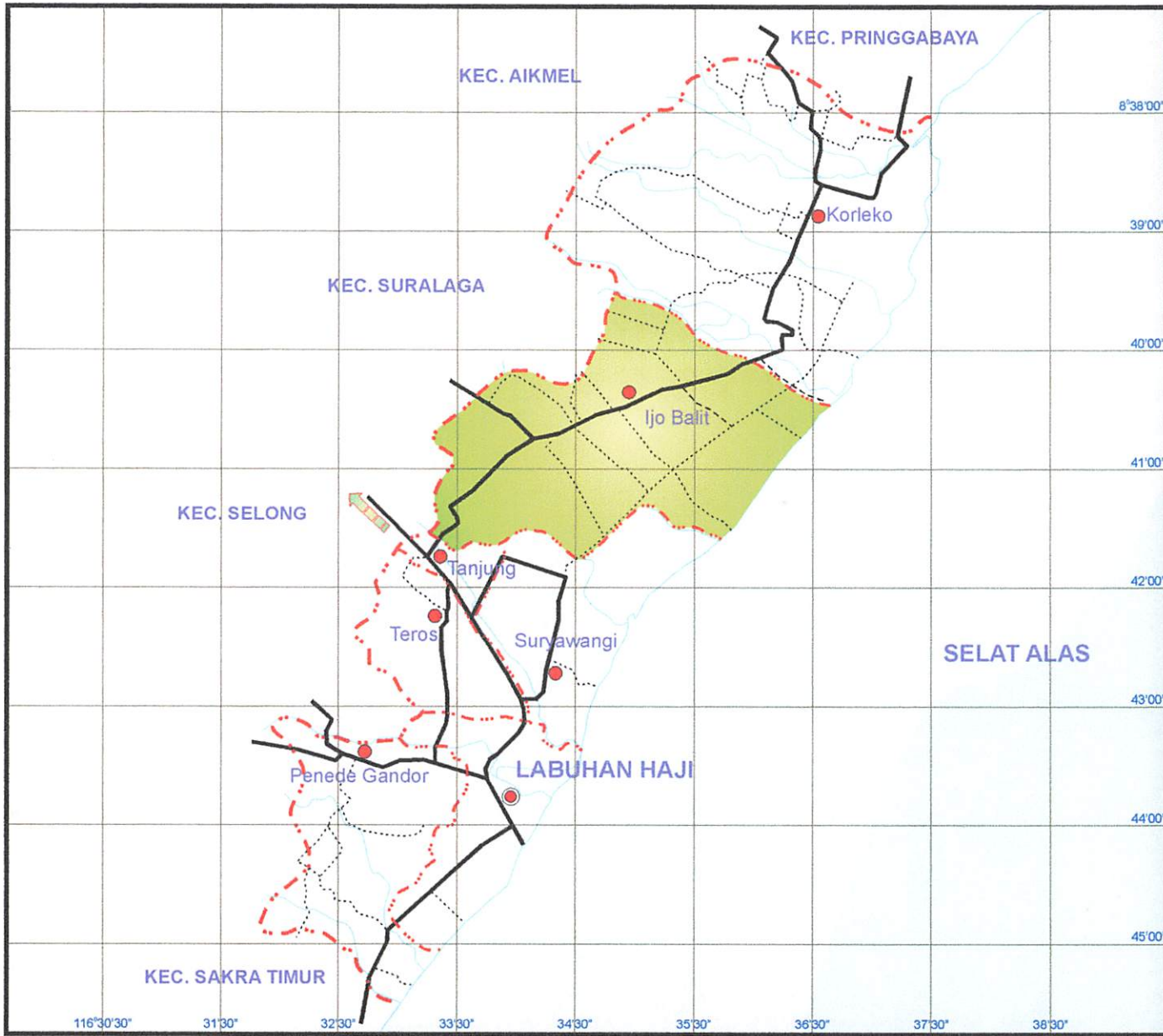
1.2.

SUMBER :

RTRW KABUPATEN
 LOMBOK TIMUR



SKALA : 1 : 120.000



KECAMATAN LABUHAN HAJI

2. Aspek Sosial Ekonomi

Untuk memperkirakan kemungkinan timbulnya dampak pada pola hidup, pendapatan masyarakat setempat juga pada mata pencaharian mereka. Yang meliputi : keadaan pusat dan kegiatan perekonomian, struktur mata pencaharian dan pendapatan serta sistem penguasaan tanah.

3. Aspek Sosial Budaya

Untuk memperkirakan kemungkinan timbulnya dampak pada adat istiadat atau kebudayaan serta perilaku masyarakat setempat (interaksi sosial antar masyarakat). Terdapat 4 (empat) kriteria yang membatasi studi pada aspek sosial budaya. Perikehidupan sehari-hari masyarakat setempat (adat istiadat, tata cara, interaksi intra dan antar kelompok masyarakat, sistem kepercayaan, tata nilai dan norma yang berlaku). Sikap, nilai dan persepsi berbagai kelompok masyarakat terhadap kegiatan penambangan. Tingkat pengalaman masyarakat dengan perubahan dan interaksi dengan budaya lain serta cara adaptasi yang dilakukan. Masalah sosial yang ada dan cara penanggulangannya.

1.5. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka yang digunakan dalam penjabaran materi-materi tersebut yang akan dibahas dan dijadikan bahan analisa untuk mendapatkan gambaran sesuai dengan tujuan studi pada laporan ini. Tinjauan pustaka ini akan mengarah kepada masalah pokok untuk kemudian dapat membantu dalam pemecahan masalah yang dihadapi. Adapun tinjauan pustaka tersebut mencakup :

1.5.1. Pengertian Dasar Tema Penelitian

“Studi Dampak Lingkungan dan Penanganan dari Akibat Eksploitasi Tambang Galian Golongan C”. *Dampak* adalah suatu perubahan yang terjadi sebagai akibat suatu aktivitas. Aktivitas tersebut dapat bersifat alamiah, baik kimia, fisik maupun biologi.¹² *Dampak* diartikan sebagai adanya suatu benturan antara dua kepentingan, yaitu kepentingan pembangunan proyek dengan kepentingan usaha melestarikan kualitas lingkungan yang baik. *Dampak* bisa juga diartikan sebagai

¹² Otto Soemarwoto, op.cit., hal. 38.

setiap perubahan yang terjadi dalam lingkungan akibat adanya aktifitas manusia.¹³ *Lingkungan* menurut PP No. 29 tahun 1986 adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan makhluk hidup termasuk di dalamnya manusia dan perilaku yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta lingkungan hidup.¹⁴

Dampak Lingkungan adalah pengaruh perubahan pada lingkungan hidup yang diakibatkan oleh suatu usaha dan atau kegiatan, dapat menimbulkan dampak lingkungan hidup berupa dampak positif maupun negatif.¹⁵ *Dampak Lingkungan* adalah perubahan lingkungan yang diakibatkan oleh suatu kegiatan (Peraturan Pemerintah Nomer 51 Tahun 1993 Tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan).¹⁶

Rona Lingkungan gambaran keadaan lingkungan di tempat proyek tersebut dilaksanakan baik berupa rona lingkungan alam maupun rona lingkungan buatan manusia (permukiman, pertanian dll). Fungsi dari rona lingkungan adalah untuk pendugaan keadaan lingkungan pada masa yang akan datang dengan proyek dan tanpa proyek. Adapun komponen lingkungan tersebut adalah : Fisik (topografi, tanah, iklim, air permukaan, air bumi dan geologi) dan Ekologi (perikanan, biologi perairan, suaka margasatwa, hutan dan spesies langka/terancam punah).¹⁷

Adapun skema langkah penyusunan pendugaan dampak lingkungan dapat dilihat pada **Diagram 1.1**.¹⁸

¹³ F. Gunarwan Suratmo, *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan* (Yogyakarta : UGM, 1998), hal. 1 – 2 .

¹⁴ Ibid., hal. 3.

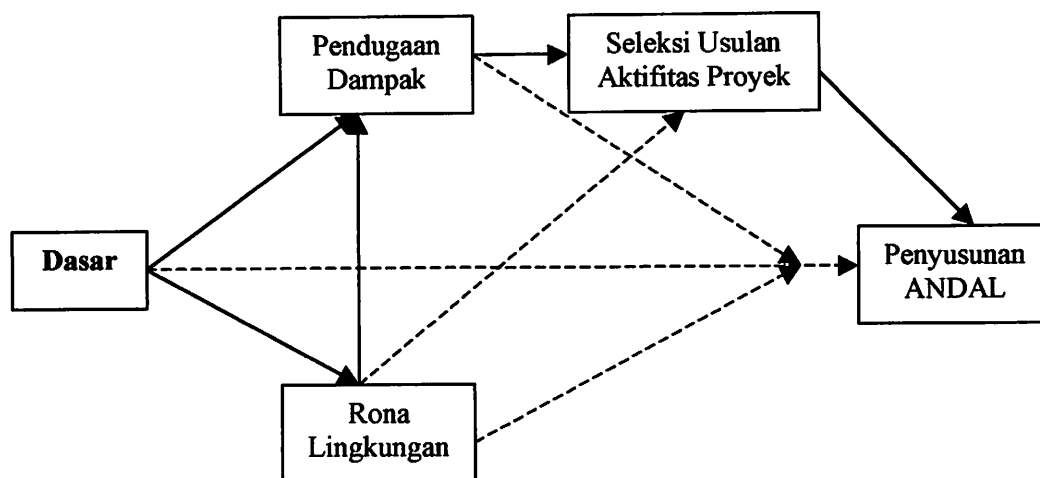
¹⁵ *Kamus Tata Ruang Edisi 1* (Jakarta : Direktorat Jendral Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum, 1997), hal. 16.

¹⁶ M. Suparmoko M. A. Ph.d. Drs, *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan* (Yogyakarta : BPSE, 1997), hal. 465.

¹⁷ F. Gunarwan Suratmo, op. cit., hal. 71.

¹⁸ Ibid., hal. 21.

Diagram 1.1.
Skema Langkah dalam Pendugaan Dampak Lingkungan



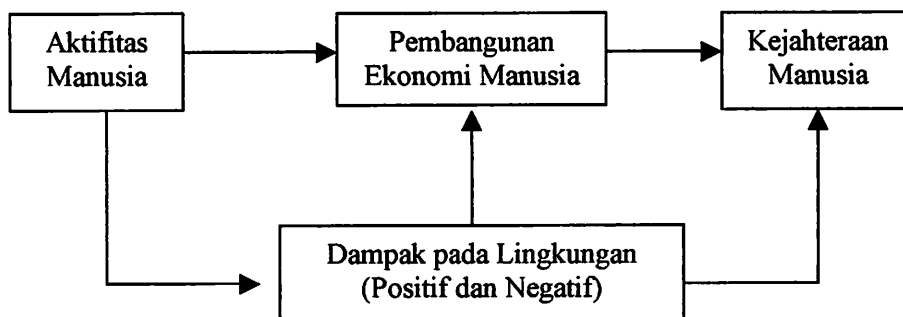
Keterangan :

————— : Urutan Langkah Kerja

----- : Urutan Langkah Penggunaan Informasi

Lebih jelasnya mengenai gambaran hubungan antara kegiatan manusia dan dampak dapat dilihat pada **Diagram 1.2** berikut :¹⁹

Diagram 1.2.
Skema Hubungan antara Kegiatan Manusia dan Dampak Lingkungan



Bahan galian golongan C merupakan material utama dalam pembangunan fisik seperti pembangunan gedung, jembatan dan jalan. Berdasarkan Undang-Undang No. 11 Tahun 1967 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pertambangan yang dimaksud dengan Bahan Galian Golongan C adalah bahan galian yang tidak

¹⁹ Ibid., hal. 7.

termasuk dalam bahan galian strategis (Golongan A) dan bahan galian vital (Golongan B).²⁰ Bahan galian strategis adalah bahan galian yang dimaksudkan untuk pertahanan dan keamanan Negara dan untuk menjamin perekonomian Negara meliputi minyak bumi, gas alam, aspal, batu bara dan timah. Bahan galian vital artinya bahan galian yang dapat menjamin hajat hidup orang banyak yaitu besi, tembaga, emas, perak, belerang dan bauksit.²¹ Yang termasuk dalam bahan galian golongan C menurut Peraturan Pemerintah No. 27 Tahun 1980 tentang Penggolongan Bahan Galian adalah sebagai berikut :²²

- Nitrat-nitrat, fosfat, dan garam batu (halite)
- Asbes, talk, mika, grafit, magnesit
- Yarosit, leusit, tawas, oker
- Batu permata, batu setengah permata
- Pasir kwarsa, kaolin, feldspar, gips, bentonit
- **Batu apung**, tras, obsidian, perlit, tanah, tanah serap (fuller earth)
- Marmer, batu tulis
- Granit, andesit, basal, trakhit, tanah liat, dan pasir sepanjang tidak mengandung unsur-unsur mineral Golongan A maupun Golongan B dalam jumlah yang berarti ditinjau dari segi ekonomi pertambangan.

Batu apung sendiri memiliki beberapa fungsi penting seperti :

1. Batu apung dapat dijadikan alternatif bahan bangunan, Breksi Batu Apung yang memiliki kadar Silika (SiO₂) yang tinggi, seperti fly ash dan silica fume bereaksi dengan semen akan membentuk CSH yang akan merekatkan beton dan memiliki tekanan yang kuat. selain itu keuntungan menggunakan bereaksi batu apung diantaranya, ringan, kuat kedap air dan tahan panas.²³
2. Berfungsi pula sebagai hasil rekayasa baru seperti pemanfaatan batu apung, sebagai pengganti dari batu padas, untuk bahan ukiran.²⁴

²⁰ A.A. Gde Sutrisna W.P., op. cit., hal. 32.

²¹ Ibid., hal. 32.

²² Ibid., hal. 33.

²³ <http://www.unika.ac.id/warta/18032004.htm> (22 Juni 2004).

²⁴ http://www.bali.go.id/kegiatan/Pkb/pameran_kerajinan.htm (22 Juni 2004).

3. Batu apung berfungsi sebagai disinfektan untuk mematikan kuman-kuman.²⁵
4. Dapat difungsikan sebagai cenderamata hasil kerajinan seperti hiasan rumah dari batu apung. Harga cenderamata berkisar Rp. 50 ribu hingga Rp. 75 ribu.²⁶
5. Bahan kosmetik seperti bedak, alat penghilang pecah-pecah pada kaki dan lain-lain.

1.5.2. Pengertian AMDAL (Analisa Mengenai Dampak Lingkungan)

Pengertian dasar mengenai Analisis Dampak Lingkungan adalah telaahan secara cermat dan mendalam tentang dampak yang penting kegiatan yang direncanakan, sedangkan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan adalah hasil studi mengenai dampak kegiatan yang direncanakan terhadap lingkungan hidup, yang diperlukan bagi proses pengambilan keputusan.²⁷

Analisis Mengenai Dampak Lingkungan, yang sering disingkat dengan AMDAL, lahir dengan diundangkannya undang-undang tentang lingkungan hidup di Amerika Serikat, *National Environmental Policy Act (NEPA)*, pada tahun 1969. NEPA 1969 mulai berlaku pada tanggal 1 Januari 1970. Pasal 102 (2) (C) dalam undang-undang ini menyatakan, semua usulan legislasi dan aktivitas pemerintah federal yang besar yang diperkirakan akan mempunyai dampak penting terhadap lingkungan diharuskan disertai laporan *Environmental Impact Assessment* (Analisis Dampak Lingkungan) tentang usulan tersebut.²⁸

Di dalam AMDAL kita menjumpai dua jenis batasan tentang dampak, yaitu :²⁹

- a. Dampak pembangunan terhadap lingkungan ialah perbedaan antara kondisi lingkungan sebelum ada pembangunan dan yang diperkirakan akan ada setelah ada pembangunan (misalnya Clark, 1978).
- b. Dampak pembangunan terhadap lingkungan ialah perbedaan antara kondisi lingkungan yang diperkirakan akan ada tanpa adanya pembangunan dan yang diperkirakan akan ada dengan adanya pembangunan tersebut (misalnya Munn, 1979).

²⁵ <http://www.erasoslem.com/ks/ar/36/6636,1,,v.html> (22 Juni 2004)

²⁶ <http://www.liputan6.com/fullnews/74564.html> (22 Juni 2004)

²⁷ Johara T. Jayadinata, *Perencanaan Tata Guna Lahan di Wilayah Perkotaan dan Pedesaan* (Bandung : ITB, 1992), hal. 123.

²⁸ Otto Soemarwoto, op.cit., hal. 1.

²⁹ Ibid., hal. 39.

Pembangunan mempunyai sasaran untuk menaikkan tingkat kesejahteraan rakyat. Aktivitas pembangunan itu menimbulkan efek yang tidak direncanakan di luar sasaran, yaitu yang disebut dampak. Dampak dapat bersifat biofisik atau/dan sosial-ekonomi-budaya yang mempunyai pengaruh terhadap sasaran yang ingin dicapai. Dampak primer dapat menimbulkan dampak sekunder, tersier, dan seterusnya. Keterhubungan itu dapat dilihat pada **Diagram 1.3.** *Pembangunan* adalah mengadakan atau membuat atau mengatur sesuatu yang belum ada. Pengembangan ialah memajukan atau memperbaiki atau meningkatkan sesuatu yang sudah ada. Pembangunan dan pengembangan ini dapat merupakan pembangunan fisik atau pengembangan fisik, dan dapat berupa pembangunan dan pengembangan ekonomi. Pembangunan atau pengembangan itu dapat mempunyai skala nasional, regional, atau lokal.

1.5.3. Pengertian Ekologi

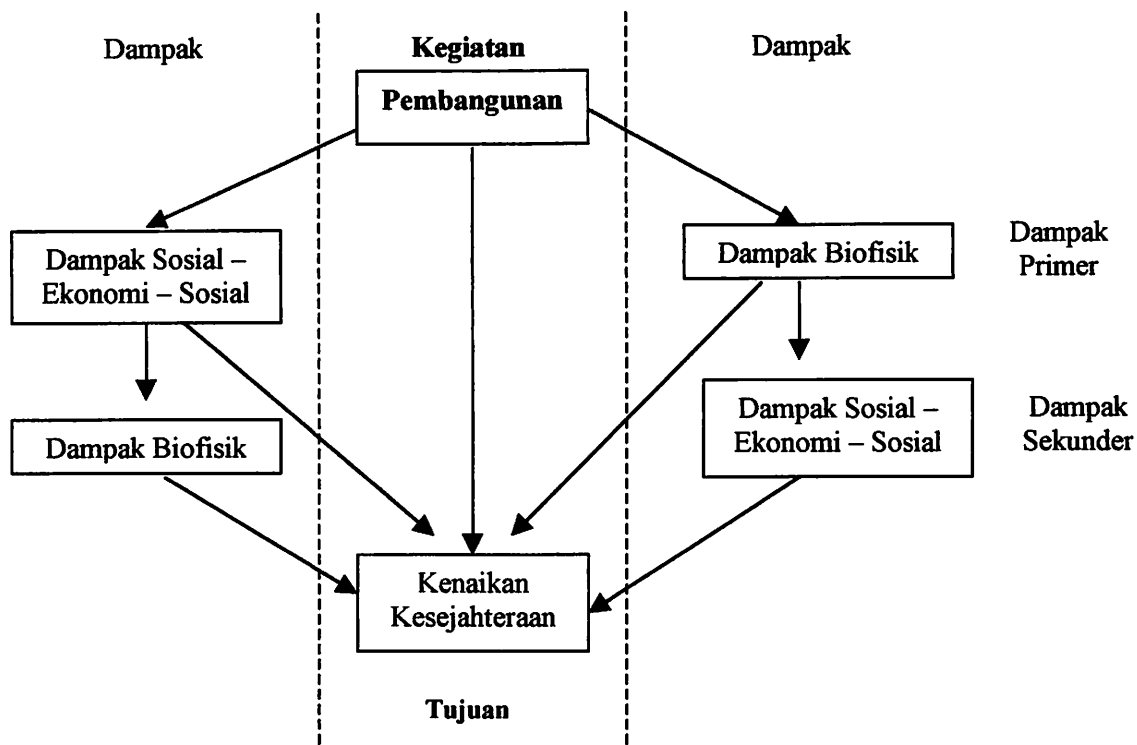
Inti permasalahan lingkungan hidup adalah hubungan makhluk hidup, khususnya manusia, dengan lingkungan hidupnya. Ilmu yang mempelajari tentang hubungan timbal balik makhluk hidup dengan lingkungan hidupnya disebut ekologi. Istilah ekologi pertama kali digunakan oleh *Haeckel, 1860* istilah ini berasal dari kata Yunani, yaitu *oikos* yang berarti rumah sedangkan *logos* yaitu berarti ilmu. Karena itu secara harfiah ekologi berarti ilmu tentang makhluk hidup dalam rumahnya atau dapat diartikan juga sebagai ilmu tentang rumah tangga makhluk hidup.³⁰

Dengan demikian *ekologi dapat dihubungkan dengan manusia menjadi ekologi manusia yang berarti ilmu yang mempelajari timbal balik antara manusia dengan lingkungan hidupnya.* Peran ekologi dalam pembangunan adalah merupakan salah satu komponen dalam pengelolaan lingkungan hidup yang harus ditinjau bersama dengan komponen yang lainnya untuk mendapatkan keputusan yang seimbang. "*Ecology is the scientific study of the relationships of living organisms with each other and with their environments*" (Southwide, 1976 : xvi).³¹

³⁰ Otto Soemarwoto, *Ekologi Lingkungan Perkotaan* (Jakarta : Djambatan, 1986), hal. 10.

³¹ Sarlito Wirawan Sarwono, *Psikologi Lingkungan* (Jakarta : PT. Gramedia Widiasarana Indonesia, 1992), hal. 6.

Diagram 1.3.
Dampak Kegiatan Manusia dalam Lingkungan



Agar kita mempunyai pedoman dalam hal bersikap dan bertindak laku terhadap lingkungan, maka perlu disajikan ketentuan-ketentuan yang berlaku sesuai dengan Undang-Undang No. 4 tahun 1984. adapun perihal tentang ketentuan umum tersebut adalah sebagai berikut : ³²

- Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup termasuk didalamnya manusia dan perilakunya yang mempengaruhi kelangsungan dan perikehidupan dan kesejahteraan manusia dan makhluk hidup lainnya.
- Pengelolaan lingkungan hidup merupakan upaya terpadu dalam pemanfaatan dan pengembangan lingkungan hidup.
- Ekosistem adalah tatanan kesatuan secara utuh menyeluruh antara segenap unsur lingkungan hidup yang saling mempengaruhi.

³² Mohammad Eri Nuriyanto, *Konsep Penanganan Dampak Erosi Pembangunan Perumahan di Kawasan Tanah Dataran Tinggi* (TA Jurusan Teknik PWK, ITN Malang, Tahun 1999), hal. 14.

- Daya dukung lingkungan adalah kemampuan lingkungan untuk mendukung perikehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya.
- Sumber daya adalah unsur lingkungan hidup yang terdiri atas sumber daya manusia, sumber daya alam hayati, sumber daya alam non hayati, dan sumber daya buatan.
- Baku mutu lingkungan adalah batas atau kadar makhluk hidup, zat, energi atau komponen yang ada terhadap unsur pencemaran dalam suatu sumber daya tertentu sebagai unsur lingkungan hidup.
- Pencemaran lingkungan adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan atau komponen lain kedalam lingkungan sehingga mengubah tatanan lingkungan oleh kegiatan manusia atau proses alam yang mengakibatkan kualitas lingkungan turun sampai tingkat tertentu dan akan menjadikan atau tidak berfungsi lagi dengan peruntukannya.
- Perusakan lingkungan adalah tindakan yang menimbulkan perubahan langsung atau tidak langsung terhadap sifat-sifat fisik dan atau hayati lingkungan sehingga tidak dapat menunjang pembangunan yang berkesinambungan.
- Dampak lingkungan adalah perubahan lingkungan yang diakibatkan oleh suatu kegiatan.
- Analisis mengenai dampak lingkungan adalah hasil studi mengenai dampak suatu kegiatan yang direncanakan terhadap lingkungan hidup yang perlakuan sebagai obyek dalam proses pengambilan keputusan.
- Lembaga Swadaya Masyarakat adalah organisasi yang tumbuh secara swadaya atas kehendak dan keinginan sendiri ditengah masyarakat yang berminat serta bergerak dalam bidang lingkungan hidup.
- Pembangunan berwawasan lingkungan adalah upaya sadar dan berencana menggunakan dan mengelola sumber daya secara bijaksana dalam pembangunan yang berkesinambungan untuk meningkatkan mutu hidup.

Hal lain yang terkait dengan kegiatan penambangan dan mengancam sistem ekologi adalah *Erosi* dapat juga disebut sebagai pengikisan atau kelongsoran sesungguhnya merupakan proses penghanyutan tanah oleh desakan-desakan atau

kekuatan air dan angin, baik yang berlangsung secara alamiah ataupun sebagai akibat tindakan serta perbuatan manusia. Sehubungan dengan itu maka kita akan mengenal normal atau *geological erosion* dan *accelerated erosion*.

1.5.4. Pembahasan Mengenai Dampak Lingkungan dan Komponennya

A. Dampak Lingkungan dan Komponennya

Adapun dampak lingkungan dari suatu kegiatan pembangunan adalah :

1. Dampak Fisik
2. Dampak Sosial Ekonomi
3. Dampak Sosial Budaya

Adapun penjelasan dari beberapa dampak di atas adalah :

1. Dampak Fisik

Dampak dari suatu pembangunan pada aspek fisik dari lingkungan dapat dibagi ke dalam lima kelompok yang merupakan pengembangan pembagian berdasarkan sistem dari udara, sistem air dan sistem tanah di alam yang disajikan oleh Chanlett (1973) dalam bukunya, adalah sebagai berikut : ³³

a. Dampak Kebisingan

Kebisingan dapat diartikan sebagai bentuk suara yang tidak diinginkan atau bentuk suara yang tidak sesuai dengan tempat dan waktunya. Suara tersebut tidak diinginkan karena mengganggu pembicaraan dan telinga manusia, yang dapat merusak pendengaran atau kenyamanan manusia. Secara umum kebisingan dapat diartikan sebagai suara yang merugikan terhadap manusia dan lingkungannya, termasuk pada ternak, satwa liar dan sistem di alam.

Akibat dari adanya kebisingan pada manusia berpengaruh kepada : perubahan ketajaman pendengaran, mengganggu pembicaraan, mengganggu kenyamanan dan pengaruh lainnya.

Akibat pada pendengaran manusia karena kebisingan dapat berbentuk sebagai berikut :

³³ F. Gunarwan Suratmo, op. cit., hal. 97 – 106.

- Perubahan ambang pendengaran sementara (*Temporary Threshold Shift* = TTS). Gejalanya berbentuk kemampuan pendengaran pada suara yang pelan, tetapi gejala tersebut akan hilang lagi setelah beberapa jam sampai empat minggu.
- Kehilangan pendengaran secara tetap (*Noise-induced Permanent Threshold Shift* = NIPTS). Penderita yang mengalami kehilangan pendengaran ini tidak dapat sembuh lagi. TTS meningkat linier dengan rata-rata tingkat kebisingan antara 80 – 130 dBA. Peningkatan tersebut sebanding dengan lamanya terkena kebisingan. NIPTS dapat terjadi karena 1) terkena kebisingan > 105 dBA selama 8 jam/hari selama beberapa tahun; 2) pada kebisingan 80 – 95 dBA, 50% akan mengalami ketulian. Apabila < 80 dBA tak akan ada ketulian dan; 3) kebisingan sedang yang terus-menerus tidak akan menimbulkan kekebalan pada pendengaran.
- Menimbulkan tekanan fisiologis yang akan mempengaruhi syaraf pengatur saluran darah, tegangan otot-otot, keluarnya hormon adrenal yang menyebabkan syaraf menjadi tegang, denyut jantung meningkat.

b. Dampak pada Kualitas Udara

Pencemaran udara dapat diartikan sebagai adanya satu atau lebih pencemaran yang masuk ke dalam udara atmosfer yang terbuka, yang dapat berbentuk sebagai debu, uap, gas, kabut, asap atau embun yang dicirikan bentuk jumlahnya, sifatnya dan lamanya. Pencemaran ini dapat mengganggu kesehatan manusia, tanaman dan binatang atau pada benda-benda, dapat pula mengganggu pandangan mata, kenyamanan hidup dari manusia dan penggunaan benda-benda.

Pencemaran udara dapat dibagi-bagi lagi berdasarkan bermacam-macam tipe, ada yang didasarkan sumber pencemar alam dan aktifitas manusia, jumlah dan penyebarannya (ketinggian bercampur, tinggi pembalikan, kecepatan angin tahunan, potensi tinggi pencemar udara yang dapat mempengaruhi suatu areal dan kejadian harian), bentuk pencemaran seperti

gas atau benda padat, bentuk sumber titik atau suatu garis dan lain sebagainya.

Pengaruh yang sangat penting adanya pencemaran udara pada manusia adalah dalam aspek :

- *Kesehatan*; bahaya terhadap kesehatan dapat ditimbulkan oleh udara yang telah tercemar. Telah banyak pula tercatat adanya penyakit yang *acute* sampai pada kematian yang disebabkan oleh udara yang tercemar.
- *Kenyamanan*; kenyamanan yang berkurang atau hilang dari manusia dapat ditimbulkan oleh terjadinya iritasi pada mata karena adanya fotokimia oksidan atau dapat pula terjadinya iritasi yang menyebabkan kesulitan dalam bernafas karena adanya berbagai macam pencemar.
- *Keselamatan*; keselamatan manusia dapat diganggu oleh adanya pencemaran udara karena pandangan mata yang terganggu, ini membahayakan keselamatan lalu lintas udara, air maupun darat.
- *Perekonomian*; gangguan perekonomian dapat terjadi karena berkurangnya produksi tanaman pertanian yang biasanya sangat terpengaruh oleh sulfur dioksida, nitrogen oksida dan lain-lainnya. Kesehatan ternak akan dapat terganggu pula oleh adanya fluorine. Benda-benda dapat menjadi rusak atau berantakan karena berbagai macam polutan udara. Karatan biasanya banyak dipengaruhi sulfur dioksida, pengikisan batu karena adanya kabut asam dan seterusnya.
- *Estetika*; estetika dapat terganggu karena adanya pencemaran udara yang akan dapat mengganggu kecerahan atmosfer. Misalnya asap dan bau tidak enak yang dapat disebabkan oleh amonia atau sulfur.

c. Dampak pada Kuantitas dan Kualitas Air

Air merupakan kebutuhan manusia yang sangat penting sehingga terlihat dalam sejarah berdirinya desa-desa dan kota-kota mulai jaman dahulu sampai sekarang selalu berada di dekat sumber air (sungai, danau dan pantai).

Pencemaran air dapat diartikan atau didefinisikan dengan berbagai cara, tetapi pada dasarnya berpangkal tolak pada konsentrasi pencemar tertentu di

dalam air pada waktu yang cukup lama untuk dapat menimbulkan pengaruh tertentu. Jika pengaruh tersebut berhubungan dengan kesehatan manusia, misalnya menyebabkan timbulnya bakteri photogen maka istilah yang digunakan adalah *kontaminasi*. Kalau pengaruh yang timbul terbentuk timbulnya air yang tersedia dan memenuhi syarat kualitas untuk digunakan menjadi terbatas biasanya digunakan dalam pengertian *keadaan pencemaran air*. Istilah *nuisance* atau *gangguan* digunakan dalam diskusi mengenai estetika, misalnya air yang mengandung minyak, oli, atau kotoran lain yang mengambang dipermukaan air.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pendugaan dampak pada kualitas dan kuantitas air adalah :

- Menetapkan tipe dan kuantitas dari pencemar air yang akan dihasilkan
- Keadaan kualitas dan kuantitas air sebelum pembangunan. Keadaan yang perlu diketahui adalah :
 - Kualitas dan kuantitas dari air permukaan di areal pembangunan, baik dalam bentuk nilai rata-rata ataupun frekuensi distribusinya. Apabila mungkin perlu didapatkan sejarah kecenderungan kualitas air pada masa lalu.
 - Masalah pencemaran air yang *unique* yang pernah terjadi dan masalah apa yang masih terjadi.
 - Keadaan kualitas dan kuantitas air bumi dengan menentukan kedalaman air bumi dan arah aliran dari air bumi, serta menentukan penggunaan air bumi yang telah ada dan sejarah kecenderungan perubahan air bumi yang pernah terjadi.
 - Data meteorologi, terutama data mengenai rata-rata curah hujan bulanan, evaporasi dan temperatur.
 - Keadaan buangan bahan organik dan inorganik, temperatur, sedimentasi, kandungan bakteri, serta menetapkan sumber-sumber pencemar tersebut, serta data-data mengenai macam dan jumlah penggunaan air yang telah ada di daerah tersebut.

Potensi kualitas air haruslah didasarkan pada gambaran yang jelas mengenai berbagai sifat kualitas air yang dimiliki. Maka dari itu untuk mengevaluasi keadaan kualitas air dan perubahan dalam skala-mikro perlu didasarkan pada sifat-sifat tersebut. Kualitas air tersebut dapat digambarkan dalam sifat-sifat :

- *Fisik*; sifat kualitas air meliputi parameter : mengenai warna, bau, temperatur, benda padat, minyak dan oli.
- *Kimia*; sifat kimia kualitas air dinyatakan dalam parameter kandungan bahan kimia organik dan inorganik. Pengujian untuk melihat kandungan organik dapat melalui COD (*Chemical Oxygen Demand*), jumlah karbon organik dan D.O. (*Dissolved Oxygen*) atau jumlah oksigen keseluruhan. Parameter inorganik di dalam air dapat digambarkan dalam bentuk salinitas, kesadahan, pH, keasaman, alkalinitas dan kandungan dari besi (Fe), manganese (Mn), chlorides (Cl), sulfat (SO₄), sulfida (S₂), logam berat (Hg, Pb, Cr, Cu, Zn), nitrogen (organik ammonia, NH₃), nitrit (NO₂), nitrat (NO₃) dan fosfat. Keadaan salinitas dan kandungan klorida diukur melalui kandungan garam dalam air.
- *Bakteriologis*; sifat bakteriologis dari kualitas air dapat dilihat melalui kandungan dari kelompok coliform, kuman-kuman patogenik dan kuman-kuman parasitik.

2. Dampak Sosial Ekonomi

Pembangunan suatu proyek bertujuan untuk meningkatkan sosial ekonomi, maka secara teoritis seharusnya perencanaan suatu proyek harus memberikan dampak positif bagi masyarakat setempat. Komponen penting yang terkait dengan dampak sosial ekonomi adalah :³⁴

- a. Pola perkembangan penduduk (jumlah, umur, perbandingan kelamin dll).
- b. Pola perpindahan (pola perpindahan penduduk keluar dan masuk wilayah studi secara umum serta pola perpindahan musiman maupun tetap).

³⁴ Ibid., hal. 108 – 109.

- c. Pola perkembangan ekonomi (pola perkembangan penduduk, perpindahan penduduk, keadaan SDA dan sumber pekerjaan yang tersedia).

Komponen kritis lainnya dalam hubungan dengan dampak sosial ekonomi yang banyak dijumpai di negara berkembang adalah : ³⁵

a. Penyerapan Tenaga Kerja

Banyaknya pembangunan proyek memberi dampak positif dalam penyerapan tenaga kerja sekaligus berdampak pada munculnya sumber-sumber perekonomian baru (multiplier effect).

b. Berkembangnya Struktur Ekonomi

Perkembangan struktur ekonomi ini diakibatkan karena adanya sumber-sumber ekonomi baru (multiplier effect) sehingga perekonomian yang ada terus berkembang.

c. Peningkatan Pendapatan Masyarakat

Peningkatan pendapatan masyarakat dapat secara langsung maupun tidak yaitu dengan timbulnya sumber ekonomi baru di sekitar lokasi proyek akan memberi nilai tambah pendapatan masyarakat di sekitar lokasi proyek.

d. Perubahan Lapangan Pekerjaan

Perubahan kegiatan ekonomi masyarakat tersebut diatas berdampak juga pada perubahan lapangan pekerjaan terutama para pemuda yang enggan untuk menjadi petani atau yang lainnya yang bersifat tradisional karena lebih banyak memilih kerja di proyek.

e. Kesehatan Masyarakat

Kesehatan masyarakat di sekitar wilayah kegiatan proyek akan sangat tergantung pada kegiatan proyek tersebut sehingga baik buruknya dampak proyek tersebut akan dapat dilihat dengan berjalannya waktu.

f. Kebutuhan Vital Masyarakat

Seperti contoh diatas maka kebutuhan utama yang sangat diperlukan masyarakat di sekitar proyek tidak boleh diganggu sehingga dapat dikatakan proyek tersebut tidak menimbulkan dampak negatif.

³⁵ Ibid., hal. 109.

- g. Tata Guna Tanah
- h. Fasilitas Pendidikan
- i. Fasilitas Peribadatan
- j. Fasilitas Kesehatan
- k. Persepsi Masyarakat
- l. Dll.

Pembahasan pendugaan dampak sosial ekonomi sebaiknya disampaikan dalam bentuk hubungan antara satu komponen dengan komponen lain sehingga mencerminkan suatu bentuk perubahan sosial ekonomi dari masyarakat keseluruhan dan dapat dikembangkan lagi apa kelanjutan di masa berikutnya apabila terjadi perubahan sosial ekonomi tersebut. sehingga dampak sosial ekonomi sangat baik untuk disajikan pula dalam bentuk suatu skema aliran dampak.

Secara urutan dalam pembahasan dampak dapat dilakukan pembahasan dampak tiap komponen terlebih dahulu, baik secara kuantitatif maupun kualitatif; kemudian dari dampak tiap faktor lalu dibahas hubungan satu sama lain dari komponen-komponen tersebut sehingga dapat menggambarkan perubahan sosial ekonomi secara keseluruhannya. Dari pembahasan secara keseluruhan ini disusun cara-cara bagaimana meningkatkan dampak positif dan menghilangkan dampak negatifnya.³⁶

3. Dampak Sosial Budaya

Komponen sosial budaya yang merupakan pengukur dampak antara lain adalah :³⁷

- a. Peninggalan sejarah budaya / arkeologi seperti candi, bekas istana kerajaan jaman dahulu dll.
- b. Tempat bersejarah seperti benteng pertahanan perang, tempat proklamasi dll.
- c. Tempat yang memiliki nilai ilmiah seperti tempat pemindahan atau pengungsian satwa langka

³⁶ Ibid., hal. 110.

³⁷ Ibid., hal. 111.

- d. Tempat yang memiliki nilai geologi misalnya gua dan tempat/bentang alam yang unik.
- e. Kuburan / tempat pemakaman.
- f. Kelompok etnik
- g. Agama dan kepercayaan yang unik (nilai sosial di masyarakat, norma-norma sosial dan kelembagaan sosial yang mengatur dan mengarahkan perilaku masyarakat).

Menurut Petier (1984) komponen sosial budaya yang menentukan adalah :³⁸

- a. Keadaan bentuk masyarakat, kualitas hidupnya dan hubungan di antaranya
- b. Hubungan timbal balik antara sosial budaya, lingkungan dan sosial ekonomi
- c. Perilaku, persepsi, cita-cita dan nilai-nilai dalam masyarakat

Menurut *Canadian Environmental Assessment Research Council* (1985) menyebutkan bahwa dampak sosial budaya yang perlu diteliti adalah :³⁹

- a. Perubahan kelembagaan masyarakat
- b. Tradisi masyarakat
- c. Nilai masyarakat
- d. Kualitas hidup

Pedoman penyusunan AMDAL di Indonesia menunjukkan bahwa sosial budaya adalah :⁴⁰

- a. Keadaan struktur penduduk (jumlah, kepadatan, keanekaragaman penduduk dan mobilitas penduduk).
- b. Perikehidupan sehari-hari (adat-istiadat, tatacara, interaksi intra dan antar kelompok masyarakat, sistem kepercayaan, keanekaragaman tata nilai dan norma)
- c. Sikap, nilai dan persepsi terhadap lingkungan dan kehidupan lingkungannya.

³⁸ Ibid.

³⁹ Ibid.

⁴⁰ Ibid.

- d. Distribusi kekuasaan, sistem stratifikasi sosial, diferensi dan diversifikasi dalam masyarakat
- e. Integrasi dari berbagai kelompok masyarakat
- f. Sejarah budaya yang patut dipelihara
- g. Keadaan dan sistem kekuasaan

Tjondronegoro (1984) mengatakan bahwa untuk menilai masyarakat yang akan terkena dampak haruslah dibuat stratifikasi, karena masyarakat adalah heterogen sehingga suatu aktifitas pembangunan dapat memberikan dampak positif pada kelompok masyarakat tertentu tetapi memberikan dampak negatif pada kelompok masyarakat yang lain. Perlu pula dilihat jumlah dari tiap kelompok tersebut. klasifikasi kelompok ini dapat dibuat dengan berbagai dasar misalnya berdasarkan mata pencaharian, pendapatan, kebudayaan dan lain-lainnya.

Detail komponen sosial budaya dapat menggunakan indikator-indikator yang biasa dipakai dalam pustaka atau yang sudah dikembangkan di berbagai instansi. Tetapi Tjondronegoro (1984) juga mengingatkan bahwa indikator tersebut tidak abadi, sehingga tidak digunakan secara umum, dapat berubah atau berkembang. Hal ini berhubungan dengan pandangan bahwa hidup dan penilaian atas lingkungan manusia dapat berubah atau dinamis.⁴¹

B. Indikasi Dampak Penting

Dampak penting suatu usaha atau kegiatan menurut Penjelasan Pasal 16 UU No. 4 Tahun 1982, dan Pasal 2 dan Pasal 3 PP Nomer 51 Tahun 1993 ditentukan faktor-faktor berikut :

1. Jumlah manusia yang terkena dampak
2. Luas wilayah persebaran dampak
3. Lamanya dampak berlangsung
4. Intensitas dampak
5. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang akan terkena dampak

⁴¹ Ibid., hal. 112.

6. Sifat kumulatif dampak
7. Barbalik atau tidak berbaliknya dampak

Untuk lebih jelasnya dapat dijabarkan maksud dari penentuan dampak penting terhadap lingkungan tersebut di atas adalah sebagai berikut :

1. Jumlah manusia yang terkena dampak

Setiap rencana kegiatan mempunyai sasaran sepanjang menyangkut jumlah manusia yang diperkirakan akan menikmati manfaat dari rencana kegiatan itu bila nanti kegiatan tersebut dilaksanakan. Namun demikian, dampak lingkungan, baik yang bersifat negatif maupun positif yang mungkin ditimbulkan oleh suatu kegiatan, dapat dialami oleh sejumlah manusia yang termasuk maupun yang tidak termasuk dalam sasaran rencana kegiatan.

2. Luas wilayah persebaran dampak

Perbandingan luas wilayah persebaran dampak dengan luas wilayah rencana kegiatan atau kegiatan yang sudah berjalan akan menentukan pentingnya dampak lingkungan. Dengan demikian, dampak lingkungan dari suatu kegiatan menjadi penting, bila luas wilayah persebaran dampak paling sedikit dua kali lebih besar dari luas wilayah rencana kegiatan atau kegiatan yang sudah berjalan. Luas wilayah persebaran dampak melampaui batas wilayah administrasi pada tingkat Kabupaten ke atas dari tempat rencana kegiatan atau kegiatan yang sudah berjalan itu berada. Luas wilayah persebaran dampak melampaui wilayah Negara Republik Indonesia, sehingga mengancam keserasian hubungan dengan negara tetangga.

3. Lamanya dampak berlangsung

Suatu kegiatan dapat menimbulkan dampak lingkungan pada suatu tahap tertentu atau pada berbagai tahap dari daur kegiatannya (pra konstruksi, konstruksi dan pasca konstruksi).

4. Intensitas dampak

Dampak lingkungan suatu kegiatan memang mempunyai intensitas dampak yang bervariasi dari mulai paling ringan sehingga paling berat, penentuan pentingnya dampak lingkungan berdasarkan intensitasnya dilakukan dengan cara; mengukur berat ringannya dampak lingkungan itu dirasakan oleh yang

terkena dampak ruang lingkup populasinya. Mengukur besarnya penyimpangan dari baku mutu lingkungan yang telah ditetapkan dan disepakati.

5. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak

Komponen lingkungan yang mungkin terkena dampak termasuk komponen biotik dalam ekosistem maupun komponen sosial ekonomi dan sosial budaya manusia. Dampak lingkungan menjadi penting bila banyak komponen lingkungan yang terkena dampak dalam waktu yang relatif singkat dan ruang yang relatif luas.

6. Sifat kumulatif dampak

Dampak lingkungan dari suatu kegiatan dapat bersifat sementara, yang muncul pada suatu tahap dalam daur kegiatan kemudian berkurang dan akhirnya menghilang. Namun sebaliknya dampak lingkungan dapat pula bersifat kumulatif. Artinya mula-mula dampak tidak menimbulkan dampak, tetapi sumber dampaknya bertimbun perlahan-lahan dalam lingkungan, sehingga pada taraf akumulasi tertentu merupakan dampak penting.

7. Berbalik (reversible) atau tidak berbaliknya (irreversible) dampak

Dampak lingkungan memang dapat menimbulkan perubahan yang tidak berbalik. Misalnya, dampak lingkungan membuat orang menjadi cacat seumur hidup, hewan langka menjadi punah dan tanah kritis ekologis yang tidak mungkin dapat dipulihkan seperti terbentuknya tanah laterik.

Berdasarkan ketentuan tersebut di atas maka derajat dampak dapat ditentukan dengan derajat kurang penting, cukup penting, penting, lebih penting dan sangat penting sesuai dengan yang dimaksudkan menurut Kep – 49/MNKLH/6/1987.

Untuk lebih jelas dapat dilihat pada **Tabel 1.1** berikut :

Tabel 1.1.
Derajat Dampak Penting terhadap Lingkungan

Dampak penting	Kurang penting	Cukup penting	Penting	Lebih penting	Sangat penting
Jumlah manusia yang akan terkena dampak	Sangat kecil jumlah manusia yang terkena dampak tetapi tidak termasuk pada sasaran menikmati manfaat kegiatan. Jumlah manusia yang terkena dampak tetapi tidak termasuk sasaran menikmati manfaat kegiatan lebih kecil 10 % dari jumlah manusia yang diperkirakan menjadi sasaran menikmati manfaat rencana kegiatan.	Kecil jumlah manusia yang akan terkena dampak tetapi tidak termasuk pada sasaran menikmati manfaat kegiatan yang direncanakan. Jumlah manusia yang terkena dampak tetapi tidak termasuk sasaran menikmati manfaat rencana kegiatan berkisar 10 – 20 % dari jumlah manusia yang diperkirakan menjadi sasaran menikmati manfaat rencana kegiatan.	Jumlah manusia yang akan terkena dampak tetapi tidak termasuk pada sasaran menikmati manfaat kegiatan berkisar 21 – 30 % dari jumlah manusia yang menjadi sasaran menikmati manfaat rencana kegiatan.	Besar jumlah manusia yang akan terkena dampak tetapi tidak termasuk pada sasaran menikmati manfaat kegiatan berkisar antara 31 – 50 % dari jumlah manusia yang menjadi sasaran menikmati manfaat rencana kegiatan.	Besar sekali jumlah manusia yang akan terkena dampak tetapi tidak termasuk pada sasaran menikmati manfaat kegiatan. Jumlahnya melebihi 50 % dari jumlah manusia yang akan menjadi sasaran menikmati manfaat rencana kegiatan.
Luas wilayah persebaran dampak	Luas wilayah persebaran dampak relatif sangat sempit, lebih sempit dari luas wilayah rencana kegiatan atau yang sudah berjalan.	Luas wilayah persebaran dampak relatif sempit, lebih sempit dari luas wilayah rencana kegiatan atau kegiatan yang sudah berjalan.	Luas wilayah persebaran dampak sama atau bahkan lebih besar dari luas wilayah rencana kegiatan atau kegiatan yang sudah berjalan, tetapi masih lebih sempit dari luas wilayah administrasi pemerintah pada tingkat Kabupaten.	Luas wilayah persebaran dampak jauh lebih besar dari luas wilayah rencana kegiatan atau kegiatan yang sudah berjalan dan melampaui wilayah administrasi pemerintah tingkat Kabupaten.	Luas wilayah persebaran dampak sangat luas sehingga ruang lingkungannya tidak saja bertaraf nasional juga melampaui batas wilayah R.I.
Lamanya dampak berlangsung	Lamanya dampak berlangsung sangat singkat, hanya muncul dan berlaku selama tahap pra rencana hingga tahap rencana.	Lamanya dampak berlangsung singkat pada tahap pra rencana, rencana dan konstruksi serta tidak sampai meliputi seluruh masa tahapan itu berlangsung.	Lamanya dampak berlangsung cukup lama pada tahap pra rencana hingga tahap konstruksi bahkan dampak itu muncul untuk 1 – 2 tahap dari 3 tahap tersebut di atas dan berlangsung selama tahap ini berjalan.	Lamanya dampak berlangsung memang panjang, mulai dari tahap pra rencana hingga tahap operasional, tetapi tidak berlangsung selamanya untuk setiap tahap tersebut di atas.	Lamanya dampak berlangsung sangat panjang bahkan muncul sepanjang tahap dari masa pra rencana hingga tahap operasional.
Intensitas dampak	Intensitas dampak sangat ringan sehingga daya toleransi yang terkena dampak lingkungan tetap tinggi dalam waktu relatif lama dan ruang yang luas. Populasi yang terkena dampak relatif hampir tidak terpengaruh.	Intensitas dampak ringan hingga daya toleransi yang terkena dampak masih relatif tinggi tetapi populasinya sudah nyata terkena oleh pengaruh sungguh pun proporsinya masih rendah.	Intensitas dampak sedang sehingga daya toleransi yang terkena dampak sudah menurun dan populasinya sudah tampak nyata terpengaruh tetapi masih dibawah 50 %.	Intensitas dampak berat sehingga daya toleransi yang terkena dampak menurun dengan nyata dan populasinya yang terpengaruh sudah berkisar antara 50 – 75 %.	Intensitas dampak sangat berat sehingga daya toleransi yang terkena dampak merosot drastis dalam waktu relatif singkat dan ruang yang luas. Seluruh pengaruh lebih besar dari 75 %.

Tabel Lanjutan

Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak	Banyaknya komponen lingkungan yang terkena dampak relatif sangat sedikit, mempunyai wilayah persebaran sangat sempit dari luas wilayah rencana kegiatan bahkan berlangsung selama tahap pra rencana dan rencana.	Banyaknya komponen lingkungan yang terkena dampak relatif sedikit, mempunyai wilayah persebaran sangat sempit dari luas wilayah rencana kegiatan. Dampak berlangsung pada tahap pra rencana, rencana dan konstruksi tetapi tidak sampai terjadi pada seluruh tahapan tersebut.	Komponen lingkungan yang terkena dampak cukup banyak dan mempunyai luas wilayah persebaran relatif sempit dari luas wilayah rencana kegiatan. Dampak akan berlangsung pada tahap pra rencana, rencana dan konstruksi tetapi tidak sampai terjadi pd seluruh tahapan tersebut.	Komponen lingkungan yang terkena dampak sangat banyak, mempunyai wilayah persebaran sama atau lebih besar dari luas wilayah rencana kegiatan. Dampak akan berlangsung cukup lama dan terus berlangsung mulai tahap pra rencana sampai konstruksi.	Semua komponen lingkungan akan terkena dampak dan mempunyai wilayah persebaran yang sangat luas dibandingkan dengan luas wilayah rencana kegiatan. Bahkan akan berlangsung sepanjang masa pra rencana hingga tahap operasional.
Sifat kumulatif dampak	Dampak lingkungan bersifat kumulatif, tetapi menjadi antagonistik efeknya dengan munculnya dampak lain, sehingga dampak yang satu ternetralisasi atau terhapus oleh yang lain.	Dampak lingkungan bersifat kumulatif tetapi memakan waktu relatif sangat lama untuk memberikan dampak yang berarti.	Dampak lingkungan bersifat kumulatif dan memakan waktu tidak terlampau lama untuk memberikan dampak yang berarti pada wilayah persebaran yang tidak luas.	Dampak lingkungan bersifat kumulatif dalam waktu yang relatif singkat pada wilayah persebaran dampak yang luas.	Dampak lingkungan bersifat kumulatif dan dalam waktu yang sangat singkat menjadi tinggi intensitasnya dan mempunyai wilayah persebaran dampak yang sangat luas.
Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Dampak lingkungan dapat berbalik.	Dampak lingkungan berbalik selama intensitasnya terkendalikan.	Dampak lingkungan tidak berbalik dengan intensitas yang memang agak sukar dikendalikan.	Dampak lingkungan tidak berbalik dengan intensitas tinggi tetapi tidak memiliki efek majemuk terhadap komponen lingkungan.	Dampak lingkungan tidak berbalik dengan intensitas yang sangat tinggi sehingga mempunyai efek majemuk terhadap banyak komponen lingkungan.

1.5.5. Pengertian tentang Ruang

Terdapat 3 pendekatan untuk mendefinisikan ruang yaitu : pendekatan ekologi, ekonomi fungsional dan sosial politis. Friedman dan Weafer (1972) menjelaskan pengertian ruang berdasarkan 3 pendekatan yaitu : ⁴²

1. Pendekatan ekologis adalah suatu pendekatan yang menekankan ruang sebagai satu kesatuan ekosistem, dimana komponen-komponen ruang saling terkait dan berpengaruh secara mekanistik. Oleh karena hubungan yang mekanistik, sistem ruang kemudian dapat dimodelkan secara mekanistik, terutama pengaruh satu komponen terhadap komponen lainnya. Pendekatan ini sangat efektif untuk

⁴² W. Linda Dethan, *Identifikasi Pengaruh Pola Gerak Perilaku Wanita terhadap Struktur Ruang* (TA Jurusan Teknik PWK, ITN Malang, Tahun 2001), hal. 30.

mengkaji dampak suatu kegiatan pembangunan secara ekologis tetapi cenderung mengesampingkan dimensi-dimensi sosial, ekonomi dan politik dari ruang.

2. Pendekatan ekonomi – fungsional adalah pendekatan yang menekankan ruang sebagai wadah fungsional berbagai kegiatan, dimana faktor jarak atau lokasi menjadi penting juga menekankan analisa ekonomis yakni keseimbangan antara permintaan dan suplai. Pendekatan ini menghasilkan berbagai model kuantitatif mengenai ruang, antara lain yang terkenal adalah *central place theory*.
3. Pendekatan sosial – politik adalah pendekatan yang menekankan aspek ”penguasaan” ruang. Pendekatan ini tidak melihat ruang sebagai sarana produksi akan tetapi sebagai sarana aspek mengakumulasi power. Pendekatan ini juga menekankan teritori dari ruang, yakni mengkaitkan satuan-satuan ruang dengan satuan-satuan organisasi sosial tertentu.

Pengertian ruang menurut Johara T. Jayadinata berdasarkan beberapa aspek :⁴³

1. Menurut istilah geografi umum, ruang adalah seluruh permukaan bumi yang merupakan lapisan biosfer tempat hidup tumbuhan, hewan dan manusia.
2. Menurut geografi regional, ruang merupakan wilayah yang meneliti batas menurut keadaan fisik, sosial atau pemerintahan yang terdiri dari berbagai permukaan bumi dan lapisan tanah dibawahnya dan lapisan udara diatasnya.
3. Menurut Rancangan UU RI 1988 tentang tata ruang, ruang itu termasuk daratan, lautan, angkasa dan penataan ruang yang dilakukan berdasarkan manfaat, keseimbangan, keserasian serta bertujuan untuk meningkatkan kualitas manusia dan kualitas lingkungan hidup secara berkelanjutan.
4. Menurut UU penataan ruang pasal 1, ruang adalah wadah yang meliputi ruang lautan dan ruang udara sebagai kesatuan wilayah manusai dan makhluk lainnya hidup dan melakukan kegiatan serta memelihara kelangsungan hidupnya.

⁴³ Johara T. Jayadinata, *op.cit.*, hal. 12 - 13.

5. Ruang adalah sistem lingkungan buatan terkecil yang sangat penting dalam kajian arsitektur lingkungan dan perilaku. Ruang diartikan sebagai suatu petak yang dibatasi oleh dinding atau atap baik oleh elemen yang permanen maupun yang tidak permanen. Dalam kaitan dengan manusia, hal terpenting dalam pengaruh ruang terhadap perilaku adalah fungsi atau pemakaian suatu fungsi dan tujuan tertentu maupun untuk memenuhi fungsi yang lebih fleksibel.⁴⁴
6. Ruang dapat pula digolongkan menurut tempatnya, fungsi dan pembatasnya. Dalam hal ini ruang dibagi dalam ruang dalam (interior) dan ruang luar (eksterior). Ruang dalam (interior) adalah ruang yang dibatasi oleh 3 bidang yaitu lantai, dinding dan atap. Sedangkan ruang luar (eksterior) adalah lingkungan luar buatan manusia sebagai ruang yang mempunyai arti sepenuhnya dengan maksud tertentu dan merupakan bagian dari alam dengan memberi kerangka (frame tanpa pembatas atap untuk membedakannya dengan alam sehingga tidak meluas tak terhingga).
7. Beberapa elemen pembentukan ruang adalah :⁴⁵
 - Penggunaan dan rencana penggunaan lahan
 - Kebutuhan dan keinginan individu
 - Sarana dan prasarana transportasi
 - Tipe dan fungsi bangunan
 - Berbagai kegiatan yang dilakukan oleh individu/keompok masyarakat yang bersifat rutinitas
 - Kependudukan yang menyangkut kepadatan, agama, adat istiadat, mata pencaharian dan pendidikan
 - Potensi fisik yaitu keadaan geografi, klimatologi dan geologi
 - Lokasi tapak
 - Fasilitas pendukung
 - Persepsi dan perilaku

⁴⁴ Haryadi B. Setiawan, *Arsitektur Lingkungan dan Perilaku* (Yogyakarta : Dirjen Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan R.I., 1995), hal. 51.

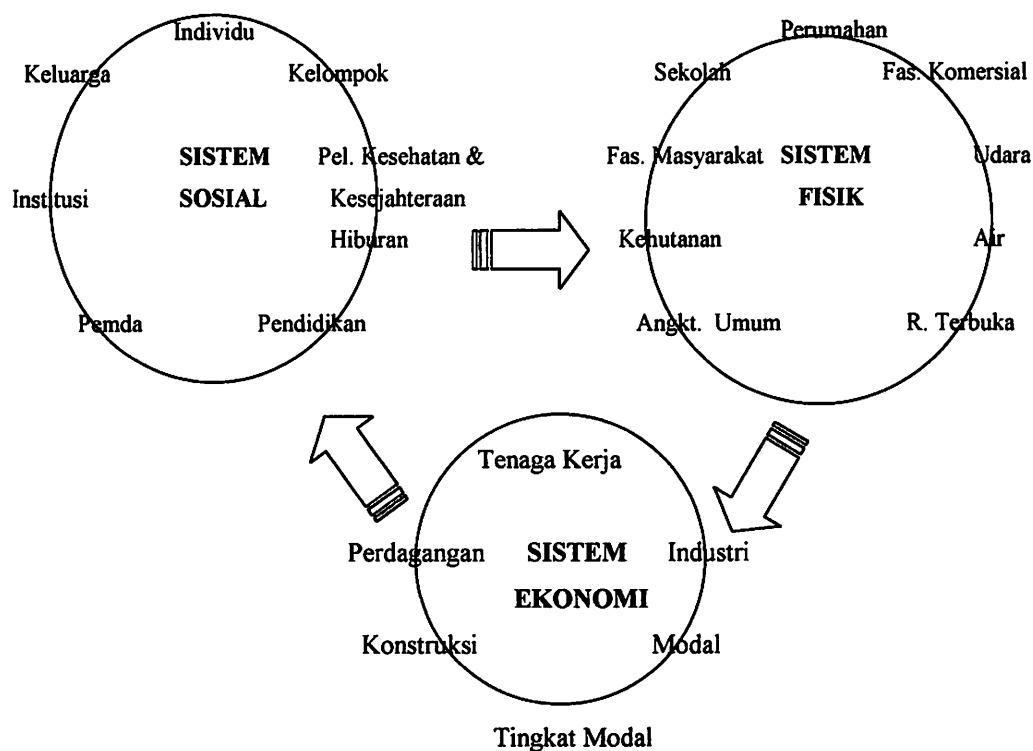
⁴⁵ Amir Ma'ruf, *Studi Identifikasi Pola Permukiman Kampung Tradisional* (TA Jurusan Teknik PWK, ITN Malang, Tahun 2001), hal. 29.

1.5.6. Konsep Hubungan antara Tiga Subsistem

Didalam masyarakat terdapat tiga subsistem yang saling interaktif yakni sistem sosial, sistem ekonomi dan sistem fisik atau lingkungan fisik. Perubahan dari salah satu subsistem akan mempengaruhi subsistem yang lain. Daerah yang terkena dampak (impacted area) dipandang sebagai suatu ekosistem dengan bermacam-macam komponen yang saling berhubungan. Yang menjadi pusat perhatian adalah bagaimana ekosistem itu berfungsi, bagaimana saling terkait antar subsistem, dampak apa yang terjadi dan untuk berapa lama dampak itu akan berlangsung.⁴⁶

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Diagram 1.4** berikut.

Diagram 1.4.
Subsistem dalam Lingkungan



1.6. Landasan Teori

Setelah mengetahui tinjauan pustaka seperti tersebut diatas, penulis membuat landasan teori yang bertujuan untuk menjadikan dasar keterhubungan dalam penyajian penelitian ini, selain itu penulis mengharapkan mendapatkan variabel

⁴⁶ Sudharto P. Hadi, *Aspek Sosial AMDAL Sejarah, Teori dan Metode* (Gajah Mada University, Yogyakarta 1997), hal. 23.

untuk mempermudah melakukan penganalisaan atau pengolahan data untuk menghasilkan output sesuai dengan tujuan studi pada laporan ini yang akan mengarah kepada masalah pokok untuk kemudian dapat membantu dalam pemecahan masalah yang dihadapi.

Adapun landasan teori yang akan disajikan dengan menghubungkan antara komponen fisik dan kimia, sosial ekonomi dan sosial budaya adalah sebagai berikut :

1.6.1. Aspek Fisik dan Kimia

Pada tinjauan pustaka telah dijelaskan tentang komponen dari aspek fisik oleh F. Gunarwan Suratmo dengan bukunya *Analisa Mengenai Dampak Lingkungan* (kebisingan, kualitas udara serta kuantitas dan kualitas air), maka penulis dapat mengambil dan menambahkan dari referensi tersebut untuk memperoleh kriteria variabel dalam mempermudah penganalisaan yang bisa dijadikan sebagai landasan atau dasar untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai. Penambangan batu apung yang dapat ditemui di beberapa lokasi merupakan jenis penambangan yang bersifat tradisional sehingga tidak menggunakan peralatan yang modern. Sehingga dampak fisik dan kimia yang timbul lebih kepada areal/lokasi penambangan saja seperti :

a. Dampak pada Kebisingan

Komponen yang harus diperhatikan dalam pembahasan dampak pada kebisingan meliputi : perubahan ketajaman pendengaran, mengganggu pembicaraan, mengganggu kenyamanan dan pengaruh lainnya.

Akibat pada pendengaran manusia kerana kebisingan dapat berbentuk sebagai berikut : perubahan ambang pendengaran sementara (*Temporary Threshold Shift = TTS*), kehilangan pendengaran secara tetap (*Noise-induced Permanent Threshold Shift = NIPTS*) dan menimbulkan tekanan fisiologis.

Tolok ukur dari dampak pada kebisingan meliputi : ⁴⁷

- 5 = 41 – 45 dBA, sangat baik
- 4 = 46 – 50 dBA, baik

⁴⁷ Chafid Fandeli, *AMDAL Prinsip Dasar dan Pemapannya Dalam Pembangunan* (Yogyakarta : Liberty, 2001), hal. 182 - 188.

- 3 = 51 – 55 dBA, sedang
- 2 = 50 – 60 dBA, buruk
- 1 = > 60 dBA, sangat buruk

b. Dampak pada Kualitas Udara

Komponen yang harus diperhatikan dalam pembahasan dampak pada kualitas udara meliputi : sumber pencemar alam dan aktivitas manusia, jumlah dan penyebarannya, bentuk pencemaran, bentuk sumber titik atau suatu garis dan pengaruh lainnya yang dapat mengganggu kesehatan, kenyamanan, keselamatan, perekonomian dan estetika makhluk hidup.

Tolok ukur dari dampak pada kualitas udara meliputi : ⁴⁸

- SO₂ (Sulfur Dioksida) : sangat buruk > 0,10 ppm; buruk 0,076 – 0,10 ppm; sedang 0,051 – 0,075 ppm; baik 0,026 – 0,05 ppm; sangat baik 0,0 – 0,025 ppm.
- Debu : sangat buruk > 0,26 mg/m³; buruk 0,20 – 0,25 mg/m³; sedang 0,13 – 0,19 mg/m³; baik 0,06 – 0,12 mg/m³; sangat baik < 0,05 mg/m³.
- NO_x (Nitrogen Oksida) : sangat buruk > 0,05 ppm; buruk 0,0381 – 0,050 ppm; sedang 0,025 – 0,037 ppm; baik 0,0125 – 0,024 ppm; sangat baik 0,0 – 0,0124 ppm.
- Pb (Timbal) : sangat buruk > 0,06 mg/m³; buruk 0,05 – 0,06 mg/m³; sedang 0,03 – 0,04 mg/m³; baik 0,01 – 0,02 mg/m³; sangat baik 0,0 – 0,009 mg/m³.
- H₂S (Hidrogen Sulfida) : sangat buruk >0,03 ppm; buruk 0,023 – 0,03 ppm; sedang 0,15 – 0,022 ppm; baik 0,0075 – 0,014 ppm; sangat baik 0,0 – 0,0065 ppm.
- NH₃ (Asam Amoniak) : sangat buruk > 2,0 ppm; buruk 1,5 – 2,0 ppm; sedang 1,0 – 1,4 ppm; baik 0,5 – 0,9 ppm; sangat baik 0,0 – 0,4 ppm.
- CO (Karbon Oksida) : sangat buruk >20 ppm; buruk 16 – 20 ppm; sedang 11 – 15 ppm; baik 5 – 10 ppm; sangat baik 0 – 4 ppm.

⁴⁸ Ibid.

Tabel 1.2.
Nilai untuk Kualitas Udara

Unsur Kimia	Satuan	Kualitas Lingkungan (Nilai)				
		Sangat Buruk	Buruk	Sedang	Baik	Sangat Baik
SO ₂	ppm	> 0,10	0,076 – 0,10	0,051 – 0,075	0,026 – 0,05	0,0 – 0,025
Debu	mg/m ³	> 0,26	0,20 – 0,25	0,13 – 0,19	0,06 – 0,12	< 0,05
Nox	ppm	> 0,05	0,0381 – 0,050	0,025 – 0,037	0,0125 – 0,024	0,0 – 0,0124
Pb	mg/m ³	> 0,06	0,05 – 0,06	0,03 – 0,04	0,01 – 0,02	0,0 – 0,009
H ₂ S	ppm	> 0,03	0,023 – 0,03	0,15 – 0,022	0,0075 – 0,014	0,0 – 0,0065
NH ₃	ppm	> 2,0	1,5 – 2,0	1,0 – 1,4	0,5 – 0,9	0,0 – 0,4
CO	ppm	> 20	16 – 20	11 – 15	5 – 10	0 – 4

Keterangan : 1 = sangat buruk
2 = buruk
3 = sedang
4 = baik
5 = sangat baik

c. Dampak pada Kualitas Air

Komponen yang harus diperhatikan dalam pembahasan dampak pada kuantitas dan kualitas air meliputi : kadar kuantitas dan kualitas air itu sendiri ditinjau dari segi fisik, kimia dan biologis.

Tolok ukur dari dampak pada kualitas air meliputi : ⁴⁹

- Warna : sangat buruk = hitam coklat, buruk = agak coklat, sedang = kuning, baik = agak kuning, sangat baik = terang.
- Rasa : sangat buruk = asin, buruk = payau, sedang = asam, baik = agak asam, sangat baik = tawar.
- Bau : sangat buruk = sangat berbau, buruk = berbau tanpa dicium langsung, sedang = berbau kalau dicium langsung, baik = agak berbau kalau dicium langsung, sangat baik = tidak berbau.
- Kekeruhan : sangat buruk = keruh berlumpur, buruk = keruh, sedang = agak keruh, baik = bening berwarna, sangat baik = bening tak berwarna.

⁴⁹ Ibid.

- Cl (Klorida) : sangat buruk > 600 mg/l; buruk 300 – 600 mg/l; sedang 200 – 300 mg/l; baik 100 – 200 mg/l; sangat baik < 100 mg/l.
- NO₃ (Nitrat) : sangat buruk > 100 mg/l; buruk 50 – 100 mg/l; sedang 10 – 50 mg/l; baik 5 – 10 mg/l; sangat baik < 5 mg/l.
- NO₂ (Nitrit) : sangat buruk > 5 mg/l; buruk 1 – 5 mg/l; sedang 0,1 – 0,0 mg/l; baik 0,01 – 0,10 mg/l; sangat baik < 0,01 mg/l.
- SO₄ (Sulfat) : sangat buruk > 400 mg/l; buruk 300 – 400 mg/l; sedang 200 – 300 mg/l; baik 100 – 200 mg/l; sangat baik < 100 mg/l.
- pH : sangat buruk < 3,5 mg/l : > 10,5 mg/l; buruk 3,5 – 4,5 mg/l : 9,5 – 10,5 mg/l; sedang 4,5 – 5,5 mg/l : 8,5 – 9,5 mg/l; baik 5,5 – 6,5 mg/l : 7,5 – 8,3 mg/l; sangat baik 6,5 – 7,5 mg/l.

Tabel 1.3.
Nilai untuk Kualitas Air

Unsur Kimia	Satuan	Kualitas Lingkungan (Nilai)				
		Sangat Buruk	Buruk	Sedang	Baik	Sangat Baik
Warna	-	Hitam coklat	Agak coklat	Kuning	Agak kuning	Terang
Rasa	-	Asin	Payau	Asam	Agak asam	Tawar
Bau	-	Sangat bau	Berbau tanpa dicitum langsung	Berbau kalau dicitum langsung	Agak berbau kalau dicitum langsung	Tidak berbau
Kekeruhan	-	Keruh berlumpur	Keruh	Agak keruh	Bening berwarna	Bening tak berwarna
Cl	mg/l	> 600	300 – 600	200 – 300	100 – 200	< 100
NO ₃	mg/l	> 100	50 – 100	10 – 50	5 – 10	< 5
NO ₂	mg/l	> 5	1 – 5	0,1 – 0,0	0,01 – 0,10	< 0,01
SO ₄	mg/l	> 400	300 – 400	200 – 300	100 – 200	< 100
pH	mg/l	< 3,5 : > 10,5	3,5 – 4,5 : 9,5 – 10,5	4,5 – 5,5 : 8,5 – 9,5	5,5 – 6,5 : 7,5 – 8,3	6,5 – 7,5

Keterangan : 1 = sangat buruk
 2 = buruk
 3 = sedang
 4 = baik
 5 = sangat baik

d. Dampak pada Infrastruktur

Ketersediaan infrastruktur dalam studi ini sangat berpengaruh dalam menilai dan memprakirakan dampak yang akan timbul dari kegiatan tersebut. Komponen yang harus diperhatikan dalam pembahasan dampak pada infrastruktur meliputi : fasilitas kesehatan, jaringan drainase dan sarana jalan. *Fasilitas Kesehatan* disini merupakan sarana penunjang bagi kegiatan penambangan, karena fasilitas kesehatan sangat penting dalam lingkungan masyarakat sekitar kegiatan apabila terjadi dampak negatif. Tolok ukur dari penggunaan sarana pelayanan kesehatan oleh masyarakat meliputi : ⁵⁰

- 5 = Rumah Sakit, sangat baik
- 4 = Puskesmas, baik
- 3 = Posyandu, sedang
- 2 = Dukun, buruk
- 1 = tidak diobati, sangat buruk

Jaringan Drainase merupakan suatu komponen untuk mengamati daerah genangan dan mengontrol limpahan air yang ada di pemukiman sekitar kegiatan penambangan. Tolok ukur yang dapat dipergunakan terhadap jaringan drainase ini meliputi : ⁵¹

- 5 = tidak terdapat genangan, memiliki drainase, sangat baik
- 4 = tidak terdapat genangan dan drainase baik, baik
- 3 = terdapat genangan dan drainase kurang baik, sedang
- 2 = terdapat genangan dan drainase dari tanah, buruk
- 1 = terdapat genangan dan tidak ada drainase, sangat buruk

Sarana Jalan merupakan salah satu pedoman bagi pengamatan komponen kondisi jalan dan fungsi jalan.

Tolok ukur dari komponen kondisi jalan meliputi : ⁵²

- 5 = aspal, sangat baik
- 4 = aspal sedang, baik

⁵⁰ Ibid.

⁵¹ Ibid.

⁵² Ibid., hal. 277.

- 3 = makadam, sedang
- 2 = makadam buruk, buruk
- 1 = tanah, sangat buruk

*Tolok ukur dari komponen fungsi jalan meliputi :*⁵³

- 5 = jalan negara, sangat baik
- 4 = jalan propinsi, baik
- 3 = jalan kabupaten, sedang
- 2 = jalan kecamatan, buruk
- 1 = jalan desa, sangat buruk

e. Dampak pada Fisiografi, Geomorfologi dan Lahan

Komponen yang harus diperhatikan dalam pembahasan dampak pada fisiografi, geomorfologi dan lahan adalah :

Fisiografi, penelitian fisiografi ini sangat penting sebab menjadi pedoman bagi pengamatan komponen tanah, hidrologi dan vegetasi daratan. Pada umumnya pengamatan fisiografi dititik beratkan pada evaluasi bentuk penggunaan lahan dan proses-proses yang terjadi padanya, yaitu jenis tanah menurut kepekaan terhadap erosi. Tolak ukur dari komponen jenis tanah menurut kepekaan terhadap erosi adalah :

- 5 = alluvial, tanah glei, planosol, hidromorf kelabu, laterik air tanah dan tidak peka, sangat baik
- 4 = latosol dan agak peka, baik
- 3 = brown soil, non calcic brown, mediteran dan agak peka, sedang
- 2 = andosol laterik, grumosol, podsol, podsolic dan peka, buruk
- 1 = regosol, litosol, atnogosol, renzine dan sangat peka, sangat buruk

Geomorfologi merupakan suatu komponen lingkungan yang dapat dirinci parameternya yaitu ancaman banjir dan proses longsor tanah.

Tolok ukur dari komponen ancaman banjir meliputi :

- 5 = tidak pernah, dalam waktu 1 (satu) tahun tidak pernah terjadi banjir untuk waktu 24 jam, sangat baik

⁵³ Ibid.

- 4 = kadang-kadang, banjir lebih dari 24 jam terjadinya dalam jangka waktu kurang dari 1 (satu) bulan, baik
- 3 = selama 1 (satu) bulan dalam 1 (satu) tahun secara teratur menderita banjir lebih dari 24 jam, sedang
- 2 = 2 (dua)– 5 (lima) bulan dalam setahun secara teratur menderita banjir lebih dari 24 jam, buruk
- 1 = 6 (enam) bulan lebih dilanda banjir secara teratur lebih dari 24 jam, sangat buruk

Tolok ukur dari komponen proses longsor tanah meliputi :

- 5 = tidak ada bekas longsor, sangat baik
- 4 = sangat sedikit tanah longsor, baik
- 3 = sedikit ada tanah longsor, sedang
- 2 = agak banyak tanah longsor, buruk
- 1 = banyak tanah longsor, sangat buruk

Lahan merupakan suatu media yang dapat menimbulkan gejala dari pengaruh kegiatan penambangan terhadap lingkungan. Tolok ukur dari komponen lahan (infiltrasi %) meliputi : ⁵⁴

- 5 = > 100, sangat baik
- 4 = 50 - 100, baik
- 3 = 25 - 50, sedang
- 2 = 10 - 25, buruk
- 1 = < 10, sangat buruk

1.6.2. Aspek Sosial Ekonomi

Setiap kegiatan pembangunan tidak hanya mempengaruhi komponen dari aspek fisik dan biologis, tetapi juga komponen-komponen sosiosistem. Komponen sosiosistem yang ditelaah dalam studi ini adalah sosial ekonomi dan sosial budaya. Adapun komponen yang akan ditelaah dari aspek sosial ekonomi tersebut meliputi :

⁵⁴ Ibid., hal. 182 – 188.

- a. Keadaan pusat dan kegiatan perekonomian, struktur mata pencaharian dan pendapatan.
- b. Sistem penguasaan tanah dengan adanya kegiatan penambangan.

Untuk mengukur tingkat perubahan sosial ekonomi yang terjadi di masyarakat dengan menyebarkan kuesioner (hasil prosentase sampel), maka dalam menentukan tolok ukur dari dampak pada sosial ekonomi dari tiap komponen tersebut di atas adalah sebagai berikut :

Tolok ukur dari komponen sumber mata pencaharian penduduk meliputi : ⁵⁵

- 5 = ada mata pencaharian pokok dan sambilan, sangat baik
- 4 = ada mata pencaharian pokok, baik
- 3 = ada mata pencaharian, sedang
- 2 = tidak menentu, buruk
- 1 = menganggur, sangat buruk

Tolok ukur dari komponen penghasilan keluarga meliputi : ⁵⁶

- 5 = > Rp 105.000,00 = sangat baik
- 4 = Rp 91.000,00 – Rp 105.000,00 = baik
- 3 = Rp 75.000,00 – Rp 80.000,00 = sedang
- 2 = Rp 61.000,00 – Rp 75.000,00 = buruk
- 1 = < Rp 60.000,00 = sangat buruk

Tolok ukur dari komponen penguasaan tanah meliputi : ⁵⁷

- 5 = dikelola oleh Pemda dengan melibatkan masyarakat sebagai salah satu penentu kebijakan serta kerja sama dengan pihak swasta = sangat baik
- 4 = dikelola oleh Pemda dengan melibatkan masyarakat sebagai salah satu penentu kebijakan/pengambilan keputusan = baik
- 3 = dikelola oleh Pemda/BUMN = sedang
- 2 = dikelola oleh Pemda dan swasta (kerja sama) = buruk
- 1 = dikelola oleh kontraktor swasta = sangat buruk

⁵⁵ Ibid.

⁵⁶ Ibid.

⁵⁷ Ibid.

1.6.3. Aspek Sosial Budaya

Komponen yang akan ditelaah dari aspek sosial budaya tersebut meliputi :

- a. Perikehidupan sehari-hari : adat istiadat, tata cara, interaksi intra dan atau antar kelompok masyarakat, sistem kepercayaan, tata nilai dan norma yang berlaku.
- b. Sikap, nilai dan persepsi berbagai kelompok masyarakat terhadap kegiatan pembangunan.
- c. Tingkat pengalaman masyarakat dengan perubahan dan interaksi dengan budaya lain serta cara adaptasi yang dilakukan.
- d. Masalah sosial yang ada dan cara penanggulangannya.

Untuk mengukur dampak sosial budaya menurut Tjondronegoro (1984) mengatakan bahwa untuk menilai masyarakat yang akan terkena dampak haruslah dibuat stratifikasi, karena masyarakat adalah heterogen sehingga suatu aktivitas pembangunan dapat memberikan dampak positif pada kelompok masyarakat tertentu tetapi memberikan dampak negatif pada kelompok masyarakat yang lain. Perlu pula dilihat jumlah dari tiap kelompok tersebut. klasifikasi kelompok ini dapat dibuat dengan berbagai dasar misalnya berdasarkan mata pencaharian, pendapatan, kebudayaan dan lain-lainnya.

Untuk mengukur tingkat perubahan sosial budaya yang terjadi di masyarakat dengan menyebarkan kuesioner (hasil prosentase sampel). Tolok ukur yang dipergunakan pada komponen sosial budaya adalah sebagai berikut :

*Tolok ukur dari komponen partisipasi dalam kegiatan gotong royong meliputi :*⁵⁸

- 5 => 3 kali setahun, sangat baik
- 4 = 3 sekali setahun, baik
- 3 = 2 kali setahun, sedang
- 2 = 1 kali setahun, buruk
- 1 = tidak pernah, sangat buruk

⁵⁸ Ibid.

*Tolok ukur dari komponen norma sosial meliputi :*⁵⁹

- 5 = tidak terjadi perubahan norma sosial, sangat baik
- 4 = hanya terjadi sedikit perubahan terhadap norma sosial, baik
- 3 = terjadi perubahan agak besar terhadap norma sosial, sedang
- 2 = terjadi perubahan besar terhadap norma sosial, buruk
- 1 = terjadi perubahan sangat besar terhadap norma sosial, sangat buruk

*tolok ukur dari komponen persepsi terhadap kegiatan meliputi :*⁶⁰

- 5 = sangat setuju, sangat baik
- 4 = setuju, baik
- 3 = kurang setuju, sedang
- 2 = tidak setuju, buruk
- 1 = sangat tidak setuju, sangat buruk

*Tolok ukur dari komponen komunikasi antar penduduk meliputi :*⁶¹

- 5 = sangat lancar, sangat baik
- 4 = lancar, baik
- 3 = agak lancar, sedang
- 2 = kurang lancar, buruk
- 1 = tidak ada, sangat buruk

*Tolok ukur dari komponen kriminalitas meliputi :*⁶²

- 5 = keadaan aman, sangat baik
- 4 = kriminalitas, pertentangan hampir tidak ada, baik
- 3 = jarang terjadi, sedang
- 2 = kadang-kadang terjadi, buruk
- 1 = tinggi, sangat buruk

⁵⁹ Ibid.

⁶⁰ Ibid.

⁶¹ Ibid.

⁶² Ibid.

1.6.4. Indikasi Dampak Penting

Pada tinjauan pustaka mengenai indikasi dampak penting dari suatu usaha atau kegiatan sudah dijelaskan berdasarkan Pasal 16 UU No. 4 Tahun 1982, dan Pasal 2 dan Pasal 3 PP Nomer 51 Tahun 1993 serta Kep – 49/MNKLH/6/1987), maka penulis menggunakan indikasi dampak penting tersebut sebagai pedoman penentuan tindakan dalam pengelolaan lingkungan. Sehingga tindakan pengelolaan lingkungan yang dilakukan tidak hanya berupa mengurangi dampak negatif tetapi juga mengoptimalkan dampak positif untuk mengurangi pengaruh dampak negatif yang ada.

Dari ketujuh indikasi dampak penting yang telah dijelaskan pada tinjauan pustaka, penulis hanya mempergunakan empat diantaranya yang disesuaikan dengan kegiatan dan lokasi penelitian serta lingkupan aspek yang diamati (aspek fisik dan kimia, aspek sosial ekonomi dan aspek sosial budaya), yakni :

1. Jumlah manusia yang terkena dampak
2. Luas wilayah persebaran dampak
3. Lamanya dampak berlangsung
4. Intensitas dampak

Disamping itu, keempat indikasi dampak penting tersebut di atas mempunyai hubungan dengan pengaruh dampak yang ditimbulkan oleh kegiatan terhadap masyarakat di sekitarnya atau masyarakat merasakan dampak yang ditimbulkan. Sedangkan indikasi lainnya tidak dipergunakan didalam penelitian ini, karena untuk mengukur pengaruh dari kegiatan yang akan menimbulkan dampak terhadap masyarakat tidak mengasilkan keterkaitan yang erat, seperti :

1. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak, untuk indikasi ini komponen lingkungan sudah ditentukan maka banyaknya komponen lingkungan yang terkena dampak tidak ada perubahan.
2. Sifat kumulatif dampak, untuk indikasi ini kegiatan yang dilakukan tidak menimbulkan dampak semakin besar karena kegiatan tidak melalui tahap yang dapat merubah komponen lingkungan secara langsung atau kerusakan yang terjadi sangat besar akibatnya terhadap masyarakat.

3. Berbalik atau tidak berbaliknya dampak, untuk indikasi ini penulis lebih menekankan kepada indikasi intensitas dampak, dengan pertimbangan bahwa indikasi sifat kumulatif dampak yang ditimbulkan tidak menjadi besar.

1.7. Asumsi

Masalah-masalah yang timbul pada lingkungan diakibatkan karena adanya kepentingan manusia. Masalah-masalah ini timbul khusus pada manusia karena manusia mempunyai kedudukan tersendiri di tengah-tengah lingkungannya. Pertama, manusia adalah komponen lingkungan yang dominan. Dalam kedudukannya sebagai komponen yang dominan itu manusia mungkin jadi perusak lingkungan, yaitu kalau manusia mengusahakan sumberdaya alam untuk jangka waktu pendek dengan cara menghasilkan produk sebanyak mungkin pada waktu sesingkat mungkin dengan modal sesedikit mungkin. Selanjutnya, manusia bisa menyadari kesalahannya dan mengubah fungsinya dari makhluk perusak menjadi makhluk pengelola lingkungan.⁶³

Dari argumen tersebut di atas maka penulis dapat menghubungkan kedalam penelitian Studi dampak lingkungan dan penanganan akibat dari eksploitasi tambang galian golongan C (batu apung), penulis menggunakan beberapa asumsi, dalam penentuan tema ini yang dilihat dari fakta yang ada bahwa :

1. Kegiatan penambangan galian golongan C (batu apung) akan menyebabkan dampak negatif (seperti erosi, banjir dan polusi atau pencemaran air dan udara). Dan akan mengalami perkembangan dalam pola penggunaan lahan serta infrastruktur di wilayah setempat. Dengan anggapan sumberdaya alam adalah terbatas, maka manusia harus memenuhi segala kebutuhannya.
2. Dengan adanya kegiatan penambangan galian golongan C, akan meningkatkan sumber pendapatan ekonomi masyarakat setempat serta merubah sistem mata pencaharian masyarakat di sekitar penambangan.
3. Dengan adanya kegiatan penambangan galian golongan C, akan mengakibatkan kepadatan penduduk karena kecenderungan penduduk untuk mendapatkan pekerjaan.

⁶³ Sarlito Wirawan Sarwono, op.cit., hal. 10.

Disamping itu terjadinya perubahan tingkah laku sosial karena di dalam lingkungan tersebut terdapat beraneka ragam karakteristik individu masyarakat (heterogen). Hal ini menyebabkan perubahan tingkah laku, konflik antar individu atau kelompok, kekerasan dan kriminalitas.

1.8. Hipotesa

Agar lebih jelas dalam pembuktian, maka penulis berusaha untuk membuat suatu hipotesa yang nantinya dapat dijadikan sebagai suatu dugaan sementara dalam pembuktian penulisan ini.

1.8.1. Rumusan Hipotesa

Dalam penelitian ini, penulis juga merumuskan suatu hipotesa yang merupakan dugaan logis sebagai kemungkinan pemecahan masalah yang hanya dapat diterima sebagai kebenaran bilamana setelah diuji ternyata fakta-fakta atau kenyataan-kenyataan sesuai dengan dugaan tersebut. Adapun rumusan hipotesa tersebut bahwa “ *Adanya eksploitasi tambang galian golongan C akan mengakibatkan dampak terhadap lingkungan* ”. Rumusan ini merupakan hipotesa alternatif yang juga merupakan harapan (dalam hal ini berkeinginan untuk melakukan penanganan dari adanya kerusakan lingkungan) dari peneliti.

Selain merumuskan hipotesa alternatif, penulis juga merumuskan hipotesa nol (H_0) atau null hypothesis “ *Tidak adanya dampak lingkungan akibat dari eksploitasi tambang galian golongan C* ”, sebagai sangkalan dari hipotesa alternatif dan pada umumnya bahwa hipotesa nol inilah yang seharusnya diuji benar-salahnya, diterima atau ditolak. Sebab kalau hipotesa nol ini terbukti salah (atau ditolak), menunjukkan suatu pembuktian yang “sangat kuat” bahwa hipotesa penelitian (hipotesa alternatif) yang disangkal oleh H_0 adalah benar.

1.8.2. Uji Hipotesa

Pengujian kebenaran dalam ilmu berarti mengetes alternatif-alternatif hipotesis dengan pengamatan kenyataan yang sebenarnya atau lewat percobaan.

Dalam hubungan ini maka keputusan terakhir terletak pada fakta.⁶⁴ Pengujian hipotesa dilakukan dengan memperhatikan hipotesa alternatif yang telah dibuat, dalam hal ini “ *Adanya eksploitasi tambang galian golongan C akan mengakibatkan dampak terhadap lingkungan* ” untuk mendapatkan usulan penanganan atau pemecahan dari dampak yang diakibatkan. Penulis berupaya mengkaitkan dengan lingkup materi studi yang juga termasuk variabel penelitian dari dampak fisik dan kimia, dampak sosial ekonomi dan dampak sosial budaya.

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keputusan yang akan dijadikan pemecahan masalah yang diakibatkan dari adanya kegiatan penambangan batu apung tersebut. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif (Matriks Leopold), dimana hasil proses matrik tersebut diketahui komponen lingkungan yang memiliki peran penting yang menyebabkan adanya dampak dari kegiatan, untuk menekan seminim mungkin munculnya dampak negatif serta mengembangkan semaksimal mungkin dampak positif yang akan terjadi. Dengan demikian hasil tersebut dapat dikriteriakan sebagai berikut :

- a. Jika nilai matrik adalah negatif, menunjukkan bahwa komponen lingkungan berpengaruh buruk pada dampak yang ditimbulkan oleh kegiatan.
- b. Jika nilai matrik adalah nol (0), menunjukkan bahwa komponen lingkungan tidak berpengaruh atau tidak ada dari dampak yang ditimbulkan oleh kegiatan.
- c. Jika nilai matrik adalah positif, menunjukkan bahwa komponen lingkungan berpengaruh baik pada dampak yang ditimbulkan oleh kegiatan.

1.9. Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang akan menjadi obyek pengamatan penelitian. Sering pula dinyatakan variabel penelitian itu sebagai faktor-faktor penelitian yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti. Berdasarkan variabel dari landasan teori tersebut di atas, maka dapat diketahui yang menjadi variabel penelitian dalam studi ini adalah sebagai berikut :

⁶⁴ Jujun S. Suriasumantri, *Ilmu dalam Perspektif* (Yayasan Obor Indonesia, Jakarta 1994), hal. 108.

1. Dampak Fisik dan Kimia

- Kebisingan
- Kualitas Udara
- Kualitas Air
- Infrastruktur
- Fisiografi, Geomorfologi dan Lahan

2. Dampak Sosial Ekonomi

- Keadaan pusat dan kegiatan perekonomian, struktur mata pencaharian & pendapatan.
- Sistem penguasaan tanah dengan adanya kegiatan penambangan.

3. Dampak Sosial Budaya

- Perikehidupan sehari-hari : adat istiadat, tata cara, interaksi intra & antar kelompok masyarakat, sistem kepercayaan, tata niali dan norma yang berlaku.
- Sikap, nilai dan persepsi berbagai kelompok masyarakat terhadap kegiatan penambangan.
- Tingkat pengalaman masyarakat dengan perubahan dan interaksi dengan budaya lain serta cara adaptasi yang dilakukan.
- Masalah sosial yang ada dan cara penanggulangannya.

Dari variabel penelitian di atas yang saling mempengaruhi maka dapat ditarik suatu tolok ukur penelitian untuk membatasi penilaian terhadap tiap-tiap variabel tersebut di atas. Dapat dilihat pada **Tabel 1.4**.

Tabel 1.4.
Tolok Ukur Penentuan Variabel Penelitian

No.	Variabel	Sub. Variabel	Tolok Ukur
1.	Dampak Fisik dan Kimia	Kebisingan (dBA)	41 – 45 = sangat baik 46 – 50 = baik 51 – 55 = sedang 50 – 60 = buruk > 60 = sangat buruk
		Kualitas Udara	<p>Klasifikasi dari unsur kimia:</p> <p><i>Tolok ukur SO₂ (ppm)</i> 0,0 – 0,025 = sangat baik 0,026 – 0,05 = baik 0,051 – 0,075 = sedang 0,076 – 0,10 = buruk > 0,10 = sangat buruk</p> <p><i>Tolok ukur Debu (mg/m²)</i> < 0,05 = sangat baik 0,06 – 0,12 = baik 0,13 – 0,19 = sedang 0,20 – 0,25 = buruk > 0,26 = sangat buruk</p> <p><i>Tolok ukur NO_x (ppm)</i> 0,0 – 0,0124 = sangat baik 0,0125 – 0,024 = baik 0,025 – 0,037 = sedang 0,0381 – 0,050 = buruk > 0,05 = sangat buruk</p> <p><i>Tolok ukur Pb (mg/m²)</i> 0,0 – 0,009 = sangat baik 0,01 – 0,02 = baik 0,03 – 0,04 = sedang 0,05 – 0,06 = buruk > 0,06 = sangat buruk</p> <p><i>Tolok ukur H₂S (ppm)</i> 0,0 – 0,0065 = sangat baik 0,0075 – 0,014 = baik 0,015 – 0,022 = sedang 0,023 – 0,03 = buruk > 0,03 = sangat buruk</p> <p><i>Tolok ukur NH₃ (ppm)</i> 0,0 – 0,4 = sangat baik 0,5 – 0,9 = baik 1,0 – 1,4 = sedang 1,5 – 2,0 = buruk > 2,0 = sangat buruk</p> <p><i>Tolok ukur CO (ppm)</i> 0 – 4 = sangat baik 4 – 10 = baik 11 – 15 = sedang 16 – 20 = buruk > 20 = sangat buruk</p>

Tabel Lanjutan

		Kualitas Air	<p>Klasifikasi dari unsur kimia</p> <p><i>Tolok ukur warna</i></p> <p>Terang = sangat baik Agak kuning = baik Kuning = sedang Agak coklat = buruk Hitam coklat = sangat buruk</p> <p><i>Tolok ukur rasa</i></p> <p>Tawar = sangat baik Agak asam = baik Asam = sedang Payau = buruk Asin = sangat buruk</p> <p><i>Tolok ukur bau</i></p> <p>Tidak berbau = sangat baik Agak berbau = baik Berbau kalau dicium langsung = sedang Berbau tanpa dicium langsung = buruk Sangat bau = sangat buruk</p> <p><i>Tolok ukur kekeruhan</i></p> <p>Bening tak berwarna = sangat baik Bening berwarna = baik Agak keruh = sedang Keruh = buruk Keruh berlumpur = sangat buruk</p> <p><i>Tolok ukur Cl (mg/l)</i></p> <p>< 100 = sangat baik 100 – 200 = baik 200 – 300 = sedang 300 – 600 = buruk > 600 = sangat buruk</p> <p><i>Tolok ukur NO₃ (mg/l)</i></p> <p>< 5 = sangat baik 5 – 10 = baik 10 – 50 = sedang 50 – 100 = buruk > 100 = sangat buruk</p> <p><i>Tolok ukur NO₂ (mg/l)</i></p> <p>< 0,01 = sangat baik 0,01 – 0,10 = baik 0,1 – 0,0 = sedang 1 – 5 = buruk > 5 = sangat buruk</p> <p><i>Tolok ukur SO₄ (mg/l)</i></p> <p>< 100 = sangat baik 100 – 200 = baik 200 – 300 = sedang 300 – 400 = buruk > 400 = sangat buruk</p> <p><i>Tolok ukur pH (mg/l)</i></p> <p>6,5 – 7,5 = sangat baik 5,5 – 6,5 : 7,5 – 8,3 = baik 4,5 – 5,5 : 8,5 – 9,5 = sedang 3,5 – 4,5 : 9,5 – 10,5 = buruk < 3,5 : > 10,5 = sangat buruk</p>
--	--	--------------	--

Tabel Lanjutan

		<p>Infrastruktur</p>	<p>Klasifikasi dari tiap komponen <i>Tolok ukur fasilitas kesehatan</i> Rumah Sakit = sangat baik Puskesmas = baik Posyandu = sedang Dukun = buruk Tidak berobat = sangat buruk</p> <p><i>Tolok ukur jaringan drainase</i> Tidak terdapat genangan, memiliki drainase dan sumur resapan = sangat baik Tidak terdapat genangan dan drainase baik = baik Terdapat genangan dan drainase kurang baik = sedang Terdapat genangan dan drainase dari tanah = buruk Terdapat genangan dan tidak ada drainase = sangat buruk</p> <p><i>Tolok ukur kondisi jalan</i> Aspal = sangat baik Aspal sedang = baik Makadam = sedang Makadam buruk = buruk Tanah = sangat buruk</p> <p><i>Tolok ukur fungsi jalan</i> Jalan negara = sangat baik Jalan propensi = baik Jalan kabupaten = sedang Jalan kecamatan = buruk Jalan desa = sangat buruk</p>
		<p>Fisiografi, Geomorfologi dan Lahan</p>	<p>Klasifikasi dari tiap komponen <i>Tolok ukur jenis tanah menurut kepekaan terhadap erosi</i> Alluvial, tanah glei, planosol, hidromorf kelabu, laterik air tanah dan tidak peka = sangat baik Latosol dan agak peka = baik Brown soil, non calcic brown, mediteran dan agak peka = sedang Andosol laterik, grumosol, podsol, podsolic dan peka = buruk Regosol, litosol, atnogosol, renzine dan sangat peka = sangat buruk</p> <p><i>Tolok ukur ancaman banjir</i> Tidak pernah, dalam waktu 1 (satu) tahun tidak pernah terjadi banjir untuk waktu 24 jam = sangat baik Kadang-kadang, banjir lebih dari 24 jam terjadinya dalam jangka waktu dari 1 (satu) bulan = baik Selama 1 (satu) bulan dan 1 (satu) tahun secara teratur menderita banjir lebih dari 24 jam = sedang 2 (dua) – 5 (lima) bulan dalam setahun secara teratur menderita banjir lebih dari 24 jam = buruk 6 (enam) bulan lebih dilanda banjir secara teratur lebih dari 24 jam = sangat buruk</p>

Tabel Lanjutan

			<p><i>Tolok ukur proses longsor tanah</i> Tidak ada bekas longsor = sangat baik Sangat sedikit tanah longsor = baik Sedikit ada tanah longsor = sedang Agak banyak tanah longsor = buruk Banyak tanah longsor = sangat buruk</p> <p><i>Tolok ukur infiltrasi (%)</i> > 100 = sangat baik 50 – 100 = baik 25 – 50 = sedang 10 – 25 = buruk < 10 = sangat buruk</p>
2.	Dampak Sosial Ekonomi	Kecadaan pusat dan kegiatan perekonomian, struktur mata pencaharian & pendapatan	<p><i>Tolok ukur sumber mata pencaharian</i> Ada mata pencaharian pokok dan sambilan = sangat baik Ada mata pencaharian pokok = baik Ada mata pencaharian = sedang Tidak menentu = buruk Menganggur = sangat buruk</p> <p><i>Tolok ukur penghasilan keluarga</i> > Rp 105.000,00 = sangat baik Rp 91.000,00 – Rp 105.000,00 = baik Rp 75.000,00 – Rp 80.000,00 = sedang Rp 61.000,00 – Rp 75.000,00 = buruk < Rp 60.000,00 = sangat buruk</p>
		Sistem penguasaan tanah dengan adanya kegiatan penambangan	<p><i>Tolok ukur penguasaan tanah</i> Dikelola Pemda dengan melibatkan masyarakat serta kerja sama swasta = sangat baik Dikelola Pemda dengan melibatkan masyarakat sebagai penentu kebijakan atau pengambil keputusan = baik Dikelola Pemda/BUMN = sedang Dikelola Pemda dan swasta = buruk Dikelola kontraktor swasta = sangat buruk</p>
3.	Dampak Sosial Budaya	Perikhidupan sehari-hari : adat istiadat, tata cara, interaksi intra & antar kelompok masyarakat, sistem kepercayaan, tata nilai dan norma yang berlaku	<p><i>Tolok ukur partisipasi dalam gotong royong</i> > 3 kali setahun = sangat baik 3 kali setahun = baik 2 kali setahun = sedang 1 kali setahun = buruk tidak pernah = sangat buruk</p> <p><i>Tolok ukur norma sosial</i> Tidak terjadi perubahan norma sosial = sangat baik Hanya terjadi sedikit perubahan terhadap norma sosial = baik Terjadi perubahan agak besar terhadap norma sosial = sedang Terjadi perubahan besar terhadap norma sosial = buruk Terjadi perubahan sangat besar terhadap norma sosial = sangat buruk</p>
		Sikap, nilai dan persepsi berbagai kelompok masyarakat terhadap kegiatan penambangan	<p><i>Tolok ukur persepsi terhadap kegiatan</i> Sangat setuju = sangat baik Setuju = baik Kurang setuju = sedang Tidak setuju = buruk Sangat tidak setuju = sangat buruk</p>

Tabel Lanjutan

		Tingkat pengalaman masyarakat dengan perubahan dan interaksi dengan budaya lain serta cara adaptasi yang dilakukan	<i>Tolok ukur komunikasi antar penduduk</i> Sangat lancar = sangat baik Lancar = baik Agak lancar = sedang Kurang lancar = buruk Tidak ada = sangat buruk
		Masalah sosial yang ada dan cara penanggulangannya	<i>Tolok ukur kriminalitas</i> Keadaan aman = sangat baik Kriminalita, pertentangan hampir tidak ada = baik Jarang terjadi = sedang Kadang-kadang terjadi = buruk Tinggi = sangat buruk

1.10. Metodologi Penelitian

Seperti yang telah diuraikan diatas, bahwa inti permasalahan dari studi ini adalah untuk mengetahui perkiraan dampak penting yang mungkin ditimbulkan akibat eksploitasi tambang galian golongan C di wilayah Kecamatan Labuhan Haji terhadap aspek fisik dan kimia, aspek sosial ekonomi serta aspek sosial budaya, sehingga dari perkiraan dampak ini dapat diusulkan usaha pemecahan atau penanganan dampak negatif yang akan timbul dan mengembangkan lebih lanjut dampak positifnya.

Dalam melakukan penelitian terhadap studi dampak lingkungan akibat dari eksploitasi tambang galian golongan C, dilakukan dengan beberapa tahap yaitu :

1.10.1. Tahap Persiapan dan Kompilasi

Dalam tahap ini dilakukan studi atau kajian kepustakaan untuk dijadikan sebagai dasar pijakan atau landasan teori dan dasar pemahaman terhadap studi yang diambil dengan cara *pengumpulan data primer dan sekunder, penyebaran kuesioner dan wawancara, menentukan sampel penelitian serta menghitung persentase responden*. Dengan adanya pemahaman dari tahapan ini, dipergunakan untuk menentukan dampak penting terhadap lingkungan yang akan ditimbulkan oleh kegiatan yang ada di lokasi.

a. Data Primer

Data primer adalah observasi partisipasi atau pengamatan secara langsung terhadap rencana kegiatan di lapangan. Fakta-fakta yang ada dirangkum secara langsung dalam bentuk LHS berupa pemetaan terhadap penggunaan atau

pemanfaatan lahan yang ada dan yang termasuk dalam lingkup rona lingkungan awal. Survey primer untuk mendapatkan dan memberikan gambaran kondisi wilayah secara eksisting sesuai di lapangan. Pengamatan dilakukan terhadap perubahan yang dirasakan oleh masyarakat yang meliputi aspek fisik dan kimia (kebisingan, kualitas udara, kualitas air, infrastruktur serta fisiografi, geomorfologi dan lahan) sebagai pelengkap dari data sekunder yang diperoleh.

b. Data Sekunder

Data sekunder yang merupakan data “*time series*” yang akan dikumpulkan dari instansi yang berkaitan dengan studi ini. Didalam penggunaan data sekunder harus dicantumkan secara jelas sumber atau asal. Pengumpulan data sekunder meliputi Aspek Fisik dan Kimia, Sosial Ekonomi serta Sosial Budaya. Untuk lebih jelasnya dapat dijabarkan sebagai berikut :

A. Aspek Fisik dan Kimia

➤ Komponen Kebisingan

Data yang dikumpulkan berkaitan dengan komponen yang harus diperhatikan dalam pembahasan dampak pada kebisingan meliputi: perubahan ketajaman pendengaran, mengganggu pembicaraan, mengganggu kenyamanan dan pengaruh lainnya.

Akibat pada pendengaran manusia kerena kebisingan dapat berbentuk sebagai berikut : perubahan ambang pendengaran sementara (*Temporary Threshold Shift = TTS*), kehilangan pendengaran secara tetap (*Noise-induced Permanent Threshold Shift = NIPTS*) dan menimbulkan tekanan fisiologis.

➤ Komponen Kualitas Udara

Data yang diperoleh berkaitan dengan komponen yang harus diperhatikan dalam pembahasan dampak pada kualitas udara meliputi : sumber pencemar alam dan aktivitas manusia, jumlah dan penyebarannya, bentuk pencemaran, bentuk sumber titik atau suatu garis dan pengaruh lainnya yang dapat mengganggu kesehatan, kenyamanan, keselamatan, perekonomian dan estetika makhluk hidup.

➤ **Komponen Kualitas Air**

Data yang diperoleh berkaitan dengan komponen yang harus diperhatikan dalam pembahasan dampak pada kuantitas dan kualitas air meliputi : kadar kuantitas dan kualitas air itu sendiri ditinjau dari segi fisik, kimia dan biologis.

➤ **Komponen Infrastruktur**

Data yang diperoleh yang berkaitan dengan komponen yang harus diperhatikan dalam pembahasan dampak pada infrastruktur meliputi : fasilitas kesehatan, jaringan drainase dan sarana jalan.

➤ **Komponen Fisiografi, Geomorfologi dan Lahan**

Data yang dikumpulkan yang berkaitan dengan komponen yang harus diperhatikan dalam pembahasan dampak pada fisiografi, geomorfologi dan lahan meliputi :

Fisiografi : evaluasi bentuk penggunaan lahan dan proses-proses yang terjadi padanya yaitu jenis tanah menurut kepekaan terhadap erosi.

Geomorfologi merupakan suatu komponen lingkungan yang dapat dirinci parameternya yaitu ancaman banjir dan proses longsor tanah.

Lahan merupakan suatu media yang dapat menimbulkan gejala dari pengaruh kegiatan penambangan terhadap lingkungan (infiltrasi).

B. Aspek Sosial Ekonomi

Data-data dari komponen sosial ekonomi meliputi keadaan pusat dan kegiatan perekonomian, struktur mata pencaharian dan pendapatan; serta sistem penguasaan tanah dengan adanya kegiatan penambangan.

C. Aspek Sosial Budaya

Data-data dari komponen sosial budaya masyarakat meliputi perikehidupan sehari-hari, seperti : adat istiadat, tata cara, interaksi intra dan antar kelompok masyarakat, sistem kepercayaan, tata nilai dan norma yang berlaku; sikap, nilai dan persepsi berbagai kelompok masyarakat terhadap kegiatan penambangan; tingkat pengalaman masyarakat dengan perubahan dan interaksi dengan budaya lain serta cara adaptasi yang dilakukan; dan yang terakhir masalah sosial yang ada dan cara penanggulangannya.

c. Penyebaran Kuesioner dan Wawancara

Penyebaran kuisisioner dan wawancara kepada penduduk di lokasi studi yaitu dengan tujuan untuk mendapatkan data penunjang berupa aspirasi dan responden masyarakat di lokasi studi. Data sosial ekonomi budaya diperoleh dengan cara menyebarkan kuisisioner dan wawancara langsung dari masyarakat desa yang berada dalam wilayah studi dengan menggunakan daftar pertanyaan terhadap sejumlah responden yang dapat mewakili pemimpin formal dan informal desa yang termasuk sebagai responden studi.

d. Sampel Penelitian

Mengenai besarnya jumlah sampel yang disebarkan sesuai dengan topik permasalahan yang akan diangkat kepada masyarakat setempat untuk menggali informasi atau gambaran mengenai kondisi sosial ekonomi dan sosial budaya Metode yang dipergunakan untuk memperoleh jumlah sampel yaitu metode PUSLITBANG PEMUKIMAN DPU dengan rumus sebagai berikut :⁶⁵

$$n = \frac{N}{N(d^2) + 1}$$

dimana :

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

d = Tingkat kesalahan yang ditetapkan $\pm 10\%$

Perolehan sampel dengan kuisisioner dikhususkan bagi penduduk yang terkena dampak di sekitar kegiatan penambangan dan bukan masyarakat yang memiliki mata pencaharian sebagai penambang, dengan jumlah 1.636 jiwa. Jadi jumlah sampel penelitian yang disebarkan adalah sebanyak 94 responden. Untuk lebih jelasnya mengenai perolehan jumlah sampel penelitian yang mempergunakan rumus tersebut di atas adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{1.636}{1.636(10\%) + 1} = \frac{1.636}{1.636(0,01) + 1} = \frac{1.636}{17,36} = 94,23 \rightarrow 94 \text{ responden}$$

⁶⁵ Emawardani Sriananda, *Studi Dampak Adanya Jembatan Kutai Kertanegara di Kota Tenggarong Terhadap Perubahan Penggunaan Tanah dan Sosial Ekonomi Masyarakat di Kawasan Sekitarnya* (TA Jurusan Teknik PWK, ITN Malang, Tahun 2004), hal. 31.

Ke 94 kuesioner tersebut, disebarikan secara merata pada Kelurahan Ijobalit yang memiliki 5 unit lingkungan

e. Prosentase Hasil Responden

Hal ini bertujuan mengetahui tingkat pengaruh yang ditimbulkan dari dampak sosial ekonomi dan sosial budaya, dengan cara memprosentasekan hasil yang diperoleh dari kuisisioner.

$$\text{Persen} = (\text{Jumlah/Jumlah Total}) \times 100 \%$$

Adapun variabel yang diprosentasekan adalah :

- Pengaruh yang ditimbulkan dari dampak fisik dan kimia mencakup :
 - Pencemaran debu
 - Genangan air
- Pengaruh yang ditimbulkan dari dampak sosial ekonomi mencakup :
 - Sumber mata pencaharian
 - Tingkat pendapatan (penghasilan keluarga)
 - Penguasaan tanah
- Pengaruh yang ditimbulkan dari dampak sosial budaya mencakup :
 - Partisipasi dalam gotong royong
 - Norma sosial
 - Persepsi terhadap kegiatan penambangan
 - Komunikasi antar penduduk
 - Kriminalitas atau masalah sosial

f. Metode Analisa Kualitatif dan Kuantitatif

Metode Analisa Kualitatif merupakan analisa deskripsi yang didasari oleh suatu penguraian sebab akibat. Penggunaan analisa ini meliputi karakteristik sosial ekonomi penduduk setempat tentang kondisi lingkungan sebelum, eksisting, dan sesudah adanya pengaruh kegiatan tambang galian C di wilayah tersebut dan didasarkan atas teori-teori dan variabel yang mendasar dari penelitian beberapa ahli. Metode yang dipergunakan ialah bagan alir Sorenson, untuk mengetahui tingkat dampak penting yang ditimbulkan.

Metode Analisa Kuantitatif merupakan model matematis yang mampu mengolah dan menginterpretasikan data dalam bentuk angka dan dengan perhitungan, dikenal juga dengan sebutan analisa statistik. Dalam hal ini, menggunakan metode matriks Leopold untuk mengetahui tingkat dampak yang ditimbulkan dari suatu kegiatan dan cara penanganannya.

1.10.2. Tahap Analisa

Tahap ini merupakan tahap terpenting dalam suatu laporan atau dalam studi ini. Metode analisis ini dilakukan untuk mewujudkan tujuan dan sasaran yang ingin dicapai tentang proyeksi perubahan rona lingkungan awal sebagai sebab akibat adanya kegiatan di lokasi studi. Adapun metode yang dipergunakan dalam tahapan analisa adalah sebagai berikut :

1. Metode Identifikasi Dampak

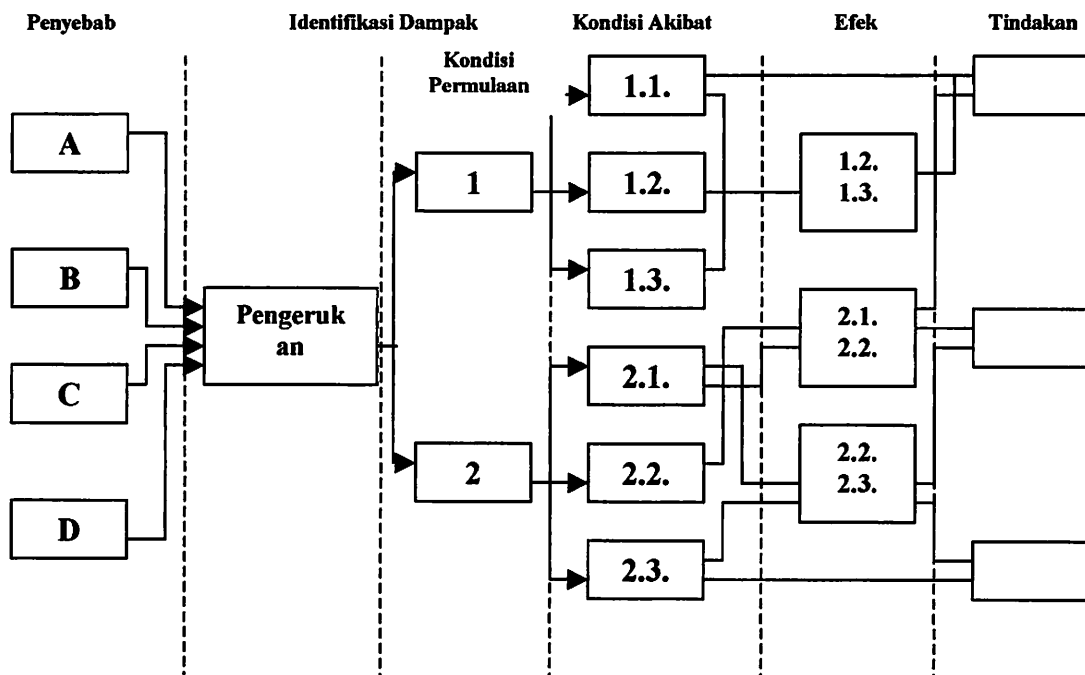
Pengidentifikasian dampak merupakan langkah penting dalam mengawali proses prakiraan dampak, dan pada dasarnya identifikasi dampak ditujukan untuk mengidentifikasi komponen lingkungan tertentu yang berpotensi akan mengalami perubahan, sebagai akibat adanya kegiatan tertentu, yang berlangsung pada ruang dan waktu tertentu.

Metode identifikasi dampak lingkungan meliputi identifikasi berbagai aktifitas kegiatan yang dianggap akan menimbulkan dampak dengan menggunakan metode bagan alir dan metode matrik pada masing-masing tahapan kegiatan mulai dari tahap pra konstruksi, tahap konstruksi, dan tahap pasca konstruksi. Dengan pertimbangan bahwa metode bagan alir sudah lebih menunjukkan keterkaitan antara berbagai parameter lingkungan yang terkena dampak dengan berbagai komponen kegiatan yang merupakan sumber dampak. Dalam mengidentifikasi dampak ini menggunakan metode bagan alir *Sorenson* (1971) atau dikenal dengan nama “Aliran Dampak”. Pada dasarnya metode ini berusaha untuk mengidentifikasi interaksi antara aktifitas penyebab dampak dan faktor lingkungan yang terkena dampak dalam suatu jaring-jaring sebab, kondisi dan efek. Dampak yang mungkin terjadi dibedakan dalam :

I. Perubahan tingkat pertama yang disebut kondisi permulaan

II. Perubahan tingkat kedua yang diakibatkan oleh kondisi permulaan.
Perubahan kedua ini disebut kondisi akibat dan,
III. Perubahan tingkat ketiga yang disebut efek.
Keuntungan bagan alir ialah secara lentur dapat berusaha merunut terjadinya dampak. Dampak orde pertama bekerja sebagai penyebab dampak orde kedua dan seterusnya.⁶⁶ Dapat dilihat pada **Diagram 1.5.**

Diagram 1.5.
Bagan Alir Sorenson



2. Penentuan Skala Penilaian Dampak

Sebelum melakukan prakiraan dampak dengan metode Matriks Leopold, terlebih dahulu dilakukan sistem penilaian terhadap komponen lingkungan yang mengalami perubahan dan kemudian diberikan nilai dampak berdasarkan suatu acuan atau standart tertentu atau dengan menggunakan pendekatan atau asumsi tertentu yang sesuai. Selain itu penilaian dampak dalam metode ini dilakukan secara kuantitatif dengan memberikan nilai dampak mulai dari skala dampak 1 (satu) hingga 5 (lima), sehingga data ataupun komponen lingkungan

⁶⁶ Otto Soemarwoto, op.cit., hal. 129.

yang bersifat kualitatif yang banyak ditemui dalam studi ini akan dapat dianalisa secara matematis dengan mengkuantitatifkan data komponen lingkungan tersebut. Nilai skala dampak 1 (satu) diberikan untuk suatu dampak yang dianggap kecil dan secara berturut-turut hingga skala dampak 5 (lima) untuk dampak yang dianggap besar. Dapat dilihat pada Tabel 1.5.

Tabel 1.5.
Skala Penilaian

No.	Macam	Skala	Besaran (%)	Tafsiran
1.	Keadaan Komponen Lingkungan	1	1 – 20	Sangat buruk
		2	21 – 40	Buruk
		3	41 – 60	Sedang
		4	61 – 80	Baik
		5	81 – 100	Sangat baik
2.	Kepentingan Komponen Lingkungan	1	1 – 20	Kurang penting
		2	21 – 40	Cukup penting
		3	41 – 60	Penting
		4	61 – 80	Lebih penting
		5	81 – 100	Sangat penting
3.	Keadaan Kualitas Lingkungan	1	1 – 20	Sangat buruk
		2	21 – 40	Buruk
		3	41 – 60	Sedang
		4	61 – 80	Baik
		5	81 – 100	Sangat baik
4.	Tafsiran Dampak	1	1 – 20	Dampak sangat kecil
		2	21 – 40	Dampak kecil
		3	41 – 60	Dampak sedang
		4	61 – 80	Dampak besar
		5	81 – 100	Dampak sangat besar

Sumber : Buku AMDAL Prinsip Dasar dan Pemanannya Dalam Pembangunan, Chafid Fandeli, Hal 177.

3. Penentuan Nilai Bobot Komponen Lingkungan

Selanjutnya berdasarkan hasil penilaian para ahli tersebut terhadap nilai kepentingan masing-masing variabel dari komponen lingkungan dilakukan perhitungan bobot. Hasil pembobotan ini akan digunakan dalam penentuan dampak dari suatu kegiatan dengan metode Matriks Leopold pada kolom prioritas. Penilaian tingkat kepentingan inipun menggunakan nilai 1 (satu) diberikan pada komponen lingkungan yang dianggap mempunyai tingkat kepentingan kurang penting hingga nilai 5 (lima) diberikan pada komponen lingkungan yang dianggap mempunyai tingkat kepentingan sangat penting. Dapat dilihat pada Tabel 1.5. di atas.

Setelah dilakukan pemberian nilai tingkat kepentingan kemudian ditotal masing-masing komponen lingkungan, dan kemudian dilakukan pembobotan dalam angka atau prosentase. Dapat dilihat pada Tabel 1.6.

Tabel 1.6.
Penentuan Nilai Bobot

Komponen Lingkungan	Nilai Kepentingan					Total	Bobot	Prosentase (%)
	1	2	3	4	5			
L _A						ΣL_A		
L _B						ΣL_B		
L _C						ΣL_C		
Jumlah						Σ	1,00	100

4. Metode Prakiraan Dampak

Prakiraan dampak ditujukan untuk memperoleh gambaran kuantitatif tentang intensitas atau besarnya dampak yang diperkirakan akan terjadi akibat dari suatu kegiatan. Dari data yang telah disajikan dalam rona lingkungan awal dan hasil identifikasi berbagai aktifitas kegiatan yang dianggap akan menimbulkan dampak serta hasil perhitungan matriks prakiraan dampak, maka dapat ditentukan dampak penting yang mungkin ditimbulkan oleh kegiatan penggunaan sumber daya dalam hal ini tambang galian golongan C (batu apung) di Kecamatan Labuhan Haji.

Dalam prakiraan dampak ini menggunakan metode matriks Leopold yang dimodifikasi. Dampak dari setiap kegiatan atau aktifitas diberi tanda “+” untuk dampak yang menguntungkan dan tanda “-“ diberikan untuk dampak yang tidak menguntungkan. Matriks ini disusun dengan menggunakan beberapa ketenruan yaitu :

- a) Kolom 2 adalah skala prioritas merupakan hasil pembobotan nilai tingkat kepentingan dari beberapa ahli.
- b) Kolom 3 adalah skala keadaan lingkungan saat studi dengan pada setiap komponen kegiatan diberi nilai 1 (satu) sampai 5 (lima), yaitu :
 - 5 = sangat baik
 - 4 = baik
 - 3 = sedang

2 = buruk

1 = sangat buruk

- c) Kolom 4 adalah tahapan kegiatan yang menimbulkan dampak dan diberi penilaian sesuai dengan nilai dampak yang terjadi (hasil dari penentuan skala penilaian dampak).
- d) Kolom 5 adalah jumlah yang merupakan hasil penjumlahan dari nilai dampak masing-masing komponen lingkungan.
- e) Kolom 6 adalah nilai maksimum yang merupakan banyaknya kegiatan yang menimbulkan dampak pada masing-masing komponen lingkungan dikalikan dengan nilai maksimum 5 (lima).
- f) Kolom 7 adalah prosentase nilai maksimum yang merupakan hasil bagi kolom jumlah (kolom 5) dengan kolom nilai maksimum (kolom 6) dikali 100 %.
- g) Kolom 8 adalah prosentase selisih keadaan yang merupakan selisih kolom prosentase nilai maksimum (kolom 7) dengan kolom prosentase keadaan saat studi (kolom 3).
- h) Kolom 9 adalah skala selisih keadaan yang merupakan skala dari kolom prosentase selisih keadaan dengan penilaian, yaitu :
 - 1 – 20 % = kurang penting
 - 21 – 40 % = cukup penting
 - 41 – 60 % = penting
 - 61 – 80 % = lebih penting
 - 81 – 100 % = sangat penting
- i) Kolom 10 adalah skala keputusan dan prioritas merupakan hasil perkalian dari skala selisih keadaan (kolom 9) dengan kolom skala prioritas (kolom 2). Dari hasil ini dapat diketahui dampak dari masing-masing komponen lingkungan.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel 1.7**.

Tabel 1.7.
Matriks Leopold
Prakiraan Dampak

Komponen Lingkungan	Skala Prioritas	Keadaan Saat Studi		Kegiatan			
		Skala	%	I	II	III	IV
1	2	3		4			
L _A	A ₁	B ₁	C ₁	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄
L _B	A ₂	B ₂	C ₂				
L _C	A ₃	B ₃	C ₃				

Lanjutan

Jumlah	Nilai Maksimum	% Nilai Maksimum	Selisih Keadaan		Skala Keputusan & Prioritas
			8	9	
5	6	7	%	Skala	10
$\Sigma D_1, D_2, D_3, D_4$	$\Sigma D_1, D_2, D_3, D_4$	$\frac{\Sigma D_1 D_2 D_3 D_4}{\text{Nilai Maks.}}$	% nilai maks. Dikurangi C ₁	Skala Dari % selisih keadaan	Skala selisih keadaan kali skala prioritas

5. Penilaian Mengenai Dampak Penting Pada Lingkungan

Dari metode analisa kuantitatif yang mempergunakan Matriks Leopold, maka diketahui besarnya dampak yang ditimbulkan oleh suatu kegiatan. Untuk selanjutnya, dapat ditentukan penilaian mengenai dampak penting pada lingkungan di dalam lingkup wilayah studi berdasarkan Pasal 16 UU No. 4 Tahun 1982, dan Pasal 2 dan Pasal 3 PP Nomer 51 Tahun 1993 serta Kep – 49/MNKLH/6/1987) untuk penentuan tindakan dalam pengelolaan lingkungan.

Indikasi dampak penting ini meliputi :

- Jumlah manusia yang terkena dampak
- Luas wilayah persebaran
- Lamanya dampak berlangsung
- Intensitas dampak

Indikasi dampak penting tersebut di atas, dapat diukur dengan mempergunakan skala penilaian untuk menentukan batasan tertentu. Adapun skala penilaian dari indikasi dampak penting, yaitu : kurang penting, cukup penting, penting, lebih penting dan sangat penting. Fungsi dari skala penilaian

dipergunakan sebagai pengukur yang terdapat pada aspek fisik dan kimia (kebisingan, kualitas udara, kualitas air, infrastruktur, fisiografi, geomorfologi dan lahan).

6. Penanganan untuk Menanggulangi Dampak yang Diakibatkan oleh Kegiatan Penambangan Batu Apung

Untuk penanganan dampak negatif yang timbul dari kegiatan penambangan batu apung terhadap komponen lingkungan penurunan kualitas udara (tingkat kebisingan dan pencemaran debu) dan gangguan kesehatan lingkungan (adanya genangan air), maka dilakukan pendekatan berdasarkan kondisi lokasi wilayah tersebut dan sumber terjadinya dampak sehingga hasil penanganannya sesuai dengan yang dibutuhkan.

1.11. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dari studi ini adalah :

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi mengenai latar belakang penyusunan studi, perumusan masalah, tujuan dan sasaran penyusunan studi, ruang lingkup, tinjauan pustaka, landasan teori, perumusan asumsi dan hipotesa, variabel penelitian, metodologi penyusunan laporan serta sistematika pembahasan.

BAB II Gambaran Umum Wilayah Studi

Pada bab ini berisikan tentang tinjauan rencana tata ruang wilayah, tinjauan perencanaan wilayah studi, program-program pembangunan di wilayah studi serta tinjauan karakteristik wilayah studi yang akan menjadi data/bahan pertimbangan dalam proses penyusunan analisa.

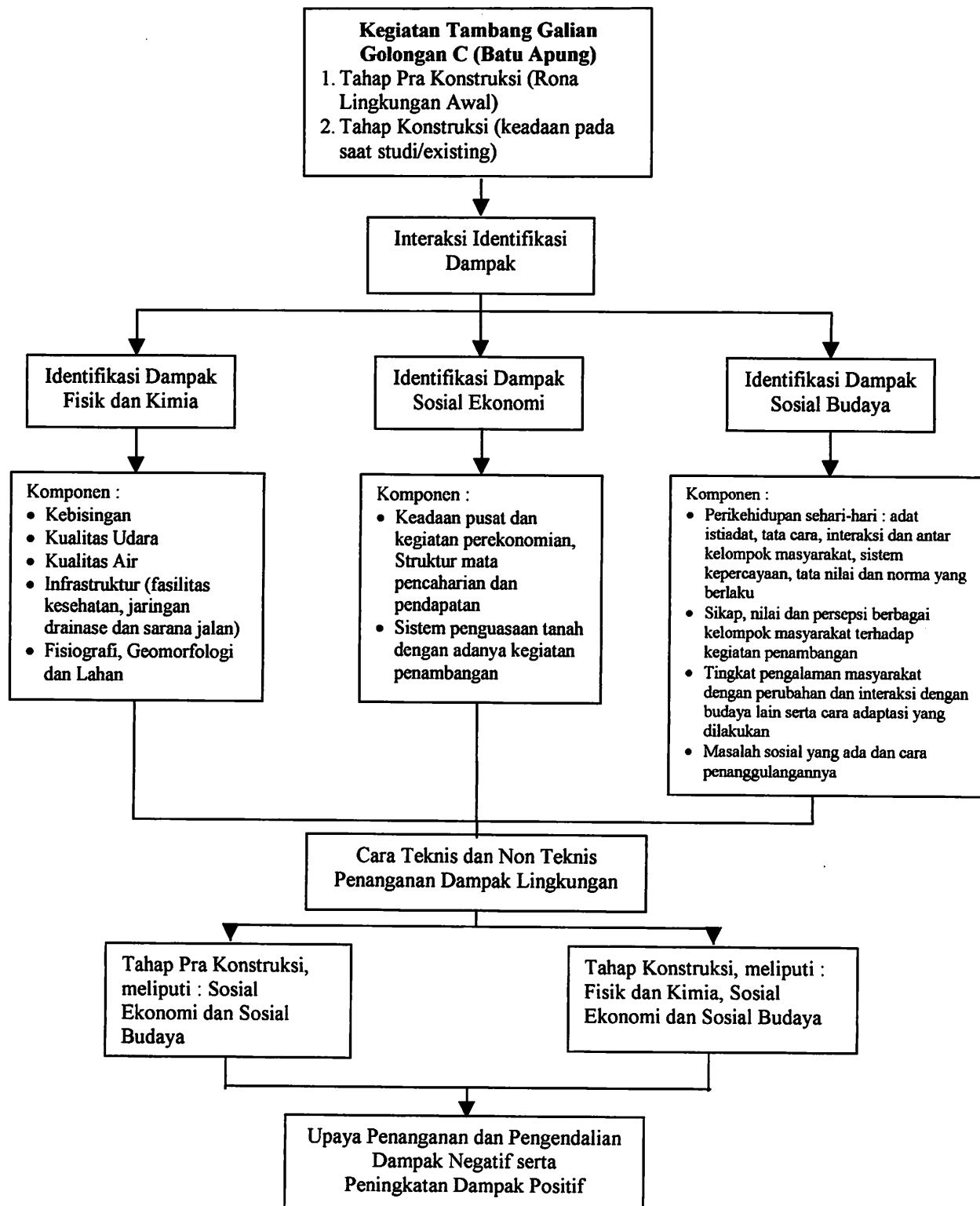
BAB III Prakiraan Dampak

Bagian ini berisi mengenai proses prakiraan dampak dari kegiatan penambangan yang meliputi metode identifikasi dampak, metode prakiraan dampak, penialian dampak penting pada lingkungan dan penanganan untuk menanggulangi dampak yang diakibatkan.

BAB IV Usulan Penanganan Dampak dan Rekomendasi

Bab ini berisi tentang penanganan dari dampak dari mulai kegiatan pra konstruksi (rona lingkungan awal) dan konstruksi (keadaan saat studi/existing) yang diikuti dengan pengambilan langkah penyelesaian serta rekomendasinya.

Diagram 1.6.
Kerangka Pemikiran



BAB II

GAMBARAN UMUM WILAYAH STUDI

2.1. Arahan Kebijakan Pembangunan Kabupaten Lombok Timur

2.1.1. Arahan Pengembangan Fisik Pembangunan Kabupaten Lombok Timur

Arahan pengembangan fisik bertujuan untuk meningkatkan fungsi tiap sumber daya alam yang ada di Kabupaten Lombok Timur sesuai dengan tujuan pembangunan yang hendak dicapai. Konsep arahan pengembangan fisik ini, selain berdasarkan pertimbangan karakteristik alam dan sumber daya, juga berdasarkan kesesuaian dengan kebijaksanaan pembangunan yang telah ditetapkan dalam Pola Dasar Pembangunan.

Dengan jumlah penduduk yang berada di pedesaan 90% dari total jumlah penduduk di Kabupaten Lombok Timur, di sisi lain ketersediaan lahan yang luas dan belum seluruhnya dimanfaatkan, maka ada dua sumber daya alam yang sangat potensial dijadikan modal dalam proses pembangunan yaitu lahan pertanian dengan karakteristik tanah dan iklimnya. Dan kedua adalah bahan mineral, sebagai bahan tambang yang masih potensial untuk dieksploitasi. Jadi pada dasarnya ada dua peluang yang dapat dijadikan dasar arah pengembangan fisik, yaitu :

1. Arahan pengembangan *penggunaan dan pengelolaan lahan untuk kegiatan pertanian.*
2. Arahan pengembangan kegiatan *pemanfaatan bahan galian atau mineral.*

2.1.2. Arahan Pengembangan Ekonomi Kabupaten Lombok Timur

Sejalan dengan prioritas pembangunan nasional, maka pembangunan daerah diprioritaskan kepada pembangunan ekonomi dan dititik beratkan pada pembangunan sektor pertanian dan sektor industri dalam rangka mewujudkan struktur perekonomian yang seimbang. Arahan pembangunan sektor pertanian adalah memantapkan swasembada pangan, sedangkan arah pembangunan sektor industri ditujukan untuk mencapai pertumbuhan yang lebih seimbang dengan

mempertimbangkan pemerataan dan pelestarian keseimbangan sumber daya alam dan lingkungan.

2.1.3. Arahan Pengembangan Sosial Kabupaten Lombok Timur

Dalam mengembangkan sarana sosial memerlukan fasilitas-fasilitas sosial yang merupakan faktor penunjang dari kegiatan sosial penduduk. Kualitas kegiatan penduduk suatu daerah sangat ditentukan oleh kualitas tingkat pelayanan fasilitas sosialnya.

- Arahan pengembangan fasilitas pendidikan diarahkan untuk menambah fasilitas pendidikan formal maupun non formal, sehingga kualitas dan kuantitas pendidikan semakin memadai.
- Arahan pengembangan fasilitas kesehatan ditujukan untuk dapat menjangkau pelayanan kesehatan sampai di tingkat desa melalui peningkatan kualitas Rumah Sakit, penambahan fasilitas Puskesmas, Pustu dan Balai Pengobatan di tiap kecamatan dan desa.

2.1.4. Kebijakan Sektor

Program pembangunan Kabupaten Lombok Timur dalam Pola Dasar Pembangunan yang terkait dengan studi adalah sektor pertambangan dan lingkungan hidup, antara lain :

1. Pertambangan

- Pembangunan pertambangan diarahkan untuk memanfaatkan kekayaan sumber daya alam secara optimal dan serasi dengan pembangunan daerah, menjaga kelestarian lingkungan hidup serta kebutuhan masa depan dan untuk menyediakan bahan baku industri di daerah.
- Pertambangan rakyat diarahkan dan ditingkatkan pengelolaannya melalui perlindungan, pengaturan, penyuluhan, bimbingan dan pembinaan usaha pertambangan.
- Pembangunan dan pengelolaan bahan galian yang tidak vital dan tidak strategis harus mengikutsertakan rakyat setempat dengan tetap menjaga kelestarian fungsi lingkungan hidup, serta upaya reklamasi pasca tambang perlu dilaksanakan lebih awal.

- Peranan modal swasta di sektor pertambangan di luar pertambangan rakyat dan galian strategis perlu didorong dan ditingkatkan untuk memberikan manfaat sebesar-besarnya bagi pembangunan daerah.

2. Lingkungan Hidup

- Pembangunan lingkungan hidup bertujuan meningkatkan mutu lingkungan, memanfaatkan sumber daya alam secara berkelanjutan, merehabilitasi kerusakan lingkungan, mengendalikan pencemaran dan meningkatkan kualitas hidup.
- Sumber daya alam perlu ditingkatkan melalui pemanfaatan dan pengelolaan secara terpadu.
- Konservasi sumber daya alam khususnya kawasan hutan termasuk flora dan fauna terus ditingkatkan untuk melindungi proses ekologis.
- Mengadakan rehabilitasi bagi lingkungan yang rusak supaya berfungsi kembali sebagai penyangga kehidupan.
- Untuk keperluan pembangunan yang beraneka ragam dan berkelanjutan perlu dikembangkan pola tata ruang yang menyerasikan tata guna tanah, tata guna air dan sumber daya alam lainnya dalam satu kesatuan tata lingkungan.

2.2. Kedudukan Kecamatan Labuhan Haji Dalam Konteks Regional Kabupaten Lombok Timur

2.2.1. Kedudukan Dalam Aspek Fisik

Secara fisik luas Kecamatan Labuhan Haji 4.957 Ha atau 3,08% dari luas Kabupaten Lombok Timur. Berdasarkan letak geografis Kecamatan Labuhan Haji terletak di wilayah Pembangunan Bagian Tengah pada Pengembangan Wilayah Kabupaten Lombok Timur. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Peta 2.1**.

Secara umum topografi Kabupaten Lombok Timur miring dari barat ke arah timur. Bagian tengah merupakan dataran rendah yang subur, dan bagian selatan bergelombang serta berbukit. Bentuk relief-nya mempunyai variasi ketinggian yang bermacam-macam, mulai dari dataran rendah (pesisir pantai) yang terletak antara 0 – 50 meter d.p.l. hingga dataran tinggi lebih dari 1000 d.p.l.



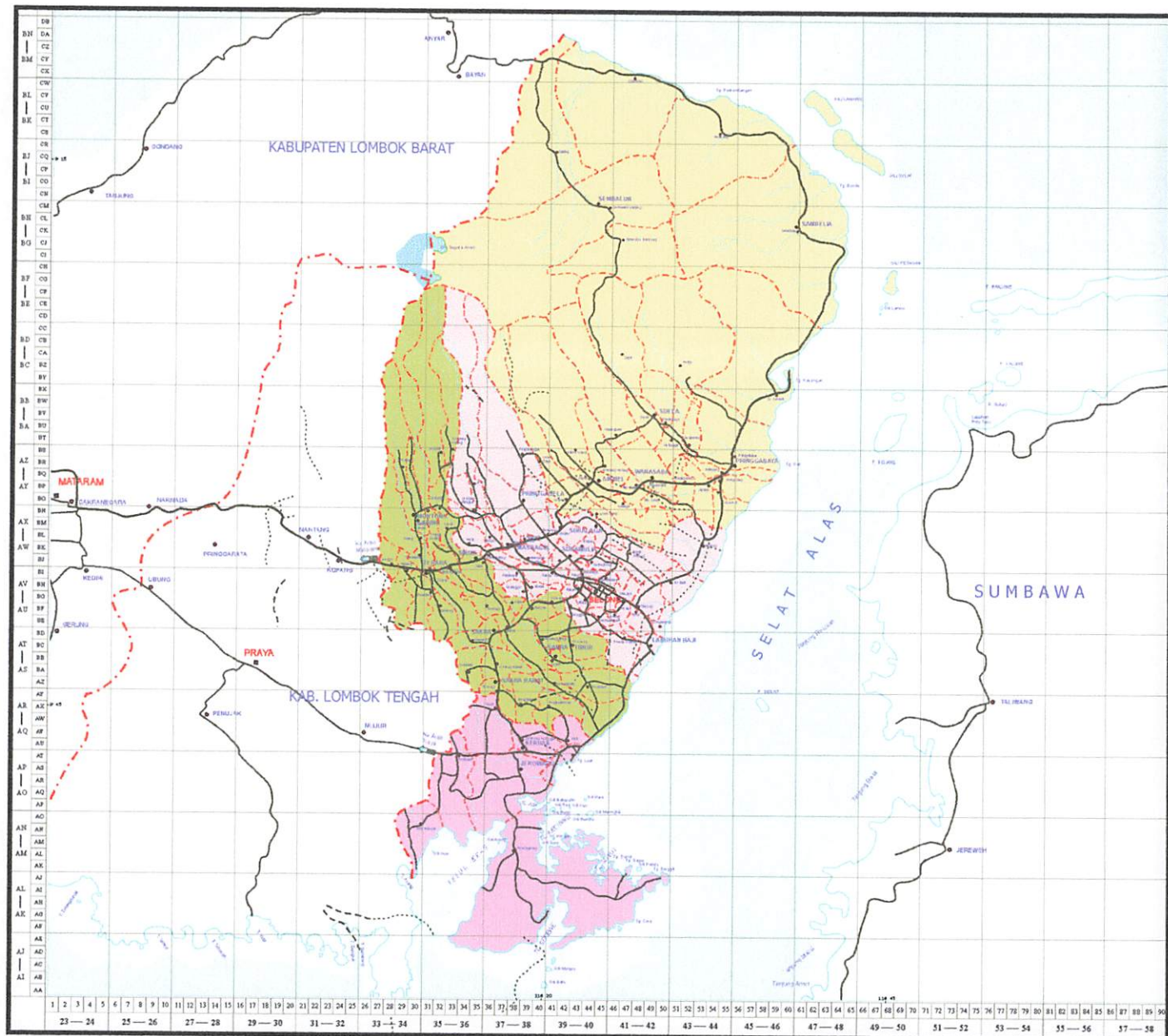
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2005

STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
TAMBANG GALIAN GOLONGAN C

JUDUL PETA :
PEMBAGIAN WILAYAH
KABUPATEN LOMBOK TIMUR

LEGENDA :

- Kantor Kabupaten
- Kantor Kecamatan
- Kantor Desa
- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Desa
- Jalan Aspal
- Jalan Makadam
- Jalan Tanah
- Sungai
- Danau Segara Anak
- SSWP Utara
- SSWP Tengah
- SSWP Barat
- SSWP Selatan



NO. PETA :
2.1.

SUMBER :
RTRW KABUPATEN
LOMBOK TIMUR



KABUPATEN LOMBOK TIMUR

КВЕНЪВЕМ ГОНВОКЪЛІАНІ

РАСЧЕТ ПЛОщаЕ И КОЭФИЦИЕНТ ПЛОЩАДНОСТИ

№ 1

НО. № 03

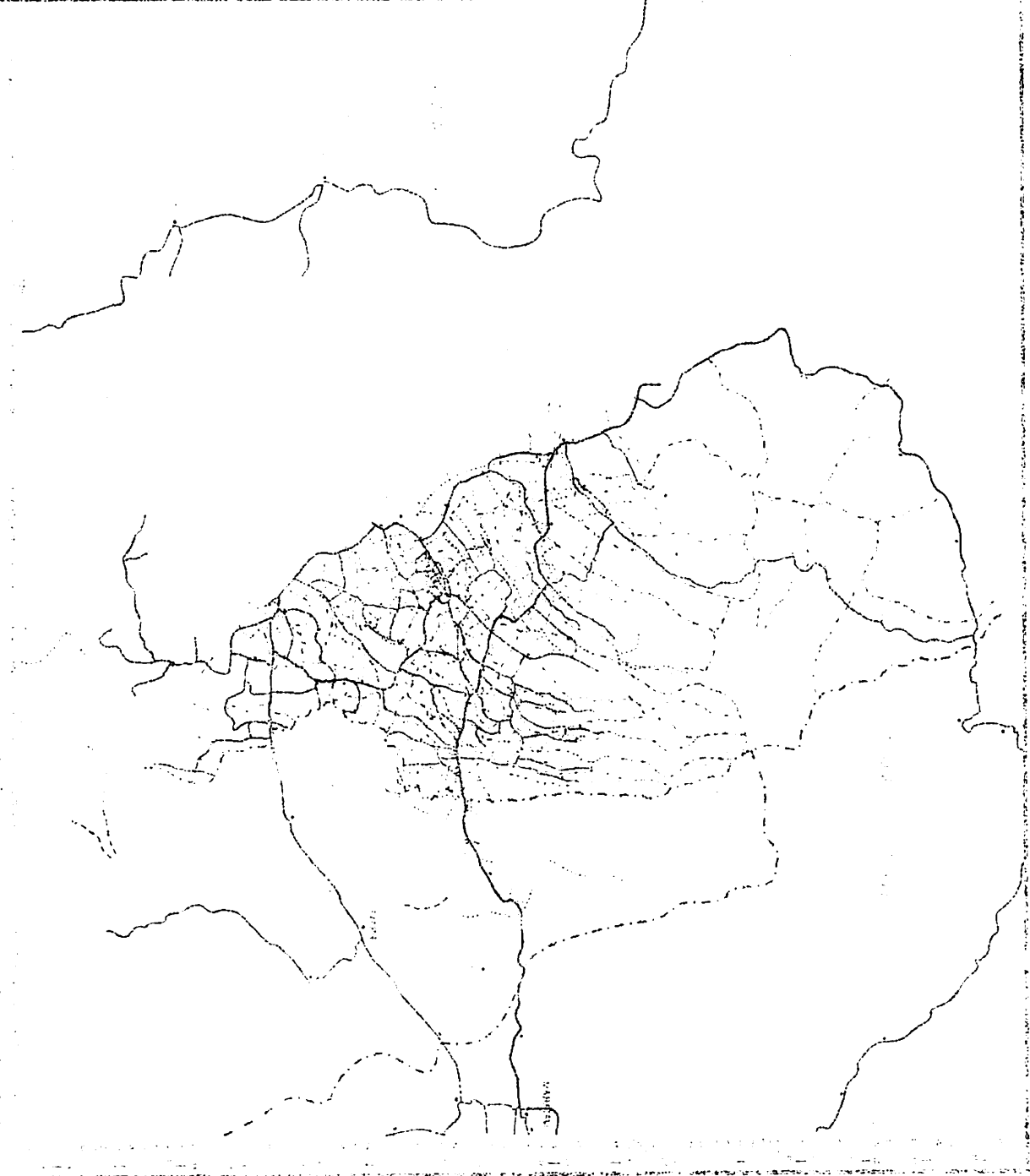
№	Наименование	Площадь (кв. м)	Коэффициент
1	Земельный участок
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

МАГІСТРАЛІ ПІД НАЗВОМ
 ІСАІЮ СІМІОНОВА І ПІД
 НАЗВОМ ІСАІЮ ІСАІЮ
 ІСАІЮ ІСАІЮ ІСАІЮ ІСАІЮ

ПІД НАЗВОМ
 ІСАІЮ ІСАІЮ ІСАІЮ ІСАІЮ

ІСАІЮ ІСАІЮ ІСАІЮ ІСАІЮ

АТОМ НАД ПІД НАЗВОМ ІСАІЮ ІСАІЮ ІСАІЮ ІСАІЮ
 ІСАІЮ ІСАІЮ ІСАІЮ ІСАІЮ ІСАІЮ ІСАІЮ ІСАІЮ ІСАІЮ ІСАІЮ ІСАІЮ
 ІСАІЮ ІСАІЮ ІСАІЮ ІСАІЮ ІСАІЮ ІСАІЮ ІСАІЮ ІСАІЮ ІСАІЮ ІСАІЮ



Bagian timur, utara dan selatan yang merupakan tepian pantai memiliki ketinggian antara 0 – 50 meter d.p.l. yang kemudian semakin ke bagian tengah (sedikit agak ke bagian atas atau utara Pulau Lombok), kedudukan tanah semakin meninggi hingga puncak Gunung Rinjani (3.775 m). Secara fisik kedudukan wilayah Kecamatan Labuhan Haji dalam konteks Kabupaten Lombok Timur dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1.
Luas Wilayah dan Letak Ketinggian Per Kecamatan
Kabupaten Lombok Timur

No.	Kecamatan	Luas Wilayah		Letak Ketinggian (m)
		Ha	%	
1.	Jerowaru	14.279	8,90	-
2.	Keruak	4.048	2,52	0 – 100
3.	Sakra	2.477	1,54	0 – 250
4.	Sakra Barat	3.370	2,10	-
5.	Sakra Timur	3.596	2,24	-
6.	Terara	4.241	2,64	-
7.	Montong Gading	2.466	1,53	-
8.	Sikur	7.827	4,87	340 – 487
9.	Masbagik	3.318	2,06	336 – 900
10.	Pringgasele	13.425	8,36	-
11.	Sukamulia	1.449	0,90	-
12.	Suralaga	2.702	1,68	-
13.	Selong	3.168	1,97	80 – 118
14.	Labuhan Haji	4.957	3,08	0 – 115
15.	Pringgabaya	13.600	8,47	0 – 1.129
16.	Suela	11.521	7,22	-
17.	Aikmel	12.292	7,65	200 – 3.726
18.	Wanasaba	5.589	3,48	-
19.	Sembalun	21.708	13,52	-
20.	Sambelia	24.522	15,27	0 – 830
Kabupaten Lombok Timur		160.555	100	0 – 3.726

Sumber : Rencana Tata Ruang Wilayah Kecamatan Labuhan Haji 2004

Sesuai dengan kondisi permukaan tanah, kemiringan lereng di daerah Kabupaten Lombok Timur bervariasi antara 0% hingga lebih dari 40%. Daerah bagian utara atau di sekitar daerah pegunungan memiliki kemiringan lereng yang besar dan semakin ke selatan, persen lerengnya semakin kecil atau landai. Wilayah Kecamatan Labuhan Haji berada pada bagian tengah pada Kabupaten Lombok Timur dan mempunyai kemiringan lahan yang relatif datar antara 0 – 10%.

Kecamatan Labuhan Haji terletak di daerah yang cukup strategis karena berbatasan langsung dengan daerah yang telah berkembang kecuali di bagian selatan. Di sebelah barat berbatasan langsung dengan Kecamatan Selong, di sebelah utara adalah Kecamatan Pringgabaya, dengan jarak pencapaian yang relatif mudah.

2.2.2. Kedudukan Dalam Aspek Sosial Ekonomi

Di dalam perekonomian wilayah Kecamatan Labuhan Haji diketahui bahwa sektor atau kegiatan usaha yang berperan menentukan struktur kegiatan usaha perekonomian dan pertumbuhan wilayahnya masih didominasi oleh sektor pertanian dalam arti luas (sektor primer). Sedangkan sektor atau kegiatan usaha lainnya (sektor sekunder dan tersier) masih relatif kecil perannya. Dengan demikian berarti bahwa struktur kegiatan usaha perekonomian Kecamatan Labuhan Haji adalah agraris yang masih tradisional. Kondisi seperti ini biasanya kurang mendukung pembentukan nilai tambah atau produk domestik bruto, yang dapat mempengaruhi bentuk struktur dan laju pertumbuhan perekonomian wilayahnya.

Karena output dari kegiatan usaha belum memberikan nilai tambah yang berarti bagi gerak kehidupan perekonomian wilayah Kecamatan Labuhan Haji. Lebih jauh dapat dikatakan bahwa perekonomian wilayah Kecamatan Labuhan Haji belum memberikan peran berarti dalam pembentukan struktur perekonomian, karena itu kondisi kegiatan usaha atau sektor pertanian dalam arti luas yang tradisional sifatnya ini akan menempatkan posisi wilayah Kecamatan Labuhan Haji dalam lingkup perekonomian regional dengan wilayah Kabupaten Lombok

Timur pada khususnya, dan dengan wilayah atau daerah sekitarnya pada umumnya.

Struktur penduduk menurut pendidikan wilayah Kecamatan Labuhan Haji akan memberikan warna bagi kualitas sumber daya manusia (SDM) yang dimiliki wilayah bersangkutan. Data-data statistik tentang hal ini menunjukkan bahwa sekitar 61,52% penduduknya tergolong memiliki SDM berkualitas relatif rendah. Kondisi seperti ini sesungguhnya tidak dapat diharapkan berperan dalam memicu perkembangan dan pembangunan wilayah Kecamatan Labuhan Haji. Ditambah lagi bila SDM yang berpendidikan tersebut belum berpartisipasi aktif membangun wilayahnya, tetapi meninggalkan desanya untuk urbanisasi. Karena keberadaan SDM yang kurang berkualitas dan urbanisasi yang dilakukan oleh SDM yang berpendidikan, maka percepatan pembangunan wilayah Kecamatan Labuhan Haji semakin lambat lajunya.

2.3. Tinjauan Karakteristik Kecamatan Labuhan Haji

Kondisi fisik dasar Kecamatan Labuhan Haji dapat digambarkan sebagai berikut :

1. Letak Geografis dan Wilayah Administrasi

Secara geografis atau astronomi Kecamatan Labuhan Haji terletak pada posisi antara 08°36'00" – 08°43'00" Lintang Selatan dan 116°33'30" – 116°37'30" Bujur Timur. Ditinjau secara administrasi Kecamatan Labuhan Haji terdiri dari 7 (tujuh) desa, yaitu :

- Desa Peneda Gandor dengan luas 773 Ha
- Desa Labuhan Haji dengan luas 404 Ha
- Desa Teros dengan luas 295 Ha
- Desa Tanjung dengan luas 134 Ha
- Desa Suryawangi dengan luas 482 Ha
- Desa Ijobalit dengan luas 1.207 Ha
- Desa Korleko dengan luas 1.662 Ha

Adapun luas wilayah Kecamatan Labuhan Haji mencakup wilayah seluas 4.957 Ha, dengan batas-batas sebagai berikut :

- Sebelah Utara adalah : Kecamatan Pringgabaya
 - Sebelah Selatan adalah : Kecamatan Sakra Timur
 - Sebelah Timur adalah : Selat Alas
 - Sebelah Barat adalah : Kec. Selong, Kec. Suralaga dan Kec. Sukamulia
- Untuk lebih jelasnya pembagian wilayah administrasi Kecamatan Labuhan Haji dapat dilihat pada **Peta 2.2**.

2. Iklim

Menurut klasifikasi Schimdt dan Ferguson, iklim di Lombok Timur termasuk tipe C,D,E dan F yang secara umum merupakan daerah tropis dengan temperatur udara rata-rata cukup tinggi dan tidak banyak bervariasi (berkisar antara 24° hingga 31° Celcius). Kelembaban udara rata-rata berkisar antara 62% hingga 83%. Musim kemaraunya lebih panjang dari musim penghujan.

3. Topografi

Elevasi wilayah Kecamatan Labuhan Haji berkisar 0 – 115 meter dari permukaan laut (d.p.l.). Dengan kemiringan bervariasi dari 0% - 2%, 2% - 5% dan 5% - 10%, memiliki satuan morfologi berelief halus. Kondisi kelerengan topografi untuk satuan morfologi di atas beragam walaupun secara umum sama-sama miring ke arah timur. Sungai-sungai yang terdapat di daerah ini umumnya mengalir searah dengan arah kemiringan topografi dan bermuara di Selat Alas.

4. Geologi

Secara geologi regional, wilayah Kecamatan Labuhan Haji adalah termasuk daerah Kabupaten Lombok Timur bagian tengah yang terdiri dari beberapa formasi batuan antara lain didominasi oleh batuan vulkanisch dari jenis vulkaan nangi, puimsleenlerrein, bazallavastroom dan amphiboolandessiellavastroom. Sedangkan untuk jenis tanah yang terdapat di wilayah Kecamatan Labuhan Haji terdiri dari regosol kelabu dan alluvial hidromorf serta regosol coklat kekuningan.

5. Vegetasi

Vegetasi yang terdapat di wilayah Kecamatan Labuhan Haji terdiri dari berbagai jenis tumbuhan baik yang diusahakan secara budidaya maupun yang tumbuh secara alami.



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
 2005

STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
 PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
 TAMBANG GALIAN GOLONGAN C

JUDUL PETA :
 BATAS ADMINISTRASI
 KECAMATAN LABUHAN HAJI

LEGENDA :

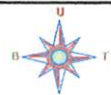
- Kantor Kecamatan
- Kantor Desa
- Batas Kecamatan
- Batas Desa
- Jalan Aspal
- Jalan Makadam
- Jalan Tanah
- Sungai
- Desa Korleko
- Desa Ijobalit
- Desa Suryawangi
- Desa Tanjung
- Desa Labuhan Haji
- Desa Teros
- Desa Peneda Gandor

NO. PETA :

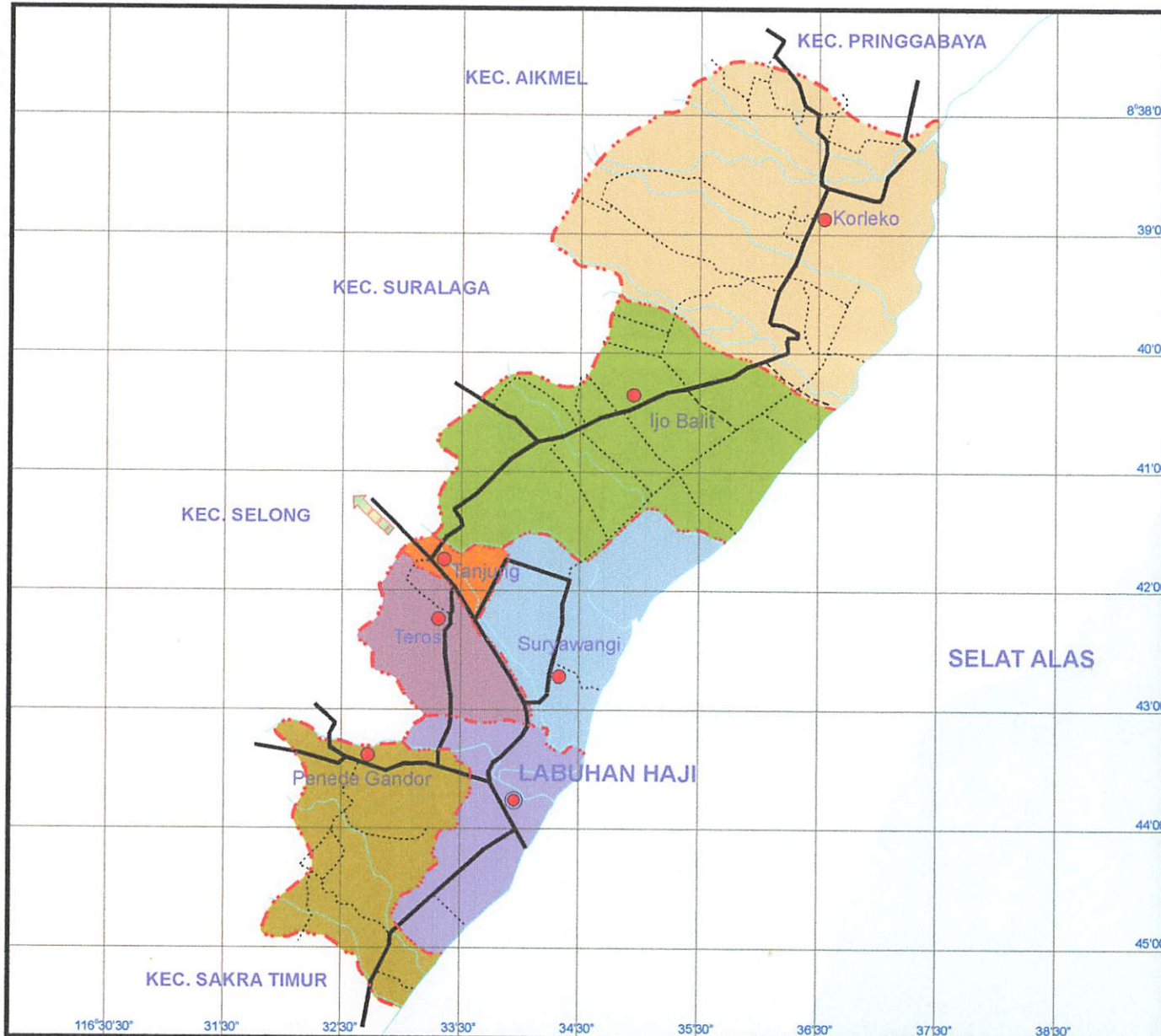
2.2.

SUMBER :

RTRW KABUPATEN
 LOMBOK TIMUR



SKALA : 1 : 120.000



KECAMATAN LABUHAN HAJI

Pada dasarnya vegetasi yang diusahakan dibedakan atas vegetasi yang merupakan tanaman bahan makanan seperti padi, palawija, tanaman perkebunan seperti tembakau, kelapa, cengkeh, kopi, tanaman hortikultura seperti tanaman sayuran dan buah-buahan. Sedangkan tanaman yang tidak diusahakan pada dasarnya merupakan tanaman yang tumbuh alami seperti rumput, semak belukar. Bila ditinjau dari daur hidup vegetasi tersebut, maka dapat dibedakan menjadi dua kelompok utama yaitu tanaman semusim dan tanaman tahunan. Umumnya tanaman bahan makanan seperti padi, ubi jalar, ubi kayu, palawija dan sayuran tergolong dalam kelompok tanaman semusim, sedangkan tanaman perkebunan seperti kelapa, tembakau, tebu dan buah-buahan termasuk tanaman tahunan.

Berdasarkan data statistik tanaman pangan 2004, diketahui bahwa wilayah Kecamatan Labuhan Haji memiliki lahan persawahan yang cukup potensial, dari 4.957 Ha luas wilayahnya terdiri dari 1.505 Ha lahan sawah, 2.721,50 Ha lahan tegalan atau kebun dan 250 Ha untuk perkarangan dan sisanya adalah lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa Kecamatan Labuhan Haji mempunyai dominasi aktifitas dalam bidang pertanian tanaman pangan yang ditujukan pada pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat. Kondisi vegetasi di masing-masing areal penggunaan lahan tersebut berbeda-beda tergantung dari tingkat kesesuaian sumber daya lahannya.

2.4. Rencana Umum Tata Ruang Wilayah Kecamatan Labuhan Haji

2.4.1. Rencana Struktur Tata Ruang

1. Pembagian Wilayah Kecamatan

Dalam konsepsi pengembangan tata ruang untuk Kecamatan Labuhan Haji dibagi dalam 4 (empat) wilayah kecamatan, dengan luas masing-masing sebagai berikut :

- Wilayah Kecamatan Labuhan Haji Bagian Utara dengan luas 1.562 Ha dengan fungsi utama sebagai kawasan pertanian lahan kering.
- Wilayah Kecamatan Labuhan Haji Bagian Timur dengan luas 1.549 Ha dengan fungsi utama sebagai kawasan perkebunan dan pertambangan.

- Wilayah Kecamatan Labuhan Haji Bagian Tengah dengan luas 1.073 Ha dengan fungsi utama sebagai kawasan pertanian lahan basah dan kawasan pusat perkotaan.
- Wilayah Kecamatan Labuhan Haji Bagian Selatan dengan luas 773 Ha dengan fungsi utama sebagai kawasan pertanian lahan basah dan lahan kering.

2. Sistem Pusat Pelayanan

Berdasarkan konsepsi pengembangan wilayah kecamatan maka sistem pusat pelayanan di wilayah Kecamatan Labuhan Haji akan dilayani oleh satu pusat pelayanan yaitu di Desa Labuhan Haji sebagai Ibu Kota Kecamatan, sedangkan wilayah yang lain melayani kegiatan lingkungan wilayah Kecamatan Labuhan Haji.

2.4.2. Rencana Penggunaan dan Pengelolaan Lahan

Kawasan budidaya, jika dilihat dari segi fisik maupun potensi sumber daya alamnya merupakan tempat berlangsungnya seluruh kegiatan usaha untuk pemenuhan kebutuhan manusia sehingga perlu dikelola secara berencana. Oleh karena itu didalam pembahasan ini penetapan kawasan budidaya adalah dalam rangka memberikan arahan pengembangan berbagai kegiatan budidaya optimasi pemanfaatannya dan memperhatikan daya dukung lingkungan.

Adapun rencana pengelolaan untuk masing-masing kawasan budidaya di wilayah Kecamatan Labuhan Haji adalah Kawasan Budidaya Pertanian, dimana pengembangan kawasan pertanian secara keseluruhan diarahkan untuk budidaya pertanian tanaman pangan lahan basah dan kering, tanaman kebun campuran dan peternakan, perikanan dan kelautan serta pertambangan. Pemanfaatan ruang untuk kawasan budidaya pertanian secara umum diarahkan untuk meningkatkan produktivitas lahan (intensifikasi), pengendalian luas kawasan dan program-program lain yang berkaitan dengan optimasi produksi kegiatan serta mencegah terjadinya alih fungsi lahan sawah secara besar-besaran. Dalam bidang studi kawasan budidaya pertanian diprioritaskan kepada produktivitas lahan pertambangan. Pengembangan kawasan pertambangan meliputi penambangan batu apung yang berlokasi di Desa Ijobalit.

Kebijaksanaan pengelolaan budidaya pertambangan diarahkan untuk :

- Penambangan sumber daya alam secara optimal dan berkesinambungan.
- Pelestarian dan konservasi kawasan tambang.
- Reklamasi lahan bekas galian tambang.
- Peningkatan teknologi dalam pengelolaan hasil tambang.

2.5. Tinjauan Karakteristik Wilayah Studi (Kelurahan Ijobalit)

Industri pertambangan merupakan sektor utama dalam kegiatan perekonomian di Kelurahan Ijobalit, khususnya batu apung. Kegiatan penambangan yang merubah permukaan daratan yang mengakibatkan terganggunya areal pertumbuhan dan habitat yang ada.

Jika dilihat dari beberapa ciri seperti adanya jejak-jejak pipa gas yang vertikal, adanya arang-arang kayu pada lapisan pembawa batu apung dan rona warna ungu kemerahan di wilayah Kelurahan Ijobalit, maka dapat disimpulkan bahwa batu apung dengan material lainnya diendapkan melalui media awan panas pada saat meletusnya Gunung Rinjani dan Nangi. Diketahui bahwa batu apung ini disusun oleh mineral-mineral gelas vulkanik, kuarsa, obsidian, mineral lempung dan secara kimia terdiri dari : Al_2O_3 (15,75 – 19,19 %), SiO_2 (52,30 – 65,60 %), Fe_2O_3 (4,53 – 8,77 %), MgO (1,30 – 3,54 %), CaO (2,89 – 9,51 %), dan TiO_2 (0,52 – 1,26 %).

2.5.1. Fisik dan Kimia

1. Letak Geografis dan Wilayah Administrasi

Secara geografis atau astronomi Kelurahan Ijobalit terletak pada posisi koordinat antara 08° – 09° Lintang Selatan dan 116° – 117° Bujur Timur. Di mana secara administrasi Kelurahan Ijobalit terdiri dari 5 (lima) lingkungan, yaitu :

- Lingkungan Ijobalit Lauk dengan luas 363 Ha
- Lingkungan Ijobalit Daya dengan luas 278 Ha
- Lingkungan Geres Lauk dengan luas 226,8 Ha
- Lingkungan Geres Daya dengan luas 112,9 Ha
- Lingkungan Geres Baret dengan luas 225,8 Ha

Adapun luas wilayah Kelurahan Ijobalit mencakup wilayah seluas 1.207 Ha atau sekitar 12,07 Km² dengan panjang garis pantai 4 Km, dengan batas-batas sebagai berikut :

- Sebelah Utara adalah : Desa Korleko
- Sebelah Selatan adalah : Desa Tanjung dan Desa Suryawangi
- Sebelah Timur adalah : Selat Alas
- Sebelah Barat adalah : Kecamatan Suralaga

Untuk lebih jelasnya pembagian wilayah administrasi Kelurahan Ijobalit dapat dilihat pada **Peta 2.3**.

2. Kebisingan

Masalah kebisingan akan terjadi di sekitar jalan utama yang terdapat pemukiman padat penduduk, yaitu di Lingkungan Ijobalit Daya dan Geres Lauk. Masalah ini timbul akibat dari sistem pengangkutan batu apung dengan menggunakan kendaraan angkut besar dan terdapatnya sistem pengolahan batu apung (washing plant/molen). Besarnya nilai kebisingan di tempat tersebut adalah 60,9 dBA di Lingkungan Ijobalit Daya (pengukuran pukul 12.15 WITA) dan 62,2 dBA di Lingkungan Geres Lauk (pengukuran pukul 14.15 WITA), diukur pada waktu puncak aktifitas yaitu pada waktu siang hari.

Untuk mengetahui dampak yang ditimbulkan oleh komponen lingkungan tingkat kebisingan pada masyarakat diketahui melalui penyebaran kuisisioner, dengan hasil analisa bahwa masyarakat di sekitarnya merasakan sedikit terganggu dengan adanya kegiatan pengolahan dan pengangkutan sebanyak 42 orang (45 %). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel 2.2**.

Tabel 2.2.
Hasil Kuisisioner Untuk
Dampak Yang Ditimbulkan Pada Tingkat Kebisingan

Jawaban	Keterangan	Jiwa (Responden)	Prosentase (%)
A	Sangat Terganggu	-	-
B	Terganggu	-	-
C	Sedikit Terganggu	42	45
D	Tidak Terganggu	52	55
E	Nyaman	-	-
Jumlah		94	100

Sumber : Hasil Penyebaran Kuisisioner



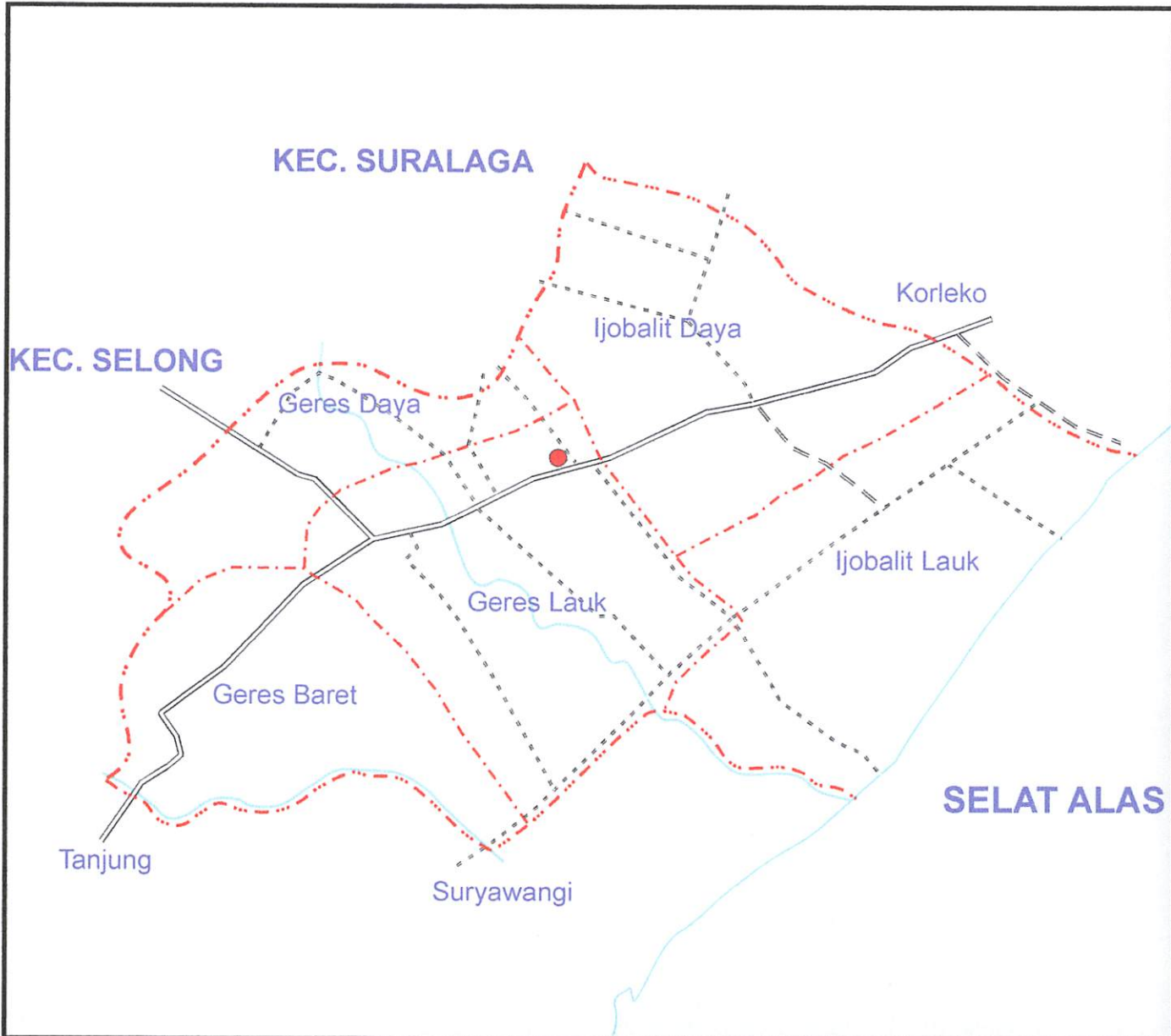
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2005

STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
TAMBANG GALIAN GOLONGAN C

JUDUL PETA :
BATAS ADMINISTRASI
KELURAHAN IJOBALIT

LEGENDA :

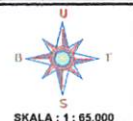
-  Kantor Kelurahan
-  Batas Kecamatan
-  Batas Kelurahan
-  Batas Lingkungan
-  Jalan Aspal
-  Jalan Makadam
-  Jalan Tanah
-  Sungai



KELURAHAN IJOBALIT

NO. PETA : 2.3.

SUMBER :
MONOGRAFI KELURAHAN



Dari hasil pengujian tersebut, masalah kebisingan di areal pemukiman penduduk Kelurahan Ijobalit berdasarkan tolok ukur komponen lingkungan tergolong *sangat buruk*. Untuk lebih jelasnya daerah pengujian kebisingan dapat dilihat pada **Peta 2.4.** dan **Peta 2.5.**

3. Kualitas Udara

Secara umum untuk Kelurahan Ijobalit pencemaran udara adalah normal. Nilai dari kualitas udara di Kelurahan Ijobalit dapat dilihat pada **Tabel 2.3.** Dari pengamatan secara langsung terdapat pencemaran udara yang diakibatkan oleh sistem pengangkutan batu apung di sekitar jalan utama Kelurahan Ijobalit berupa debu yang dapat mengganggu kesehatan dan kenyamanan. Masalah ini tidak menjadi besar karena hal tersebut sudah menjadi kebiasaan bagi masyarakat sekitar yang terjadi pencemaran debu, ditambah dengan adanya vegetasi yang cukup banyak untuk mengendalikan pencemaran udara.

Untuk mengetahui komponen lingkungan pencemaran debu yang tercemar dan dirasakan oleh masyarakat diketahui dari hasil penyebaran kuisioner, dengan hasil sebagai berikut : 9 orang (10 %) merasakan sangat terganggu dalam pernapasan, 33 orang (35 %) terganggu pada waktu tertentu dan 38 orang (40 %) sedikit terganggu. Sedangkan untuk waktu-waktu dampak timbul yang diketahui oleh masyarakat adalah 38 orang (40 %) merasakan udara yang tercemar terjadi tiap harinya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel 2.4.** dan **Tabel 2.5.**

Adapun tolok ukur pencemaran debu di sekitar jalur yang dilewati alat angkut batu apung adalah *buruk*. Untuk lebih jelasnya daerah yang terpolusi akibat pencemaran debu dapat dilihat pada **Peta 2.6.**



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2005

STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
TAMBANG GALIAN GOLONGAN C

JUDUL PETA :
LOKASI PENGUJIAN
TINGKAT KEBISINGAN

LEGENDA :

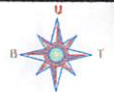
-  Kantor Kelurahan
-  Batas Kecamatan
-  Batas Kelurahan
-  Batas Lingkungan
-  Jalan Aspal
-  Jalan Makadam
-  Jalan Tanah
-  Sungai
-  Permukiman
-  Lokasi Pengujian Tingkat Kebisingan
-  Lokasi Pengolahan
-  Dampak yang Ditimbulkan

NO. PETA :

2.4.

SUMBER :

LABORATORIUM KESEHATAN
PROPINSI NTB



SKALA : 1 : 65.000

KEC. SURALAGA

KEC. SELONG

Korleko

Ijobalit Daya

Geres Daya

Ijobalit Lauk

Geres Lauk

Geres Baret

SELAT ALAS

Tanjung

Suryawangi

KELURAHAN IJOBALIT

КЕҢКҮНҮ ИҮӨВҮГІЛ



3



1



2



5

МАҚАЛЛА
 1:50000
 1:50000
 1:50000



МАҚАЛЛА
 1:50000
 1:50000
 1:50000

МАҚАЛЛА
 1:50000
 1:50000
 1:50000



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
 2005

STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
 PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
 TAMBANG GALIAN GOLONGAN C

JUDUL PETA :
 LOKASI PENGOLAHAN
 BATU APUNG

LEGENDA :

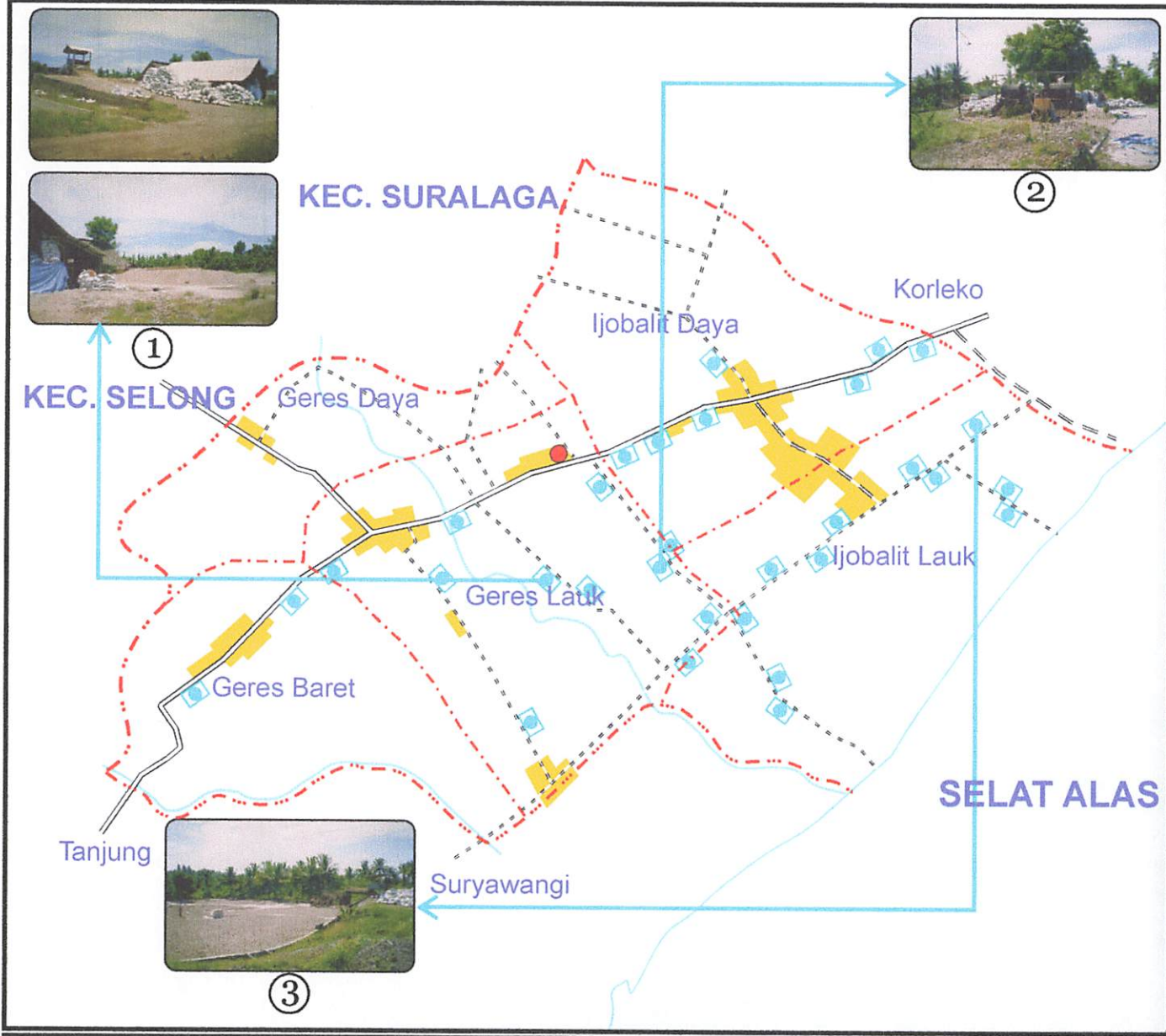
- Kantor Kelurahan
- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan
- Batas Lingkungan
- Jalan Aspal
- Jalan Makadam
- Jalan Tanah
- Sungai
- Permukiman
- Lokasi Pengolahan Batu Apung (Pencucian, Penjemuran & Pengemasan)

KETERANGAN GAMBAR :

1. Pengolahan Batu Apung dengan kegiatan pencucian, penjemuran dan pengemasan.
2. Kegiatan pengolahan Batu Apung dengan mempergunakan alat yang disebut "Mollen", yang mengakibatkan penurunan kualitas udara (kebisingan).
3. Kegiatan pengolahan Batu Apung setelah digali dan dicuci dari unsur tanah yang melekat selanjutnya dijemur.

NO. PETA : 2.5.

SUMBER : HASIL SURVEY



KELURAHAN IJOBALIT

Tabel 2.3.
Nilai Kualitas Udara

Unsur Kimia	Satuan	Kualitas Lingkungan (Nilai)				
		Sangat Buruk	Buruk	Sedang	Baik	Sangat Baik
SO ₂	ppm	-	-	-	-	0,001
Debu	mg/m ³	-	-	-	-	0,04
NO _x	ppm	-	-	-	-	0,002
Pb	mg/m ³	-	-	-	-	-
H ₂ S	ppm	-	-	-	-	-
NH ₃	ppm	-	-	-	-	-
CO	ppm	-	-	-	-	0,25

Keterangan : 1 = sangat buruk
2 = buruk
3 = sedang
4 = baik
5 = sangat baik

Tabel 2.4.
Hasil Kuisisioner Untuk
Dampak Yang Ditimbulkan Pada Pencemaran Debu

Jawaban	Keterangan	Jiwa (Responden)	Prosentase (%)
A	Sangat Terganggu	9	10
B	Terganggu	33	35
C	Sedikit Terganggu	38	40
D	Tidak Terganggu	14	15
E	Nyaman	-	-
Jumlah		94	100

Sumber : Hasil Penyebaran Kuisisioner

Tabel 2.5.
Hasil Kuisisioner Untuk
Waktu Terjadinya Dampak Pada Pencemaran Debu

Jawaban	Keterangan	Jiwa (Responden)	Prosentase (%)
A	Terjadi tiap harinya	38	40
B	Kurang dari 24 jam	9	10
C	Hanya 12 jam saja	-	-
D	Kurang dari 12 jam	28	30
E	Tidak terjadi polusi	19	20
Jumlah		94	100

Sumber : Hasil Penyebaran Kuisisioner



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
 2005

STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
 PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
 TAMBANG GALIAN GOLONGAN C

JUDUL PETA :
 LOKASI PENCEMARAN DEBU

LEGENDA :

- Kantor Kelurahan
- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan
- Batas Lingkungan
- Jalan Aspal
- Jalan Makadam
- Jalan Tanah
- Sungai
- Permukiman
- Lokasi Pencemaran Debu
- Dampak yang Ditimbulkan

KETERANGAN GAMBAR :

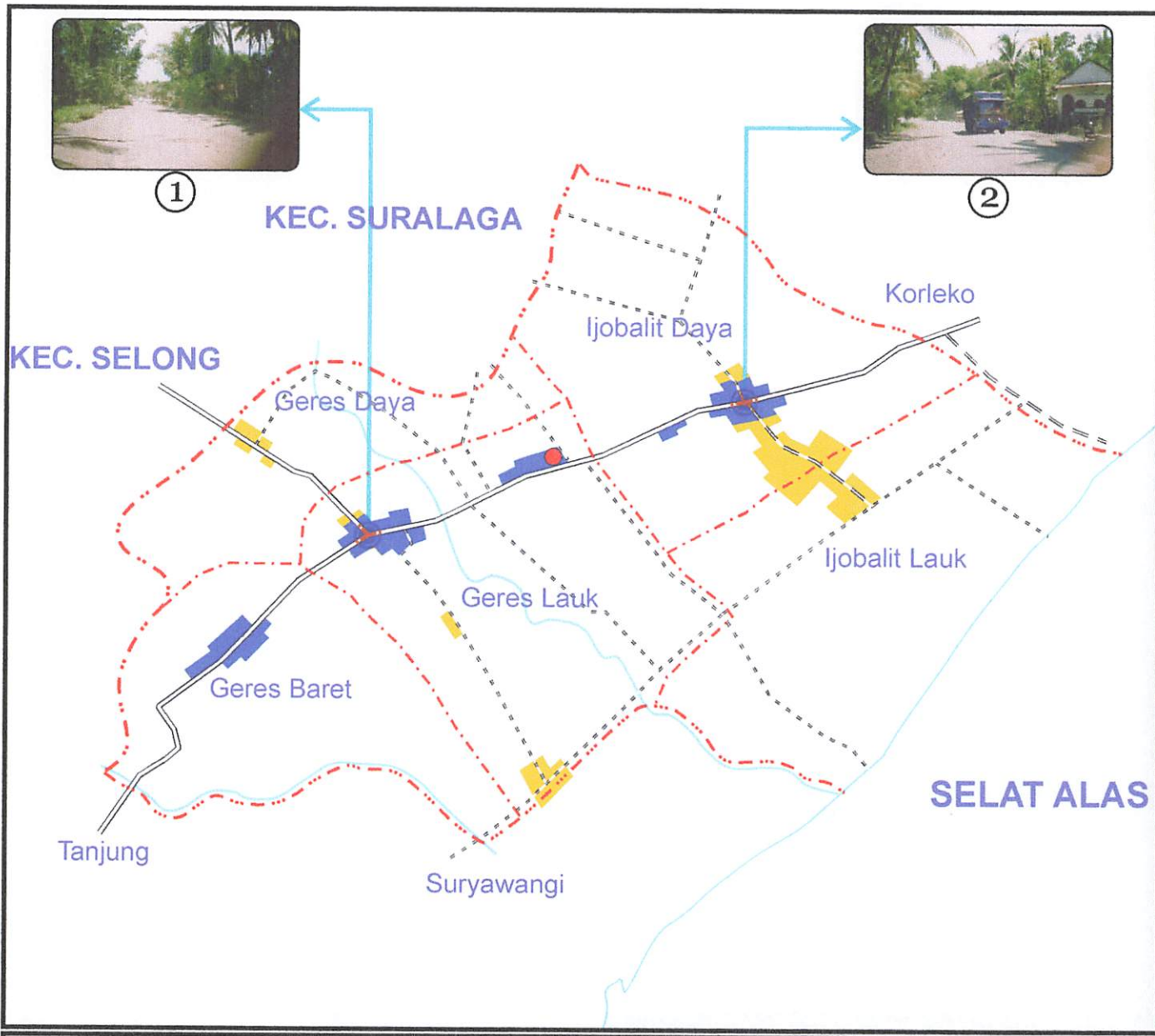
1. Kondisi jalan aspal rusak mengakibatkan terjadinya pencemaran debu.
2. Salah satu akibat terjadinya pencemaran debu yaitu dengan adanya pengangkutan Batu Apung di sepanjang jalan yang akan mengganggu pernapasan masyarakat di sekitarnya.

NO. PETA :
 2.6.



SUMBER :
 HASIL SURVEY

SKALA : 1 : 65.000



KELURAHAN IJOBALIT

4. Kualitas Air

Kebutuhan akan air untuk Kelurahan Ijobalit diperoleh dari sumur gali dan sumur pompa, sedangkan penyaluran air dari PDAM belum terlayani karena belum terdapatnya jaringan. Kedalaman air tanah berkisar antara 5 – 20 meter dari permukaan tanah dengan debit air berkisar antara 20 sampai dengan 30 liter per detik. Berdasarkan hasil tes laboratorium diketahui bahwa kualitas fisik dan kimia air sudah memenuhi syarat air bersih untuk kebutuhan masyarakat. Berdasarkan tolok ukur untuk kualitas air yang dirata-ratakan tergolong *sangat baik*, tidak ada pencemaran akibat dari kegiatan penambangan batu apung. Nilai kualitas air untuk Kelurahan Ijobalit dapat dilihat pada Tabel 2.6.

Tabel 2.6.
Nilai Kualitas Air

Unsur Kimia	Satuan	Kualitas Lingkungan (Nilai)				
		Sangat Buruk	Buruk	Sedang	Baik	Sangat Baik
Warna	-	-	-	-	-	Terang
Rasa	-	-	-	-	-	Tawar
Bau	-	-	-	-	-	Tidak berbau
Kekeruhan	-	-	-	-	-	Bening tak berwarna
Cl	mg/l	-	-	-	-	23,48
NO3	mg/l	-	-	-	-	2,24
NO2	mg/l	TTD	TTD	TTD	TTD	TTD
SO4	mg/l	-	-	-	143,78	-
pH	mg/l	-	-	-	8,24	-

Keterangan :

- TTD = Tidak Terdeteksi (tidak terlihat oleh alat Spektrofotometer)
- 1 = Sangat Buruk
- 2 = Buruk
- 3 = Sedang
- 4 = Baik
- 5 = Sangat Baik

5. Infrastruktur

Untuk perkembangan fisik wilayah Kelurahan Ijobalit selain berkenaan dengan penggunaan lahan, juga memperhatikan aktifitas pendukung perkembangan fisik wilayah seperti fasilitas pendukung (fasilitas kesehatan), jaringan drainase dan sistem transportasi (kondisi jalan dan fungsi jalan). Pada

umumnya keterbatasan berbagai sarana dan prasarana yang ada terus diupayakan peningkatan melalui pembangunan yang dilaksanakan di berbagai sektor untuk menunjang penciptaan tingkat kesejahteraan masyarakat yang lebih baik lagi.

1. Fasilitas Pendukung

Fasilitas yang tersedia di Kelurahan Ijobalit sangat penting bagi masyarakatnya. Hal ini disebabkan karena merupakan sarana penunjang bagi semua kegiatan masyarakat dalam memenuhi kebutuhannya dan membantu kelancaran pembangunan terutama pembangunan yang dilaksanakan di Kelurahan Ijobalit. Fasilitas pendukung yang tersedia untuk mengimbangi terjadinya pencemaran lingkungan di masyarakat adalah fasilitas kesehatan, dengan tenaga pembantu sebagai berikut : bidan desa sebanyak 1 orang, mantri kesehatan sebanyak 1 orang, perawat kesehatan sebanyak 1 orang, serta kader Posyandu sebanyak 20 orang. Disamping itu, kesehatan sangat berpengaruh terhadap tingkat kualitas Sumber Daya Manusia (SDM), karenanya peran serta pemerintah dan partisipasi masyarakat di bidang ini sangat diperlukan. Ketersediaan fasilitas kesehatan di Kelurahan Ijobalit sudah memenuhi kriteria *baik* dan untuk lebih jelas tentang fasilitas kesehatan di Kelurahan Ijobalit dapat dilihat pada **Tabel 2.7**.

2. Jaringan Drainase

Jaringan drainase merupakan masalah yang dapat menimbulkan genangan apabila jaringan tersebut tidak bisa diatasi dengan baik, hal ini juga dapat terjangkitnya penyakit atau akan timbul bibit penyakit. Karena sebagian besar letak penambangan di areal tegalan, pada umumnya masalah ini tidak menjadi besar bagi masyarakat setempat, dimana dapat menguntungkan bagi kesuburan lahan. Terjadinya genangan di Kelurahan Ijobalit diakibatkan oleh pengolahan batu apung atau pencucian batu apung yang tidak dibuatkan bak penampungan hasil pencucian oleh perusahaan yang terkait, maka limbah airnya menjadi genangan.

Tabel 2.7.
Fasilitas Kesehatan
di Kelurahan Ijobalit

No.	Fasilitas dan Tenaga Kesehatan	Jumlah	Keterangan
1.	Puskesmas Pembantu	1 unit	Berfungsi
2.	Polindes	1 unit	Belum berfungsi
3.	Posyandu	5 unit	Berfungsi

Sumber : Potensi atau Profil Kelurahan Ijobalit 2004

Dari hasil penyebaran kuisisioner menunjukkan bahwa masyarakat di sekitar kegiatan pengolahan, terutama pencucian batu apung menanggapi terdapatnya genangan air serta perlu perbaikan pada saluran pembuangan (drainase) sebanyak 38 orang (40 %) dan belum adanya saluran pembuangan sebanyak 33 orang (35 %) yang menginginkan pengadaan saluran tersebut. lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel 2.8.**

Untuk jaringan drainase di Kelurahan Ijobalit tergolong *kurang baik* dan lebih jelasnya dapat dilihat **Peta 2.7.**

Tabel 2.8.
Hasil Kuisisioner Untuk
Dampak Yang Ditimbulkan Pada Genangan Air

Jawaban	Keterangan	Jiwa (Responden)	Prosentase (%)
A	Tidak ada genangan	9	10
B	Tidak ada genangan dan drainase cukup baik	14	15
C	Terdapat genangan dan drainase kurang baik	38	40
D	Terdapat genangan dan drainase sangat buruk	-	-
E	Terdapat genangan dan tidak ada drainase	33	35
Jumlah		94	100

Sumber : Hasil Penyebaran Kuisisioner



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2005

STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
TAMBANG GALIAN GOLONGAN C

JUDUL PETA :

LOKASI GENANGAN AIR

LEGENDA :

- Kantor Kelurahan
- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan
- Batas Lingkungan
- Jalan Aspal
- Jalan Makadam
- Jalan Tanah
- Sungai
- Permukiman
- Lokasi Terjadinya Genangan Air

KETERANGAN GAMBAR :

1. Genangan air yang terjadi akibat kegiatan pengolahan Batu Apung di sekitar tempat bermukim penduduk.
2. Genangan air pada pengolahan Batu Apung dengan tidak terdapatnya tempat penampungan air, yang mengakibatkan terjadinya gangguan kesehatan lingkungan.
3. Genangan air yang mencemari jalan lingkungan di sekitar areal pengolahan Batu Apung.

NO. PETA :

2.7.

SUMBER :

HASIL SURVEY



SKALA : 1 : 65.000



①



②



③

KEC. SURALAGA

KEC. SELONG

SELAT ALAS

Ijobalit Daya

Korleko

Geres Daya

Ijobalit Lauk

Geres Lauk

Geres Baret

Tanjung

Suryawangi

KELURAHAN IJOBALIT

3. Transportasi

Sarana perhubungan yang tersedia di masyarakat sangat menentukan perkembangan sosial ekonomi dan sosial budaya masyarakat. Semakin baik dan banyak sarana perhubungan yang ada di masyarakat sudah barang tentu akan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Adapun cabang dari sarana perhubungan disini meliputi kondisi jalan dan fungsi jalan.

➤ Kondisi Jalan

Jalan merupakan prasarana yang sangat penting dan strategis dalam rangka memperlancar kegiatan sosial – ekonomi masyarakat, membuka isolasi daerah terpencil dan daerah-daerah potensial sumber daya alam. Pembangunan jalan di Kelurahan Ijobalit hampir setiap tahun dilakukan seperti pengaspalan, perkerasan, pelebaran, pemeliharaan maupun pembukaan jalan baru.

Untuk kondisi jalan di Kelurahan Ijobalit tergolong tidak bermasalah, karena jalan yang terdapat di Kelurahan Ijobalit termasuk ruas jalan kolektor primer yang menghubungkan antara Desa Peneda Gandor dan Desa Korleko. Adapun mengenai gambaran jalan di Kelurahan Ijobalit dapat dilihat pada **Tabel 2.9.** dan **Peta 2.8.**

Tabel 2.9.
Kondisi Jalan
di Kelurahan Ijobalit

No.	Jenis Jalan	Panjang Jalan (meter)			
		Beraspal	Perkerasan	Tanah	Jumlah
1.	Propinsi	4.000	-	-	4.000
2.	Kabupaten	1.000	-	-	4.500
3.	Desa	2.000	1.500	15.000	17.500
4.	Lingkungan	500	100	20.000	20.600
Jumlah		7.500	1.600	35.000	46.600

Sumber : Potensi atau Profil Kelurahan Ijobalit 2004



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
 2005

**STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
 PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
 TAMBANG GALIAN GOLONGAN C**

JUDUL PETA :
 KONDISI JALAN

LEGENDA :

- Kantor Kelurahan
- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan
- Batas Lingkungan
- Sungai
- Permukiman

KONDISI JALAN :

- Jalan Aspal
- Jalan Makadam
- Jalan Tanah

KETERANGAN GAMBAR :

1. Kondisi jalan aspal yang membutuhkan perbaikan karena jalan ini merupakan jalan arteri primer yang menghubungkan antar kecamatan.
2. Salah satu jembatan di daerah studi sebagai penghubung antara lingkungan yang berseberangan, dimana juga sebagai jalan pergerakan pemasaran Batu Apung.
3. Jalan lingkungan dengan kondisi jalan tanah.
4. Jalan lingkungan dengan kondisi jalan makadam.

NO. PETA :

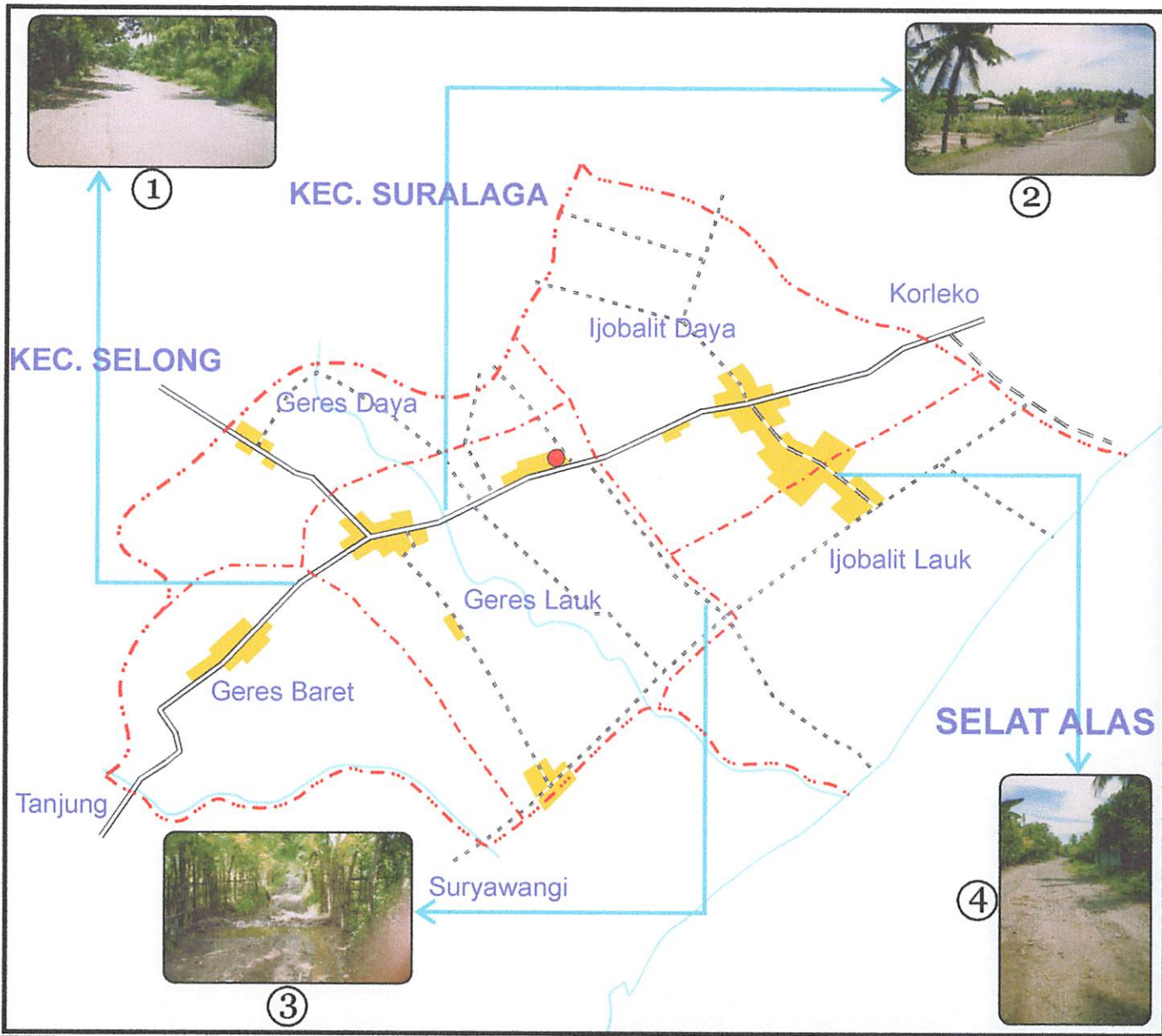
2.8.

SUMBER :

HASIL SURVEY



SKALA : 1 : 65.000



KELURAHAN IJOBALIT

КЕҢӨВЧИ ИҮӨВҮГІЛ



МАҚАЛДАТЫ

№ 58



4. Аумақтың табиғаты мен мәдениетінің қорғау және дамуына қажетті шараларды анықтау және жүзеге асыру.

5. Аумақтың табиғаты мен мәдениетінің қорғау және дамуына қажетті шараларды анықтау және жүзеге асыру.

6. Аумақтың табиғаты мен мәдениетінің қорғау және дамуына қажетті шараларды анықтау және жүзеге асыру.

7. Аумақтың табиғаты мен мәдениетінің қорғау және дамуына қажетті шараларды анықтау және жүзеге асыру.

8. Аумақтың табиғаты мен мәдениетінің қорғау және дамуына қажетті шараларды анықтау және жүзеге асыру.

9. Аумақтың табиғаты мен мәдениетінің қорғау және дамуына қажетті шараларды анықтау және жүзеге асыру.

10. Аумақтың табиғаты мен мәдениетінің қорғау және дамуына қажетті шараларды анықтау және жүзеге асыру.

КЕҢӨВЧИ ИҮӨВҮГІЛ

1	Табиғат қорғау аумағы
2	Мәдениет қорғау аумағы
3	Табиғат қорғау аумағы
4	Мәдениет қорғау аумағы
5	Табиғат қорғау аумағы
6	Мәдениет қорғау аумағы
7	Табиғат қорғау аумағы
8	Мәдениет қорғау аумағы
9	Табиғат қорғау аумағы
10	Мәдениет қорғау аумағы

КЕҢӨВЧИ ИҮӨВҮГІЛ

1	Табиғат қорғау аумағы
2	Мәдениет қорғау аумағы
3	Табиғат қорғау аумағы
4	Мәдениет қорғау аумағы
5	Табиғат қорғау аумағы
6	Мәдениет қорғау аумағы
7	Табиғат қорғау аумағы
8	Мәдениет қорғау аумағы
9	Табиғат қорғау аумағы
10	Мәдениет қорғау аумағы

КЕҢӨВЧИ ИҮӨВҮГІЛ

1	Табиғат қорғау аумағы
2	Мәдениет қорғау аумағы
3	Табиғат қорғау аумағы
4	Мәдениет қорғау аумағы
5	Табиғат қорғау аумағы
6	Мәдениет қорғау аумағы
7	Табиғат қорғау аумағы
8	Мәдениет қорғау аумағы
9	Табиғат қорғау аумағы
10	Мәдениет қорғау аумағы

КЕҢӨВЧИ ИҮӨВҮГІЛ

1	Табиғат қорғау аумағы
2	Мәдениет қорғау аумағы
3	Табиғат қорғау аумағы
4	Мәдениет қорғау аумағы
5	Табиғат қорғау аумағы
6	Мәдениет қорғау аумағы
7	Табиғат қорғау аумағы
8	Мәдениет қорғау аумағы
9	Табиғат қорғау аумағы
10	Мәдениет қорғау аумағы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЭКОНОМИКАСЫ МЕН ҚАРЖЫ АҒАМЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЭКОНОМИКАСЫ МЕН ҚАРЖЫ АҒАМЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЭКОНОМИКАСЫ МЕН ҚАРЖЫ АҒАМЫ



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЭКОНОМИКАСЫ МЕН ҚАРЖЫ АҒАМЫ

➤ Fungsi Jalan

Dari kondisi jalan yang tersebut di atas, dapat digambarkan bahwa di Kelurahan Ijobalit dilewati jalan dengan fungsi jalan sebagai kolektor primer yakni ruas jalan yang menghubungkan antar Ibu Kota Kecamatan, dan untuk ruas jalan lokal yakni ruas jalan yang menghubungkan antar Desa Peneda Gandor dan Desa Korleko. Selain sebagai jalan kolektor primer, juga sebagai jalan arteri primer yaitu jalan negara yang menghubungkan Kota Selong menuju Kota Pringgabaya. Untuk fungsi jalan di Kelurahan Ijobalit tergolong *sangat baik* karena dilewati oleh jalan negara dan lebih jelasnya dapat dilihat pada **Peta 2.9**.

6. Fisiografi, Geomorfologi dan Lahan

Komponen fisiografi, geomorfologi dan lahan di Kelurahan Ijobalit secara keseluruhan tergolong *sangat baik* dan tidak bermasalah karena letak wilayah di tepi pantai yang memiliki kemiringan dari barat ke timur, termasuk ke dalam satuan bentang alam Pegunungan Selatan yang ditandai oleh pedataran plateau memanjang dari utara ke selatan, serta tingkat porositas tanahnya masih cukup tinggi (infiltrasi).

1. Fisiografi

Secara umum Kelurahan Ijobalit menunjukkan kenampakan wilayah yang miring dari barat ke timur, berada pada ketinggian sekitar 25 m dari permukaan laut, terletak pada dataran yang cukup luas dengan kemiringan berkisar antara 2% - 5%. Kemiringan topografi ini makin membesar ke arah utara menuju ke kaki Gunung Rinjani. Lokasi ini dibentuk oleh endapan tufa batu apung dan trass yang berukuran pasir sedang hingga kasar yang bersifat rapuh gradasi baik porosik dan permeabilitas besar dengan ketebalan ± 10 meter, berwarna abu-abu terang. Sedangkan lapukannya berwarna coklat kehitaman, tanah penutup berupa lempung pasiran berwarna kecoklatan bersifat gembur, lunak dengan ketebalan 1 – 2 meter.



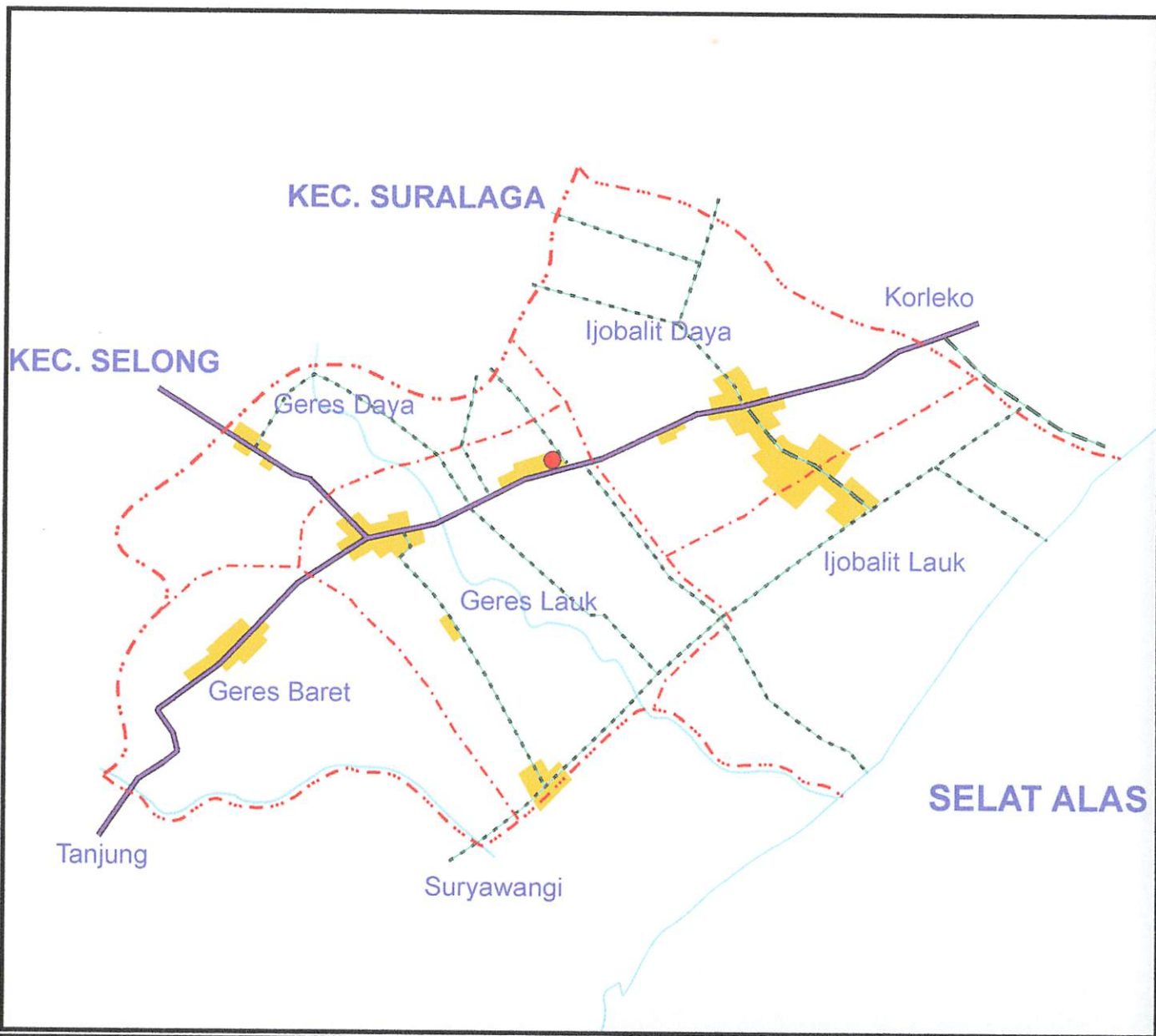
JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
 2005

STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
 PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
 TAMBANG GALIAN GOLONGAN C

JUDUL PETA :
 FUNGSI JALAN

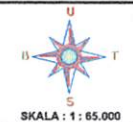
LEGENDA :

- Kantor Kelurahan
- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan
- Batas Lingkungan
- Jalan Aspal
- Jalan Makadam
- Jalan Tanah
- Sungai
- Permukiman
- Kolektor Primer/Jalan Kecamatan
- Jalan Lingkungan



NO. PETA :
 2.9.

SUMBER :
 HASIL SURVEY



KELURAHAN IJOBALIT

2. Geomorfologi

Secara regional Pulau Lombok dapat dibedakan menjadi 3 (tiga) satuan bentang alam, yaitu :

- Satuan bentang alam Gunung Api
- Satuan bentang alam Dataran Rendah
- Satuan bentang alam Pegunungan Selatan

Dari ketiga satuan bentang alam itu, Kelurahan Ijobalit termasuk ke dalam satuan bentang alam Pegunungan Selatan. Hal ini ditandai oleh pedataran plateau, yang memanjang dari utara ke selatan. Sungai yang mengalir merupakan sungai musiman yang berair hanya pada musim hujan kecuali Sungai Geres yang berair sepanjang tahun. Gejala gerakan tanah yang terjadi berupa longsor yang umumnya berada di sepanjang Sungai Geres.

Selain itu, Kelurahan Ijobalit disusun oleh endapan batuan hasil aktivitas vulkanik berumur kuartar hasil erosi Gunung Rinjani dan Gunung Nangi. Endapan bagian bawah terdiri dari lava andesitik, basaltik dan breksi andesitik dengan komponen berupa basalt, andesit, skoria dan batu apung berdiameter 1 – 30 Cm. Daerah ini membentuk dataran bergelombang lemah, relatif halus, dengan punggung dan lembah-lembah menuju dataran pantai. Erosi permukaan berjalan cukup insentif terutama pada lahan yang terbuka. Tufa batu apung mudah lepas, sehingga akan mudah tertoreh dan tererosi, material halus akan terbawa dan hanya tertinggal material berbutir kasar. Batuan ini disamping mudah lepas, juga rapuh dan kurang mantap terhadap lereng yang terjal, di beberapa tebing dijumpai longsor-longsor kecil. Secara geometri dapat digambarkan bahwa endapan batu apung tersebut menebal ke arah selatan dan tenggara dan menipis ke arah timur laut dan utara, hal ini disebabkan oleh arah mekanika transport batu apung berarah selatan dan tenggara.

3. Lahan

Di Kelurahan Ijobalit batu apung ditemukan menyebar hampir ke semua tempat, mempunyai ketebalan antara 1 meter di bagian timur laut sampai dengan 24 meter ditepian Sungai Geres. Tebal tanah penutup antara 25 Cm

sampai 35 Cm, dengan ukuran komponen berdiameter antara 2 Cm sampai 35 Cm dan mempunyai kemas terbuka dengan persentase kepadatannya antara 10 % sampai 50 %. Pada umumnya tanah penutup ini makin terkonsentrasi ke arah atas, sehingga penduduk dalam menambang kadang-kadang hanya menggali sedalam 1 meter. Aktifitas penambangan telah dilakukan oleh penduduk setempat dengan menggali sedalam rata-rata 4 meter pada lahan terbuka dan lahan perkebunan (tegalan). Penggalian dilakukan secara tradisional dengan menggunakan alat sederhana berupa linggis, sekop, cangkul dan parang. Bahan galian yang layak untuk ditambang diperkirakan seluas 352,20 Ha dengan volume cadangan sekitar 4.505.000 m³. Keadaan tanah di wilayah Ijobalit berupa tanah kering yang banyak mengandung batu apung dan pasir. Akan tetapi keadaan tanah yang kering ini masih dikatakan subur meskipun tingkat porositas tanahnya masih cukup tinggi (infiltrasi), dengan aliran melalui ruang antar butir adalah 10 liter per detik serta aliran melalui celahan dan ruang antar butir adalah 5 liter per detik, yang merupakan daerah memiliki resapan sangat baik. Hal ini dilihat dari penggunaan tanah di Kelurahan Ijobalit berfungsi sebagai lahan perkebunan (tegalan) yang ditanami berbagai macam pepohonan seperti : kelapa, buah-buahan, jambu mete, kakao, mahoni, jati dan tanaman keras lainnya, bahkan sudah terdapat lahan untuk pertanian (sawah). Untuk lebih jelas tentang penggunaan lahan Kelurahan Ijobalit dapat dilihat pada Tabel 2.10. dan Peta 2.10.

Tabel 2.10.
Penggunaan Lahan
di Kelurahan Ijobalit

No.	Jenis Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	Prosentase (%)
1.	Permukiman dan pekarangan	39,80	3,30
2.	Jalan	235,00	19,48
3.	Perkebunan	352,20	29,20
4.	Industri dan penambangan batu apung	156,00	12,93
5.	Fasilitas umum	15,00	1,24
6.	Kios atau toko	2,50	0,20
7.	Sawah	40,00	0,33
8.	Perikanan (kolam dan telaga)	1,50	0,12
9.	Kuburan	4,00	0,50
10.	Lain-lain	360,00	29,88
Jumlah		1.207,00	100,00

Sumber : *Potensi atau Profil Kelurahan Ijobalit 2004*



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
 2005

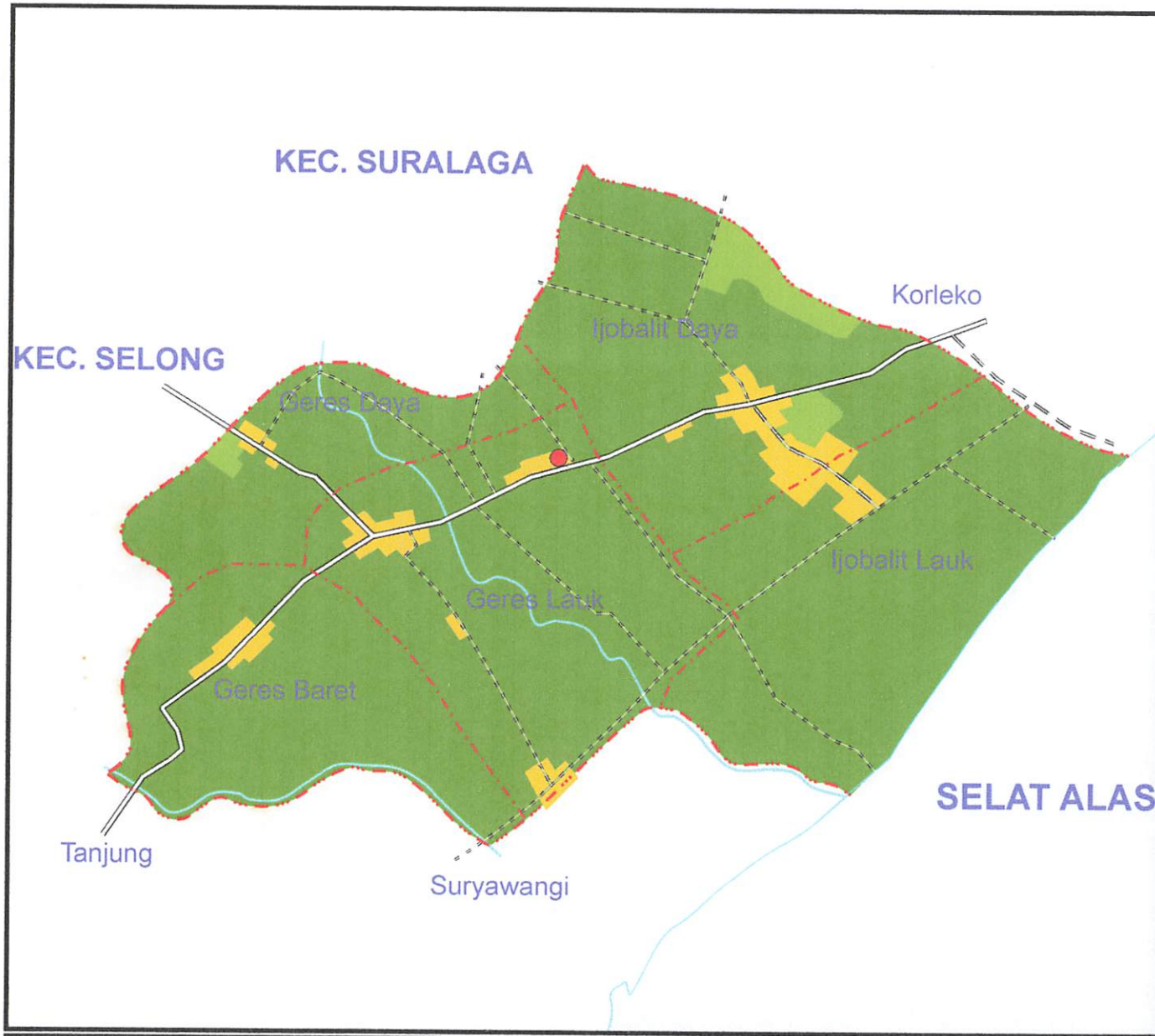
STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
 PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
 TAMBANG GALIAN GOLONGAN C

JUDUL PETA :

PENGUNAAN LAHAN

LEGENDA :

-  Kantor Kelurahan
-  Batas Kecamatan
-  Batas Kelurahan
-  Batas Lingkungan
-  Jalan Aspal
-  Jalan Makadam
-  Jalan Tanah
-  Sungai
-  Permukiman
-  Sawah
-  Tegalan



KELURAHAN IJOBALIT

NO. PETA :
 2.10.

SUMBER :
 MONOGRAFI KELURAHAN



2.5.2. Sosial Ekonomi

Karakteristik aspek sosial ekonomi penduduk pada daerah studi meliputi : sumber mata pencaharian, tingkat pendapatan masyarakat dan penguasaan tanah. Untuk mengetahui karakteristik aspek sosial ekonomi ditempuh dengan jalan menyebarkan kuisioner dengan hasil sebagai berikut :

a. Sumber Mata Pencaharian Penduduk Setempat

Sumber mata pencaharian penduduk yang diketahui dari hasil analisa kuisioner bahwa sebagian besar penduduk memiliki pekerjaan di bidang pertanian (sebagai petani) yaitu 52 orang (55 %). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.11.

Tabel 2.11.
Hasil Kuisioner Untuk
Mata Pencaharian Penduduk Setempat

Jawaban	Keterangan	Jiwa (Responden)	Prosentase (%)
A	Petani	52	55
B	PNS	9	10
C	Pedagang	23	25
D	Swasta	5	5
E	TNI/Polri	-	-
F	Lain-lain	5	5
Jumlah		94	100

Sumber : Hasil Penyebaran Kuisioner

b. Perubahan Mata Pencaharian Penduduk Sebagai Petani

Selain memiliki pekerjaan tetap sebagai petani penduduk setempat juga memiliki pekerjaan sampingan (buruh tambang), karena pekerjaan sampingan ini sangat membantu meningkatkan tingkat pendapatan masyarakat 63 orang (66,7 %) dan 31 orang (33,3 %) yang tidak memiliki pekerjaan sampingan. Hal ini ditunjang pula dengan kondisi daerah yang memiliki potensi sebagai kawasan pertambangan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.12.

Tabel 2.12.
Hasil Kuisioner Untuk
Perubahan Mata Pencaharian (Pekerjaan Sampingan)

Jawaban	Keterangan	Jiwa (Responden)	Prosentase (%)
A	Ya	63	66,7
B	Tidak	31	33,3
Jumlah		94	100

Sumber : Hasil Penyebaran Kuisioner

c. Tingkat Pendapatan Penduduk Yang Diperoleh

Baik pekerjaan tetap maupun pekerjaan sampingan, rata-rata pendapatan penduduk adalah mencukupi dan dapat memenuhi kebutuhan hidup sehari-harinya. Tingkat pendapatan yang diperoleh masyarakat adalah berkisar Rp. 91.000 sampai Rp. 105.000 atau sekitar 44 orang (47,4 %) dan diatas Rp. 105.000 sebanyak 35 orang (36,8 %). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.13.

Tabel 2.13.
Hasil Kuisisioner Untuk
Tingkat Pendapatan Penduduk

Jawaban	Keterangan	Jiwa (Responden)	Prosentase (%)
A	< Rp. 60.000	-	-
B	Rp. 61.000 – Rp. 75.000	5	3,5
C	Rp. 75.000 – Rp. 80.000	10	10,5
D	Rp. 91.000 – Rp. 105.000	44	47,4
E	> Rp. 105.000	35	36,8
Jumlah		94	100

Sumber : Hasil Penyebaran Kuisisioner

d. Kesempatan Kerja Dari Mata Pencaharian Sampingan Penduduk

Pekerjaan sampingan yang menjadi pilihan masyarakat (kesempatan kerja) adalah sebagai buruh tambang dengan jumlah 39 orang dan prosentase sebanyak 41,7 %, diikuti oleh bidang pertanian, peternakan dan nelayan. Untuk mengetahui potensi yang paling dominan sebagai pilihan masyarakat kepada pekerjaan sampingan dapat lebih jelas dilihat pada Tabel 2.14.

Tabel 2.14.
Hasil Kuisisioner Untuk
Kesempatan Kerja Dari Mata Pencaharian Sampingan Penduduk

Jawaban	Keterangan	Jiwa (Responden)	Prosentase (%)
A	Pertambangan	39	41,7
B	Pertanian	23	25
C	Peternakan	16	16,7
D	Nelayan	8	8,3
E	Lain-lain	8	8,3
Jumlah		94	100

Sumber : Hasil Penyebaran Kuisisioner

e. Penguasaan Tanah Pada Lahan Pertambangan

Sedangkan untuk penguasaan tanah di daerah studi, dari hasil analisa kuisisioner diketahui bahwa 43 orang (45,5 % penduduk) menginginkan penguasaan tanah dikelola oleh Pemerintah Daerah dengan melibatkan masyarakat serta kerja sama dengan swasta. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel 2.15**. Terdapat 32 perusahaan yang melakukan kegiatan pengolahan batu apung di Kelurahan Ijobalit dari 50 perusahaan secara keseluruhan yang ada di Kecamatan Labuhan Haji. Sistem yang dipergunakan oleh perusahaan yang ada di Kelurahan Ijobalit untuk melakukan kegiatan penambangan adalah sewa tanah terhadap pemilik tanah untuk mendapatkan batu apungnya saja, melalui orang terpercaya dan mengetahui seluk beluk daerah setempat. Dan orang kepercayaan dari perusahaan ini memiliki tenaga penggali yang bisa saja masyarakat setempat, perusahaan hanya menyediakan tempat pengolahan batu apung (pencucian/washing plant/molen, pengeringan/penjemuran dan gudang prosesing/pengarungan) di sekitar areal penggalian.

Tabel 2.15.
Hasil Kuisisioner Untuk
Penguasaan Tanah Pada Lahan Pertambangan

Jawaban	Keterangan	Jiwa (Responden)	Prosentase (%)
A	Dikelola Pemda, melibatkan masyarakat dan bekerjasama swasta	43	45,5
B	Dikelola Pemda dengan melibatkan masyarakat	8	9,09
C	Dikelola Pemda atau BUMN saja	26	27,3
D	Dikelola Pemda dan swasta	17	18,2
E	Dikelola swasta		
Jumlah		94	100

Sumber : Hasil Penyebaran Kuisisioner

Dapat dikategorikan untuk tolok ukur aspek sosial ekonomi terhadap kegiatan penambangan yaitu : sumber mata pencaharian adalah “sangat baik”, tingkat pendapatan adalah “baik”, kesempatan kerja tergolong “baik” dan penguasaan tanah di daerah studi adalah “sangat baik”.

Penduduk di wilayah Kelurahan Ijobalit mengalami perkembangan yang berubah-ubah setiap waktunya (dinamis), karakteristik perkembangan penduduk dalam aspek sosial ekonomi dapat digambarkan sebagai berikut :

1. Jumlah dan Kepadatan Penduduk

Jumlah penduduk tahun 2004 adalah 5.384 jiwa, dengan jumlah Kepala Keluarga adalah 1.436 KK. Lebih banyak penduduk perempuan daripada laki-laki, dengan perincian jumlah penduduk perempuan 2.769 jiwa dan laki-laki 2.615 jiwa. Sedangkan untuk tingkat kepadatan penduduk adalah 446 jiwa/Km². Penduduk terbanyak ada di Lingkungan Geres Lauk dan terkecil ada di Lingkungan Geres Daya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.16.

Tabel 2.16.
Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin
di Kelurahan Ijobalit

No.	Lingkungan	Jumlah Penduduk (Jiwa)		Total
		Laki-Laki	Perempuan	
1.	Ijobalit Lauk	553	570	1.123
2.	Ijobalit Daya	550	609	1.159
3.	Geres Lauk	761	808	1.569
4.	Geres Daya	233	246	479
5.	Geres Baret	518	536	1.054
Jumlah		2.615	2.769	5.384

Sumber : Potensi atau Profil Kelurahan Ijobalit 2004

2. Jumlah Penduduk Menurut Umur dan Jenis Kelamin

Jumlah penduduk Kelurahan Ijobalit menurut kelompok umur tahun 2004 adalah penduduk usia muda (usia < 15 tahun) sebanyak 1.857 jiwa atau 34,50 %, penduduk usia dewasa (15 – 59 tahun) sebanyak 3.238 jiwa atau 60,14 % dan penduduk usia lanjut (usia > 60 tahun) sebanyak 289 jiwa atau 5,37 %. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.17.

Tabel 2.17.
Jumlah Penduduk Menurut Umur dan Jenis Kelamin
di Kelurahan Ijobalit

No.	Kelompok Umur (Tahun)	Penduduk (Jiwa)		
		Lai-laki	Perempuan	Jumlah
1.	0 – 4	292	296	588
2.	5 – 6	101	105	206
3.	7 – 14	540	523	1.063
4.	15 – 21	631	680	1.311
5.	22 – 59	915	1.012	1.927
6.	> 60	136	153	289
Jumlah		2.615	2.769	5.384

Sumber : Potensi atau Profil Kelurahan Ijobalit 2004

3. Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian

Sebagian besar penduduk bermatapencaharian sebagai petani dan penambang. Dibidang pertanian umumnya berupa perkebunan kelapa yaitu sebagai petani pemilik, penggarap dan buruh tani. Kemudian dibidang pertambangan sebagian besar buruh batu apung yaitu sebagai penggali atau penambang. Khusus batu apung merupakan aktivitas ekonomi masyarakat yang paling menonjol dan dapat dikatakan yang paling utama dalam menunjang perekonomian masyarakat di daerah studi. Selanjutnya di bidang peternakan yang umumnya sebagai berternak sapi. Untuk lebih jelasnya mengenai mata pencaharian masyarakat dapat dilihat pada Tabel 2.18.

Tabel 2.18.
Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian
di Kelurahan Ijobalit

No.	Jenis Mata Pencaharian	Jumlah	Prosentase (%)
1.	Pertanian (petani dan buruh tani)	1.220	42,27
2.	Pertambangan (processing dan penambang)	1.250	43,31
3.	Peternakan	54	1,87
4.	Pengrajin	44	1,52
5.	Pedagang	211	7,31
6.	Sopir	21	0,73
7.	Montir	7	0,24
8.	PNS/TNI/POLRI/Pensiunan	23	0,80
9.	Nelayan	25	0,86
10.	Tukang	31	1,07
Jumlah		2.886	100,00

Sumber : Potensi atau Profil Kelurahan Ijobalit 2004

4. Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan

Kebanyakan masyarakat hanya berpendidikan Sekolah Dasar (SD). Rendahnya pendidikan masyarakat ini karena rendahnya perhatian orang tua terhadap pendidikan anak, dengan alasan ekonomi dan prasarana pendidikan yang ada sangat sedikit. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.19.

Tabel 2.19.
Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan
di Kelurahan Ijobalit

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah	Prosentase (%)
1.	Tidak tamat SD	391	7,30
2.	Belum masuk SD	787	14,70
3.	Tidak sekolah	200	3,73
4.	Tamat SD atau sederajat	2.024	37,80
5.	Tamat SLTP atau sederajat	992	18,52
6.	Tamat SLTA atau sederajat	864	16,13
7.	Diploma	71	1,32
8.	Sarjana	26	0,49
Jumlah		5.312	100,00

Sumber : Potensi atau Profil Kelurahan Ijobalit 2004

5. Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Kesejahteraan

Masalah kemiskinan masih membelenggu sebagian besar masyarakat. Dari jumlah Kepala Keluarga sebanyak 1.436 KK yang ada di Kelurahan Ijobalit, tercatat 924 KK dalam kategori Keluarga Prasejahtera dan selebihnya 512 KK termasuk Keluarga Sejahtera. Dengan demikian keadaan keluarga di Kelurahan Ijobalit adalah 64 % tergolong Keluarga Prasejahtera dan 36 % Keluarga Sejahtera. Penyebab kemiskinan yang paling nampak adalah kemiskinan kultural yaitu nilai-nilai yang kurang produktif, tingkat pendidikan yang rendah, kondisi kesehatan dan gizi yang buruk. Kebanyakan mereka berasal dari penduduk yang memiliki mata pencaharian sebagai buruh tani, nelayan dan buruh tambang.

2.5.3. Sosial Budaya

Adapun karakteristik aspek sosial budaya di Kelurahan Ijobalit meliputi : partisipasi dalam gotong royong, norma sosial, persepsi masyarakat, komunikasi di dalam masyarakat dan tingkat kriminalitas atau masalah sosial. Pendekatan studi yang dilakukan adalah menyebarkan kuisioner kepada masyarakat, untuk

mengetahui karakteristik aspek sosial budaya atau permasalahan yang terjadi di lapangan. Dari hasil analisa kuisioner tersebut diketahui :

a. Partisipasi Dalam Gotong Royong (Interaksi Sosial)

Untuk partisipasi penduduk dalam kegiatan gotong royong adalah sebanyak 72 orang (76,9 %) masyarakatnya masih melakukan gotong royong sebagai kegiatan untuk mengatasi segala permasalahan di lingkungan, dengan melibatkan komponen dalam masyarakat (pemerintah, masyarakat dan swasta) dilakukan lebih dari 3 (tiga) kali dalam setahun, 14 orang (15,4 %) masyarakat setempat memiliki partisipasi kurang baik dan dilakukan 3 (tiga) kali dalam setahun, serta 8 orang (7,7 %) merasakan partisipasi dalam gotong royong perlu pembinaan karena jarang dilakukan kegiatan tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.20.

Tabel 2.20.
Hasil Kuisioner Untuk
Partisipasi Dalam Gotong Royong (Interaksi Sosial)

Jawaban	Keterangan	Jiwa (Responden)	Prosentase (%)
A	Baik, melibatkan semua komponen masyarakat dan dilakukan lebih 3 kali dalam setahun	72	76,9
B	Kurang baik, melibatkan beberapa komponen masyarakat dan dilakukan 3 kali dalam setahun	14	15,4
C	Agak menurun, melibatkan beberapa komponen masyarakat dan dilakukan 2 kali dalam setahun	-	-
D	Mengalami penurunan, melibatkan hanya satu komponen masyarakat dan dilakukan sekali dalam setahun	-	-
E	Perlu pembinaan jika didominasi oleh pihak swasta dan jarang dilakukan kegiatan tersebut	8	7,7
Jumlah		94	100

Sumber : Hasil Penyebaran Kuisioner

b. Norma Sosial Masyarakat Setempat (Perubahan Sosial Dan Budaya)

Untuk norma atau hukum yang harus dijalankan oleh masyarakat adalah sebanyak 65 orang (68,8 %) mempercayakan kepada Kepala Lurah sebagai pimpinan yang mampu memimpin masyarakatnya dalam menyelesaikan masalah dan aturan-aturan yang dikeluarkan di dalam masyarakat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.21.

Tabel 2.21.
Hasil Kuisisioner Untuk
Peran Tokoh Masyarakat Setempat dalam Perubahan Sosial Dan Budaya

Jawaban	Keterangan	Jiwa (Responden)	Prosentase (%)
A	Kepala Lurah	65	68,8
B	Ulama	17	18,8
C	Pamong	6	6,25
D	Lain-lain	6	6,25
Jumlah		94	100

Sumber : Hasil Penyebaran Kuisisioner

c. Sikap Dan Persepsi Masyarakat Terhadap Kegiatan Penambangan

Persepsi masyarakat terhadap kegiatan penambangan yang merupakan potensi utama dalam masyarakat, apabila dikembangkan lebih optimal adalah sebanyak 50 orang (52,9 %) masyarakat menjawab setuju dan 33 orang (35,3 %) masyarakat sangat menyetujui kegiatan tersebut karena menguntungkan. Untuk lebih jelasnya tentang persepsi masyarakat ini dapat dilihat pada Tabel 2.22.

Tabel 2.22.
Hasil Kuisisioner Untuk
Sikap Dan Persepsi Masyarakat Terhadap Kegiatan Penambangan

Jawaban	Keterangan	Jiwa (Responden)	Prosentase (%)
A	Sangat Setuju	33	35,3
B	Setuju	50	52,9
C	Kurang Setuju	11	11,8
D	Tidak Setuju	-	-
E	Sangat Tidak Setuju	-	-
Jumlah		94	100

Sumber : Hasil Penyebaran Kuisisioner

d. Komunikasi Di dalam Masyarakat (Kecemburuan Sosial)

Sedangkan komunikasi antar penduduk atau hubungan melalui percakapan adalah lancar dari yang dirasakan oleh masyarakat atau responden sebanyak 47 orang (50 %) dan 35 orang (37,5 %) merasakan komunikasi diantaranya adalah sangat lancar. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kecemburuan sosial sangat kecil. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.23.

Tabel 2.23.
Hasil Kuisisioner Untuk
Komunikasi Di dalam Masyarakat (Kecemburuan Sosial)

Jawaban	Keterangan	Jiwa (Responden)	Prosentase (%)
A	Sangat Lancar	35	37,5
B	Lancar	47	50
C	Agak Lancar	6	6,3
D	Kurang Lancar	6	6,3
E	Tidak Ada Komunikasi	-	-
Jumlah		94	100

Sumber : Hasil Penyebaran Kuisisioner

e. Tingkat Kriminalitas (Masalah Sosial)

Tingkat kriminalitas atau masalah sosial yang terjadi di daerah studi, seperti konflik dan perebutan lahan garapan jarang terjadi, adalah sebanyak 41 orang (43,8 %) masyarakat menanggapi hal ini. Dan 29 orang (31,3 %) masyarakat merasa keadaan sudah aman. Untuk mengetahui tingkat kriminalitas yang dirasakan oleh masyarakat di daerah studi lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.24.

Tabel 2.24.
Hasil Kuisisioner Untuk
Tingkat Kriminalitas (Masalah Sosial)

Jawaban	Keterangan	Jiwa (Responden)	Prosentase (%)
A	Keadaan Aman	29	31,3
B	Sedikit Terjadi	6	6,3
C	Jarang Terjadi	41	43,8
D	Kadang-kadang Terjadi	18	18,8
E	Mengalami Kenaikkan	-	-
Jumlah		94	100

Sumber : Hasil Penyebaran Kuisisioner

Dapat dikategorikan untuk tolok ukur aspek sosial budaya terhadap kegiatan penambangan batu apung yaitu : partisipasi dalam kegiatan gotong royong terhadap permasalahan lingkungan adalah “sangat baik”, norma sosial adalah “sangat baik” karena tidak terjadi perubahan dalam norma sosial dengan karakter masyarakat yang mempercayakan pada pemimpin sejak dahulu, persepsi masyarakat terhadap kegiatan penambangan adalah “baik” karena mendapatkan

keuntungan, komunikasi antar penduduk adalah “baik” dan tingkat kriminalitas adalah “sedang”.

Aspek sosial budaya di wilayah Kelurahan Ijobalit memiliki karakter yang berbeda dari daerah lain, berikut merupakan gambaran karakteristik mengenai keadaan daerah studi yang meliputi : asal usul penduduk, sejarah dan kebudayaan masyarakatnya.

1. Asal Usul Penduduk

Menurut asal usulnya, penduduk Kelurahan Ijobalit berasal dari beberapa desa. Penduduk di belahan selatan (lingkungan Geres yang terdiri dari Geres Lauk, Daya dan Baret) merupakan penduduk yang lebih dahulu ada di daerah ini. Umumnya mereka berasal dari desa sekitar atau tetangga sehingga dialek bahasa mereka sama. Sedangkan penduduk di belahan utara (lingkungan Ijobalit yang terdiri dari Ijobalit Lauk dan Daya) berasal dari desa yang berbeda-beda sehingga tampak jelas perbedaan dialek bahasanya satu sama lain. Kebanyakan mereka adalah pendatang dari Desa Teros dan Dusun Tumbu. Mereka berada dan tinggal menetap di sekitar wilayah Lingkungan Ijobalit karena disediakan atau diberikan tanah oleh pemerintah.

Sekarang penduduk Kelurahan Ijobalit terus bertambah karena buah perkawinan maupun adanya para pendatang dari bermacam-macam daerah baik Pulau Lombok maupun luar Pulau Lombok.

2. Sejarah Kelurahan Ijobalit

Ijobalit sebagai nama desa diambil dari nama sebuah pohon yang disebut oleh masyarakat setempat dengan nama Pohon Ijobalit yang ciri-cirinya : pohonnya besar berwarna putih tidak berbunga dan tidak berbuah. Konon pohon ini menjadi terkenal dan dikenal oleh masyarakat luas karena hanya pohon inilah yang tetap bertahan hidup (tetap hijau) pada musim kemarau, sedangkan pepohonan lainnya berguguran, kering dan layu. Bahkan menurut legenda masyarakat, pohon ini dipercaya berasal dari sebuah tongkat yang tidak diketahui asal usulnya. Pohon Ijobalit ini tumbuh di sekitar areal tempat berdirinya Madrasah Tsanawiyah Ijobalit. Sekarang pohon ini tidak bisa kita lihat lagi (punah).

Sebelum tahun 1980 sebagian Kelurahan Ijobalit merupakan bagian wilayah Desa Kelayu. Ijobalit berbentuk 2 (dua) Kekadusan yaitu Ijobalit di utara dan Geres di selatan. Dan sebagian lagi, daerah ini menjadi bagian wilayah Desa Bagik Payung yaitu daerah bagian tengah sebelah barat pinggir jalan raya pada saat ini.

Sejak tahun 1980 bergabung Desa Tanjung terbentuk hasil pemekaran Desa Tanjung Teros. Seiring dengan kebijakan penataan pemerintahan daerah ketika itu, maka sebagian wilayah Desa Kelayu masuk menjadi wilayah Desa Tanjung. Dan pada saat itu, Kelurahan Ijobalit bergabung atau menjadi bagian wilayah Desa Tanjung, seiring dengan perjalanan waktu dan perkembangan pemerintahan, maka pada tahun 1980 Tanjung berubah status dari Desa menjadi kelurahan, maka berubah pula dusun menjadi lingkungan. Kelurahan Ijobalit berkembang dari 2 Kekadusan menjadi 4 (empat) lingkungan, yaitu Lingkungan Ijobalit Lauk, Lingkungan Ijobalit Daya, Lingkungan Geres Lauk dan Lingkungan Geres Daya yang masih merupakan wilayah kerja Lurah Tanjung.

Setelah diberlakukannya Keputusan Gubernur Nusa Tenggara Barat Nomer 131 Tahun 1997 tanggal 11 Agustus 1997, maka Ijobalit resmi menjadi Kelurahan yang berdiri sendiri dan terpisah dari Kelurahan Tanjung. Pada tahun 2003 Kelurahan Ijobalit mempunyai 5 (lima) lingkungan, yakni :

- Lingkungan Ijobalit Lauk
- Lingkungan Ijobalit Daya
- Lingkungan Geres Lauk
- Lingkungan Geres Daya
- Lingkungan Geres Baret

3. Budaya Masyarakat

Hampir 99,9 % penduduk memeluk agama Islam. Hal ini dimungkinkan karena sejak zaman pembentukannya, masyarakat Lombok merupakan daerah yang cukup terbuka oleh komunikasi antar suku, khususnya Suku Bugis yang menjelajah hampir di setiap wilayah nusantara dimana pada pelayaran mereka sekaligus membawa syiar agama Islam. Dan juga terlihat dari banyaknya sarana peribadatan berupa Masjid dan Musholla yang dibangun oleh

masyarakat. Begitu pula halnya dengan aktifitas sehari-hari maupun tradisi budaya masyarakat seperti tradisi selamat, perkawinan, kelahiran, khitanan, kematian, peringatan hari besar Islam dan bahkan kegiatan gotong royong sangat tampak nuansa Agama Islam didalamnya. Dalam rangka tetap memelihara dan meningkatkan keimanan dan ketakwaan kepada Allah SWT, maka masyarakat memiliki prasarana dan sarana peribadatan dan lembaga-lembaga keagamaan.

BAB III

PRAKIRAAN DAMPAK

3.1. Identifikasi Dampak

Identifikasi dampak lingkungan merupakan langkah yang penting dalam mengawali proses memprakirakan dampak. Dalam mengidentifikasi dampak lingkungan dapat mempergunakan bagan alir kegiatan dan gambaran tahapan kegiatan.

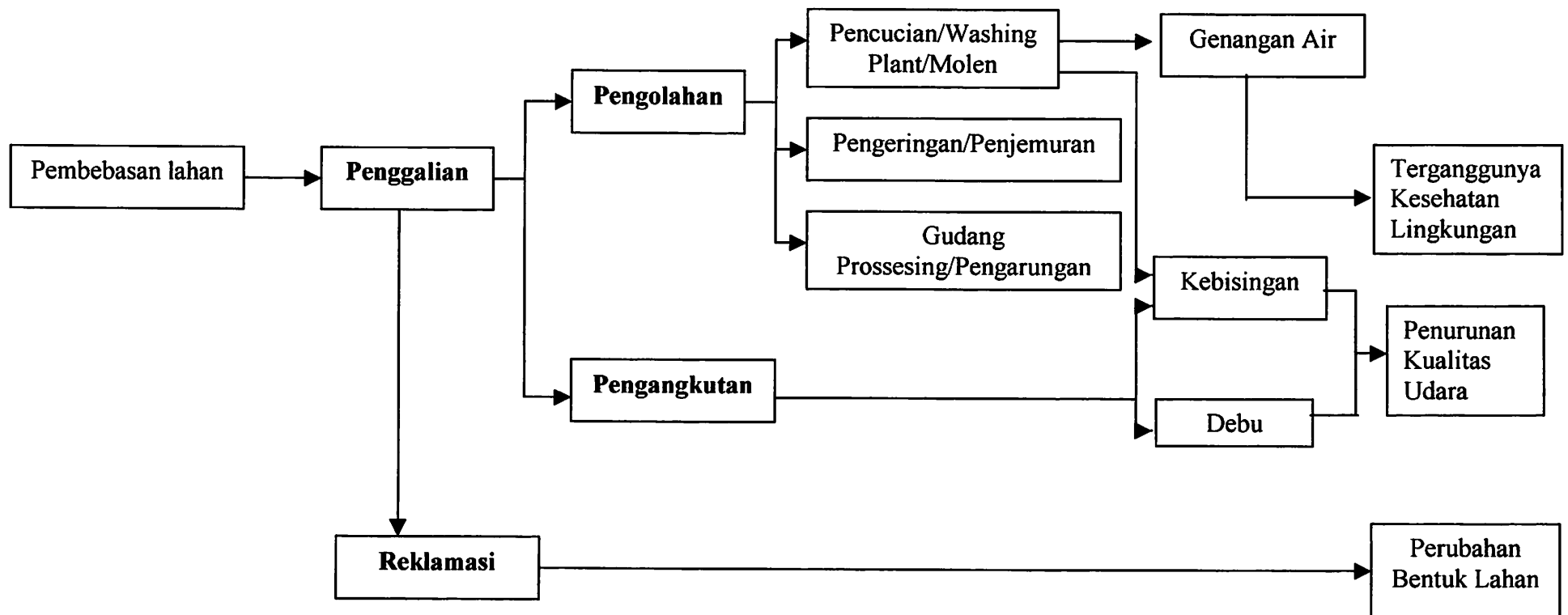
3.1.1. Identifikasi Dampak Berdasarkan Bagan Alir Kegiatan

Untuk mengidentifikasi dampak lingkungan dapat mempergunakan bagan alir Sorenson, yang meliputi identifikasi berbagai aktifitas kegiatan yang dianggap akan menimbulkan dampak. Oleh karena itu, dengan mengetahui sumber dampak tersebut, maka dapat diketahui keterkaitan antara dampak yang satu dengan dampak lainnya. Dengan kata lain, mampu mengidentifikasi dampak penting yang timbul sebagai akibat antara rencana kegiatan penambangan dan kondisi rona lingkungan hidupnya.

Kegiatan penambangan batu apung pada dasarnya merupakan suatu usaha pemindahan material atau apung ke tempat lain, kegiatan tersebut akan menghasilkan bahan galian batu yang secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi komponen-komponen lingkungan hidup. **Diagram 3.1.** memperlihatkan dampak penting maupun dampak lanjutan yang ditimbulkan akibat adanya rencana kegiatan penambangan batu apung. Berdasarkan analisa bagan alir tersebut, maka diketahui bahwa dampak penting yang timbul adalah :

- Meningkatnya pendapatan
- Terbentuknya peluang kerja
- Perubahan mata pencaharian
- Sikap dan persepsi masyarakat
- Perubahan sosial dan budaya
- Menurunnya kualitas udara
- Terganggunya kesehatan lingkungan
- Perubahan bentuk lahan

Diagram 3.1.
Dampak Utama/Penting Kegiatan Penambangan Batu Apung



Sumber : Hasil Analisa

3.1.2. Identifikasi Dampak Berdasarkan Tahapan Kegiatan

Adapun hal-hal yang perlu dijelaskan dalam masing-masing tahapan kegiatan dalam pengidentifikasian dampak adalah sebagai berikut :

A. Tahap Pra Konstruksi (Rona Lingkungan Awal)

Kegiatan yang berlangsung pada tahap pra konstruksi adalah kegiatan pembebasan lahan untuk penambangan batu apung. Kegiatan ini dilakukan oleh perusahaan yang terkait dalam bidang penambangan batu apung yang memerlukan batu apung sebagai bahan baku, selanjutnya perusahaan yang berada di luar Kelurahan Ijobalit menggunakan lahan dengan sistem sewa lahan dengan pemilik tanah setempat dan biasanya negosiasi ini dilakukan oleh orang-orang kepercayaan perusahaan yang mengetahui keadaan daerah tersebut. Sedangkan perusahaan yang berada di dalam Kelurahan Ijobalit tidak menggunakan sistem sewa, sebelum lahan dipergunakan merupakan tegalan atau lahan yang difungsikan sebagai perkebunan dan batu apung ditemukan menyebar hampir ke semua tempat. Diketahui 156 Ha dari luas lahan secara keseluruhan Kelurahan Ijobalit (1.207 Ha) sudah dilakukan penggalian. Terdapat 32 perusahaan baik dari luar maupun dalam yang bergerak dalam pengolahan batu apung di Kelurahan Ijobalit.

Adapun dampak-dampak yang diperkirakan akan timbul dari kegiatan pada tahap pra konstruksi adalah :

1. Aspek Sosial Ekonomi

Kemungkinan dampak yang akan timbul bila ditinjau dari aspek sosial ekonomi adalah berubahnya sistem mata pencaharian penduduk setempat yang awal mulanya bertani dengan adanya kegiatan penambangan akan berubah menjadi buruh atau penggali batu apung, karena merupakan salah satu potensi yang ada di Kelurahan Ijobalit. Hal ini juga merupakan sumber pendapatan yang berpotensi bagi penduduk dari kegiatan penambangan batu apung, dimana buruh dijadikan suatu pekerjaan sampingan bagi mereka.

2. Aspek Sosial Budaya

Dampak yang mungkin timbul akibat kegiatan-kegiatan pada tahap pra konstruksi adalah :

- a. Perubahan sikap dan persepsi masyarakat karena kondisi masyarakat yang cukup heterogen sehingga menimbulkan perbedaan dalam menerima sesuatu yang baru.
- b. Perubahan perikehidupan sehari-hari akan dirasakan, karena terjadinya perbauran masyarakat (heterogen). Untuk perubahan ini dirasakan pada masyarakat pendatang, tidak hanya pekerja buruh dari dalam Kelurahan Ijobalit saja, akan tetapi juga membutuhkan para pekerja dari luar Kelurahan Ijobalit.

B. Tahap Konstruksi (Keadaan Sekarang/Existing)

Kegiatan-kegiatan yang berlangsung pada tahap konstruksi adalah kegiatan penggalian, pengolahan (pencucian, pengeringan dan pengurangan) dan pengangkutan. Pada umumnya tahapan konstruksi ini dampak akan terlihat jelas, begitu juga dengan komponen-komponen yang berpotensi terjadinya dampak.

Adapun kemungkinan dampak yang timbul dari kegiatan-kegiatan di atas adalah :

1. Aspek Fisik dan Kimia

Pada aspek ini dampak yang dimungkinkan terjadi adalah :

- a. Penurunan kualitas udara karena kegiatan pengangkutan batu apung yang nantinya akan menyebabkan polusi udara, berupa pencemaran debu.
- b. Tingkat kebisingan yang terjadi akibat penggunaan alat pencucian batu apung (kegiatan pengolahan) dan kendaraan angkut berat untuk pemasaran batu apung (kegiatan pengangkutan), dimana standar dari tingkat kebisingan areal perumahan dibatasi antara 45 dBA – 55 dBA.
- c. Terdapatnya genangan air di sebagian tempat karena belum ada sistem pembuangan yang dikelola oleh perusahaan, genangan ini terjadi pada kegiatan pengolahan atau pencucian batu apung yang membutuhkan

air sebagai pembersih pertikel lain yang melekat di batu apung tersebut. Hal ini mengakibatkan terganggunya kesehatan lingkungan.

2. Aspek Sosial Ekonomi

Pada aspek sosial ekonomi ini kemungkinan dampak yang akan timbul adalah :

- a. Pendapatan masyarakat diperkirakan meningkat dengan adanya kegiatan penambangan batu apung ini.
- b. Adanya kesempatan kerja karena kegiatan-kegiatan tersebut diperkirakan akan menyerap tenaga kerja sesuai dengan keahlian.

3. Aspek Sosial Budaya

Dampak yang timbul pada aspek sosial budaya adalah akan terjadi kecemburuan sosial apabila tenaga kerja diambil dari luar wilayah Kelurahan Ijobalit, hal ini juga berpengaruh pada adat dan kebiasaan dari masyarakat setempat. Serta hal lain yang dapat diperoleh adalah dalam kontak sosial dengan masyarakat pendatang akan dapat memperkaya pergaulan dan pengalaman masing-masing masyarakat.

C. Tahap Pasca Konstruksi (Sesudah Kegiatan)

Pada tahap ini kegiatan yang dilaksanakan adalah reklamasi atau penimbunan kembali tanah yang sudah terangkat untuk memperoleh batu apungnya saja, kemudian ditimbun di lubang-lubang bekas penggalian. Tanah ini akan turun sekitar 1 – 2 meter dari ketinggian semula sebelum tergali. Untuk selanjutnya bisa difungsikan kembali sebagai lahan perkebunan (tegalan) atau pertanian (sawah), dan pada dasarnya lahan ini tergolong subur dari keadaan sebelumnya.

Adapun kemungkinan dampak yang dapat terjadi pada tahap pasca konstruksi ini adalah :

1. Aspek Fisik dan Kimia

Pada aspek ini dampak yang akan terjadi adalah perubahan bentuk lahan, yang diakibatkan oleh penggalian. Selain itu, komponen lingkungan yang berdampak mengalami penurunan kualitas udara (debu), kebisingan dan adanya genangan air diperkirakan terus berlanjut karena kebutuhan akan

batu apung yang semakin meningkat. Dampak ini akan berpengaruh kepada komponen lingkungan yang lainnya jika tidak dilakukan penanganan yang intensif dan berkesinambungan, hal ini terbukti bahwa lahan penambangan batu apung yang sudah digali adalah 156 Ha dari 352,20 Ha yang direncanakan akan digali.

2. Aspek Sosial Ekonomi

Pada aspek sosial ekonomi ini kemungkinan dampak yang terjadi adalah :

- a. Lahan yang direklamasi mengakibatkan pekerja tambang mengalami kekosongan pekerjaan, maka para buruh menginginkan pekerjaan yang sesuai dengan keahliannya. Dari data luas lahan 352,20 Ha, diperkirakan para buruh memiliki kesempatan kerja lagi.
- b. Perubahan mata pencaharian, dimana lahan yang sudah direklamasi dapat dipergunakan sebagai peluang kerja baru dan keahlian baru, yang selanjutnya menunggu pembukaan lahan galian baru lagi.

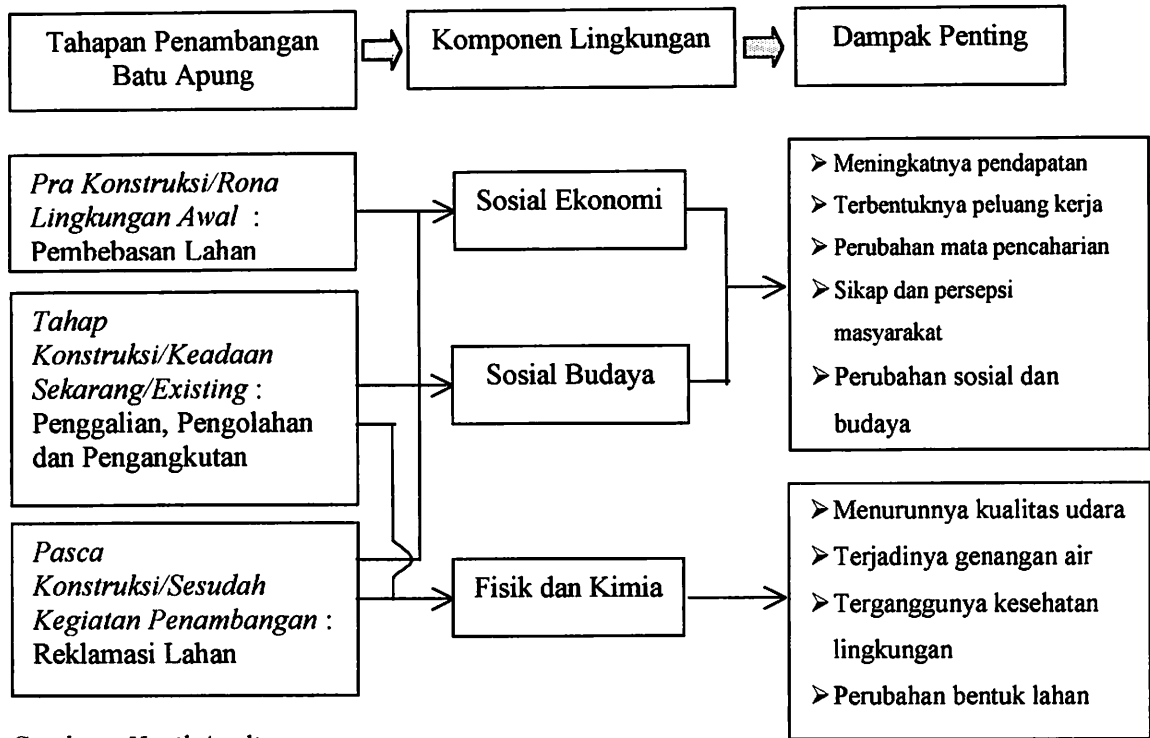
3. Aspek Sosial Budaya

Dampak pada aspek sosial budaya yang dapat timbul adalah :

- a. Munculnya sikap dan persepsi masyarakat tentang kegiatan penambangan, dalam hal ini masyarakat menanggapi kegiatan yang sudah berjalan.
- b. Peningkatan penduduk di Kelurahan Ijobalit, yang mengakibatkan perubahan sosial dan budaya. Dimana gaya hidup dan budaya yang berbeda yang dibawa penduduk pendatang akan berpengaruh pada penduduk setempat dan interaksi sosial diantara mereka.

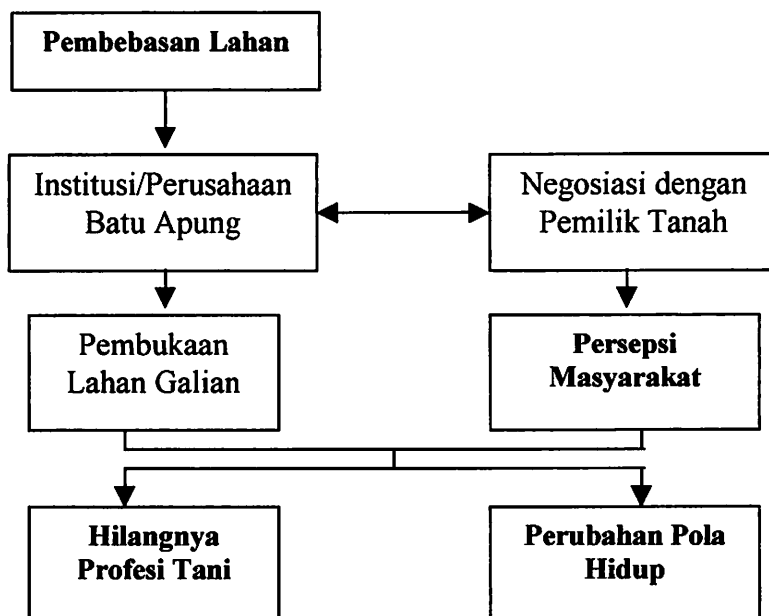
Dari kedua cara mengidentifikasi dampak penting yang timbul dari bagan alir kegiatan dan gambaran tahapan penambangan batu apung di Kelurahan Ijobalit, disimpulkan bahwa tahapan berhubungan dengan dampak penting yang ditimbulkan dari hasil kegiatan yang dalam penambangan batu apung tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Diagram 3.2**, **Diagram 3.3** (bagan alir dampak kegiatan tahap pra konstruksi), **Diagram 3.4** (bagan alir dampak kegiatan tahap konstruksi), **Diagram 3.5** (bagan alir dampak kegiatan tahap pasca konstruksi) dan **Tabel 3.1**. berikut

Diagram 3.2.
Hubungan Tahapan Penambangan Batu Apung dengan Dampak Penting yang Ditimbulkan



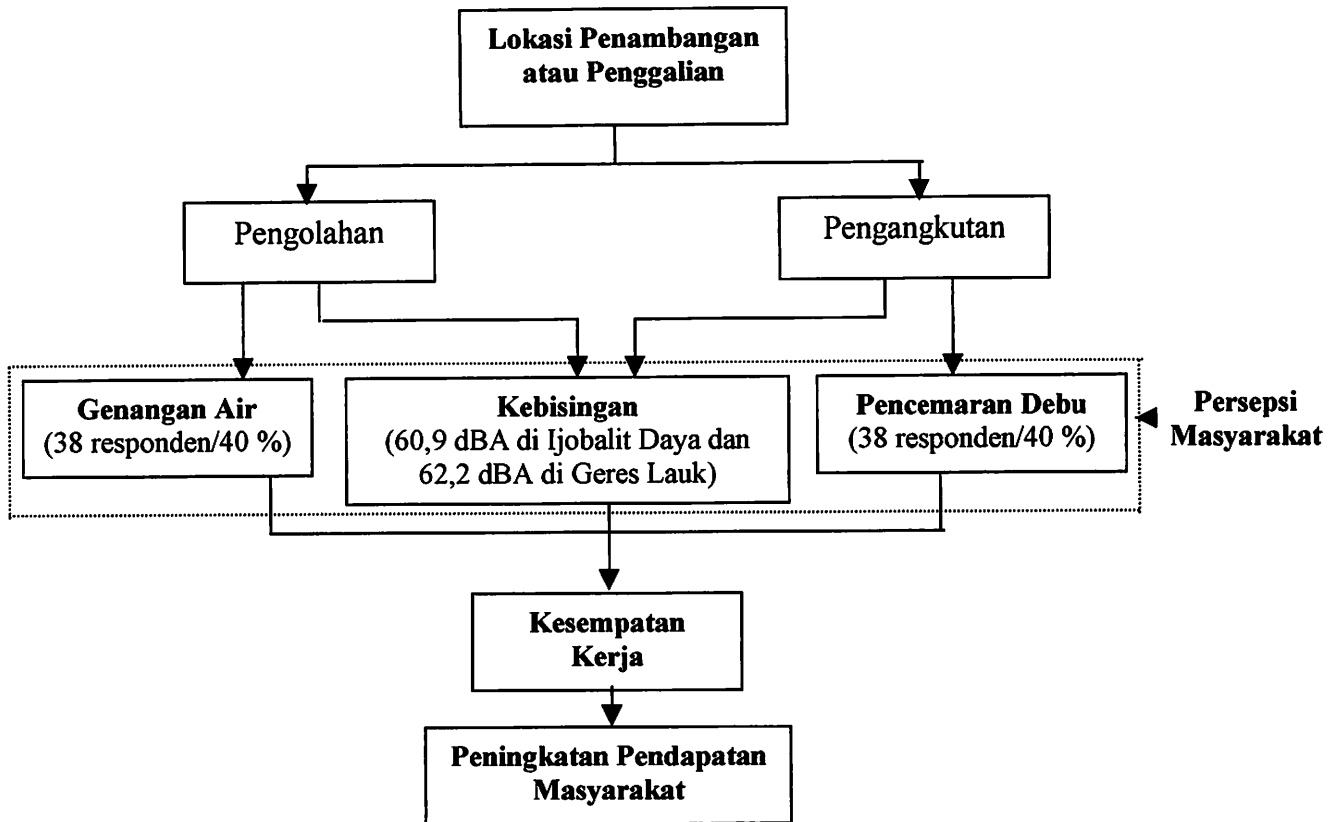
Sumber : Hasil Analisa

Diagram 3.3.
Bagan Alir Dampak Kegiatan pada Tahap Pra Konstruksi



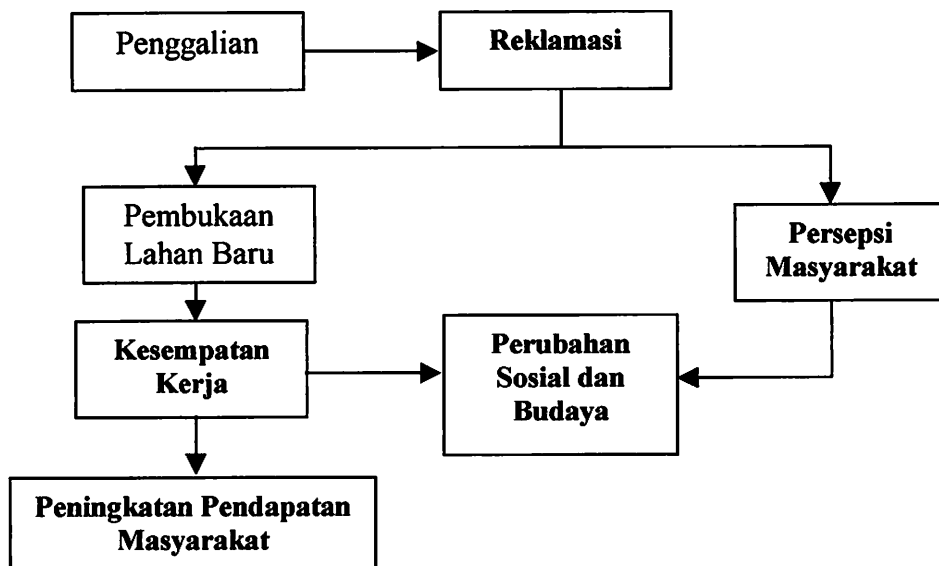
Sumber : Hasil Analisa

Diagram 3.4.
Bagan Alir Dampak Kegiatan pada
Tahap Konstruksi



Sumber : Hasil Analisa

Diagram 3.5.
Bagan Alir Dampak Kegiatan pada
Tahap Pasca Konstruksi



Sumber : Hasil Analisa

Tabel 3.1.
Identifikasi Dampak Penting
Penambangan Batu Apung

Komponen Lingkungan	Tahap Pra Konstruksi (Pembebasan Lahan)	Tahap Konstruksi			Tahap Pasca Konstruksi (Reklamasi)
		1	2	3	
Aspek Fisik & Kimia :					
Kualitas Udara (Debu)	o	o	o	x	x
Kebisingan	o	o	x	x	x
Genangan Air	o	o	x	o	x
Perubahan Bentuk Lahan	o	o	o	o	x
Aspek Sosial Ekonomi :					
Pendapatan Masyarakat	o	x	x	x	o
Kesempatan Kerja	o	x	x	x	x
Perubahan Mata Pencaharian	x	o	o	o	x
Aspek Sosial Budaya :					
Sikap & Persepsi Masyarakat	x	o	o	o	x
Perubahan Sosial & Budaya	x	x	x	x	x

Sumber : Hasil Analisa

Keterangan : o = tidak ada dampak

x = ada dampak

1 = Penggalian

2 = Pengolahan

3 = Pengangkutan

3.2. Prakiraan Dampak

Prakiraan dampak adalah suatu proses untuk menduga atau memperkirakan perubahan suatu komponen lingkungan tertentu akibat adanya kegiatan tertentu tersebut. Dimana perubahan tersebut dapat bersifat langsung (primer) maupun bersifat tidak langsung (sekunder). Atau dengan kata lain, prakiraan dampak adalah menentukan respon atau bobot perubahan komponen lingkungan tertentu.

Penentuan kepentingan dampak lingkungan lebih bersifat subyektif, tidak ada acuan yang pasti tentang ini serta dapat berbeda-beda. Setiap kelompok orang dapat saja memandang tingkat kepentingan perubahan lingkungan yang berbeda-beda. Disamping itu, komponen lingkungan yang mengalami perubahan derajat dampak lingkungan yang besar belum tentu merupakan perubahan yang penting (mendasar) atau sebaliknya.

3.2.1. Sistem Penilaian

Sistem penilaian adalah suatu cara yang dipakai untuk mencoba mengkuantitatifkan data yang bersifat kualitatif, hal ini dimaksudkan untuk memudahkan analisis dalam memprakirakan dampak penting. Sistem penilaian ini dilakukan baik pada dampak langsung maupun dampak tidak langsung terhadap komponen fisik dan kimia, sosial ekonomi dan sosial budaya.

Besar dan pentingnya dampak mempunyai konsep yang berbeda. Nilai besar dampak menunjukkan besarnya perubahan yang terjadi karena kegiatan yang dipelajari. Sedangkan nilai penting dampak menunjukkan nilai yang kita berikan pada dampak tersebut untuk pengambilan keputusan. Dalam memberikan nilai penting bagi dampak dengan menggunakan pertimbangan beberapa ahli yang merupakan hasil dari wawancara yang dilakukan kepada masing-masing ahli. Pedoman skala penilaian untuk memberikan nilai penting pada dampak menggunakan sistem penilaian, yaitu kriteria skala penilaian 1 (satu) sampai 5 (lima). Seperti ditunjukkan pada Tabel 3.2. berikut.

Tabel 3.2.
Skala Penilaian

No.	Macam	Skala	Besaran (%)	Tafsiran
1.	Keadaan Komponen Lingkungan	1	1 – 20	Sangat buruk
		2	21 – 40	Buruk
		3	41 – 60	Sedang
		4	61 – 80	Baik
		5	81 – 100	Sangat baik
2.	Kepentingan Komponen Lingkungan	1	1 – 20	Kurang penting
		2	21 – 40	Cukup penting
		3	41 – 60	Penting
		4	61 – 80	Lebih penting
		5	81 – 100	Sangat penting
3.	Keadaan Kualitas Lingkungan	1	1 – 20	Sangat buruk
		2	21 – 40	Buruk
		3	41 – 60	Sedang
		4	61 – 80	Baik
		5	81 – 100	Sangat baik
4.	Tafsiran Dampak	1	1 – 20	Dampak sangat kecil
		2	21 – 40	Dampak kecil
		3	41 – 60	Dampak sedang
		4	61 – 80	Dampak besar
		5	81 – 100	Dampak sangat besar

Sumber : Buku AMDAL Prinsip Dasar dan Pemapannya Dalam Pembangunan, Chafid Fandeli, Hal 177.

A. Tahap Pra Konstruksi (Rona Lingkungan Awal)

Dari bagan alir dampak kegiatan tahap pra konstruksi adalah kegiatan pembebasan lahan untuk penambangan batu apung. Kegiatan ini diperkirakan akan menimbulkan dampak sebagai berikut :

1. Aspek Fisik dan Kimia

Kegiatan pra konstruksi tidak mempunyai dampak langsung terhadap komponen fisik dan kimia, karena pada tahap ini belum adanya kegiatan penambangan batu apung, seperti penggalian, pengolahan dan pengangkutan. Untuk tahapan kegiatan selanjutnya, dampak yang timbul akan terlihat dan tidak terdapat unsur kimia yang dipergunakan dalam proses penambangan batu apung ini, karena untuk memperoleh dan dapat dipergunakan tidak sama dengan galian golongan A dan B.

2. Aspek Sosial Ekonomi

Ditinjau dari aspek sosial ekonomi ini, kemungkinan-kemungkinan dampak yang akan timbul adalah hilangnya mata pencaharian petani, baik petani sawah dan petani perkebunan dari akibat pembebasan lahan untuk penambangan. Perubahan atau hilangnya mata pencaharian sebagai petani ini disebabkan oleh :

- Masyarakat melihat bahwa penambangan batu apung merupakan salah satu sektor yang diunggulkan bagi Kelurahan Ijobalit atau sektor yang sangat potensial bagi daerah.
- Penambangan batu apung merupakan sumber pendapatan bagi penduduk disekitarnya, karena dengan adanya pekerjaan sampingan selain pekerjaan pokok (petani) akan dapat mencukupi kebutuhan hidup masyarakat.

Pada kegiatan ini, untuk menentukan seberapa besar hilangnya mata pencaharian petani adalah dengan menghitung jumlah prosentase responden yang memiliki pekerjaan sampingan. Kebanyakan responden selain bekerja sebagai petani juga memiliki pekerjaan sebagai buruh tambang, yang beranggapan bahwa sebagai buruh akan menambah pendapatan bagi keluarga. Perubahan mata pencaharian penduduk dari responden adalah 66,7 % yang mempunyai nilai tingkat perubahan sebesar

4 (empat) yang berarti besar. Dengan demikian dapat diprakirakan keadaan kualitas lingkungannya mempunyai skala penilaian sebesar 4 (empat) yaitu baik.

3. Aspek Sosial Budaya

Ditinjau dari aspek sosial budaya, kemungkinan-kemungkinan dampak yang akan timbul akibat kegiatan pra konstruksi adalah :

a. Sikap dan Persepsi Masyarakat

Kondisi masyarakatnya yang cukup heterogen menyebabkan perbedaan mengenai hal-hal yang baru. Perbedaan dalam menerima sesuatu yang baru dirasakan pada masyarakat setempat maupun masyarakat pendatang, dengan memperhatikan dan mempelajari kebiasaan diantara keduanya. Bagi masyarakat pendatang agar dapat beradaptasi atau menyesuaikan dengan lingkungan yang baru, agar tidak terjadi konflik yang tidak diinginkan oleh masyarakat setempat. Adapun pandangan-pandangan yang terjadi di dalam dua kelompok masyarakat terhadap penambangan batu apung ini adalah :

- Pandangan dari masyarakat setempat, berpendapat bahwa harus memiliki keahlian untuk dapat bersaing dengan masyarakat pendatang, disamping itu kesempatan kerja atau peluang dari kegiatan penambangan batu apung merupakan sumber pendapatan sebagai pemenuhan kebutuhan hidup masyarakat disekitarnya.
- Pandangan dari masyarakat pendatang, berpendapat bahwa dengan semakin sempitnya lapangan pekerjaan, maka kesempatan kerja yang ada harus dapat dimanfaatkan.

Sedangkan penilaian seberapa besar sikap dan persepsi masyarakat terhadap kegiatan penambangan batu apung dapat ditentukan berdasarkan pada jawaban dari responden. Jumlah responden yang menyatakan setuju terhadap kegiatan penambangan batu apung, apabila terus ditingkatkan dan menunjukkan bahwa wilayah studi memiliki keunggulan karakteristik dari wilayah yang lainnya (sumber daya mineral) sebesar 52,9 %. Penilaian yang diberikan untuk responden yang menjawab setuju adalah nilai 3 (tiga) adalah sedang.

b. Perubahan Pola Hidup Masyarakat

Perubahan perikehidupan sehari-hari akan dirasakan, karena terjadinya perbauran masyarakat (heterogen). Untuk perubahan ini dirasakan oleh masyarakat setempat dengan kehadiran masyarakat pendatang di lingkungannya, karena penambangan batu apung tidak hanya mencari pekerja buruh dari dalam Kelurahan Ijobalit saja, akan tetapi juga membutuhkan para pekerja dari luar Kelurahan Ijobalit. Adanya perbauran masyarakat ini bagi masyarakat setempat tidak dirasakan dapat merubah pola kehidupannya, hal ini disebabkan oleh :

- Pada umumnya masyarakat sudah terbiasa dengan perkembangan peradaban manusia, walaupun dalam lingkup desa. Sudah ada jalan yang dapat menghubungkan antara kota dan desa, kelancaran ini membawa pengaruh bagi kehidupan masyarakatnya.
- Sebagian besar penduduk Kelurahan Ijobalit menyekolahkan anak-anaknya ke luar daerah dan luar pulau, hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan masyarakat sudah maju.

Perubahan pola kehidupan ini bisa dilihat dari tokoh kepemimpinan kepala kelurahan di wilayah studi, pada umumnya masyarakat pendatang membawa sifat atau kepribadian yang tidak melihat tempat yang didatanginya. Dari hasil prosentase responden menunjukkan bahwa 68,8 % masyarakat masih mengikuti aturan yang dibuat oleh kepala kelurahan, hal ini menggambarkan bahwa masyarakat di wilayah studi yang akan menciptakan perbauran masyarakat masih mempercayakan masalah yang terjadi dilingkungan oleh kepala kelurahan. Untuk penilaian yang diberikan terhadap perubahan pola hidup masyarakat di wilayah studi ini adalah 4 (empat) yaitu baik.

B. Tahap Konstruksi (Keadaan Sekarang/Existing)

Kegiatan-kegiatan yang berlangsung pada tahap konstruksi meliputi kegiatan penggalian, pengolahan (pencucian, pengeringan dan pengangkutan) dan pengangkutan. Adapun kemungkinan dampak yang timbul dari kegiatan-kegiatan di atas adalah :

1. Aspek Fisik dan Kimia

Pada tahap konstruksi ini, kegiatan pengolahan dan pengangkutan mengalami penurunan kualitas udara dan terganggunya kesehatan lingkungan. Kemungkinan-kemungkinan dampak negatif yang timbul bila ditinjau dari aspek fisik dan kimia adalah :

a. Secara umum pencemaran udara akibat penambangan batu apung tidak berdampak terhadap masyarakat disekitarnya. Untuk Kelurahan Ijobalit secara umum, pencemaran udara yang dirasakan oleh masyarakat tidak berpengaruh disebabkan oleh :

- Kelurahan Ijobalit merupakan daerah yang diperuntukkan sebagai lahan tegalan, dimana tumbuhan-tumbuhan (vegetasi) dapat tumbuh subur di wilayah ini, seperti pohon kelapa serta tumbuhan perkebunan lainnya. Tumbuhnya vegetasi ini menyebabkan masyarakat merasa aman dari debu yang ditimbulkan.
- Masyarakat sudah terbiasa dengan kondisi akibat kegiatan pada penambangan batu apung, yang berada di sepanjang jalur kegiatan pengangkutan.

Akan tetapi dari hasil penyebaran kuisisioner menunjukkan bahwa pencemaran udara berupa debu bisa berdampak dan bisa menjadi besar, nilai yang ditunjukkan adalah sekitar 40 % responden mengalami keresahan bahwa debu yang diakibatkan oleh alat pengangkut batu apung dirasakan sedikit terganggu, maka prakiraan dampak pada kualitas udara mempunyai nilai 2 (dua) yaitu buruk.

b. Tingkat kebisingan yang terjadi akibat penggunaan alat pencucian batu apung (kegiatan pengolahan) dan kendaraan angkut berat untuk pemasaran batu apung (kegiatan pengangkutan), seperti halnya pencemaran debu, dampak yang ditimbulkan pada komponen lingkungan tingkat kebisingan secara umum tidak berpengaruh dikarenakan oleh :

- Tumbuhan yang dapat melindungi atau menghambat terjadinya gangguan pada pendengaran di sekitar area pengolahan.

- Bagi masyarakat sekitar kegiatan pengolahan dan pengangkutan batu apung, beranggapan bahwa kebisingan terjadi hanya di lokasi pengolahan batu apung. Adapun pihak yang merasakan adanya gangguan kenyamanan pendengaran ini adalah para pekerja tambang atau hanya di lingkungan kegiatan pengolahan itu sendiri.

Standar dari tingkat kebisingan areal perumahan dibatasi antara 45 dBA – 55 dBA menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 718/MENKES/PER/XI/1978. Dari data kebisingan yang diperoleh diketahui bahwa tingkat kebisingan di wilayah studi adalah 60,9 dBA di Lingkungan Ijobalit Daya dan 62,2 dBA di Lingkungan Geres Lauk, dengan nilai ini maka penilaian kebisingan lingkungan pada wilayah studi adalah 1 (satu) yaitu sangat buruk.

- c. Terdapatnya genangan air di sebagian tempat karena belum ada sistem pembuangan yang dikelola oleh perusahaan, genangan ini terjadi pada kegiatan pengolahan atau pencucian batu apung yang membutuhkan air sebagai pembersih pertikel lain yang melekat di batu apung tersebut. Pengaruh genangan air ini dirasakan oleh masyarakat yang bertempat tinggal di sekitar kegiatan pengolahan batu apung, akan tetapi kebanyakan masyarakat beranggapan bahwa genangan air ini tidak berpengaruh pada kesehatan masyarakat karena :
 - Air bekas pengolahan batu apung sangat bermanfaat bagi kesuburan tanah untuk tanaman rakyat yang ada di sekitarnya.
 - Air buangan ini menurut masyarakat di sekitar kegiatan pengolahan batu apung tidak berbahaya, disamping tidak menggunakan bahan kimia yang diikutsertakan di unsur air, juga tidak mengganggu kegiatan pertanian atau terjadi erosi tanah.

Untuk menentukan nilai prakiraan dampak pada masalah infrastruktur ini, diperoleh dari hasil kuisisioner terhadap masyarakat yang merasakan dampak dari adanya genangan air oleh kegiatan pengolahan batu apung. Hasil kuisisioner menunjukkan bahwa 40% responden merasakan keresahan akibat gangguan terhadap lingkungannya dan menginginkan adanya perbaikan akan saluran di sekitar lingkungannya, maka

prakiraan dampak pada terganggunya kesehatan lingkungan mempunyai nilai 2 (dua) yaitu buruk.

2. Aspek Sosial Ekonomi

Pada aspek sosial ekonomi ini kemungkinan dampak yang akan timbul adalah :

a. Pendapatan Masyarakat

Tingkat pendapatan masyarakat akan mengalami peningkatan, dikarenakan pada tahap ini sebagian masyarakat mempunyai pekerjaan sampingan (buruh tambang) selain dari pekerjaan tetapnya yaitu petani. Dengan terjadinya dualisme bidang pekerjaan ini, masyarakat bisa memenuhi kebutuhan hidupnya. Dari responden penduduk diketahui bahwa 5,3 % pendapatan masyarakat antara Rp. 61.000 – Rp. 75.000, 10,5 % untuk masyarakat yang berpenghasilan antara Rp. 75.000 – Rp. 80.000, sedangkan yang berpendapatan antara Rp. 91.000 – Rp. 105.000 sebanyak 47,4 %, dan 36,8 % bagi penduduk yang berpenghasilan diatas Rp. 105.000. Dari hasil ini dapat diberi nilai berdasarkan tabel nilai untuk tingkat pendapatan yaitu dengan nilai 3 (tiga) sedang, untuk penduduk yang berpenghasilan antara Rp. 91.000 sampai Rp. 105.000 atau sebanyak 47,4 %. Dari kondisi di atas dapat diberi penilaian terhadap kualitas lingkungan tingkat pendapatan sebesar 3 (tiga) yaitu sedang.

b. Kesempatan Kerja

Selama kegiatan penambangan batu apung ini berjalan diprakirakan akan menyerap tenaga kerja (buruh tambang). Di wilayah studi termasuk kedalam wilayah pengembangan di sektor pertambangan untuk kebijaksanaan Kabupaten Lombok Timur. Dan secara umum sudah diketahui bahwa wilayah studi merupakan daerah yang memiliki potensi mineral, selain batu apung juga terdapat pasir. Dengan demikian dapat dihitung prosentase kesempatan kerja dari kuisisioner yaitu sebesar 41,7 % responden menunjuk bahwa yang dominan sebagai peluang kerja di wilayah studi adalah buruh tambang, atau

diberi penilaian terhadap kualitas lingkungan kesempatan kerja sebesar 3 (tiga) yaitu sedang.

3. Aspek Sosial Budaya

Apabila tenaga kerja diambil sebagian besar dari luar lokasi, maka diperkirakan akan terjadi kecemburuan sosial antara penduduk setempat dengan tenaga kerja pendatang. Hal ini akan berakibat perubahan adat istiadat dari tenaga kerja pendatang dengan masyarakat setempat, sehingga terjadi kontak sosial yang dapat memperkaya pergaulan dan pengalaman masing-masing. Namun bila kebiasaan yang dibawa merupakan kebiasaan buruk, maka dikhawatirkan akan mempengaruhi kebiasaan penduduk setempat. Dari jawaban responden diperoleh prosentase sebanyak 37,5 % tidak bermasalah dengan kontak antara masyarakat setempat dengan tenaga kerja pendatang atau sangat lancar, termasuk kategori penilaian 2 (dua) adalah kecil atau tidak bermasalah dalam perubahan sosial dan budaya.

C. Tahap Pasca Konstruksi (Sesudah Kegiatan)

Kegiatan yang berlangsung pada tahap pasca konstruksi adalah kegiatan reklamasi lahan bekas galian batu apung. Adapun kemungkinan dampak yang dapat terjadi pada tahap pasca konstruksi ini adalah :

1. Aspek Fisik dan Kimia

Pada aspek ini dampak yang akan terjadi adalah perubahan bentuk lahan, yang diakibatkan oleh penggalian. Bentuk permukaan tanah akan mengalami penurunan dari tanah sebelum penggalian sekitar 1 – 2 meter. Untuk selanjutnya bisa difungsikan kembali sebagai lahan perkebunan (tegalan) atau pertanian (sawah), dan pada dasarnya lahan ini tergolong subur dari keadaan sebelumnya. Pada tahap ini, masalah keadaan kualitas lingkungan tidak berdampak karena ditunjang oleh pengendalian lahan yang sudah digali dengan penanaman vegetasi yang cocok di wilayah studi sebagai pelindung terjadinya erosi. Untuk penilaian prakiraan dampak adalah 4 (empat) yaitu baik.

Selain itu untuk komponen lingkungan yang lainnya akan mengalami dampak, seperti kualitas udara (debu), kebisingan dan terganggunya kesehatan lingkungan akibat adanya genangan air dikarenakan oleh wilayah studi yang cukup luas untuk penambangan dan kegiatannya masih terus berjalan diikuti oleh kebutuhan akan batu apung. Untuk penilaian prakiraan dampak yang terjadi pada tahap pasca konstruksi diasumsikan adalah konstan.

2. Aspek Sosial Ekonomi

Kemungkinan dampak negatif yang timbul diperkirakan tidak ada, sedangkan dampak positif yang timbul adalah :

a. Kesempatan Kerja

Dalam kegiatan reklamasi lahan bekas galian batu apung ini tidak cukup dengan hitungan waktu karena lahan yang ada masih luas dan kegiatan penambangan masih berjalan. Untuk itu, penambangan batu apung ini diperkirakan akan menyerap tenaga kerja (buruh tambang), bisa dalam satu perusahaan yang menangani maupun perusahaan yang lainnya. Jadi kesempatan kerja sebagai buruh tambang tidak habis dan merupakan potensi sebagai peluang pencaharian pekerjaan. Dengan demikian dapat dihitung prosentase kesempatan kerja dari kuisioner yaitu sebesar 60% responden menunjuk bahwa kesempatan kerja di wilayah studi memiliki nilai keuntungan lebih tinggi dibandingkan dengan nilai kerugiannya, atau diberi penilaian terhadap kualitas lingkungan kesempatan kerja sebesar 3 (tiga) yaitu sedang.

b. Perubahan Mata Pencaharian

Pada kegiatan ini, untuk menentukan seberapa besar tingkat keinginan masyarakat dalam mencari mata pencaharian selain sebagai penambang batu apung tidaklah mendapat masalah yang besar. Mata pencaharian sebagai buruh tambang di wilayah studi dijadikan sebagai pekerjaan sampingan, sedangkan pekerjaan pokoknya adalah sebagai petani. Dari kondisi ini untuk menghitung jumlah prosentase responden pada perubahan mata pencaharian dalam tahap pasca konstruksi mengikuti kondisi pada tahap pra konstruksi adalah 66,7 %

responden yang mempunyai nilai tingkat perubahan sebesar 4 (empat) yang berarti besar. Dengan demikian dapat diperkirakan keadaan kualitas lingkungannya mempunyai skala penilaian sebesar 4 (empat) yaitu baik.

3. Aspek Sosial Budaya

Ditinjau dari aspek sosial budaya, kemungkinan-kemungkinan dampak yang akan timbul akibat kegiatan pasca konstruksi adalah :

a. Sikap dan Persepsi Masyarakat

penilaian seberapa besar sikap dan persepsi masyarakat terhadap kegiatan penambangan batu apung pada tahap pasca konstruksi ini dapat ditentukan berdasarkan penilaian pada tahap pra konstruksi karena areal yang sudah digali akan ditutup dengan sejumlah vegetasi yang dapat menghindari dari kejadian erosi tanah atau tanaman yang cocok dengan kondisi wilayah studi. Dengan asumsi ini, penambangan belum selesai karena kebutuhan batu apung oleh pihak-pihak yang sangat membutuhkannya, terbukti bahwa pangsa pasarnya sudah mencapai manca negara. Jumlah responden yang menyatakan setuju terhadap kegiatan penambangan batu apung sebesar 52,9 %. Penilaian yang diberikan untuk responden yang menjawab setuju adalah nilai 3 (tiga) yaitu sedang.

b. Perubahan Sosial dan Budaya

Perubahan perikehidupan sehari-hari akan dirasakan, karena terjadinya perbauran masyarakat (heterogen). Untuk perubahan ini dirasakan pada masyarakat pendatang dengan membawa gaya pergaulan tersendiri sehingga diperkirakan akan mempengaruhi interaksi sosial masyarakat disekitarnya. Dari keadaan demikian tentunya akan mempengaruhi kehidupan sosial dan budaya masyarakat. Untuk melihat seberapa jauh perubahan yang akan terjadi pada masyarakat setempat apabila mereka menghadapi kondisi yang demikian adalah dari kuisisioner yang diajukan kepada responden tentang partisipasi masyarakat secara keseluruhan terhadap lingkungannya. Prosentase jumlah responden yang menjawab tidak ada masalah dengan

partisipasi masyarakat dan masih dalam kondisi yang stabil sebesar 76,9%. Penilaian yang diberikan untuk perubahan kebudayaan ini adalah 4 (empat) yaitu baik.

3.2.2. Perhitungan Nilai Bobot Komponen Lingkungan

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan diperoleh penganalisaan bahwa beberapa komponen lingkungan terdapat penilaian tingkat kepentingannya. Dari pengamatan tersebut akan diberi penilaian sesuai dengan tingkat kepentingan pada tiap-tiap komponen lingkungan. Setelah diberi penilaian tingkat kepentingan masing-masing komponen, selanjutnya dilakukan perhitungan nilai bobot masing-masing komponen lingkungan tersebut. Perhitungan dilakukan berdasarkan prioritas atau tingkat kepentingan komponen lingkungan.

Pemberian nilai pentingnya dampak terhadap komponen lingkungan dengan mempergunakan skala penilaian dari 1 (satu) sampai dengan 5 (lima), dimana 1 (satu) untuk keadaan terburuk dan 5 (lima) untuk keadaan terbaik. Hasil penilaian ini kemudian disatukan dan dijumlahkan, kemudian dirata-ratakan. Dari hasil ini ditentukan prosentase prioritas kepentingan dari masing-masing komponen. Besarnya pembobotan tiap komponen lingkungan akan digunakan dalam memberi nilai tingkat kepentingannya komponen lingkungan pada matrik prakiraan dampak lingkungan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel 3.3**.

3.3. Prakiraan Dampak Penting

Pada prakiraan dampak penting ini menggunakan metode Matriks Leopold. Untuk menentukan tingkat prioritas atau tingkat pentingnya dampak adalah dengan menggunakan kuisisioner yang diberikan kepada masyarakat yang merasakan dampak dari kegiatan penambangan batu apung. Responden diminta untuk memberikan nilai pentingnya dampak terhadap komponen lingkungan. Penilaian ini kemudian diberi bobot dan digunakan dalam prioritas atau tingkat kepentingan pada perhitungan matrik prakiraan dampak penting dapat dilihat pada **Tabel 3.4**.

Tabel 3.3.
Nilai Pembobotan Komponen Lingkungan

Komponen Lingkungan	Keadaan Komponen Lingkungan					Total Angka	Bobot
	1	2	3	4	5		
Kualitas Udara (Debu)		x				2	0,07
Kebisingan		x				2	0,07
Genangan Air		x				2	0,07
Perubahan Bentuk Lahan				x		4	0,14
Pendapatan Masyarakat			x			3	0,1
Kesempatan Kerja					x	5	0,17
Perubahan Mata Pencaharian				x		4	0,14
Sikap & Persepsi Masyarakat			x			3	0,1
Perubahan Sosial & Budaya				x		4	0,14
Total						29	1,00

Sumber : Hasil Analisa

Keterangan :

1 = Sangat Buruk

2 = Buruk

3 = Sedang

4 = Baik

5 = Sangat Baik

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan matrik prakiraan dampak penting, maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut :

3.3.1. Aspek Fisik dan kimia

Dampak dari kegiatan penambangan batu apung terhadap aspek fisik dan kimia dapat diprakirakan sebagai berikut :

1. Kualitas Udara

Pengaruh keberadaan penambangan batu apung akan mengakibatkan terjadinya penurunan kualitas udara, terutama sebagai akibat pencemaran debu. Masalah pencemaran debu terjadi sebagai akibat kegiatan pengangkutan batu apung atau pemasaran bahan baku, yang merasakan pengaruh pencemaran ini sebagian masyarakat yang bertempat tinggal di pinggir jalur pemasaran angkutan berat tersebut.

Tabel 3.4.
Matriks Leopold
Prakiraan Dampak Penting

Komponen Lingkungan	Skala Prioritas	Keadaan Saat Studi		Pra Konstruksi/ Pembebasan Lahan	Konstruksi			Pasca Konstruksi/ Reklamasi	Jumlah	Nilai Maksimum	% Nilai Maksimum	Selisih Keadaan		Skala Keputusan dan Prioritas
		Skala	%		I	II	III					%	Skala	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I Fisik & Kimia														
1 Pencemaran Debu	0,07	5	100	0	0	0	2	2	4	10	40	-60	-3	-0.21
2 Kebisingan	0,07	5	100	0	0	1	1	1	2	10	20	-80	-4	-0.28
3 Genangan Air	0,07	5	100	0	0	2	0	2	4	10	40	-60	-3	-0.21
4 Perubahan Bentuk Lahan	0,14	5	100	0	0	0	0	4	4	5	80	-20	-1	-0.14
II Sosial Ekonomi														
1 Pendapatan Masyarakat	0,1	4	80	0	3	3	3	0	3	5	60	-20	-1	-0.1
2 Kesempatan Kerja	0,17	3	60	0	3	3	3	3	6	10	60	0	0	0
3 Perubahan Mata Pencaharian	0,14	5	100	4	0	0	0	4	8	10	80	-20	-1	-0.14
III Sosial Budaya														
1 Sikap dan Persepsi Masyarakat	0,1	3	60	3	0	0	0	3	6	10	60	0	0	0
2 Perubahan Sosial dan Budaya	0,14	4	80	4	2	2	2	4	10	15	66,7	-13.3	-1	-0.14

Sumber : Hasil Analisa

Keterangan:

I = Penggalian

II = Pengolahan

III = Pengangkutan

Kolom 2 = skala prioritas merupakan hasil pembobotan nilai tingkat kepentingan dari beberapa ahli

Kolom 10 = jumlah yang merupakan hasil penjumlahan dari nilai dampak masing-masing komponen lingkungan

Kolom 13 = prosentase selisih keadaan yang merupakan selisih kolom prosentase nilai maksimum (kolom 12) dengan kolom prosentase keadaan saat studi (kolom4)

Kolom 3 dan 4 = skala keadaan lingkungan saat studi dengan setiap komponen kegiatan diberi nilai 1 sampai 5 dan prosentasenya

Kolom 11 = nilai maksimum yang merupakan banyaknya kegiatan yang menimbulkan dampak dikalikan dengan 5

Kolom 14 = skala selisih keadaan yang merupakan skala dari kolom prosentase selisih keadaan

Kolom 5 sampai 9 = tahapan kegiatan yang menimbulkan dampak dan diberi penilaian sesuai dengan nilai dampak yang terjadi

Kolom 12 = prosentase nilai maksimum yang merupakan hasil bagi kolom jumlah (kolom 10) dengan kolom nilai maksimum (kolom 11) dikalikan 100 %

Kolom 15 = skala keputusan dan prioritas merupakan hasil perkalian dari skala selisih keadaan (kolom 14) dengan kolom skala prioritas (kolom 2)

Akibat yang ditimbulkan oleh kegiatan pengangkutan batu apung tidak berdampak ke seluruh Kelurahan Ijobalit, akan tetapi hanya dirasakan oleh masyarakat yang berada di Lingkungan Ijobalit Daya dan Lingkungan Geres Lauk, dimana lingkungan tersebut adalah daerah yang dilalui oleh kendaraan angkutan berat batu apung. Dampak yang terjadi kurang dari 24 jam dan pada waktu-waktu tertentu dan ditentukan oleh frekuensi kendaraan yang lewat yaitu paling banyak masyarakat yang terkena dampak pada siang hari. Dengan perincian terdapat 39 responden (41,5 %) di Lingkungan Ijobalit Daya dan 41 responden (43,6 %) di Lingkungan Geres Lauk dari 80 responden yang mengalami gangguan pada pernapasan. Radius dampak yang dirasakan oleh masyarakat di sepanjang jalur distribusi batu apung adalah 25 meter atau 2 kavling rumah dari tepi jalan. Namun ada beberapa masyarakat menanggapi pencemaran debu ini sebagai kejadian yang sudah biasa, dikarenakan oleh :

- Kelurahan Ijobalit termasuk daerah yang kering dengan kapasitas curah hujan yang kurang, mengakibatkan terjadinya polusi debu yang sudah dirasakan oleh masyarakat secara turun-temurun.
- Kelurahan Ijobalit ditumbuhi oleh vegetasi-vegetasi yang tahan akan iklim yang kering, yaitu ditanami oleh tanaman tahunan seperti kelapa, jambu mete dan pisang kayu. Tanaman-tanaman ini membuat masyarakat aman dari polusi debu, selain itu tanaman tersebut dapat tahan lama dalam suhu yang panas dan merupakan tanaman rakyat.
- Debu yang dihirup tidak membahayakan bagi kesehatan, karena tidak bercampur oleh unsur-unsur kimia yang lain.

Dari matrik prakiraan dampak dapat diprakirakan bahwa kegiatan penambangan, pada khususnya pada kegiatan pengangkutan batu apung akan mempengaruhi kualitas udara dan berpengaruh negatif penting (-3). Untuk lebih jelasnya dampak yang ditimbulkan dari kegiatan penambangan batu apung terhadap komponen lingkungan pencemaran debu dapat dilihat pada **Peta 3.1 dan Peta 3.2.**

Pencemaran debu yang diakibatkan oleh kegiatan pengangkutan batu apung, dengan jumlah masyarakat yang merasakan sebesar 26 responden (27,7 %). Dampak dirasakan muncul pada waktu siang hari atau kurang dari 24 jam, dan jarak penyebaran dampak adalah 25 meter dari badan jalan.



Pencemaran debu yang diakibatkan oleh kegiatan pengangkutan batu apung di sepanjang jalan, yang dirasakan mengganggu pemapan masyarakat di sekitarnya



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2005

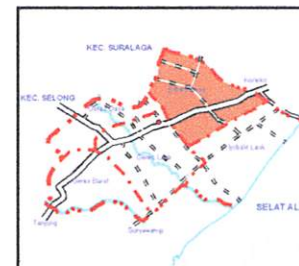
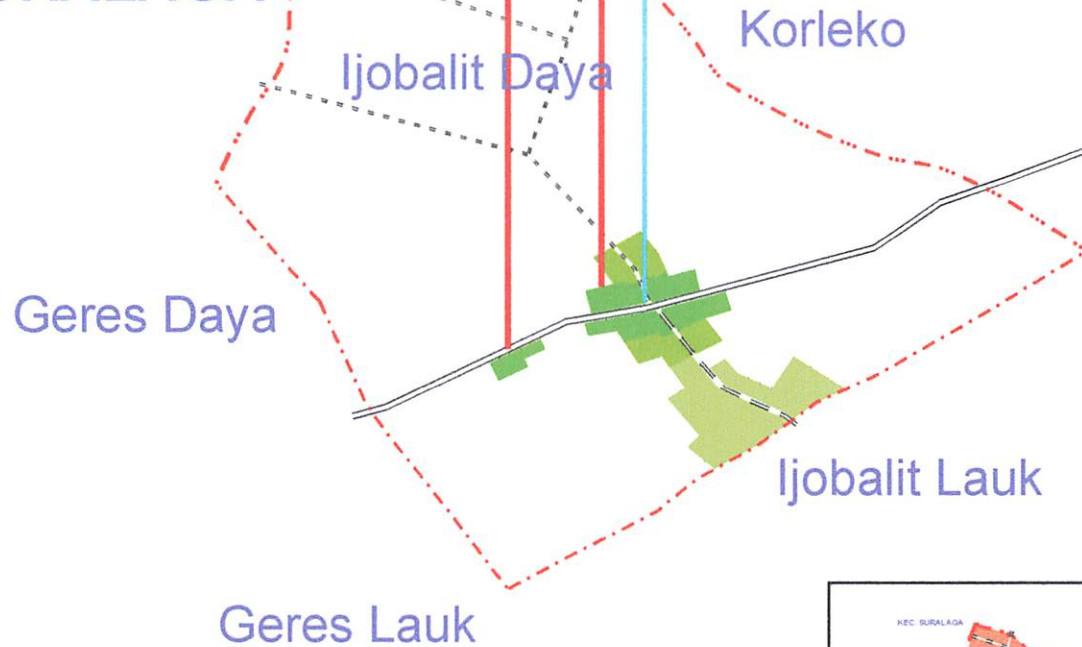
STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
TAMBANG GALIAN GOLONGAN C

JUDUL PETA :
DAMPAK TERHADAP KOMPONEN
LINGKUNGAN PADA PENCEMARAN DEBU

LEGENDA :

- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan
- Batas Lingkungan
- Jalan Aspal
- Jalan Makadam
- Jalan Tanah
- Penurunan kualitas udara yang diakibatkan oleh pencemaran debu adalah tinggi
- Penurunan kualitas udara yang diakibatkan oleh pencemaran debu adalah sedang
- Penurunan kualitas udara yang diakibatkan oleh pencemaran debu adalah tidak tercemar

KEC. SURALAGA



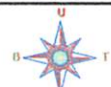
LINGKUNGAN IJOBALIT DAYA

NO. PETA :

3.1.

SUMBER :

HASIL ANALISA



SKALA : 1 : 35.000

ГИСКЛИСЧИ ГӨВҮГГІЛ ДУАУ



Рәсүмдә күрсәтелгән территориянең географик урнаштырышы. Төмөнкү картаның масштабы 1:50000. Төмөнкү картаның масштабы 1:100000.



Бул территориянең географик урнаштырышы төмөнкү картаның масштабы 1:50000. Төмөнкү картаның масштабы 1:100000.

Масштаб: 1:50000

Сызымдар:

- Юрзгил Галы
- Сарыг Ташы
- Кочкеры
- Юрзгил Ташы
- КЕС' ЗУБЫГДА

ЛЕГЕНД:

Сарыг Ташы	Юрзгил Галы	Кочкеры	Юрзгил Ташы	КЕС' ЗУБЫГДА
Юрзгил Галы	Сарыг Ташы	Кочкеры	Юрзгил Ташы	КЕС' ЗУБЫГДА
Юрзгил Галы	Сарыг Ташы	Кочкеры	Юрзгил Ташы	КЕС' ЗУБЫГДА
Юрзгил Галы	Сарыг Ташы	Кочкеры	Юрзгил Ташы	КЕС' ЗУБЫГДА
Юрзгил Галы	Сарыг Ташы	Кочкеры	Юрзгил Ташы	КЕС' ЗУБЫГДА
Юрзгил Галы	Сарыг Ташы	Кочкеры	Юрзгил Ташы	КЕС' ЗУБЫГДА
Юрзгил Галы	Сарыг Ташы	Кочкеры	Юрзгил Ташы	КЕС' ЗУБЫГДА
Юрзгил Галы	Сарыг Ташы	Кочкеры	Юрзгил Ташы	КЕС' ЗУБЫГДА
Юрзгил Галы	Сарыг Ташы	Кочкеры	Юрзгил Ташы	КЕС' ЗУБЫГДА
Юрзгил Галы	Сарыг Ташы	Кочкеры	Юрзгил Ташы	КЕС' ЗУБЫГДА

АТЫР АИДЫ
ИЗУЧУУ
С. ИСМАИЛОВ
С. ИСМАИЛОВ
С. ИСМАИЛОВ



АТЫР АИДЫ
ИЗУЧУУ
С. ИСМАИЛОВ
С. ИСМАИЛОВ
С. ИСМАИЛОВ



STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
TAMBANG GALIAN GOLONGAN C

JUDUL PETA :
DAMPAK TERHADAP KOMPONEN
LINGKUNGAN PADA PENCEMARAN DEBU

LEGENDA :

- Kantor Kelurahan
- Batas Kelurahan
- Batas Lingkungan
- Jalan Aspal
- Jalan Makadam
- Jalan Tanah
- Sungai
- Penurunan kualitas udara yang diakibatkan oleh pencemaran debu adalah tinggi
- Penurunan kualitas udara yang diakibatkan oleh pencemaran debu adalah sedang
- Penurunan kualitas udara yang diakibatkan oleh pencemaran debu adalah tidak tercemar

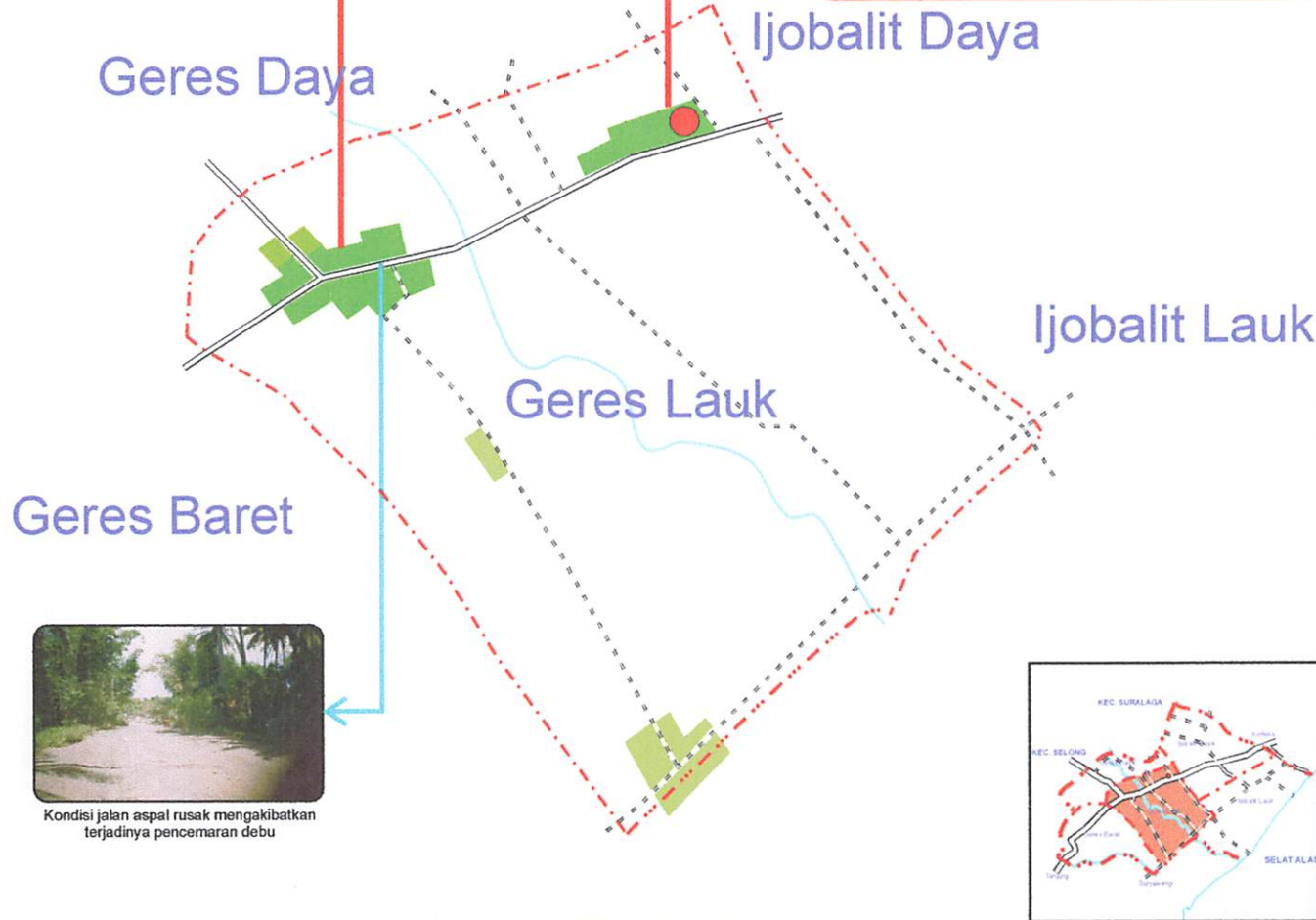
NO. PETA :
3.2.

SUMBER :
HASIL ANALISA



SKALA : 1 : 35.000

Pencemaran debu yang diakibatkan oleh kegiatan pengangkutan batu apung, dengan jumlah masyarakat yang merasakan gangguan pada pernapasan sebesar 21 responden (22,3%). Dampak dirasakan muncul pada waktu siang hari atau kurang dari 24 jam, dan jarak penyebaran dampak adalah 25 meter dari badan jalan.



Kondisi jalan aspal rusak mengakibatkan terjadinya pencemaran debu

LINGKUNGAN GERES LAUK

ГИГКНИГУИ СЕБЕС ГАНК

Байгалийн байгууллагын төлөө
Хөгжлийн бичгийн үйлдлийн төлөвний зөвлөлийн үйлдлийн төлөв



Сегес Баяс

Сегес Ганк

Хувьд Ганк

Сегес Дага

Хувьд Дага

Байгалийн байгууллагын төлөө
Хөгжлийн бичгийн үйлдлийн төлөвний зөвлөлийн үйлдлийн төлөв

МАХАТ 1:10,000

1:10,000

1:10,000

1:10,000

- Хувьд Ганк
- Хувьд Дага
- Сегес Ганк
- Сегес Дага
- Хувьд Баяс
- Сегес Баяс
- Хувьд Ганк
- Хувьд Дага
- Сегес Ганк
- Сегес Дага
- Хувьд Баяс
- Сегес Баяс

1:10,000

МАХАТ 1:10,000

МАХАТ 1:10,000

МАХАТ 1:10,000

2. Kebisingan

Dari matrik prakiraan dampak penting dapat diperkirakan bahwa kegiatan penambangan memberi dampak negatif lebih penting (-4) terhadap peningkatan kebisingan. Peningkatan kebisingan timbul dari akibat kegiatan pengolahan (alat pencucian/molen batu apung) dan pengangkutan batu apung (angkutan berat/truk). Dampak lebih penting tersebut dikarenakan dampak akan berlangsung, selama kegiatan penambangan masih mengikuti kebutuhan akan batu apung. Sesuai dengan uji hasil laboratorium diketahui bahwa lokasi permukiman merupakan acuan dasar untuk menentukan dampak yang ditimbulkan. Daerah yang dijadikan eksperimen untuk menemukan tingkat kebisingan adalah Lingkungan Ijobalit Daya dan Lingkungan Geres Lauk, yang mempunyai lokasi permukiman mengelompok pada pertemuan ruas jalan. Disamping itu juga lingkungan tersebut dilalui oleh kendaraan angkutan berat batu apung dan sebagian terdapat tempat pengolahan batu apung (alat pencucian/mollen) yang dapat mengganggu kenyamanan pendengaran. Diketahui besar tingkat kebisingan yang mempengaruhi kenyamanan pendengaran adalah 60,9 dBA di Lingkungan Ijobalit Daya dan 62,2 dBA di Lingkungan Geres Lauk. Standar dari tingkat kebisingan areal perumahan dibatasi antara 45 dBA – 55 dBA menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 718/MENKES/PER/XI/1978, maka tingkat kebisingan di lingkungan tersebut adalah melewati standar yang telah ditentukan (mengganggu kenyamanan pendengaran). Dampak yang terjadi adalah pada saat aktifitas kerja diwaktu siang hari, pada waktu ini kegiatan penambangan batu apung, baik pengolahan dan pengangkutan aktif dari jam 12.15 sampai 12.25 WITA di Lingkungan Ijobalit Daya dan jam 14.15 sampai 14.25 WITA di Lingkungan Geres Lauk. Dengan luas pesebaran dampak yang ditimbulkan adalah sejauh 25 meter atau 2 kavling rumah dari jalan yang dilalui oleh kendaraan angkutan berat batu apung, apabila jarak lebih dari 25 meter dari jalan dampak yang dirasakan adalah sedikit ada gangguan pada pendengaran atau tingkat kebisingan semakin berkurang. Hal ini disebabkan oleh kondisi wilayah studi yang sebagian besar ditumbuhi vegetasi yang dapat

menyaring dampak pada kualitas udara. Untuk lingkungan yang lainnya, dampak kebisingan tidak berpengaruh karena :

- Letak lingkungan yang jauh dari jalan angkutan berat batu apung, dan lingkungan yang jauh dari jalan pergerakan batu apung banyak ditumbuhi tanaman-tanaman yang mampu menghambat gangguan pada pendengaran.
- Kegiatan pengolahan batu apung tidak bekerja dalam satu hari penuh, karena disesuaikan dengan kebutuhan atau permintaan akan batu apung. Dan sebagian penduduk beranggapan bahwa dampak kebisingan hanya dapat dirasakan oleh para pekerja tambang saja.

Lebih jelasnya mengenai dampak yang timbul dari kegiatan penambangan terhadap komponen lingkungan tingkat kebisingan dapat dilihat pada **Peta 3.3** dan **Peta 3.4.**

3. Genangan Air

Pengaruh kegiatan pengolahan batu apung memberikan dampak terhadap terjadinya genangan air. Genangan air dapat terjadi sebagai akibat pencucian batu apung untuk menghilangkan unsur tanah yang melekat pada batu apung. Dampak ini akan mengganggu kesehatan lingkungan, yaitu munculnya bibit penyakit bagi masyarakat (gangguan pada pencernaan) yang berada di sekitar limbah air yang membuat menjadi genangan air. Dan akan terus berlangsung apabila tidak diatasi, dengan demikian dampak penambangan batu apung terhadap terjadinya suatu genangan air adalah negatif penting (-3), karena selama masih lancar daya resap air oleh tanah permukaan tidak akan mengalami masalah yang akan menjadi besar. Dampak dapat terjadi pada waktu-waktu tertentu, pada komponen lingkungan ini dirasakan oleh masyarakat pada saat aktifitas kegiatan pengolahan batu apung (pencucian). Dengan perincian dampak dari komponen lingkungan ini adalah 33 responden (35,1%) di Lingkungan Ijobalit Daya dan 38 responden (40,4%) di Lingkungan Geres Lauk. Kedua lingkungan ini, diketahui terdapat permukiman padat penduduk yang juga termasuk sangat dekat dengan dampak yang ditimbulkan pada saat pengamatan dilaksanakan, pada waktu kegiatan pengolahan batu apung berlangsung.



**STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
TAMBANG GALIAN GOLONGAN C**

**JUDUL PETA :
DAMPAK TERHADAP KOMPONEN
LINGKUNGAN PADA TINGKAT KEBISINGAN**

LEGENDA :

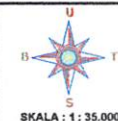
- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan
- Batas Lingkungan
- Jalan Aspal
- Jalan Makadam
- Jalan Tanah
- Lokasi Pengolahan Batu Apung
- Penurunan kualitas udara yang diakibatkan oleh pencemaran debu adalah tinggi
- Penurunan kualitas udara yang diakibatkan oleh pencemaran debu adalah sedang
- Penurunan kualitas udara yang diakibatkan oleh pencemaran debu adalah tidak tercemar

NO. PETA :

3.3.

SUMBER :

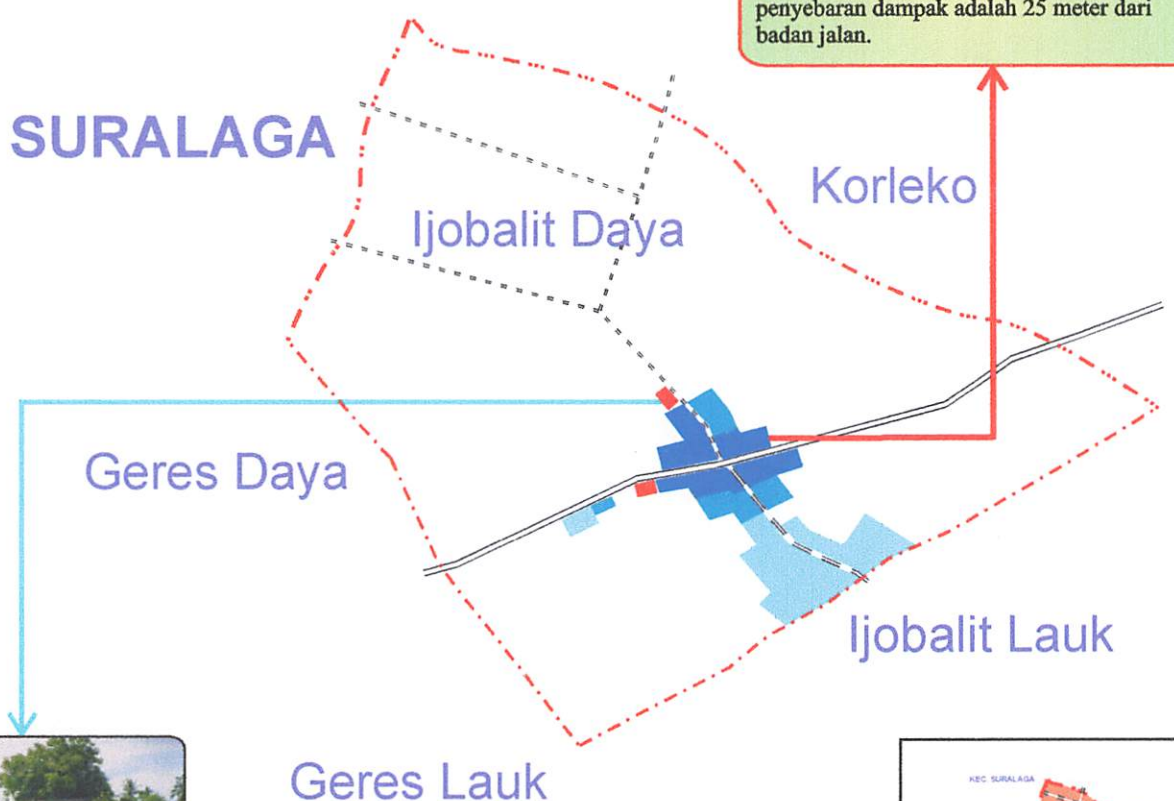
HASIL ANALISA



SKALA : 1 : 35.000

Dampak kebisingan yang diakibatkan oleh kegiatan pengolahan dan pengangkutan batu apung, dengan besar tingkat kebisingan adalah 60,9 dBA. Dampak dirasakan muncul pada waktu siang hari yaitu dari jam 12.15 sampai 12.25 WITA, dan jarak penyebaran dampak adalah 25 meter dari badan jalan.

KEC. SURALAGA



Kegiatan pengolahan Batu Apung dengan mempergunakan alat yang disebut "Mollen", yang mengakibatkan penurunan kualitas udara (kebisingan)



LINGKUNGAN IJOBALIT DAYA

Kebisingan yang dapat mengganggu kenyamanan pendengaran disebabkan oleh adanya kegiatan pengolahan dan pengangkutan batu apung, dengan hasil uji tingkat kebisingan sebesar 62,2 dBA. Dampak kebisingan dirasakan muncul pada waktu siang hari pada jam 14.15 sampai 14.25, dan jarak penyebaran dampak adalah 25 meter dari badan jalan.



Tingkat kebisingan yang diakibatkan oleh kegiatan pengangkutan batu apung di sepanjang jalan, yang dirasakan mengganggu pendengaran masyarakat di sekitarnya



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2005

STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
TAMBANG GALIAN GOLONGAN C

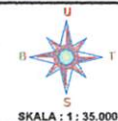
JUDUL PETA :
DAMPAK TERHADAP KOMPONEN
LINGKUNGAN PADA TINGKAT KEBISINGAN

LEGENDA :

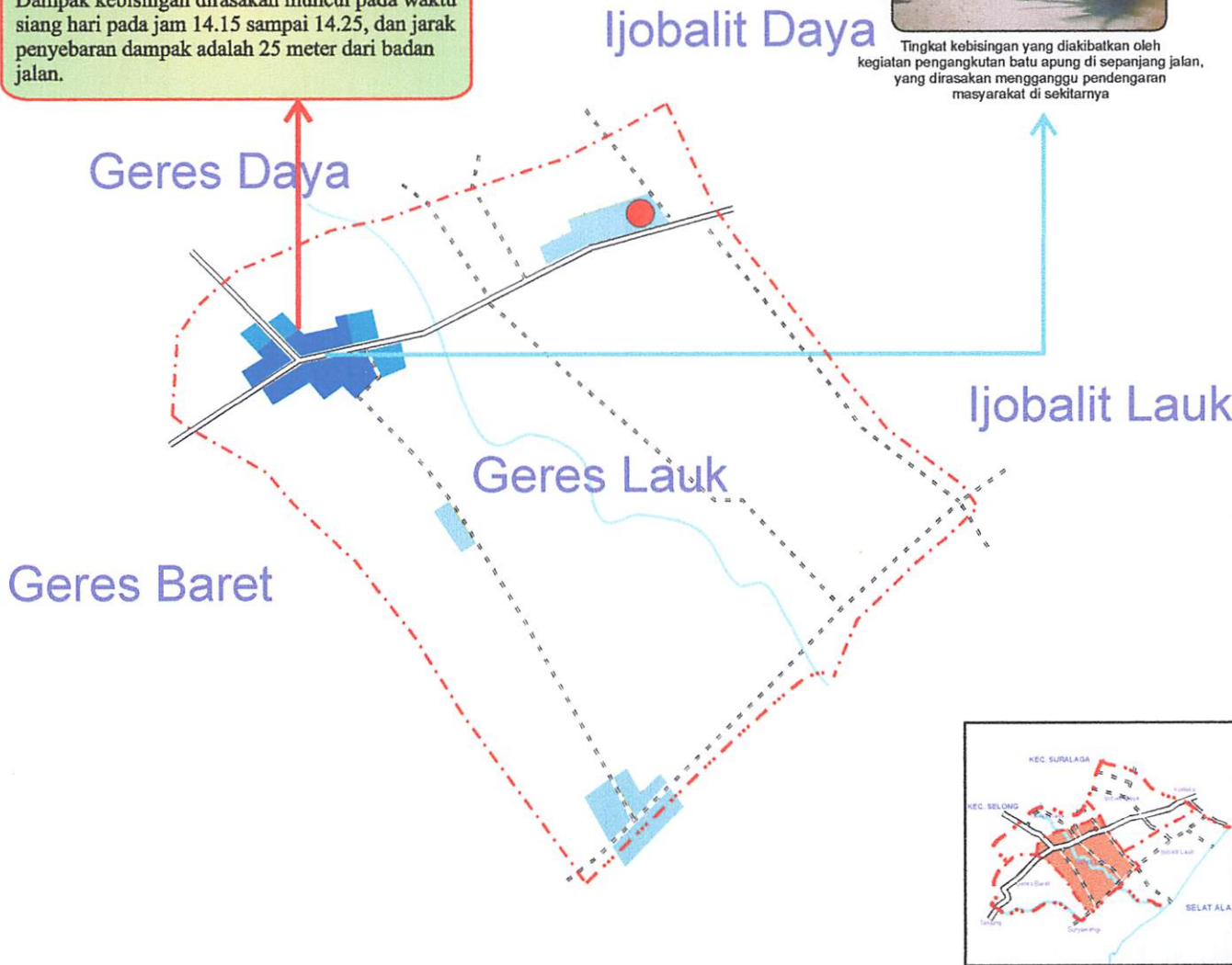
- Kantor Kelurahan
- Batas Kelurahan
- Batas Lingkungan
- Jalan Aspal
- Jalan Makadam
- Jalan Tanah
- Sungai
- Penurunan kualitas udara yang diakibatkan oleh pencemaran debu adalah tinggi
- Penurunan kualitas udara yang diakibatkan oleh pencemaran debu adalah sedang
- Penurunan kualitas udara yang diakibatkan oleh pencemaran debu adalah tidak tercemar

NO. PETA : 3.4.

SUMBER : HASIL ANALISA



SKALA : 1 : 35.000



LINGKUNGAN GERES LAUK

Luas dampak tidak bisa diperhitungkan karena air limbah sewaktu-waktu tidak pada lokasi yang sama, serta memperhatikan kegiatan pengolahan yang sedang berlangsung. Disamping itu juga dampak pada genangan air ini menurut masyarakat tidak berdampak sangat tinggi, hanya saja masyarakat menginginkan dibentuknya saluran pembuangan permanen untuk sisa air pengolahan yang dipergunakan untuk batu apung, pendapat masyarakat yang muncul adalah :

- Air bekas pengolahan batu apung sangat bermanfaat bagi kesuburan tanah untuk tanaman rakyat yang ada di sekitarnya.
- Air buangan ini menurut masyarakat di sekitar kegiatan pengolahan batu apung tidak berbahaya, disamping tidak menggunakan bahan kimia yang diikutsertakan diunsur air, juga tidak mengganggu kegiatan pertanian atau terjadi erosi tanah.

Jelasnya mengenai dampak yang timbul dari kegiatan penambangan terhadap komponen lingkungan genangan air dapat dilihat pada **Peta 3.5** dan **Peta 3.6**.

4. Perubahan Bentuk Lahan

Begitu juga halnya dengan dampak yang timbul akibat dari penambangan batu apung terhadap perubahan bentuk lahan pada tahap pasca konstruksi yaitu kegiatan penyetabilan lahan galian atau reklamasi. Dampak pada kegiatan ini terjadi akibat adanya penurunan permukaan lahan berkisar 1 – 2 meter dari kondisi sebelum adanya kegiatan penambangan batu apung, sehingga membentuk lahan yang tidak rata atau terlihat bergelombang.

Akibat dari hal tersebut, dampak yang terjadi terhadap penurunan permukaan lahan ini akan berdampak negatif kurang penting (-1), karena tidak akan berdampak sangat besar dari adanya perubahan lahan ini. Akan tetapi masyarakat dapat memanfaatkan kondisi tersebut untuk kegiatan yang akan menambah pendapatannya, seperti berkebun atau bertani. Mengingat bahwa tanah yang berfungsi sebagai tanah penutup dari kegiatan penggalian menghasilkan keuntungan atau tanah menjadi subur, dengan tanaman yang disesuaikan dengan kondisi wilayahnya yaitu tanaman tahunan, seperti : kelapa, jambu mete dan pisang kayu.



**STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
 PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
 TAMBANG GALIAN GOLONGAN C**

JUDUL PETA :
**DAMPAK TERHADAP KOMPONEN
 LINGKUNGAN PADA GENANGAN AIR**

LEGENDA :

- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan
- Batas Lingkungan
- Jalan Aspal
- Jalan Makadam
- Jalan Tanah
- Lokasi Genangan Air
- Penurunan kualitas udara yang diakibatkan oleh pencemaran debu adalah tinggi
- Penurunan kualitas udara yang diakibatkan oleh pencemaran debu adalah sedang
- Penurunan kualitas udara yang diakibatkan oleh pencemaran debu adalah tidak tercemar

NO. PETA :

3.5.

SUMBER :

HASIL ANALISA



SKALA : 1 : 35.000

KEC. SURALAGA

Ijobalit Daya

Korleko

Geres Daya

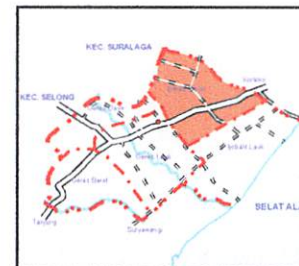
Ijobalit Lauk

Geres Lauk

Genangan air yang diakibatkan oleh kegiatan pengolahan batu apung (pencucian), dengan jumlah masyarakat yang merasakan dampak adalah sebesar 33 responden (35,1 %). Dampak dirasakan muncul pada waktu kegiatan tersebut berlangsung atau pada waktu-waktu tertentu.



Genangan air pada pengolahan Batu Apung dengan tidak terdapatnya tempat penampungan air, yang mengakibatkan terjadinya gangguan kesehatan lingkungan



LINGKUNGAN IJOBALIT DAYA

Genangan air yang diakibatkan oleh kegiatan pengolahan batu apung, dengan jumlah masyarakat yang merasakan gangguan pada kesehatan lingkungan di sekitar tempat tinggal mereka adalah sebesar 38 responden (40,4 %). Dampak dirasakan muncul pada waktu siang hari atau pada saat kegiatan pencucian batu apung berlangsung.



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2005

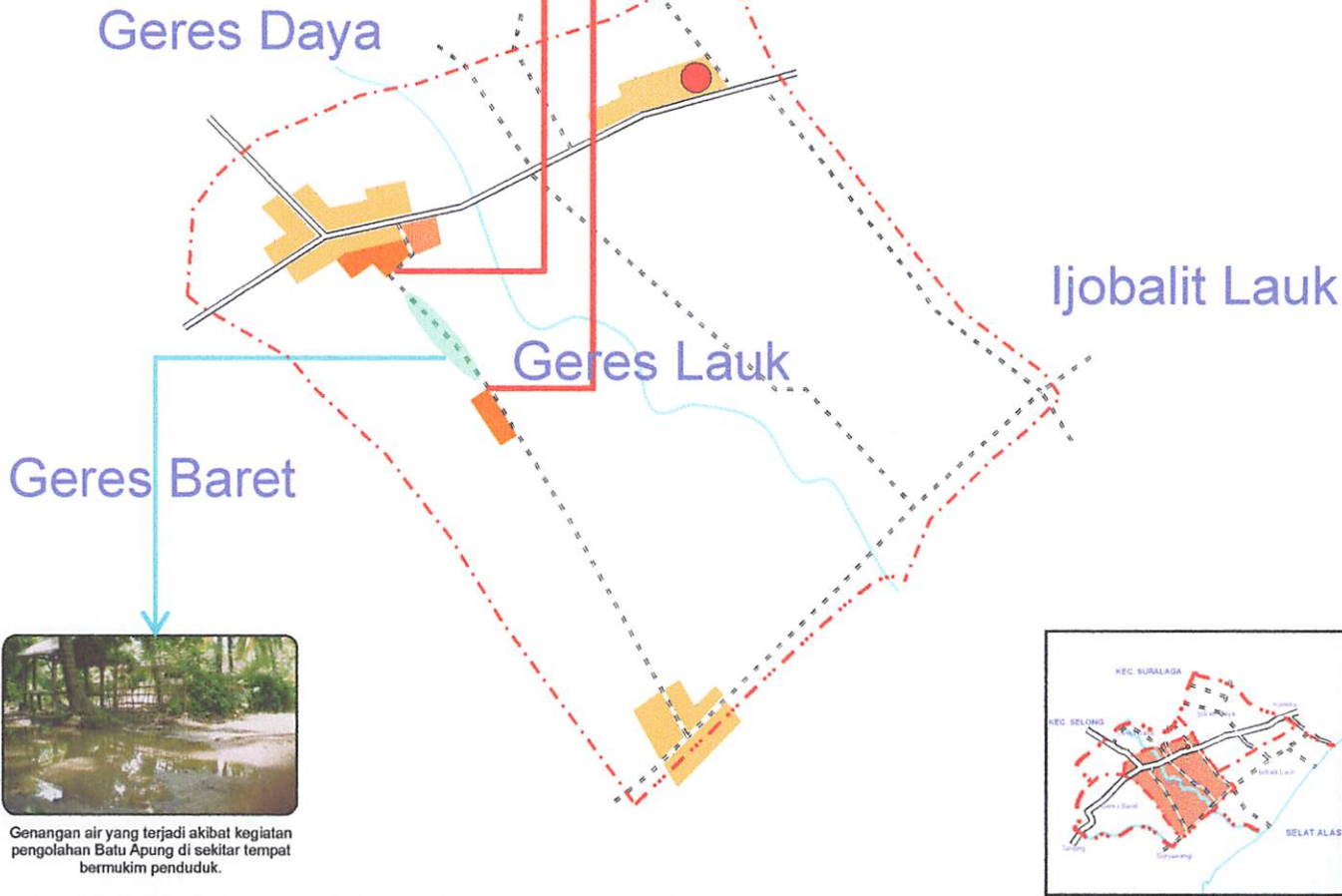
STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
TAMBANG GALIAN GOLONGAN C

JUDUL PETA :
DAMPAK TERHADAP KOMPONEN
LINGKUNGAN PADA GENANGAN AIR

- LEGENDA :
- Kantor Kelurahan
 - Batas Kelurahan
 - Batas Lingkungan
 - Jalan Aspal
 - Jalan Makadam
 - Jalan Tanah
 - Sungai
 - Lokasi Genangan Air
 - Penurunan kualitas udara yang diakibatkan oleh pencemaran debu adalah tinggi
 - Penurunan kualitas udara yang diakibatkan oleh pencemaran debu adalah sedang
 - Penurunan kualitas udara yang diakibatkan oleh pencemaran debu adalah tidak tercemar

NO. PETA : 3.6.

SUMBER : HASIL ANALISA



Genangan air yang terjadi akibat kegiatan pengolahan Batu Apung di sekitar tempat bermukim penduduk.

LINGKUNGAN GERES LAUK

ГІСҚИЛСЫН СЕБЕС ГҮЛК

Қазақстан Республикасының
Әкімшілік аймақтары туралы заңымен
анықталған аумақтың шекарасы мен
орталық нүктесінің координаттары



Селге Базар

Селге Гүлкі

Қорғалы Гүлкі

Селге Дала

Қорғалы Дала

Аумақтың сипаттамасы:
Аумақтың жалпы ауданы белгіленген жоқ.
Дәлірек анықталу үшін, аумақтың ауданы мен
орталық нүктесінің координаттары (40° 4' 40")
қарастырылып, аумақтың ауданы мен
орталық нүктесінің координаттары белгіленген.
Сонымен бірге, аумақтың ауданы мен
орталық нүктесінің координаттары

Шкаласы : 1:5000

Масштабы : 1:5000

- Аумақтың жалпы ауданы
 - Аумақтың ауданы белгіленген аумақ
 - Аумақтың ауданы белгіленген аумақ
 - Аумақтың ауданы белгіленген аумақ
 - Аумақтың ауданы белгіленген аумақ
 - Аумақтың ауданы белгіленген аумақ
 - Аумақтың ауданы белгіленген аумақ
 - Аумақтың ауданы белгіленген аумақ
 - Аумақтың ауданы белгіленген аумақ
 - Аумақтың ауданы белгіленген аумақ
- Түсініктемесі:

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АРКА
ІІМІНІҢ ЖЕРГІЛІК ҚОЗҒАЛМАҚЫ
ТІЗІМІ

ТІЗІМДІК СЫЗАРМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АРКА
ІІМІНІҢ ЖЕРГІЛІК ҚОЗҒАЛМАҚЫ
ТІЗІМІ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АРКА
ІІМІНІҢ ЖЕРГІЛІК ҚОЗҒАЛМАҚЫ
ТІЗІМІ

Pengendalian lahan bekas galian bertujuan untuk memproduktifkan kembali lahan sebagai perkebunan rakyat atau budidaya tanaman tahunan yang dijadikan alternatif pemulihan lahan bekas penambangan, agar tidak terjadi erosi tanah.

3.3.2. Aspek Sosial Ekonomi

Berdasarkan matrik prakiraan dampak penting yang telah disusun, diperoleh hasil sebagai berikut :

1. Pendapatan Masyarakat

Adanya dampak terhadap komponen lingkungan tingkat pendapatan ini sebenarnya merupakan dampak pendamping (impact) dari adanya dampak terhadap komponen lingkungan kesempatan kerja. Pendapatan masyarakat mengalami peningkatan dari adanya kegiatan penambangan batu apung. Peningkatan ini disebabkan masyarakat yang memiliki keinginan untuk maju serta sebagai pemenuhan kebutuhan hidupnya, hal ini dapat dilihat dari sebagian masyarakat ada yang bekerja sebagai pemilik perusahaan batu apung. Selain itu ada beberapa hal yang juga dapat menentukan kondisi kesejahteraan masyarakat Kelurahan Ijobalit adalah :

- Kelurahan Ijobalit memiliki sektor pertambangan yang sangat berpotensi, jadi masyarakat melihat bahwa penambangan batu apung dapat dikembangkan dan dipasarkan di pangsa pasar domestik maupun mancanegara. Dengan pandangan seperti itu pendapatan masyarakat meningkat dan dapat memenuhi kebutuhan hidupnya.
- Masyarakat di Kelurahan Ijobalit bukan masyarakat yang terisolir, maka semua pergerakan barang dan informasi dapat dicerna dengan baik oleh masyarakat. Perkembangan ini dapat ditunjukkan dengan banyaknya usaha-usaha yang dijalani oleh setiap masyarakat Kelurahan Ijobalit.
- Kondisi daerah yang memungkinkan untuk dikembangkan bukan hanya pada sektor pertambangannya saja, akan tetapi pada sektor pertanian seperti budidaya tanaman tahunan/perkebunan.
- Terdapatnya fasilitas yang terjangkau oleh masyarakat setempat, memungkinkan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Dampak yang timbul dari tahap konstruksi ini berdampak negatif, karena adanya kebutuhan tenaga kerja sebagai buruh tambang dan dijadikan sebagai pekerjaan sampingan yang tidak memiliki pendapatan tetap. Oleh sebab itu, adanya kegiatan penambangan batu apung membawa dampak negatif kurang penting (-1) terhadap komponen lingkungan tingkat pendapatan.

2. Kesempatan Kerja

Komponen lingkungan kesempatan pada kegiatan penambangan batu apung diperkirakan tidak akan membawa dampak positif maupun negatif (0). Keadaan lingkungan tersebut terjadi karena dengan adanya kegiatan penambangan batu apung akan membuka kesempatan kerja terutama sebagai buruh tambang. Keadaan lingkungan komponen kesempatan kerja ini akan terjadi penurunan terutama pada tahap pasca konstruksi, khususnya dengan adanya kegiatan penutupan lahan galian. Dan pada masa yang sama akan terbuka peluang lagi apabila lahan baru terbuka lagi, yang disesuaikan oleh kebutuhan akan batu apung. Kondisi seperti ini menunjukkan bahwa masyarakat setempat masih bisa bersaing terhadap para pekerja pendatang. Persaingan ini diketahui tidak sampai kepada konflik yang lebih besar karena masyarakat Kelurahan Ijobalit bisa berbaur dengan kebiasaan masyarakat pendatang (heterogen) dan kondisi wilayah yang tidak terisolir. Adapun pendapat yang dijadikan keinginan untuk dapat berkompetitif atau bersaing secara sempurna di antara kedua masyarakat ini adalah :

- Pandangan dari masyarakat setempat, berpendapat bahwa harus memiliki keahlian untuk dapat bersaing dengan masyarakat pendatang, disamping itu kesempatan kerja atau peluang dari kegiatan penambangan batu apung merupakan sumber pendapatan sebagai pemenuhan kebutuhan hidup masyarakat disekitarnya.
- Pandangan dari masyarakat pendatang, berpendapat bahwa dengan semakin sempitnya lapangan pekerjaan, maka kesempatan kerja yang ada harus dapat dimanfaatkan.

3. Perubahan Mata Pencaharian

Kegiatan pembebasan lahan untuk pertambangan batu apung diperkirakan berdampak negatif kurang penting (-1) terhadap perubahan mata pencaharian penduduk yang bekerja sebagai petani. Apalagi bila ditunjang dengan kurang atau tidak adanya keahlian dan tidak tersedianya lapangan kerja baru sebagai pengganti akan mempengaruhi kondisi kehidupan masyarakat. Dengan adanya kegiatan penambangan pada tahap pra konstruksi dan pasca konstruksi, yang terjadi di masyarakat adalah alih profesi atau menjadikan pekerjaan tambahan. Hal ini yang menyebabkan kondisi perubahan mata pencaharian yang ada di Kelurahan Ijobalit tidak mempengaruhi kebutuhan hidup masyarakatnya, terbukti dari keinginan masyarakat untuk maju seperti :

- Meningkatkan keahlian untuk dapat bersaing dengan para pekerja dari luar Kelurahan Ijobalit, dengan adanya penyuluhan yang dilakukan oleh instansi terkait (Dinas Pertambangan dan Kantor Kelurahan) sebagai pengetahuan lebih lanjut cara pengolahan batu apung.
- Lahan pekerjaan bukan hanya dari kegiatan pertambangan dan pertanian, ada peluang kerja yang dinilai dapat bermanfaat bagi kehidupannya yaitu sebagai nelayan, pengrajin dari bahan batu apung ataupun hasil perkebunan, buruh bangunan, dan sebagainya yang ada di lingkup Kelurahan Ijobalit.

3.3.3. Aspek Sosial Budaya

Berdasarkan pada matrik prakiraan dampak penting, maka dapat dijelaskan prakiraan dampak penting yang akan timbul akibat adanya penambangan batu apung terhadap aspek sosial budaya adalah sebagai berikut :

1. Sikap dan Persepsi Masyarakat

Dampak terhadap komponen lingkungan sikap dan persepsi masyarakat terhadap kegiatan penambangan batu apung tidak mempunyai nilai positif maupun negatif (0). Nilai kosong ini disini dengan pertimbangan bahwa berdasarkan hasil studi di lapangan yang diketahui sebagian besar responden menjawab setuju terhadap keberadaan kegiatan tersebut.

Masyarakat menyatakan setuju dikarenakan oleh :

- Masyarakat merasakan banyak keuntungan yang diperoleh dari kegiatan penambangan di Kelurahan Ijobalit, masyarakat bisa bekerja sebagai buruh tambang dan sebagainya pada lingkup kegiatan penambangan.
- Selama ini dampak yang terjadi di masyarakat tidak berdampak sangat besar, walaupun ada hanya dirasakan oleh sebagian kecil masyarakatnya. Hal ini terbukti dengan hasil kegiatan pada penambangan tidak menyertai bahan kimia yang dapat membahayakan penduduk di sekitarnya.

Keberadaan kegiatan ini diperkirakan akan terjadi sedikit penurunan persepsi masyarakat apabila tenaga kerja yang diambil berasal dari luar wilayah studi, dan bila tidak diantisipasi sebaik mungkin dengan mengambil tenaga kerja yang berasal dari penduduk setempat diperkirakan akan terjadi kecemburuan sosial. Untuk masalah ini masyarakat di wilayah studi sudah berpikiran maju, ditambah lagi letak wilayah yang berdekatan dengan pusat kabupaten (Kota Selong). Pada kenyataannya masyarakat sudah hidup bersama dengan jarang terjadinya konflik di dalam masyarakat yang heterogen, terjadinya kecemburuan sosial timbul pada masyarakat yang tradisional di sebagian kecil penduduknya.

2. Perubahan Sosial dan Budaya

Adanya kegiatan penambangan batu apung diperkirakan akan membawa dampak negatif kurang penting (-1) terhadap komponen lingkungan perubahan sosial dan budaya. Dampak negatif kurang penting ini dengan pertimbangan bahwa pada saat ini masyarakat di wilayah penambangan batu apung yang diperkirakan akan terkena dampak langsung bukan merupakan masyarakat yang terisolir. Selain dari pada itu, dengan tidak terisolirnya suatu masyarakat berarti akan terjadi interaksi sosial yang memungkinkan adanya perubahan nilai sosial dan budaya. Tidak terisolirnya masyarakat Kelurahan Ijobalit dapat ditunjukkan berupa :

- Aksesibilitas yang terdapat di Kelurahan Ijobalit sudah memadai, dengan terdapatnya jalan yang tersedia untuk memenuhi pergerakan antara daerah

yang lain, serta alat angkut yang dipergunakan untuk pergerakan tersebut sudah tersedia dan dapat dijangkau

- Masyarakat bisa berpikir maju untuk kepentingan pemenuhan kebutuhan hidupnya, yaitu dengan masuknya jalur informasi yang dapat dicerna oleh masyarakat itu sendiri. Selain itu, keinginan untuk dapat menyekolahkan anak-anaknya ke luar daerah ataupun ke luar pulau.

3.4. Penilaian Mengenai Dampak Penting pada Lingkungan

Berdasarkan diagram dampak utama atau penting kegiatan penambangan batu apung tersebut di atas, menunjukkan bahwa aspek fisik dan kimia merupakan komponen lingkungan yang berpotensi menghasilkan dampak. Untuk aspek sosial ekonomi dan sosial budaya tidak menghasilkan dampak terhadap kegiatan penambangan batu apung, jikapun ada sebatas masih bisa diatasi dan tidak saling mempengaruhi untuk tingkat kepentingan komponen lingkungannya.

Dari aspek fisik dan kimia diketahui bahwa komponen lingkungan yang berdampak negatif yaitu pencemaran debu, tingkat kebisingan dan terdapatnya genangan-genangan air terdeteksi pada tahap kegiatan konstruksi sampai pasca konstruksi. Untuk menilai dampak penting aspek fisik dan kimia berdasarkan pengamatan di lapangan didukung oleh penyebaran kuisioner kepada 94 responden serta data-data yang diperoleh dari instansi-instansi yang terkait. Jika digambarkan kedalam peta aspek fisik dan kimia yang berpotensi terjadinya dampak, dapat dilihat pada **Peta 3.7**.

Maka penilaian mengenai dampak penting pada lingkungan dari aspek fisik dan kimia ini dikaji berdasarkan UU No. 4 Tahun 1982 dan No. 51 Tahun 1993, yang disesuaikan kegiatan dan lokasi di wilayah studi adalah sebagai berikut :

3.4.1. Jumlah Manusia yang Terkena Dampak

Untuk mengukur seberapa besar jumlah manusia yang terkena dampak dari akibat kegiatan penambangan batu apung, khususnya aspek fisik dan kimia ini berdasarkan hasil kuisioner terhadap masyarakat yang merasakan dampak. Berikut ini adalah gambaran mengenai jumlah manusia yang terkena dampak dari komponen lingkungan :



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
 2005

**STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
 PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
 TAMBANG GALIAN GOLONGAN C**

**JUDUL PETA :
 DAMPAK PENTING YANG DITIMBULKAN
 DARI ASPEK FISIK DAN KIMIA**

LEGENDA :

- Kantor Kelurahan
- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan
- Batas Lingkungan
- Jalan Aspal
- Jalan Makadam
- Jalan Tanah
- Sungai
- Permukiman
- Dampak Penting dari Komponen Lingkungan :

- Pencemaran Debu
- Tingkat Kebisingan
- Genangan Air

Dengan dampak dapat dirasakan sebagai berikut :

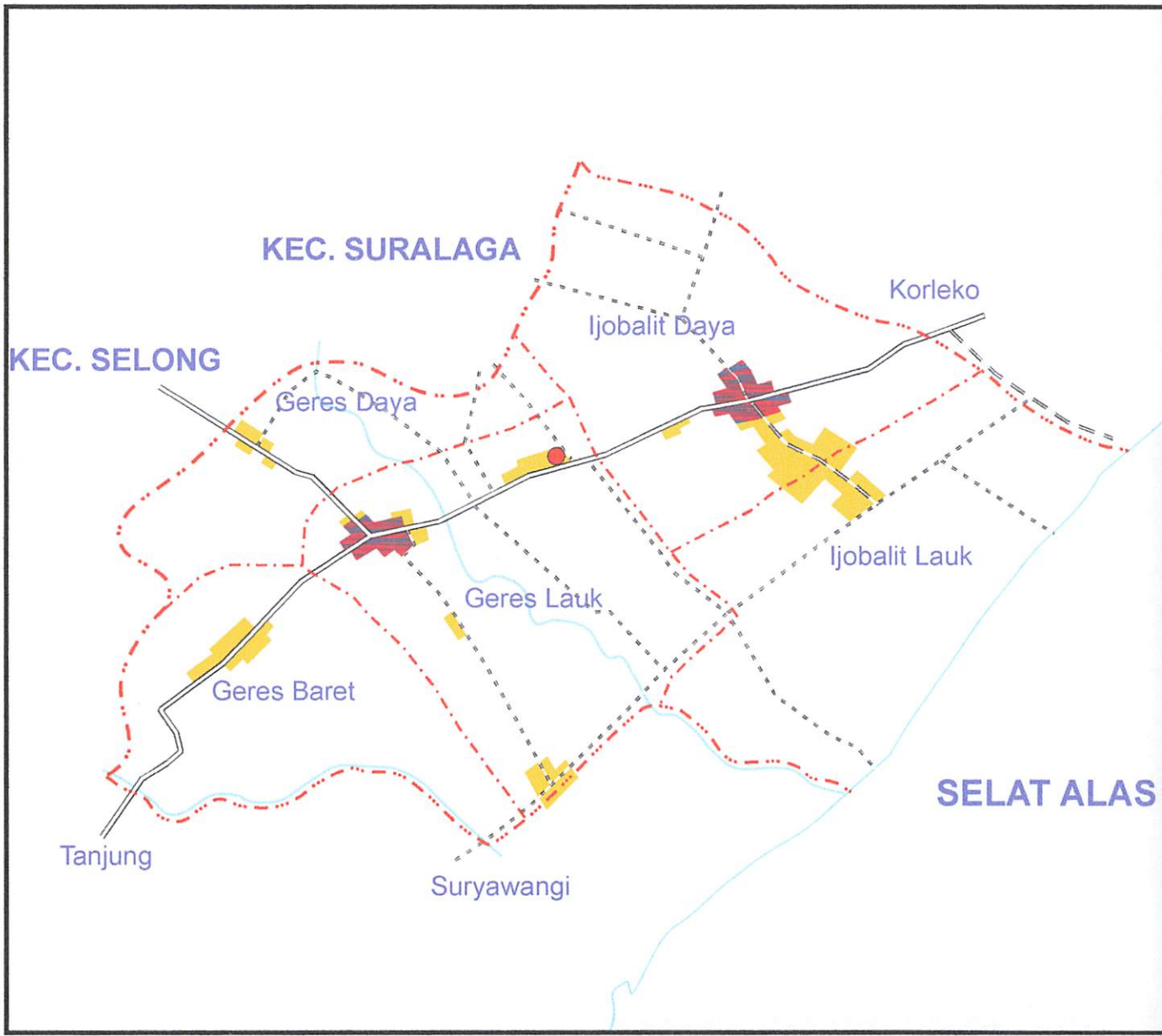
- Pencemaran Debu dengan jarak 25 meter atau 2 kavling rumah dari sepanjang jalan yang dilalui kendaraan pengangkut batu apung.
- Tingkat Kebisingan pada area permukiman padat penduduk dengan jarak 25 meter atau 2 kavling rumah, lebih dari 25 meter dari jalan yang dilalui oleh kendaraan angkut batu apung tidak dirasakan mengganggu aktivitas manusianya. Dan pada area ini terdapat kegiatan pencucian batu apung dengan alat yang disebut "Mollen" juga dirasakan mengganggu pendengaran.
- Genangan Air berdampak di waktu kegiatan pengolahan batu apung (pencucian), yang berada di sekitar permukiman padat penduduk.

NO. PETA : 3.7.

SUMBER : HASIL ANALISA



SKALA : 1 : 65.000



KELURAHAN IJOBALIT

1. Pencemaran Debu

Pencemaran debu bisa mengakibatkan penurunan kualitas udara disekitarnya. Pencemaran debu dirasakan oleh penduduk pada tahap konstruksi dari kegiatan penambangan berupa pengangkutan batu apung. Timbulnya pencemaran debu ini dirasakan pada saat mulai pergerakan kendaraan angkut berat tersebut melewati jalan yang juga terdapat areal pemukiman padat penduduk di wilayah studi. Jumlah manusia yang terkena dampak secara keseluruhan dari jawaban responden sebesar 80 responden yang mengalami gangguan pada pernafasan. Secara terperinci dari 80 responden tersebut, terdapat 39 responden di Lingkungan Ijobalit Daya dan 41 responden di Lingkungan Geres Lauk yang merasa adanya penurunan kualitas udara. Berdasarkan Kep – 49/MNKLH/6/1987 pada komponen lingkungan pencemaran debu di Lingkungan Ijobalit Daya dan Geres Lauk mempunyai derajat dampak penting adalah *lebih penting*, dengan prosentase jumlah manusia yang terkena dampak sebesar 41,5 % dan 43,6 % dari jumlah responden.

2. Tingkat Kebisingan

Dari pengujian yang diperoleh dari data sekunder menunjukkan tingkat kebisingan dirasakan pada tahap konstruksi yaitu kegiatan pengolahan dan pengangkutan dengan pengambilan sampel di areal pemukiman padat penduduk. Untuk kegiatan pengolahan tingkat kebisingan timbul dari penggunaan alat pencucian batu apung atau dikenal dengan sebutan “mollen”, sedangkan kegiatan pengangkutan tingkat kebisingan timbul dari alat angkut batu apung (angkutan barang/truk). Akibat dari tingkat kebisingan ini akan menimbulkan penurunan kualitas udara pada wilayah studi. Jumlah manusia yang terkena dampak pada tingkat kebisingan ini adalah sebesar 42 responden secara keseluruhan. Diketahui besar tingkat kebisingan yang mempengaruhi kenyamanan pendengaran adalah 60,9 dBA di Lingkungan Ijobalit Daya dengan jumlah manusia yang terkena dampak sebesar 22 responden, dan 62,2 dBA di Lingkungan Geres Lauk dengan jumlah manusia yang terkena dampak sebesar 20 responden. Berdasarkan Kep – 49/MNKLH/6/1987 pada komponen lingkungan tingkat kebisingan di Lingkungan Ijobalit Daya dan

Geres Lauk mempunyai derajat dampak penting adalah *penting*, dengan prosentase jumlah manusia yang terkena dampak sebesar 23,4 % dan 21,3 % dari jumlah responden.

3. Genangan Air

Terjadinya genangan air dirasakan menimbulkan dampak pada masyarakat disekitarnya pada tahap konstruksi, yaitu pada kegiatan pengolahan batu apung berupa pencucian batu dari unsur-unsur tertentu yang menempel padanya yang membutuhkan air sebagai pembersih unsur-unsur tertentu tersebut. Akibat dari terdapatnya genangan air ini akan mengganggu kesehatan lingkungan disekitarnya, dimana genangan tersebut terdapat disekitar pemukiman penduduk. Hal ini sangat mempengaruhi juga terhadap kesehatan penduduk, yang sewaktu-waktu menimbulkan penyakit. Jumlah manusia yang terkena dampak dari komponen lingkungan ini adalah sebesar 71 responden secara keseluruhan, dengan perincian 33 responden di Lingkungan Ijobalit Daya dan 38 responden di Lingkungan Geres Lauk. Berdasarkan Kep – 49/MNKLH/6/1987 pada komponen lingkungan terdapatnya genangan air di Lingkungan Ijobalit Daya dan Geres Lauk mempunyai derajat dampak penting adalah *lebih penting*, dengan prosentase jumlah manusia yang terkena dampak sebesar 35,1 % dan 40,4 % dari jumlah responden.

Untuk menggambarkan jumlah manusia yang terkena dampak pada kegiatan penambangan batu apung dari aspek fisik dan kimia, dapat dilihat pada **Peta 3.8.**

3.4.2. Luas Wilayah Persebaran

Luas wilayah persebaran dampak dapat diketahui dari tempat-tempat atau lokasi hasil kuisisioner tersebut disebarkan kepada masyarakat yang terkena dampak kegiatan penambangan batu apung. Adapun luas persebaran dampak dari komponen lingkungan :



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
 2005

STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
 PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
 TAMBANG GALIAN GOLONGAN C

JUDUL PETA :
 DAMPAK PENTING PADA ASPEK FISIK DAN
 KIMIA MENURUT JUMLAH MANUSIA
 YANG TERKENA DAMPAK

LEGENDA :

- Kantor Kelurahan
- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan
- Batas Lingkungan
- Jalan Aspal
- Jalan Makadam
- Jalan Tanah
- Sungai
- Permukiman
- Lokasi Pengolahan
- Genangan Air
- Dampak Penting dari

Komponen Lingkungan :

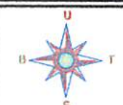
- Pencemaran Debu, meliputi :
 Lingkungan Ijobalit Daya = 41,5 %
 Lingkungan Geres Lauk = 43,6 %
- Tingkat Kebisingan, meliputi :
 Lingkungan Ijobalit Daya = 23,4 %
 Lingkungan Geres Lauk = 21,3 %
- Genangan Air, meliputi :
 Lingkungan Ijobalit Daya = 35,1 %
 Lingkungan Geres Lauk = 40,4 %

NO. PETA :

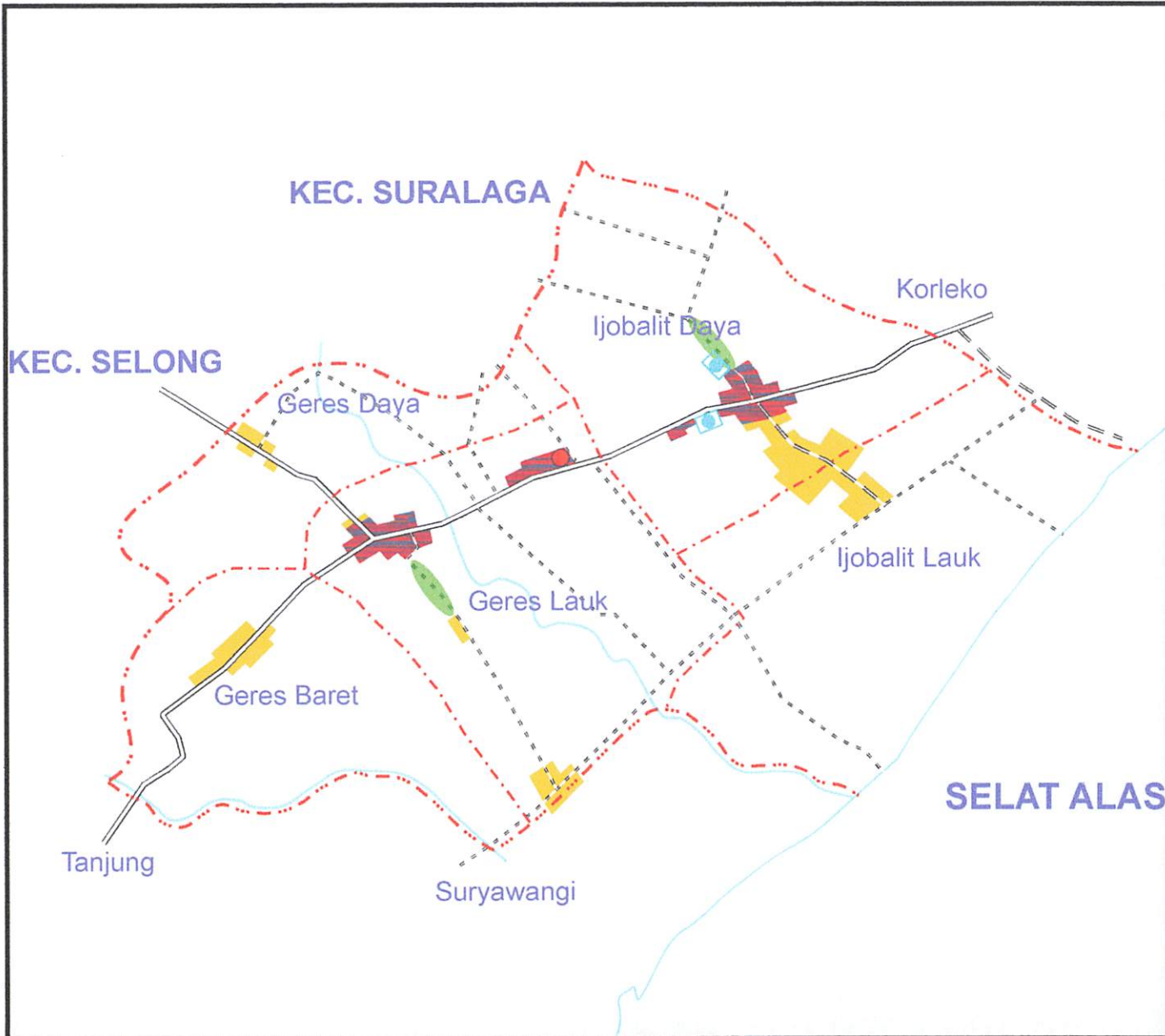
3.8.

SUMBER :

HASIL ANALISA



SKALA : 1 : 65.000



KELURAHAN IJOBALIT

1. Pencemaran Debu

Pencemaran debu dirasakan oleh penduduk disekitar jalur pergerakan kendaraan angkut berat batu apung (kegiatan pengangkutan). Penentuan luas persebaran dampak diperoleh dari hasil penyebaran kuisisioner, hasil menunjukkan bahwa Lingkungan Ijobalit Daya dan Geres Lauk merupakan daerah yang berpotensi menghasilkan dampak, ditunjang pula keberadaan daerah ini adalah pemukiman yang padat akan penduduk.

Untuk menentukan luasannya, dihitung dengan jarak dari sumber dampak yaitu 25 meter. Dari penentuan 25 meter ini, jika melebihi dampak yang dirasakan oleh masyarakat tidak berpengaruh. Kondisi dan keadaan wilayah studi yang dipenuhi oleh vegetasi seperti pohon kelapa adalah salah satu faktor tidak terjadinya penurunan kualitas udara dari sumber dampak.

2. Tingkat Kebisingan

Untuk menentukan luas persebaran dampak yang ditimbulkan oleh komponen lingkungan pada tingkat kebisingan tersebut berdasarkan hasil uji tingkat kebisingan. Pengambilan sampel pada pemukiman padat penduduk di Lingkungan Ijobalit Daya dan Geres Lauk pada waktu kegiatan berlangsung yaitu pada tahap konstruksi (pengolahan dan pengangkutan). Sama halnya dengan pencemaran debu, jarak yang diperoleh dari sumber dampak atau kebisingan adalah sekitar 25 meter, jika jarak melebihi 25 meter tingkat kebisingan semakin berkurang. Hal ini disebabkan oleh kondisi wilayah studi yang sebagian besar ditumbuhi oleh vegetasi menyetabil dampak pada kualitas udara.

3. Genangan Air

Terjadinya genangan air mengakibatkan terganggunya kesehatan lingkungan sekitarnya seperti timbulnya penyakit atau sebagai tempat tumbuhnya bibit penyakit. Dilihat dari masalah tersebut luas persebaran untuk komponen lingkungan ini sebatas yang bisa dirasakan oleh penduduk sekitarnya atau pada pemukiman padat penduduk dari kegiatan penambangan yang berjalan. Dari hasil pengamatan dan penyebaran kuisisioner, dapat ditentukan letak-letak

daerah yang mengalami masalah terjadinya genangan air ini. Gambaran tentang kondisi dari penyebaran dampak kesehatan lingkungan tersebut dapat lebih jelasnya pada peta dampak penting pada aspek fisik dan kimia menurut luas persebaran dampak. Luas persebaran dampak pada kegiatan penambangan dari aspek fisik dan kimia, dapat dilihat pada **Peta 3.9**.

3.4.3. Lamanya Dampak Berlangsung

Dampak yang berlangsung pada aspek fisik dan kimia untuk kegiatan penambangan batu apung sampai saat ini masih dirasakan oleh masyarakat, karena penambangan batu apung tersebut masih berjalan. Dan kemungkinan akibat dari komponen lingkungan seperti pencemaran debu, kebisingan dan genangan air ini bisa saja dampaknya konstan dari hasil analisa prakiraan dampak penting tersebut di atas, ataupun mengalami kenaikan pencemaran, jika tidak ditangani secara teratur dan bijaksana. Diketahui dampak timbul dari tahap kegiatan konstruksi sampai pasca konstruksi dan terus akan berlanjut, karena adanya pembukaan lahan baru atau lahan yang lain belum berhenti tahap kegiatannya.

Menurut Kep – 49/MNKLH/6/1987 pada komponen lingkungan pencemaran debu, tingkat kebisingan dan timbulnya genangan air ini pada Lingkungan Ijobalit Daya dan Geres Lauk mempunyai derajat dampak penting adalah *penting*, jika tidak dapat diatasi. Lamanya dampak berlangsung cukup lama pada tahap konstruksi hingga tahap pasca konstruksi dan terus berlangsung selama tahap ini berjalan atau dapat bersifat permanen (dampak dirasakan mempunyai kurun waktu yang panjang/lama).

3.4.4. Intensitas Dampak

Intensitas dampak yang dikeluarkan oleh pencemaran debu diperoleh dari hasil kuisisioner pada masyarakat yang merasakan dampak tersebut, tingkat kebisingan diperoleh dari hasil pengukuran tingkat kebisingan pada areal pemukiman padat penduduk, serta genangan air juga diperoleh dari hasil kuisisioner yang disebarkan kepada masyarakat yang merasakan dampak. Tahap konstruksi berpengaruh timbulnya dampak pada komponen lingkungan, dengan waktu-waktu tertentu terjadinya dampak sebagai berikut :



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
 2005

STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
 PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
 TAMBANG GALIAN GOLONGAN C

JUDUL PETA :
 DAMPAK PENTING PADA ASPEK FISIK DAN
 KIMIA MENURUT LUAS WILAYAH
 PERSEBARAN DAMPAK

LEGENDA :

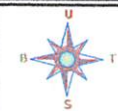
- Kantor Kelurahan
- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan
- Batas Lingkungan
- Jalan Aspal
- Jalan Makadam
- Jalan Tanah
- Sungai
- Permukiman
- Lokasi Pengolahan
- Genangan Air
- Dampak Penting dari
Komponen Lingkungan :
 - Pencemaran Debu dengan luas persebaran 25 meter dari sepanjang jalan yang dilalui kendaraan angkut berat batu apung.
 - Tingkat Kebisingan dengan luas persebaran 25 meter dari titik sumber dampak, sekitar permukiman padat penduduk (Lingkungan Ijobalit Daya dan Lingkungan Geres Lauk).
 - Genangan Air dengan luas persebaran dampak berdasarkan letak lokasi pengolahan pada Lingkungan Ijobalit Daya dan Lingkungan Geres Lauk.

NO. PETA :

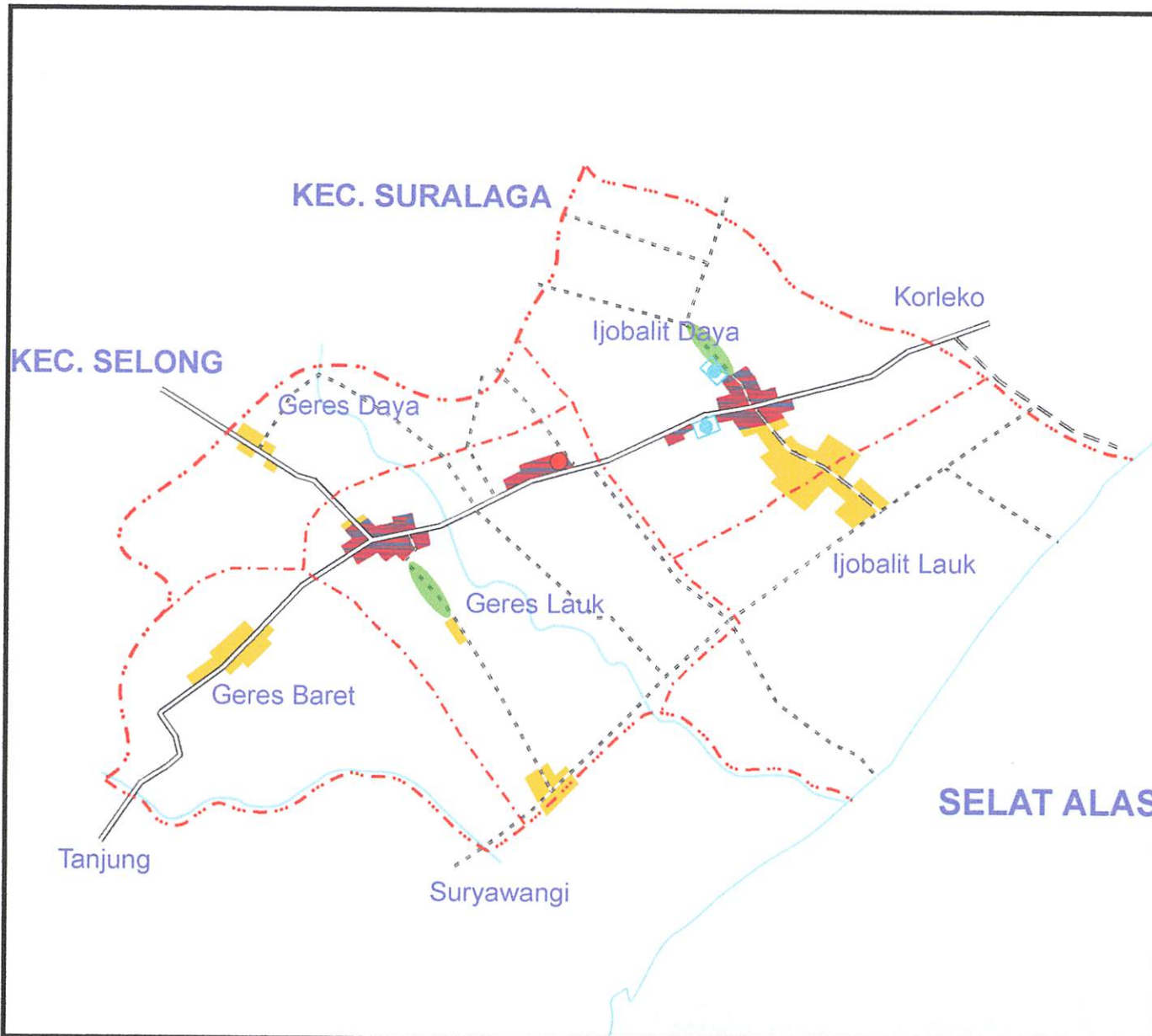
3.9.

SUMBER :

HASIL ANALISA



SKALA : 1 : 65.000



KELURAHAN IJOBALIT

1. Pencemaran Debu

Pencemaran debu dirasakan oleh penduduk pada tahap konstruksi dari kegiatan penambangan berupa pengangkutan batu apung. Timbulnya pencemaran debu ini dirasakan pada saat mulai pergerakan kendaraan angkut berat tersebut melewati jalan yang juga terdapat areal pemukiman padat penduduk di wilayah studi. Untuk mengukur tingkat pencemaran dampak pada komponen lingkungan ini, diperoleh dari hasil kuisisioner kepada sejumlah responden yang mengetahui tingkat tercemarnya dampak yang dirasakan. Jumlah manusia yang menjawab bahwa pencemaran udara ini mempunyai intensitas terjadinya dampak kurang dari 24 jam dan pada waktu-waktu tertentu dan ditentukan oleh frekuensi kendaraan yang lewat sebesar 47 responden, dengan perincian terdapat 26 responden (27,7 %) di Lingkungan Ijobalit Daya dan 21 responden (22,3 %) di Lingkungan Geres Lauk dari 80 responden yang mengalami gangguan pada pernapasan. Berdasarkan Kep – 49/MNKLH/6/1987 pada komponen lingkungan pencemaran debu di Lingkungan Ijobalit Daya dan Geres Lauk mempunyai derajat dampak penting adalah *penting*, karena intensitas dampak sedang dengan populasi yang terkena dampak sudah tampak nyata akan tetapi masih dibawah 50 %.

2. Tingkat Kebisingan

Dari pengujian yang diperoleh dari data sekunder menunjukkan tingkat kebisingan dirasakan pada tahap konstruksi yaitu kegiatan pengolahan dan pengangkutan dengan pengambilan sampel di areal pemukiman padat penduduk. Hasil pengujian menunjukkan bahwa ada waktu-waktu tertentu yang dapat menimbulkan tingkat kebisingan yang dapat mengganggu kenyamanan pendengaran masyarakat di Lingkungan Ijobalit Daya dan Geres Lauk. Intensitas dampak yang terjadi adalah pada saat aktifitas kerja diwaktu siang hari, pada waktu ini kegiatan penambangan batu apung, baik pengolahan dan penguatan aktif dari jam 12.15 sampai 12.25 WITA di Lingkungan Ijobalit Daya dan jam 14.15 sampai 14.25 WITA di Lingkungan Geres Lauk. Besar tingkat kebisingan yang mempengaruhi kenyamanan pendengaran adalah 60,9 dBA di Lingkungan Ijobalit Daya dengan jumlah manusia yang

terkena dampak sebesar 22 responden (23,4 %), dan 62,2 dBA di Lingkungan Geres Lauk dengan jumlah manusia yang terkena dampak sebesar 20 responden (21,3 %). Berdasarkan Kep – 49/MNKLH/6/1987 pada komponen lingkungan tingkat kebisingan di Lingkungan Ijobalit Daya dan Geres Lauk mempunyai derajat dampak penting adalah *penting*, karena intensitas dampak sedang dengan waktu yang agak singkat pada saat kegiatan penambangan aktif atau berjalan, serta populasi yang terkena sudah tampak nyata tetapi masih dibawah 50 %.

3. Genangan Air

Untuk mengukur tingkat intensitas dampak terhadap komponen lingkungan terganggunya kesehatan lingkungan ini berdasarkan pengamatan langsung di lapangan, terdapatnya waktu-waktu tertentu pada komponen lingkungan ini dirasakan oleh masyarakat pada saat aktifitas kegiatan pengolahan batu apung (pencucian), yang mengakibatkan sewaktu-waktu dapat menimbulkan penyakit. Jumlah manusia yang terkena dampak dari komponen lingkungan ini adalah 33 responden (35,1 %) di Lingkungan Ijobalit Daya dan 38 responden (40,4 %) di Lingkungan Geres Lauk. Berdasarkan Kep – 49/MNKLH/6/1987 pada komponen lingkungan terdapatnya genangan air di Lingkungan Ijobalit Daya dan Geres Lauk mempunyai derajat dampak penting adalah *penting*, karena selain mengakibatkan timbulnya dampak juga dapat mendapatkan keuntungan dengan adanya genangan ini, lahan akan menjadi subur dengan daya resap air pada wilayah studi ini adalah baik. Dengan demikian derajatnya adalah intensitas dampak sedang dengan waktu kegiatan penambangan aktif atau berjalan, serta populasi yang terkena dampak sudah nyata akan tetapi masih dibawah 50 %.

3.5. Penanganan pada Komponen Lingkungan Perubahan Bentuk Lahan

Kelurahan Ijobalit mempunyai potensi pada sumber daya mineral atau memiliki jenis batuan yaitu batuan beku (batu apung). Hampir semua wilayahnya terdapat batu apung di dalam permukaan tanah. Maka Kelurahan Ijobalit

merupakan salah satu sektor yang memiliki potensi pada pertambangan di Kabupaten Lombok Timur.

Wilayah studi termasuk ke dalam daerah tropis dengan iklim yang panas dan relatif lebih kering. Terbentuknya batuan beku (batu apung) ini adalah dari akibat kejadian vulkanik pada Gunung Rinjani dan Nangi, bahwa unsur-unsur yang diendapkan melalui media awan panas pada saat terjadinya letusan gunung tersebut, membentuk batuan beku atau batu apung. Sampai saat ini nilai batu apung sangat bermanfaat bagi keperluan atau kebutuhan manusia. Contohnya sebagai bahan bangunan, bahan kosmetika, unsur yang dibutuhkan dalam pengolahan industri tekstil dan lain sebagainya.

Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, dilakukan eksplorasi sumber daya mineral, yaitu dengan cara mengeksploitasi sumber daya tersebut. Sampai dengan saat ini pengeksploitasian terhadap batu apung masih berjalan, hal ini disebabkan kebutuhan dan manfaat dari batu apung yang dirasakan dapat bermanfaat untuk kegiatan perindustrian dengan penemuan-penemuan baru yang dilakukan oleh para ahli.

Pada akhirnya, kegiatan mengeksploitasi sumber daya alam ini mengakibatkan *perubahan bentuk lahan*, dalam kurun waktu yang panjang dapat menimbulkan erosi pada tanah, apabila tidak diproduktifkan dengan fungsi yang lain. Untuk menghindari erosi tanah, setelah kegiatan penggalian selesai (tahap pasca kontruksi) dilakukan reklamasi atau penutupan lahan yang sudah tergali. Pada lokasi penggalian mengalami penurunan tanah, yang diakibatkan tanah yang berada di bawah tanah permukaan terangkat, dengan adanya kegiatan reklamasi ini tanah menjadi turun berkisar 1 samapi 2 meter. Keadaan tanah tetap seperti semula, bercampur dengan pasir dan bersifat gembur. Kondisi tanah yang bercampur dengan pasir tersebut dapat mengatasi erosi yang sewaktu-waktu bisa saja terjadi, dengan memfungsikan lahan tersebut sebagai lahan pertanian, yaitu perkebunan kelapa (tanaman tahunan) dikombinasikan dengan tanaman lain yang tahan pada iklim tropis atau kering.

Dengan kata lain, untuk kegiatan pembangunan di Kelurahan Ijobalit harus berwawasan lingkungan, maksudnya setiap teknologi yang diterapkan pada

pembangunan tidak mengganggu kelestarian dan keseimbangan lingkungan atau sumber daya.

Perubahan bentuk lahan dapat ditangani dengan pemulihan terhadap lahan bekas galian, yaitu dengan memproduktifkan lahan untuk difungsikan sebagai kegiatan perkebunan tahunan. Dari kegiatan pemulihan lahan bekas galian ini diharapkan dapat mengatasi kerusakan lingkungan yang bisa mempengaruhi ekosistem yang lainnya, akan tetapi bisa juga membentuk ekosistem baru di lokasi bekas penambangan tersebut.

Kegiatan pemulihan ini disesuaikan dengan kondisi wilayah, tanaman tahunan kelapa sangat cocok untuk daerah pantai dan kering. Pada umumnya tanaman kelapa dapat tumbuh di semua jenis tanah, dan tumbuh baik di daerah tropis (iklim panas) serta di daerah pantai/pesisir. Tanaman kelapa dapat tumbuh di daerah panatai/pesisir karena aerasi tanah yang baik dengan kandungan air tanah yang cukup dalam, atau air tanah dangkal tetapi bergerak. Meskipun kandungan Cl (Chlor) bagi tanaman tertentu kurang baik, untuk tanaman kelapa justru menghendaki unsur tersebut dalam jumlah yang cukup. Kelurahan Ijobalit sendiri terletak di daerah pantai, selain itu dengan tipe tanah pasir dengan air tanah cukup dalam atau sedikit mengandung tanah liat, merupakan kriteria yang cocok untuk tanaman kelapa yang dapat dijadikan perubahan fungsi dari lahan pertambangan.

Selain itu, pada wilayah studi diketahui terdapat radiasi surya yang tinggi dan biasanya sejalan dengan rendahnya curah hujan, serta tingginya suhu dan rendahnya potensi lengas tanah dan tingginya evapotranspirasi. Dalam kaitan ini, faktor pembatas utama produksi tanaman adalah air dan suhu udara. Oleh karena itu, campur tangan manusia diarahkan untuk mengurangi dampak cekaman tersebut, yakni dengan menyesuaikan jenis tanaman yang tahan cekaman kekeringan, mengurangi pengurasan (deplesi) lengas tanah dan atau mengefisienkan pemanfaatannya serta penciptaan kondisi iklim mikro yang lebih sesuai. Dalam mengatasi masalah keterbatasan air ini, dilihat dari dampak yang diakibatkan oleh pengolahan batu apung, yang membutuhkan air sebagai media untuk menghilangkan unsur tanah yang melekat. Maka dampak pada komponen

lingkungan genangan air di wilayah studi dapat dipergunakan untuk pemenuhan kebutuhan jenis tanaman yang sesuai dengan kondisi wilayah studi.

Dalam konteks ini, salah satu upaya yang dapat digunakan adalah mengutamakan pengembangan tanaman tahunan bertajuk besar dan tinggi. Berbagai tanaman yang sesuai dengan kondisi demikian antara lain adalah kelapa, pinang, kemiri, asam jawa dan sebagainya. Tanaman tahunan bertajuk besar ini diharapkan dapat berperan sebagai payung untuk mengurangi intensitas radiasi surya guna mereduksi cekaman yang mungkin timbul akibat tampilnya berbagai faktor pembatas seperti diutarakan di atas.

Tanaman tahunan ini pada umumnya memiliki perakaran yang dalam sehingga mampu mengambil air dari bagian tanah yang lebih dalam. Selain lebih tahan terhadap cekaman lingkungan, tanaman tahunan juga berfungsi sebagai penahan lepasan langsung air hujan terhadap tanah sehingga dapat menekan laju erosi. Penanaman tanaman tahunan yang sesuai dengan kondisi lingkungan wilayah studi ini dapat ditata sedemikian rupa sehingga mampu meningkatkan pemanfaatan sumber daya lahan. Yaitu dengan mengkombinasikan berbagai jenis tanaman lain sehingga dapat pula meningkatkan pendapatan petani.

Tanaman kelapa disebut juga pohon kehidupan, karena dari setiap bagian tanaman dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia. Buah kelapa yang terdiri atas sabut, tempurung, daging buah dan air kelapa tidak ada yang terbuang dan dapat dibuat untuk menghasilkan produk industri, antara lain sabut kelapa dapat dibuat coir fibre, keset, sapu dan matras. Daging buah dapat dipakai sebagai bahan baku untuk menghasilkan kopra, minyak kelapa, coconut cream, santan dan kelapa parutan kering (dessicated coconut), sedangkan air kelapa dapat dipakai untuk membuat cuka dan nata de coco. Tempurung dapat dimanfaatkan untuk membuat charcoal, carbon aktif dan kerajinan tangan. Dari batang kelapa dapat dihasilkan bahan-bahan bangunan baik untuk kerangka bangunan maupun dinding serta atap. Daun kelapa dapat diambil lidinya yang dapat dipakai sebagai sapu, serta barang-barang anyaman.

Salah satu teknik penataan tanaman yang dapat dikembangkan di wilayah studi adalah *budidaya lorong*. Budidaya lorong adalah menanam tanaman menurut barisan-barisan sehingga terbentuk lorong-lorong yang dapat

dimanfaatkan untuk penanaman tanaman lain yang lebih kecil atau perdu seperti tanaman semusim, yaitu kacang komak (*phaseolus vulgaris LINN*), kacang gude (*cajanus cajan MILLP*), jagung (*zea mays LINN*), wijen (*sesamum orientale L.*) dan kapas (*gossypium spec.*) yang tahan terhadap lahan kering dan dapat memproduktifkan kembali tanah bekas galian menjadi lebih subur. Tanaman tahunan pembentuk lorongnya, selain berfungsi sebagai tanaman konservasi juga pembentuk iklim mikro untuk lorong-lorong yang ada dan sekaligus diharapkan dapat memperbaiki fungsi hidrologis tanah. Secara rinci dapat dijabarkan keunggulan dan keuntungan penerapan teknik budidaya lorong tersebut seperti :

1. Mengurangi resiko kekeringan di musim kemarau.
2. Mencegah erosi di musim hujan.
3. Menekan erosi angin di musim kemarau.
4. Menyetabilkan dan menghambat laju rambat udara yang mengalami penurunan kualitas udara (debu dan kebisingan)
5. Mewujudkan konservasi air, tanah dan lahan.
6. Meningkatkan nilai tambah ekonomi atau pendapatan petani.

Manfaat dan keuntungan budidaya lorong itu akan menjadi lebih besar lagi bila pemilihan jenis tanaman dan penataan pola tanamnya dilakukan secara seksama dengan memperhatikan keunggulan komparatif dan kompetitif masing-masing komoditi. Sebagai contoh, kombinasi tanaman tahunan bertajuk tinggi dan besar dengan tanaman bertajuk sedang (medium), yaitu pisang kayu (*musa paradisiaca*) dan jambu mete (*anacardium occidentale L.*) sebagai sumber pakan ternak dan sebagai penahan air, diselingi dengan tanaman semusim yang bertajuk kecil atau tanaman perdu (kacang komak, kacang gude, jagung, wijen, dan kapas) akan memberikan keuntungan ganda. Demikian juga jenis tanaman tahunannya dapat terdiri dari berbagai alternatif jenis dan bentuk tajuk.

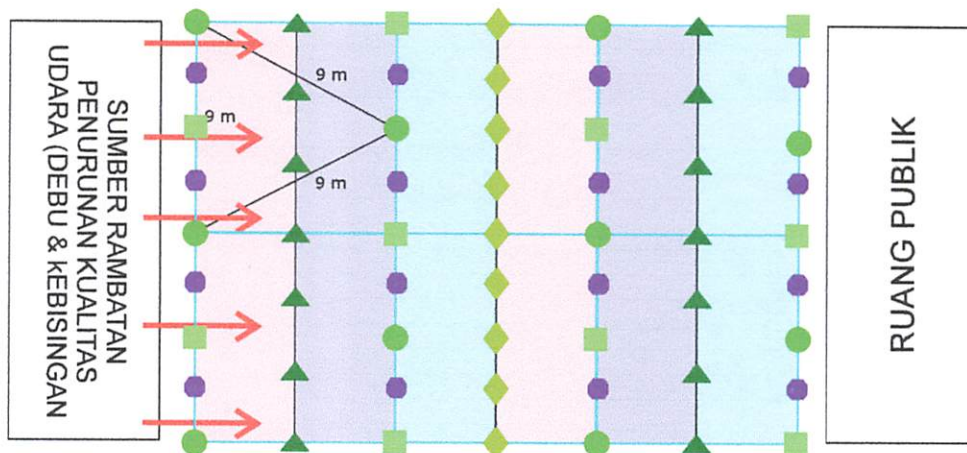
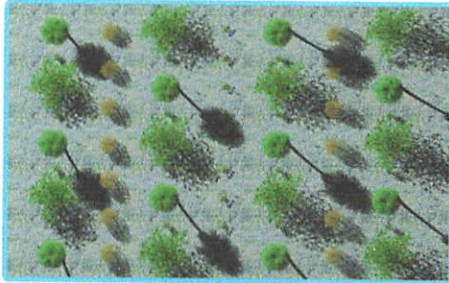
Untuk mengukur jarak tanam yang tepat ialah dengan memperhatikan batas tajuk daun pohon kelapa dewasa. Jarak tanam yang optimal adalah apabila tajuk daun antara pohon yang satu dengan yang lain cukup berdekatan tetapi tidak bersentuhan. Apabila jarak tanam terlalu rapat, akibatnya kelapa kurus dan memanjang serta produksi buah kurang. Sedang bila jarak tanam terlalu lebar, maka kurang efisien lokasi. Guna menghemat lokasi tanam, umumnya sekarang

dipakai sistem jarak tanam segitiga sama sisi. Sebagai contoh, dengan jarak tanam 9 meter, untuk 1 Ha lahan diperlukan, 123 sampai 124 pohon bila menggunakan sistem bujur sangkar dan 143 pohon bila menggunakan sistem segitiga sama sisi. Mengenai sistem penataan teknik budidaya lorong dapat dilihat di **Gambar 3.1.** dan untuk sistem penanaman tanaman semusim ditanam secara berurutan, agar mengefektifkan lahan, untuk tanaman semusim wijen/buncis ditanam dengan jarak tanam adalah 0,3 meter dan memiliki tinggi tanaman adalah 0,6 meter, lebih jelasnya dapat dilihat pada **Gambar 3.2.** Tanaman semusim jagung ditanam dengan jarak tanam adalah 1,5 meter, dengan ketinggian tanaman adalah 1,6 meter, lebih jelasnya dapat dilihat pada **Gambar 3.3.** Dan tanaman semusim kacang komak/antap ditanam dengan jarak tanam adalah 0,5 meter dan memiliki tinggi tanaman adalah 0,3 meter, lebih jelasnya dapat dilihat pada **Gambar 3.4.**

Penanganan yang dilakukan dengan sistem penataan dengan teknik budidaya lorong pada lokasi studi digolongkan menjadi dua bagian, yaitu :

1. Penanganan dengan sistem penataan teknik budidaya lorong pada lahan bekas tambang galian batu apung yang sudah tidak aktif atau tidak berfungsi lagi sebagai lahan pertambangan di lokasi studi dengan fungsi untuk memproduktifkan lahan tersebut agar kembali subur dan untuk mencegah terjadinya erosi tanah yang sewaktu-waktu bisa terjadi. Untuk penanganan ini sudah terlaksana di lingkungan Ijobalit Lauk, dengan penanaman kelapa sebagai tahap awal untuk membentuk iklim mikro pada lokasi bekas galian yang selanjutnya dapat menanamkan tanaman semusim untuk mengupayakan unsur tanah dapat produktif kembali dan bernilai bila diusahakan sebagai perkebunan rakyat.
2. Penanganan dengan sistem penataan teknik budidaya lorong pada lahan yang masih aktif atau masih berjalan kegiatan pengolahan batu apungnya, dengan maksud sebagai penyetabil dan penghambat laju rambat udara yang mengalami penurunan kualitas udara (debu dan kebisingan) ditata di sekitar kegiatan pengolahan batu apung yang dekat dengan permukiman padat penduduk dan terdapatnya dampak pada komponen lingkungan genangan air.

**GAMBAR 3.1.
SISTEM PENATAAN PADA TEKNIK
BUDIDAYA LORONG**



KETERANGAN :

-  Tanaman perdu, jenis tanaman semusim yaitu Wijen
-  Tanaman perdu, jenis tanaman semusim yaitu jagung
-  Tanaman perdu, jenis tanaman semusim yaitu kacang komak
-  Rambatan dampak pada pencemaran debu dan tingkat kebisingan
-  Tanaman kelapa (tanaman pohon bertajuk besar)
-  Tanaman jambu mete (tanaman pohon bertajuk sedang)
-  Tanaman pisang kayu (tanaman pohon bertajuk sedang)
-  Tanaman kapas (tanaman perdu bertajuk kecil)
-  Tanaman kacang gude (tanaman perdu bertajuk kecil)

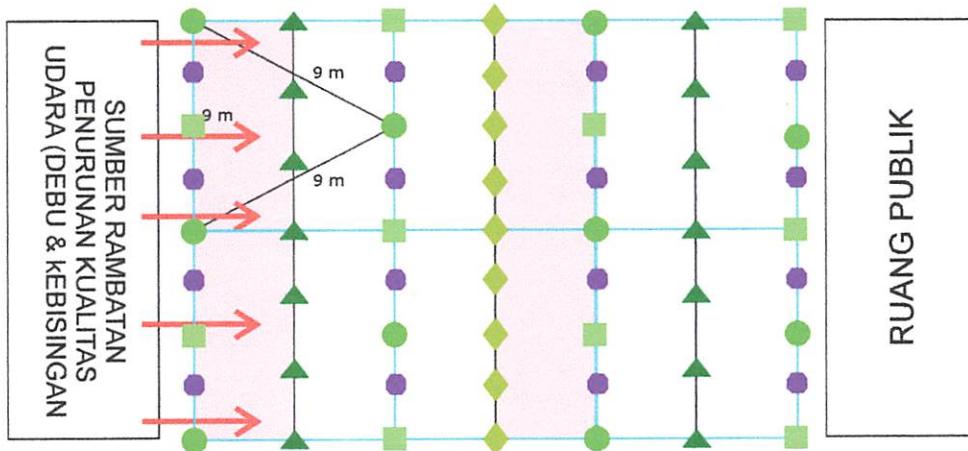
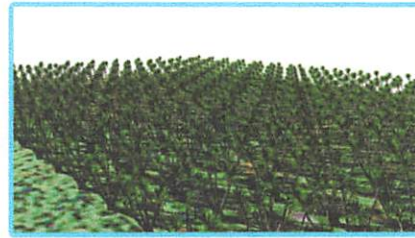
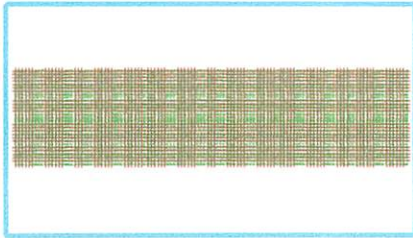


JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2005








**TUGAS AKHIR (SKRIPSI)
"STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
TAMBANG GALIAN GOLONGAN C"**

**RINANTO GAMAR ZAHID
99.24.010**

GAMBAR 3.2.
SISTEM PENANAMAN TANAMAN SEMUSIM
WIJEN/BUNCIS



KETERANGAN :

-  Tanaman perdu, jenis tanaman semusim yaitu Wijen. Dengan jarak antar tanaman adalah 0,3 meter dan memiliki tinggi tanaman adalah 0,6 meter.
-  Rambatana dampak pada pencemaran debu dan tingkat kebisingan
-  Tanaman kelapa (tanaman pohon bertajuk besar)
-  Tanaman jambu mete (tanaman pohon bertajuk sedang)
-  Tanaman pisang kayu (tanaman pohon bertajuk sedang)
-  Tanaman kapas (tanaman perdu bertajuk kecil)
-  Tanaman kacang gude (tanaman perdu bertajuk kecil)

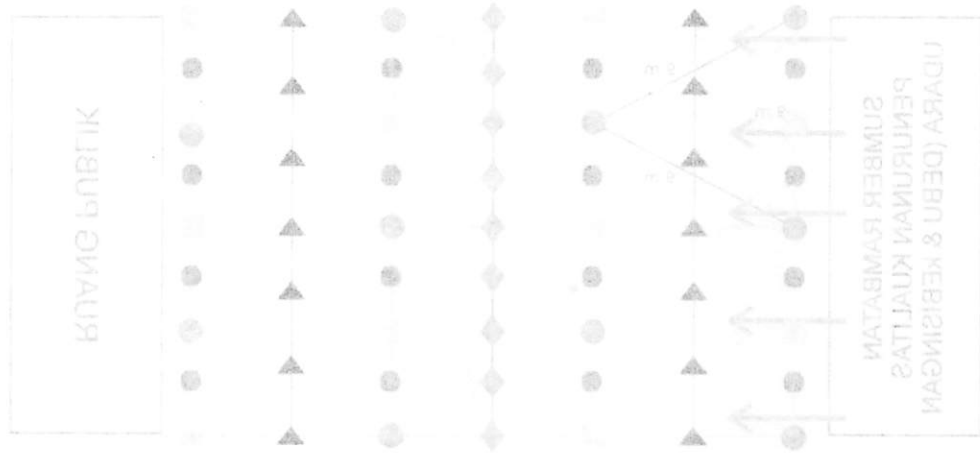
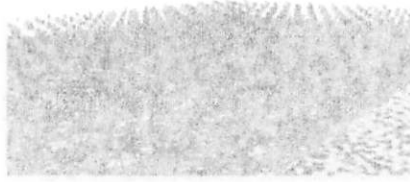


JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2005

TUGAS AKHIR (SKRIPSI)
"STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
TAMBANG GALIAN GOLONGAN C"

RINANTO GAMAR ZAHID
99.24.010

GAMBAR 3.5.
SISTEM PENANAMAN TANAMAN SEMUSIM
WILAYAH BUNCI



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2002



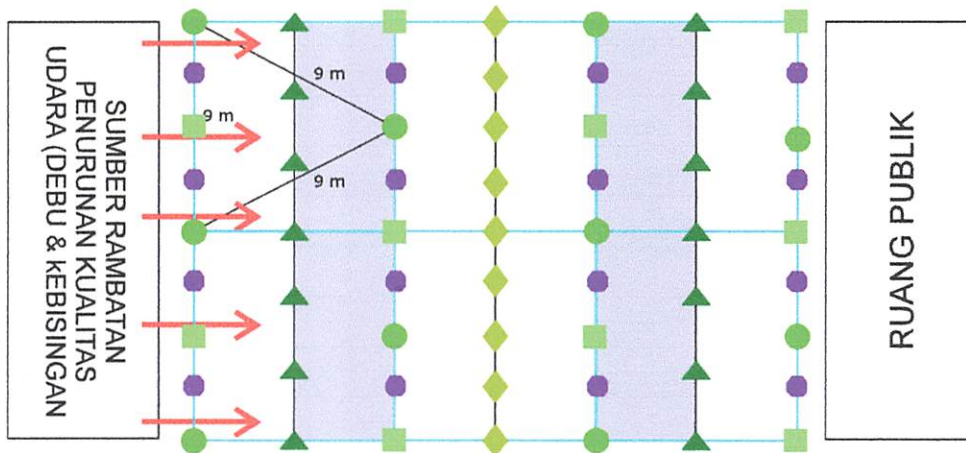
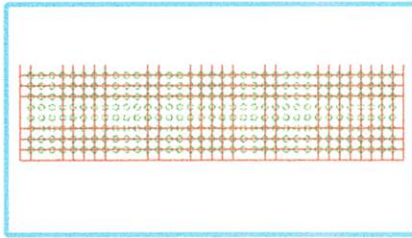
TUGAS AKHIR (SKRIPSI)
"STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
PENGARUHNYA DARI AKTIBAT EKSPLOITASI
TAMBANG GALIAN GOLONGAN C"

RINWANTO GAMAR ZAHID
99.24.010







KETERANGAN :

- Tanaman perdu, jenis tanaman semusim yaitu Wijen. Dengan jarak antar tanaman adalah 0,3 meter dan memiliki tinggi tanaman adalah 0,8 meter.
- Kemungkinan dampak pada pencemaran debu dan tingkat kebisingan
- Tanaman kelapa (tanaman pohon)
- Tanaman jambu mete (tanaman pohon)
- Tanaman pisang kayu (tanaman pohon)
- Tanaman kapas (tanaman perdu)
- Tanaman kacang gude (tanaman perdu)
- Tanaman kacang gude (tanaman perdu)

GAMBAR 3.3.
SISTEM PENANAMAN TANAMAN SEMUSIM
JAGUNG



KETERANGAN :

-  Tanaman perdu, jenis tanaman semusim yaitu jagung. Dengan jarak antar tanaman adalah 1,5 meter dan memiliki tinggi tanaman adalah 1,6 meter.
-  Rambatan dampak pada pencemaran debu dan tingkat kebisingan
-  Tanaman kelapa (tanaman pohon bertajuk besar)
-  Tanaman jambu mete (tanaman pohon bertajuk sedang)
-  Tanaman pisang kayu (tanaman pohon bertajuk sedang)
-  Tanaman kapas (tanaman perdu bertajuk kecil)
-  Tanaman kacang gude (tanaman perdu bertajuk kecil)

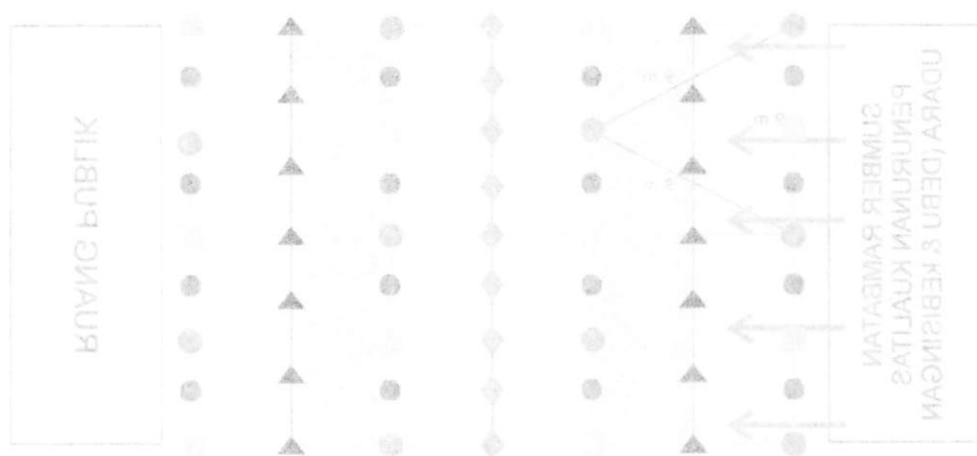


JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2005

TUGAS AKHIR (SKRIPSI)
"STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
TAMBANG GALIAN GOLONGAN C"

RINANTO GAMAR ZAHID
99.24.010

GAMBAR 3.3. SISTEM PENANAMAN TANAMAN SEMUSIM JAGUNG



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
5002



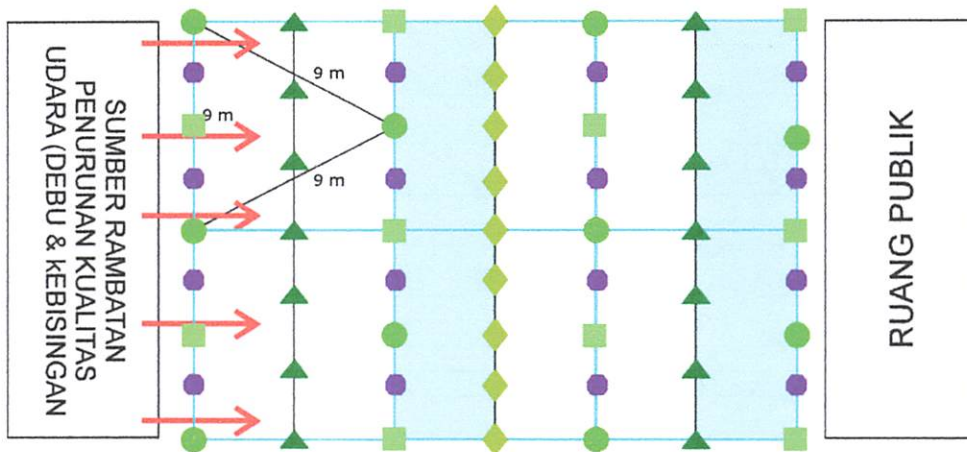
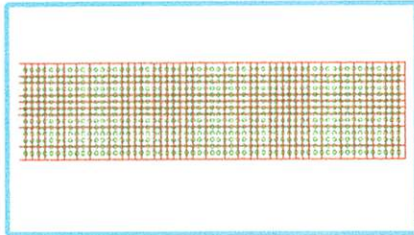
TAMBAH GALIAN GOLONGAN "C"
BENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
"STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
TUGAS AKHIR (SKRIPSI)

RINANTO GAMAR ZAHID
09 24 010








KETERANGAN :

- Tanaman perdu jenis tanaman semusim yaitu jagung. Dengan jarak antar tanaman adalah 1,2 meter dan memiliki tinggi tanaman adalah 1,8 meter.
- Tanaman jambul mete (tanaman pohon behajuk sedang)
- Tanaman pisang kayu (tanaman pohon behajuk sedang)
- Tanaman kacang (tanaman perdu behajuk kecil)
- Tanaman kacang gude (tanaman perdu behajuk kecil)
- Rambatn bambak pada pemukiman debu dan tingkat kebisingan
- Tanaman kelapa (tanaman pohon behajuk besar)

GAMBAR 3.4.
SISTEM PENANAMAN TANAMAN SEMUSIM
KACANG KOMAK/ANTAP



KETERANGAN :

-  Tanaman perdu, jenis tanaman semusim yaitu kacang komak. Dengan jarak antara tanaman adalah 0,5 meter dan memiliki ketinggian tanaman adalah 0,3 meter.
-  Rambatan dampak pada pencemaran debu dan tingkat kebisingan
-  Tanaman kelapa (tanaman pohon bertajuk besar)
-  Tanaman jambu mete (tanaman pohon bertajuk sedang)
-  Tanaman pisang kayu (tanaman pohon bertajuk sedang)
-  Tanaman kapas (tanaman perdu bertajuk kecil)
-  Tanaman kacang gude (tanaman perdu bertajuk kecil)

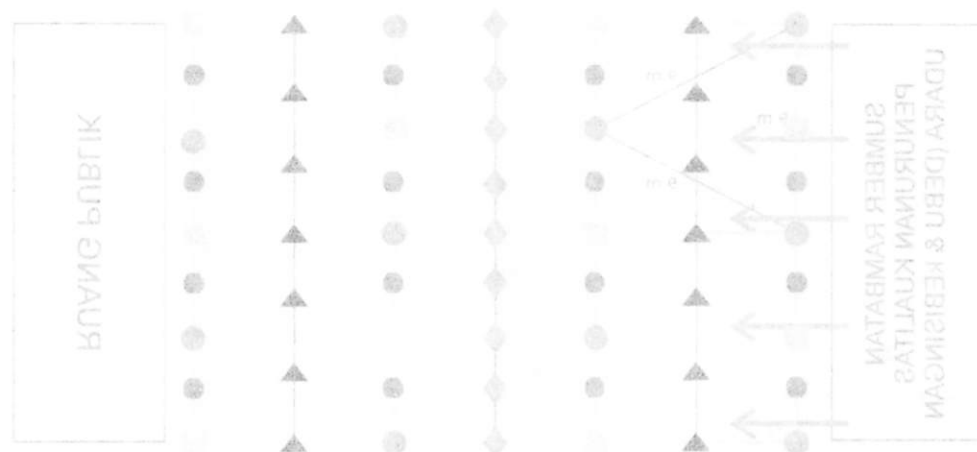


JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2005

TUGAS AKHIR (SKRIPSI)
"STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
TAMBANG GALIAN GOLONGAN C"

RINANTO GAMAR ZAHID
99.24.010

GAMBAR 3.4.
SISTEM PENANAMAN TANAMAN SEMUSIM
KACANG KOMAKANTAP











JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2002



TAMBAH GALIAN GOLONGAN C"
PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
"STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
TUGAS AKHIR (SKRIPSI)

RINANTO GAMAR ZAHID
99.24.019

KETERANGAN :

-  Tanaman perdu, jenis tanaman semusim yaitu kacang komak.
-  Dengan jarak antara tanaman adalah 0,8 meter dan memiliki ketinggian tanaman adalah 0,3 meter.
-  Rambatannya dampak beda pencemaran debu dan tingkat kebisingan.
-  Tanaman kelapa (tanaman pohon berajuk besar).
-  Tanaman jambu mete (tanaman pohon berajuk sedang).
-  Tanaman pisang kayu (tanaman pohon berajuk sedang).
-  Tanaman kapas (tanaman perdu berajuk kecil).
-  Tanaman kacang gude (tanaman perdu berajuk kecil).

Untuk masalah komponen lingkungan genangan air ini, dapat berarti positif dan menguntungkan karena genangan air dapat dimanfaatkan sebagai media untuk menyuburkan areal penataan yang akan difungsikan sebagai lahan perkebunan rakyat tersebut. Sedangkan untuk penanganan yang dilakukan di sepanjang jalan yang mengakibatkan penurunan kualitas udara baik itu dampak komponen lingkungan pada tingkat kebisingan maupun pencemaran debu dari akibat kegiatan pengangkutan atau pendistribusian batu apung yang dilalui, dapat diatasi dengan melakukan pemilihan tanaman yang berdaun lebat sebagai fungsi pelindung dan penyaring polusi suara atau polusi udara terhadap ruang bermukim penduduk disekitarnya.

Untuk lebih jelasnya, mengenai lokasi yang difungsikan sebagai penanganan masalah pada perubahan bentuk lahan dan dampak yang ditimbulkan dari kegiatan penambangan batu apung dapat dilihat pada **Peta 3.10.** dan konsep penataan yang dilakukan untuk menangani masalah dampak pada kegiatan penambangan batu apung dapat dilihat pada **Gambar 3.5.** dan **3.6.**



Penanganan pada komponen lingkungan tingkat kebisingan dan pencemaran debu di sepanjang jalan yang dilalui kendaraan pengangkut batu apung



Penanganan pada komponen lingkungan genangan air di sekitar kegiatan pengolahan batu apung



Lokasi penanganan lahan bekas galian tambang batu apung dengan sistem penataan teknik budidaya lorong pohon kelapa



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2005

STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI TAMBANG GALIAN GOLONGAN C

JUDUL PETA :

LOKASI PENANGANAN DENGAN SISTEM PENATAAN TEKNIK BUDIDAYA LORONG PADA LAHAN YANG TIDAK AKTIF DAN MASIH AKTIF

LEGENDA :

- Kantor Kelurahan
- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan
- Batas Lingkungan
- Jalan Aspal
- Jalan Makadam
- Jalan Tanah
- Sungai
- Permukiman
- Lokasi Pengolahan
- Genangan Air
- Dampak Penting dari Komponen Lingkungan :
 - Pencemaran Debu, meliputi :
 - Tingkat Kebisingan, meliputi :
 - Genangan Air, meliputi :
- Penanganan yang dilakukan pada dampak penurunan kualitas udara
- Penanganan yang dilakukan pada dampak gangguan kesehatan lingkungan
- Penanganan yang dilakukan pada lahan bekas galian tambang batu apung

NO. PETA : 3.10.

SUMBER : HASIL ANALISA



KEC. SURALAGA

KEC. SELONG

Korleko

Ijobalit Daya

Geres Daya

Ijobalit Lauk

Geres Lauk

Geres Baret

SELAT ALAS

Tanjung

Suryawangi

Penanganan 1

Penanganan 2

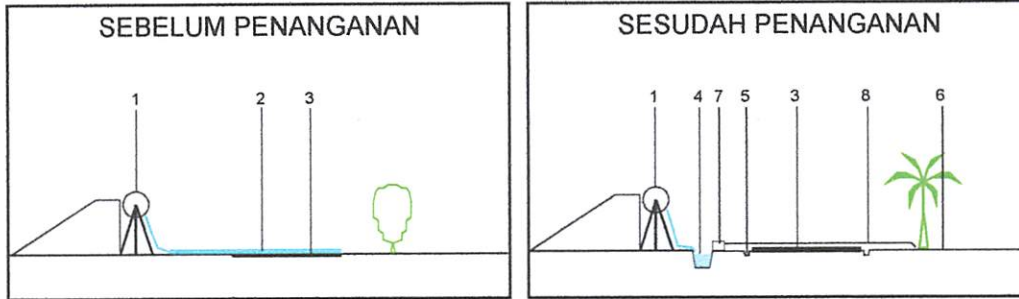
Penanganan 3

Penanganan A

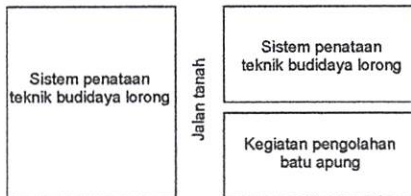
Penanganan B

KELURAHAN IJOBALIT

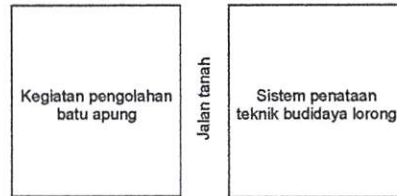
GAMBAR 3.5.
KONSEP PENANGANAN DAMPAK GANGGUAN
KESEHATAN LINGKUNGAN (GENANGAN AIR)
DI SEKITAR KEGIATAN PENGOLAHAN BATU APUNG



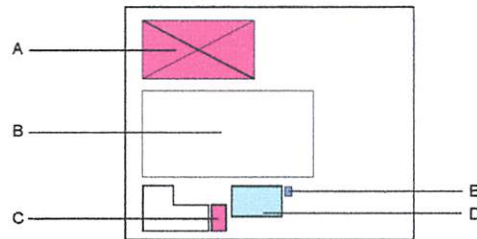
PENANGANAN PADA LOKASI A :



PENANGANAN PADA LOKASI B :



SKEMA KEGIATAN PENGOLAHAN BATU APUNG :



KETERANGAN :

1. Mollen adalah alat untuk mencuci batu apung dari unsur tanah yang melekat
2. Genangan air
3. Jalan Tanah
4. Kolam penampungan air
5. Saluran drainase permanen
6. Lokasi penanganan sistem penataan teknik budidaya lorong, menjadikan masalah genangan air sebagai mediator untuk menyuburkan lahan yang difungsikan bagi perkebunan rakyat serta melindungi areal permukiman dari dampak pada komponen lingkungan penurunan kualitas udara
7. Pompa air sebagai alat untuk menyalurkan air dari kolam penampungan air ke sistem penataan teknik budidaya lorong
8. Pipa penyalur air

- A Gudang untuk pengurangan batu apung
 B Tempat pengeringan batu apung setelah dicuci
 C Mollen atau alat mencuci batu apung
 D Kolam penampungan air
 E Pompa air

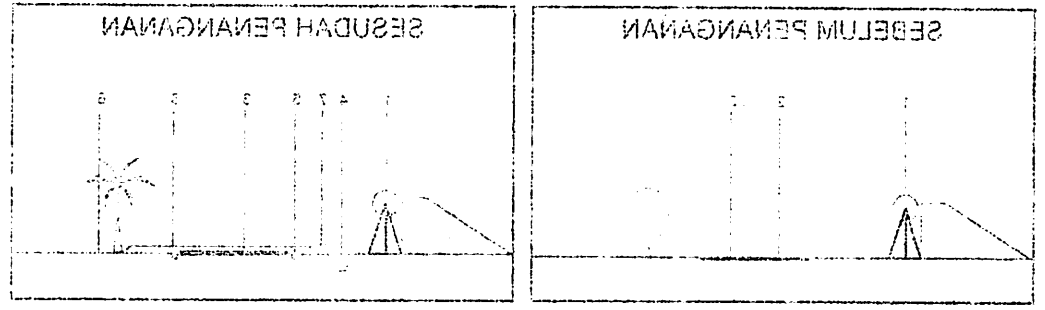


JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
 2005

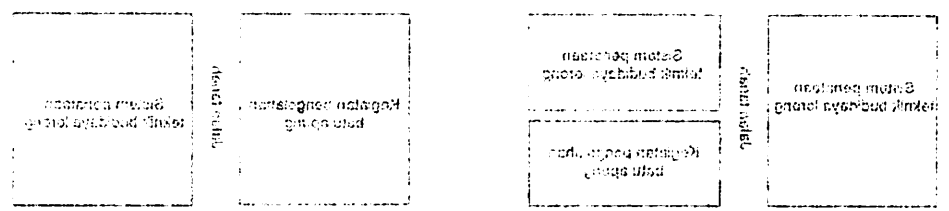
TUGAS AKHIR (SKRIPSI)
"STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
TAMBANG GALIAN GOLONGAN C"

RINANTO GAMAR ZAHID
 99.24.010

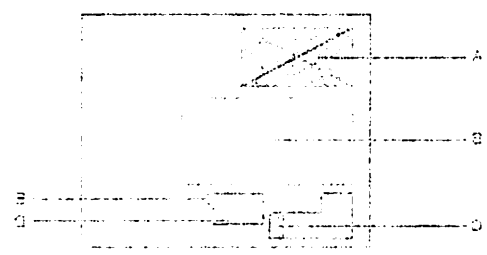
GAMBAR 3.8.
KONSEP PENANGANAN DAMPAK GANGGUAN
KESIHATAN LINGKUNGAN (GEMANGAN AIR)
DI SEKITAR KEGIATAN PENLOLAHAN BATU APUNG




PENANGANAN PADA LOKASI A : **PENANGANAN PADA LOKASI B :**



SKEMA KEGIATAN PENLOLAHAN BATU APUNG :




 INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 2002

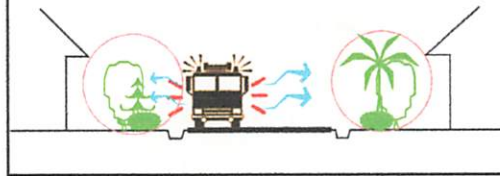
"STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
PENANGANANNYA DARI AKTIBAT EKSPLOITASI
TAMBANG GALIAN GOLONGAN C"
 TUGAS AKHIR (SKRIPSI)

RINANTO GAMAR ZAHID
 99.24.010

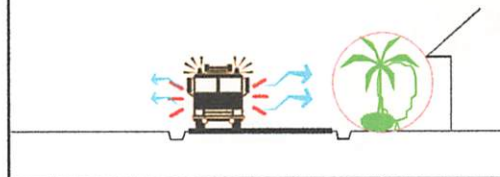
- KETERANGAN :**
1. Mollen adalah alat untuk mencuci batu apung dan unsur tanah yang melekat
 2. Gandingan air
 3. Jalan Tanah
 4. Kolam penampungan air
 5. Kolam drainase permukaan
 6. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 7. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan air
 8. Pida penyusutan air
 9. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 10. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 11. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 12. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 13. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 14. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 15. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 16. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 17. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 18. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 19. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 20. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 21. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 22. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 23. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 24. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 25. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 26. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 27. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 28. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 29. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 30. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 31. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 32. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 33. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 34. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 35. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 36. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 37. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 38. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 39. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 40. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 41. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 42. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 43. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 44. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 45. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 46. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 47. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 48. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 49. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 50. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 51. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 52. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 53. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 54. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 55. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 56. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 57. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 58. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 59. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 60. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 61. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 62. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 63. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 64. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 65. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 66. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 67. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 68. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 69. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 70. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 71. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 72. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 73. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 74. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 75. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 76. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 77. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 78. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 79. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 80. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 81. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 82. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 83. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 84. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 85. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 86. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 87. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 88. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 89. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 90. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 91. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 92. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 93. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 94. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 95. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 96. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 97. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 98. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 99. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya
 100. Lokasi pembangunan sistem pemuliharaan teknik budidaya

GAMBAR 3.6.
KONSEP PENANGANAN DAMPAK PENURUNAN
KUALITAS UDARA (TINGKAT KEBISINGAN DAN
PENCEMARAN DEBU) DI SEKITAR
KEGIATAN PENGANGKUTAN BATU APUNG

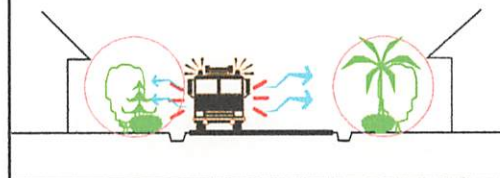
PENANGANAN PADA LOKASI 1



PENANGANAN PADA LOKASI 2



PENANGANAN PADA LOKASI 3



KETERANGAN :



Dampak yang ditimbulkan dari kegiatan pengangkutan batu apung untuk didistribusikan atau dipasarkan, mengakibatkan penurunan kualitas udara baik pada polusi suara maupun debu



Tata hijau sebagai fungsi penyaring atau penghambat polusi suara dan debu dengan pemilihan tanaman berdaun lebat



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
 2005

TUGAS AKHIR (SKRIPSI)
"STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
TAMBANG GALIAN GOLONGAN C"

RINANTO GAMAR ZAHID
 99.24.010

BAB IV

USULAN PENANGANAN DAMPAK DAN REKOMENDASI

Dalam setiap pembangunan yang merupakan kegiatan yang direncanakan, dengan tujuan untuk merubah suatu keadaan menuju kearah yang lebih baik. Dengan konsep seperti itu, maka dalam setiap pembangunan akan bersifat langsung maupun tidak langsung, ataupun bersifat negatif maupun positif.

Untuk dapat menekan seminim mungkin munculnya dampak negatif serta mengembangkan semaksimal mungkin dampak positif yang akan terjadi, maka perlu diadakan usaha penanganannya. Dengan dilakukannya usaha ini diharapkan dapat dicapai suatu keselarasan yang saling menguntungkan antara komponen kegiatan sebagai pemberi dampak dan komponen lingkungan sebagai penerima dampak. Dari studi analisa diketahui bahwa aspek yang berpotensi mengakibatkan dampak lingkungan adalah aspek fisik dan kimia, dan disimpulkan juga bahwa hasil matrik diketahui aspek fisik dan kimia (penurunan kualitas udara dan gangguan kesehatan lingkungan) mempunyai nilai adalah negatif terkecil, dari uji hipotesis pada Bab I menunjukkan bahwa komponen lingkungan pada aspek fisik dan kimia adalah berpengaruh buruk pada dampak yang ditimbulkan oleh kegiatan penambangan batu apung dan perlu penanganan yang serius untuk mengatasinya.

Adapun usulan penanganan dampak untuk kegiatan penambangan batu apung adalah sebagai berikut :

4.1. Aspek Fisik dan Kimia

Pada aspek fisik dan kimia ini, dampak negatif pada komponen lingkungan dari akibat adanya komponen kegiatan adalah sangat perlu penanganan dibandingkan dengan aspek-aspek yang lainnya. Maka penanganan terhadap dampak penting yang timbul sebagai akibat kegiatan penambangan batu apung di Kelurahan Ijobalit dilakukan dengan memperhatikan :

- a. Kegiatan penambangan batu apung akan menimbulkan dampak lingkungan pada sekitar lokasi pengolahan dan sepanjang jalur pengangkutan. Hal ini

didasarkan pada jumlah manusia yang terkena dampak, luas wilayah persebaran dampak dan intensitas dampak.

- b. Umur kegiatan penambangan batu apung saat ini belum diketahui batas akhirnya, karena masih tersisa lahan yang belum dieksploitasi sangat luas dan diukur dari kebutuhan dari batu apung itu sendiri. Sehingga penanganan dampak lingkungan akan mempertimbangkan lamanya kegiatan tersebut berlangsung untuk mengukur lamanya dampak berlangsung.
- c. Jumlah dampak penting yang timbul relatif lebih banyak terjadi di lokasi pengolahan dan di sepanjang jalur pengangkutan daripada kegiatan di lokasi penggalian, hal ini disebabkan karena penggalian dilakukan dengan alat-alat tradisional oleh para penggali.

Komponen lingkungan yang membutuhkan penanganan dengan memperhatikan ketiga hal di atas adalah sebagai berikut :

4.1.1. Penurunan Kualitas Udara

Diketahui bahwa pada kegiatan penambangan batu apung dapat menimbulkan dampak negatif terhadap kualitas udara di daerah sekitar kegiatan. Penurunan kualitas udara ini, terutama akibat meningkatnya kadar debu dan kebisingan. Dari hasil analisa pada matrik prakiraan dampak penting, komponen lingkungan kualitas udara pada pencemaran debu menunjukkan nilai (-3) yang bersifat negatif penting dan arahan penanganan termasuk kategori sangat perlu ditangani (-0,21). Sedangkan komponen lingkungan kualitas udara pada tingkat kebisingan adalah bersifat negatif lebih penting (-4) dan arahan penanganan termasuk kategori sangat perlu ditangani (-0,28).

Untuk penanganan dari terjadinya penurunan kualitas udara ini, terlebih dahulu dilakukan telaah sebagai dasar penanganan dampak yang sudah diuraikan secara obyektif pada prakiraan dampak penting adalah sebagai berikut :

- a. Kelompok masyarakat yang terkena dampak negatif dari perubahan kualitas udara ini adalah penduduk di Lingkungan Ijobalit Daya dan Lingkungan Geres Lauk, karena selain merupakan lokasi permukiman yang padat penduduknya juga merupakan lokasi permukiman yang dekat dengan beberapa daerah kegiatan penambangan dan masyarakat yang bermukim di sepanjang jalur pengangkutan batu apung.

- b. Adapun luas daerah yang terkena pengaruh dampak perubahan udara adalah daerah sekitar lokasi pengolahan dan sepanjang jalur pengangkutan sekitar 25 meter dari sumber suara dan di kanan-kiri jalur, yang dampaknya bersifat lokal.
- c. Dampak negatif terbesar dari pencemaran debu terjadi pada kegiatan pengangkutan yang dirasakan di sepanjang jalur pengangkutan, sedangkan tingkat kebisingan terjadi pada kegiatan pengolahan dan pengangkutan. Peningkatan kandungan debu terjadi pada waktu siang hari dan pada hari tidak hujan, begitu juga dengan tingkat kebisingan diukur pada waktu siang hari dimana konsentrasi kegiatan dalam kondisi aktif.

Akibat penurunan kualitas udara akan berpengaruh terhadap kesehatan masyarakat, sehingga usaha menekan dampak negatif akibat penurunan kualitas udara harus dilaksanakan bersamaan dengan kegiatan pengolahan dan pengangkutan batu apung dalam tahap konstruksi.

Upaya penanganan terhadap menurunnya kualitas udara ini, antara lain meliputi :

- a. Melakukan penanganan dengan sistem penataan teknik budidaya lorong di sekitar permukiman penduduk yang dekat dengan kegiatan pengolahan batu apung, sebagai penyetabil dan penghambat laju rambat udara yang mengalami penurunan kualitas udara.
- b. Membuat jalur hijau sebagai penahan debu dan kebisingan sepanjang jalur transportasi batu apung.
- c. Melakukan penyiraman jalan secara teratur pada musim kemarau, terutama di dekat permukiman.
- d. Pengangkutan batu apung dilakukan secara tertutup dengan terpal atau plastik dan sebelumnya dilakukan penyiraman terlebih dahulu.
- e. Dipasanginya penyaring suara pada mesin pencucian batu apung dan kepada karyawan tambang diwajibkan menggunakan alat keselamatan untuk menghindari kecelakaan bekerja.
- f. Untuk penanganan ini lebih serius, harus melibatkan tim pengawas terhadap perubahan yang terjadi dilakukan oleh Dinas Pertambangan dan Industri, Bagian PMLH Setda serta Dinas Kesehatan Kabupaten Lombok Timur.

4.1.2. Gangguan Kesehatan Lingkungan

Adanya kegiatan penambangan dapat menurunkan kesehatan lingkungan, terutama kesehatan masyarakat yaitu bagi masyarakat yang terlibat secara tidak langsung dengan kegiatan penambangan atau penduduk yang bermukim di dekat lokasi penambangan. Terjadinya genangan air di sekitar lokasi penambangan pada kegiatan pengolahan batu apung (pencucian batu apung) merupakan penurunan kualitas air permukaan yang dapat menimbulkan gangguan terhadap kesehatan masyarakat seperti gangguan pencernaan. Dari hasil analisa pada matrik prakiraan dampak penting, komponen lingkungan pada penurunan kualitas air permukaan menunjukkan nilai (-3) yang bersifat negatif penting dan arahan penanganan termasuk kategori sangat perlu ditangani (-0,21).

Untuk penanganan dari terjadinya penurunan kualitas air permukaan ini, terlebih dahulu dilakukan telaah sebagai dasar penanganan dampak adalah sebagai berikut :

- a. Kelompok masyarakat yang terkena dampak negatif dari gangguan kesehatan lingkungan ini adalah penduduk di Lingkungan Ijobalit Daya dan Lingkungan Geres Lauk karena merupakan permukiman yang padat dan dekat dengan beberapa lokasi kegiatan pengolahan batu apung.
- b. Adapun luas daerah yang terkena pengaruh dampak gangguan kesehatan lingkungan (terdapat genangan air) adalah daerah sekitar lokasi pengolahan batu apung, jika ditelusuri dampak ini timbul akibat dari air yang dibutuhkan untuk mencuci batu apung dari unsur-unsur tertentu. Luasan ini dilihat dari tempat lokasi pengolahan terhadap lokasi permukiman, karena aliran air permukaan tidak selalu sama dilihat dari kondisi permukaan tanahnya.
- c. Dampak negatif terbesar dari penurunan kualitas air permukaan terjadi pada kegiatan pengolahan. Peningkatan genangan air terjadi pada waktu kegiatan penambangan aktif atau konsentrasi kegiatan pengolahan batu apung dalam kondisi aktif.

Upaya penanganan untuk mempertahankan kesehatan lingkungan dari akibat penurunan kualitas air permukaan (genangan air) antara lain meliputi :

- a. Turut menyediakan fasilitas umum yang dapat dinikmati oleh warga terdekat seperti air bersih, poliklinik dan penyuluhan kesehatan terhadap gangguan tersebut.
- b. Membuat saluran air permukaan atau drainase permanen, agar tidak terjadi lagi genangan-genangan air di sekitar lokasi penambangan.
- c. Menyediakan kolam penampungan dari sisa air yang dipergunakan sebagai pencucian batu apung pada perusahaan-perusahaan yang menangani pengolahan batu apung karena genangan air ini dapat berarti positif dan menguntungkan karena genangan air dapat dimanfaatkan sebagai media untuk menyuburkan areal penataan yang akan difungsikan sebagai lahan perkebunan rakyat tersebut.
- d. Penanganan akan berjalan dengan baik apabila terdapat tim pengawas yang terus meninjau terjadinya perubahan, yang dilakukan oleh Dinas Pertambangan dan Industri dan Bagian PMLH Setda Kabupaten Lombok Timur.

4.1.3. Perubahan Bentuk Lahan

Penambangan batu apung dapat menimbulkan dampak negatif terhadap perubahan bentuk lahan, adapun kegiatan yang dapat menimbulkan perubahan bentuk lahan adalah pada tanah penutup di akhir penggalian atau tahap pasca konstruksi (reklamasi). Pada kegiatan penggalian akan menyebabkan berubahnya secara mendasar bentuk lahan, kelerengan dan ketinggian daerah penambangan, demikian juga pada kegiatan reklamasi yang mengakibatkan penurunan tanah dari sebelum penggalian (sekitar 1 sampai 2 meter). Penurunan tanah ini terjadi karena tanah yang sudah diangkat dijadikan tanah penutup bekas galian.

Dari hasil analisa pada matrik prakiraan dampak penting, komponen lingkungan pada perubahan bentuk lahan menunjukkan nilai (-1) yang bersifat negatif kurang penting dan arahan penanganan termasuk kategori perlu penanganan (-0,14). Keadaan ini memperlihatkan bahwa di wilayah studi perubahan bentuk lahan tidak sebagai dampak yang majemuk terhadap komponen lingkungan lainnya, karena selama ini dari luas wilayah penambangan sekitar 156 Ha lahan yang sudah tidak produktif sebagai lahan penambangan dimanfaatkan

untuk peruntukan fungsi lahan yang lain, misalnya digunakan sebagai lahan pertanian atau perkebunan.

Meskipun demikian, upaya penanganan terhadap perubahan bentuk lahan ini dirasa sangat perlu dan bersifat sangat mendasar dengan pendekatan teknologi penambangan berwawasan lingkungan. Penambangan berwawasan lingkungan yang akan diterapkan di lokasi penambangan batu apung di Kelurahan Ijobalit ini adalah :

- a. Reklamasi lahan berjalan mengikuti kemajuan penggalian, sehingga setelah kegiatan penggalian berakhir maka segera diikuti dengan kegiatan reklamasi atau setelah tahap penambangan berakhir, maka pada tahap pasca penambangan, reklamasi harus sudah tuntas. Cara ini akan mengatasi komponen-komponen lingkungan yang terkena dampak negatif kembali pada kondisi semula atau kondisi alami.
- b. Pengupasan lapisan tanah penutup dilaksanakan secara konstan, cara ini akan membantu memperkecil luas areal penggalian, karena penggalian berjalan blok demi blok. Disamping itu akan memperkecil dampak negatif terhadap komponen lingkungan yang lain.
- c. Lahan bekas penggalian akan ditata dan disuburkan dengan tanaman tahunan (pohon kelapa) yang sesuai dengan tanaman di sekitar lokasi, disamping itu harus berguna dan bernilai tinggi.
- d. Sistem penataan penanaman kelapa mempergunakan teknik budidaya lorong, untuk mencegah dampak komponen lingkungan pada penurunan kualitas udara (debu dan kebisingan) yang berdekatan langsung dengan ruang publik.
- e. Pengawasan terhadap pelaksanaan reklamasi akibat dari perubahan bentuk lahan ini dilakukan oleh Dinas Pertambangan dan Industri serta Bagian PMLH Setda Kabupaten Lombok Timur.

4.2. Aspek Sosial Ekonomi

Berdasarkan analisa dampak penting dari kegiatan penambangan batu apung menunjukkan bahwa komponen lingkungan seperti peningkatan pendapatan masyarakat dan perubahan mata pencaharian tidak memerlukan penanganan yang serius, sedangkan komponen lingkungan pada terbukanya peluang kerja perlu

penanganan kearah dampak positif. Maka penanganan dari setiap komponen lingkungan tersebut adalah sebagai berikut :

4.2.1. Peningkatan Pendapatan Masyarakat

Peningkatan pendapatan daerah tidak hanya dirasakan oleh Pemerintah Daerah Propinsi Nusa Tenggara Barat dan Kabupaten Lombok Timur, tetapi juga oleh Kelurahan atau Lingkungan serta masyarakat sekitar lokasi penambangan. Penambahan pendapatan daerah, antara lain berasal dari pajak bumi dan bangunan (PBB), pajak pendapatan, iuran penambangan dan retribusi angkutan batu apung oleh Pemerintah Daerah Lombok Timur maupun Kelurahan setempat. Untuk pendapatan masyarakat dilihat dari tingkat pekerjaan yang diperoleh dari dua bidang yaitu sebagai petani atau pekerjaan tetap dan sebagai buruh atau pekerjaan sampingan. Kondisi ini memberikan dampak yang negatif, karena tidak adanya pendapatan yang tetap bagi masyarakat yang menunjukkan bahwa tingkat pendapatan belum dikatakan dalam tingkat kesejahteraannya. Namun demikian, juga dapat berdampak positif karena rata-rata pendapatan penduduk setelah adanya kegiatan penambangan menjadi meningkat.

Berdasarkan tingkat pendapatan yang diperoleh masyarakat setempat dari akibat adanya kegiatan penambangan tersebut, maka dampak yang ditimbulkan tergolong bersifat negatif kurang penting (-1) dengan arah penanganan termasuk kategori perlu penanganan (-0,1). Dari hasil tersebut di atas, upaya penanganan untuk tingkat pendapatan masyarakat ini adalah dengan memberi upah minimal sesuai dengan peraturan yang berlaku atau diusahakan di atas upah minimum setempat.

4.2.2. Terbukanya Peluang Kerja

Pada saat sekarang penduduk di sekitar lokasi penambangan mempunyai peluang kerja yang sangat terbatas sekali, yaitu sebagai petani penggarap dan buruh tani, sebagian kecil bekerja pada jasa angkutan lokal, peternak dan pedagang. Dengan adanya kegiatan penambangan batu apung diharapkan penduduknya mampu menghasilkan pekerjaan di dalam kegiatan penambangan sesuai keahlian dan kemampuannya, tidak menutup kemungkinan juga bahwa sebagian besar penduduk di sekitar lokasi penambangan mampu mengembangkan

peluang kerja yang lain berdasarkan dengan kondisi sosial ekonomi yang baru. Terciptanya peluang kerja bagi masyarakat sekitar lokasi penambangan akan semakin meningkat dengan semakin bertambahnya jumlah permintaan akan batu apung.

Dari hasil analisa prakiraan dampak penting pada komponen lingkungan kesempatan kerja dari akibat adanya kegiatan penambangan tersebut, menunjukkan bahwa dampak yang ditimbulkan tergolong bersifat tidak terjadi dampak atau tidak bermasalah (0) dengan arah penanganan termasuk kategori perlu penanganan kearah positif, karena kesempatan kerja terkait terhadap tingkat pendapatan masyarakat. Dari hasil tersebut di atas, upaya penanganan untuk terbukanya peluang kerja ini dirasa sangat perlu dan bersifat sangat mendasar karena menyangkut hajat orang banyak, dimana juga berkaitan erat dengan kondisi persepsi masyarakat, oleh karena itu prioritas utama pekerja adalah berasal dari masyarakat setempat.

4.2.3. Perubahan Mata Pencaharian

Berdasarkan analisa dari prakiraan dampak penting pada komponen lingkungan perubahan mata pencaharian diprakirakan berdampak negatif kurang penting (-1) dengan arah penanganan termasuk kategori perlu penanganan (-0,14). Kondisi yang kurang penting ini dikarenakan sebagian penduduk sudah memiliki pekerjaan tetap sebagai petani, dengan pekerjaan sampingan adalah sebagai buruh tambanga disebabkan pandangan masyarakat terhadap kegiatan penambangan yang memiliki prospek kedepan. Apalagi bila ditunjang dengan tidak adanya alih profesi karena kurang atau tidak adanya keahlian dan tidak tersedianya lapangan kerja baru sebagai pengganti akan mempengaruhi kondisi kehidupan masyarakat.

Penangan yang dilakukan terhadap komponen lingkungan pada perubahan mata pencaharian petani khususnya adalah penyesuaian masyarakat terhadap adanya kegiatan penambangan yang dapat menambah keragaman mata pencaharian penduduk sekitar lokasi penambangan sudah dikategorikan baik, karena mata pencaharian semula hanya sebagai buruh tani dan petani. Dengan hadirnya kegiatan penambangan batu apung ini akan menambah pilihan mata pencaharian baru bagi penduduk setempat yang sesuai dengan kondisi daerahnya,

seperti pekerja tambang, tenaga mekanik atau supir alat angkut. Bagi masyarakat sekitar lokasi penambangan kondisi ini memberikan dampak positif bagi tumbuhnya peluang ekonomi.

4.3. Aspek Sosial Budaya

Demikian juga dengan komponen lingkungan pada aspek sosial budaya, yang tidak memerlukan penanganan serius dikarenakan oleh dampak yang ditimbulkan tidak berpengaruh kepada komponen-komponen lingkungan lainnya adalah komponen lingkungan pada perubahan sosial dan budaya. Untuk komponen lingkungan pada terjaganya persepsi masyarakat diperlukan penanganan kearah dampak yang positif, untuk menaikkan tingkat dampak yang ditimbulkan oleh kegiatan penambangan batu apung. Maka penanganan setiap komponen lingkungan adalah sebagai berikut :

4.3.1. Terjaganya Persepsi Masyarakat

Pada kegiatan pembebasan lahan atau pra konstruksi perusahaan penambangan batu apung melakukan negoisasi terhadap masyarakat dengan cara sewa tanah untuk diambil batu apungnya saja melalui perantara, yaitu orang-orang yang mengetahui kondisi daerah tersebut. Selanjutnya persepsi masyarakat terhadap kegiatan penambangan batu apung ini, akan sangat tergantung pada beberapa hal, yaitu :

- a. Kesempatan kerja dan peluang ekonomi/pendapatan yang ditimbulkan oleh kegiatan penambangan dapat dinikmati oleh masyarakat disekitarnya.
- b. Kemungkinan terjadinya benturan kepentingan khususnya yang berkaitan dengan penggunaan lahan yang belum digali, antara perusahaan dengan masyarakat agar dapat diselesaikan secara musyawarah tanpa merugikan masyarakat.

Apabila kegiatan penambangan batu apung dapat mendatangkan kemanfaatan, maka persepsi masyarakat terhadap kegiatan penambangan adalah positif (mendukung). Berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tersebut di atas, maka dampak terhadap persepsi masyarakat dan konflik kepentingan pada saat pembebasan lahan adalah tidak mengalami perubahan (0) dan arahan penanganannya termasuk mengupayakan berdampak positif dengan kategori perlu

penanganan, karena apabila tidak dilakukan penanganan kemungkinan komponen lingkungan dari persepsi masyarakat terhadap kegiatan penambangan mengalami kemerosotan. Tidak mengalami perubahan (0), artinya untuk saat ini kegiatan penambangan batu apung bagi sebagian besar masyarakat setempat merasa setuju akan keberadaannya, serta penanganan yang baik dan terencana pada saat reklamasi dapat menekan persepsi penduduk.

Penanganan yang mengarah kepada persepsi yang positif dari masyarakat yang perlu dipertahankan terhadap kegiatan penambangan batu apung di Kelurahan Ijobalit, antara lain :

- a. Perusahaan turut berperan serta dengan kegiatan pembangunan yang dilakukan warga terdekat, sehingga keberadaan kegiatan tambang tidak terkesan eksklusif.
- b. Perkembangan kegiatan penambangan agar senantiasa dilaporkan secara rutin kepada instansi berwenang, baik tingkat propinsi hingga kelurahan agar permasalahan yang timbul dapat ditangani segera dan tepat.
- c. Pemberian ganti rugi kepada pemilik tanah dari hasil sewa perusahaan, apabila terjadi kerusakan lahan bekas penambangan.
- d. Persepsi masyarakat merupakan masalah yang peka, oleh karena itu sejak kegiatan pembebasan lahan hingga reklamasi lahan bekas galian harus dijaga dan mendapat perhatian yang serius.

4.3.2. Perubahan Sosial dan Budaya

Kegiatan penambangan batu apung mengakibatkan terjadinya perubahan nilai sosial dan budaya masyarakat di sekitarnya, baik pada tahap pembebasan lahan, penggalian, pengolahan, pengangkutan serta reklamasi. Perubahan perikehidupan sehari-hari akan dirasakan, karena terjadinya perbauran masyarakat (heterogen). Untuk perubahan ini dirasakan pada masyarakat pendatang dengan membawa gaya pergaulan tersendiri sehingga diperkirakan akan mempengaruhi interaksi sosial masyarakat disekitarnya. Dari keadaan demikian tentunya akan mempengaruhi kehidupan sosial dan budaya masyarakat.

Berdasarkan pertimbangan tersebut di atas, maka dampak terhadap perubahan sosial dan budaya bersifat negatif kurang penting (-1) dengan arah

penanganan termasuk kategori perlu penanganan (-0,14). Karena masyarakat di Kelurahan Ijobalit sudah bukan masyarakat yang terisolir, dengan kata lain penyerapan nilai-nilai sosial budaya akibat adanya masyarakat pendatang tidak berpengaruh kepada kondisi sosial dan budaya masyarakat setempat atau bisa menyesuaikan. Masalah yang timbul berhubungan erat dengan masalah perkembangan masyarakat (community development) daerah lingkaran pertambangan adalah adanya interaksi tersebut, tetapi dengan adanya usaha para pendatang menjaga serta menunjang nilai-nilai budaya setempat diharapkan dapat meminimalisasi benturan yang akan timbul.

4.4. Rekomendasi

Untuk menyempurnakan hasil penelitian ini, penulis mengumpulkan tanggapan yang dikeluarkan oleh banyak ahli yang menginginkan penelitian ini dapat menginspirasi pendapat-pendapat tersebut. Akan tetapi dengan keterbatasan lingkup yang dibuat penulis, maka berikut adalah hasil keluaran yang dapat membantu adanya studi lanjutan sebagai berikut :

1. Selain berfungsi sebagai sektor pertambangan atau pendayagunaan sumber daya mineral, Kelurahan Ijobalit juga ditekankan kepada sektor pertanian, khususnya pada perkebunan kelapa, dimana daerah tersebut sangat cocok untuk pembudidayaan tanaman tahunan (kelapa). Hal ini untuk mengendalikan lahan yang tidak dapat dipergunakan sebagai lahan pertambangan lagi, serta dapat memproduktifkan lahan dengan fungsi yang lain. Dari sektor ini diharapkan dapat membuka peluang kerja baru karena manfaat dari tanaman kelapa sangat banyak bagi kehidupan manusia, dan pada akhirnya merupakan pendapatan bagi daerah. Perubahan lahan ini, selain mendapatkan manfaat ekonomis bagi manusia disekitarnya, juga dirasakan dapat menyetabilkan terjadinya penurunan kualitas udara dan kesehatan lingkungan yang disebabkan oleh kegiatan penambangan batu apung yang masih dalam tahap operasi.
2. Karena pada saat dilakukan penelitian penanganan teknik penambangan dan reklamasi masih kurang, disarankan untuk ditingkatkan kembali dengan meminta petunjuk kepada petugas dinas pertambangan setempat, cara-cara

penambangan di lahan terbuka dan di lahan perkebunan, supaya tidak mengganggu struktur tanah dan tidak merusak tanaman yang ada. Dalam hal reklamasi disarankan untuk memilih tanaman yang tepat dan baik, artinya bisa tumbuh pada iklim dan kondisi tanah kritis tetapi hasilnya bisa dimanfaatkan oleh pemilik lahan secara berkesinambungan.

3. Karena badan usaha yang cocok untuk penanganan skala kecil adalah KUD, maka sebaiknya yang telah ada meningkatkan peranannya dibidang pengolahan batu apung menjadi barang jadi serta dapat mengantisipasi terjadinya fluktuasi harga. Badan usaha ini diharapkan dapat menyerdahkan organisasi pengusaha batu apung dari dualisme yang ada sehingga tidak terjadi persaingan pasar dan dapat menyehatkan sistem tata niaga batu apung agar terhindari dari monopoli pasaran lokal ataupun pasaran ekspor batu apung.

Untuk penganekaragaman penggunaan batu apung sebaiknya dilakukan kerjasama dengan instansi-instansi yang pernah melakukan penelitian mengenai penggunaan batu apung sebagai bahan bangunan diantaranya Balitbang Pekerjaan Umum, Direktorat Cipta Karya, PN Utama Karya, JICA dan lain-lain.

4. Karena dalam suatu aktifitas industri, aspek pemasaran dianggap penting, maka dari itu haruslah dilakukan kerjasama dengan badan usaha pengguna produk barang bangunan dari batu apung ini, sebagai contoh Perum Perumnas, Developer dan lain-lain.
5. Dalam industri semen penggunaan batu apung sebagai pengganti flash batu bara belum pernah dilakukan maka disarankan ada suatu studi mengenai ini baik dari segi teknis, kualitas maupun ekonomis untuk mengetahui apakah batu apung ini bisa berperan dalam industri semen.
6. Untuk pemilik processing batu apung supaya mengharuskan para buruh menggunakan alat pelindung demi menjaga keselamatan dan kesehatan kerja. Dan untuk penggalan sebaiknya Dinas Pertambangan dan Industri ikut serta meninjau batas-batas kedalaman penggalan agar tidak terjadi lagi sisi-sisi tanah yang dapat membahayakan para kerja tambang.

DAFTAR PUSTAKA

1. BUKU

- Fandeli, Chafid. 2001, AMDAL Prinsip Dasar dan Pemapannya Dalam Pembangunan, Liberty, Yogyakarta.
- Hadi, Sudharto P. 1997, Aspek Sosial AMDAL Sejarah, Teori dan Metode, UGM, Yogyakarta.
- Jayadinata, Johara.T. 1992, Perencanaan Tata Guna Lahan di Wilayah Perkotaan dan Pedesaan, ITB, Bandung.
- Jujun, S. Suriasumantri. 1994, Ilmu Dalam Perspektif, Yayasan Obor Indonesia, Jakarta.
- Sarwono, Sarlito Wirawan. 1992, Psikologi Lingkungan, P.T. Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
- Setiawan, H.B. 1995, Arsitektur Lingkungan dan Perilaku, Dirjen Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan R.I.
- armoko, M. 1997, Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan, BPSE, Yogyakarta.
- o, F.G. 1998, Analisis Mengenai Dampak Lingkungan, UGM, Jakarta.
- o, Otto. 1999, Analisis Mengenai Dampak Lingkungan, UGM, Jakarta.
- otto. 1986, Ekologi Lingkungan Perkotaan, Djambatan, Jakarta.
- o.id/id/berita/media/33,352,id,1.html (22 Juni 2004)
- id/id/berita/media/33,366,id,1.html (23 Juni 2004)
- '18032004.htm. (22 Juni 2004)
- Pkb/pameran_kerajinan.htm (22 Juni 2004)
- /36/6636,1,,v.html (22 Juni 2004)
- '74564.html (22 Juni 2004)

3. TUGAS AKHIR

- A.A. Gde Sutrisna W.P. 1999, "Studi Evaluasi Kegiatan Penambangan dan Pengembangan Kegiatan Wisata di Kawasan Golongan C", TA Jurusan Teknik PWK, ITN Malang.
- Amir Ma'ruf. 2001, "Studi Identifikasi Pola Permukiman Kampung Tradisional", TA Jurusan Teknik PWK, ITN Malang.
- Emawardani Sriananda. 2004, "Studi Dampak Adanya Jembatan Kutai Kertanegara di Kota Tenggarong Terhadap Perubahan Penggunaan Tanah dan Sosial Ekonomi Masyarakat di Kawasan Sekitarnya", TA Jurusan Teknik PWK, ITN Malang.
- Mohammad Eri Nurianto. 2003, "Konsep Penanganan Dampak Erosi Pembangunan Perumahan di Kawasan Tanah Dataran Tinggi Kecamatan Dau Kabupaten Malang", TA Jurusan Teknik PWK, ITN Malang.
- Tjokorda Alit Krisdiyana. 1997, "Kajian Pengelolaan Lingkungan dalam Penataan Ruang", TA Jurusan Teknik PWK, ITN Malang.
- W. Linda Dethan. 2001, "Identifikasi Pengaruh Pola Gerak Perilaku Wanita terhadap Struktur Ruang", TA Jurusan Teknik PWK, ITN Malang.

4. KAMUS

- Direktorat Jenderal Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum dan Ikatan Ahli Perencanaan Indonesia. 1997, Kamus Tata Ruang.

LEMBAR PERSEMBAHAN

" ALLAH tidak Membebani Seseorang melainkan sesuai dengan Kesanggupannya. Ia mendapat Pahala (dari kebajikan) yang diusahakannya dan ia mendapat siksa (dari Kejahatan) yang dikerjakannya. (Mereka berdo'a) : Ya Tuhan kami, Janganlah Engkau hukum kami jika kami lupa atau kami tersalah. Ya Tuhan kami, janganlah Engkau bebaskan kepada kami beban yang berat sebagaimana Engkau bebaskan kepada orang-orang yang sebelum kami. Ya Tuhan Kami, janganlah Engkau pikulkan kepada kami apa yang tak sanggup kami memikulnya. Beri maaflah kami, Ampunilah kami dan Rahmatilah kami. Engkaulah penolong kami, maka tolonglah kami terhadap kaum yang kafir". (QS 2: 268)

Puji syukur saya panjatkan kepada ALLAH SWT atas rahmat dan rizkynya sehingga saya dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik dan tepat pada waktunya.

Saya Persembahkan Hasil ini untuk Kedua orang yang paling saya sayangi dan hormati Bapak dan Ibu. Terima kasih untuk Kasih Sayang, Dukungan dan Dorongan semangat sehingga dapat terselesaikan tugas ini dengan baik. Juga terima kasih pada kakakku untuk menjadi yang terbaik dan orang yang selalu saya kukagumi. Untuk Dek Nana yang tersayang tingkatkan terus prestasimu dan jangan usil. Jaga Ibu dan Bapak selalu ya... Kakek dan Nenek turut menyertai ucapan terima kasih dari saya, karena segala sesuatu yang telah diberikan dengan penuh sabar dan ikhlas. Untuk Dyah terima kasih sudah membantu dengan sabar dan penuh pengertian.

Saya ucapkan terima kasih untuk semua pihak yang membantu perolehan data antara lain :

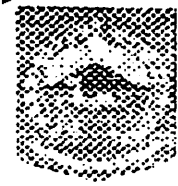
1. Mbak Ilmi dan Ibu Maryani dari Bappeda Lombok Timur
2. Bapak Mulyono Slamet dan Bapak Basri dari Dinas Pertambangan Lombok Timur.
3. Pak Hari S. dari Bappeda Propinsi Nusa Tenggara Barat
4. Bapak Slamet (Pengusaha Batu Apung di Kelurahan Ijobalit)
5. Bapak Salmun (Lurah Ijobalit)
6. Temen-temen yang telah membantu survey (Roni, Syahril, Hashi, Arwin, Udin dan Imam Games).

Terima kasih untuk seluruh jajaran staf dosen dan sivitas akademika di Planologi ITN Malang atas bimbingan dan ilmu yang telah diberikan kepada saya selama ini, semoga untuk hari mendatang. Terutama untuk Bapak Hutomo Moestajab (Pembimbing I), Bapak Agung Wijaksono (Pembimbing II), Bapak Ibnu Sasongko (Atas tempat PKN-nya dan bimbingannya pada saya), Ibu Lisa (untuk ilmunya selama di GS H 118), Ibu Nurul (atas idenya untuk memajukan Planologi ITN), staf studio (mbak Puji jangan sampai lupa fungsi perpustakaan) dan semua saja yang tidak bisa disebutkan jasanya satu per satu.

Terima kasih tak lupa untuk temen-teman di Malang yang juga telah banyak membantu baik terutama bantuan moral dan material meskipun mungkin tak pernah kalian sadari, antara lain :

1. Rusli terima kasih atas pinjaman komputer untuk saya ucapkan dan terima kasih untuk menjadi teman menikmati hobby sama. "TERUS BERJUANG TEMAN".
2. Untuk Deni dan Dedi terima kasih untuk pinjaman komputer dan printernya. Makasih selalu ada disaat saya butuhin. Terima kasih juga dah jadi partner maen BASKET. Saya masih menerima tantangan ulang kapanpun, jika kau sanggup Den...di dalam kesuntukan pasti ada kebahagiaan yang dapat muncul walupun itu kecil, semoga Subhan, Laga dan Iksan terus berpacu dalam waktu
3. Pagah Ryan dan Fariez (terima kasih atas fasilitas barang serta tempat tanpa sewa yang telah diberikan), Toni, Theo, Justin dan Sigit...walaupun tidak merasa memberikan sesuatu tetapi jasa yang dapat memberikan rasa kebersamaan adalah penting!
4. Tim "RINJANI" makasih karena ada kalian bisa ngilangin capek dan stress waktu ngerjain TA. Tetep SEMANGAT...
5. Semua temen-temen Planologi yang selama 5 tahun lebih menuntut ilmu bersamaku dan saling membantu.
6. Dan yang lainnya, yang belum saya sebutkan satu per satu. Jika ada rasa hati yang bakal tidak enak, saya bisa menerimannya karena itu kesalahan saya. Sebelumnya saya haturkan mohon maaf atas kelalaian dari saya, tapi semua apa yang telah kita lakukan bersama, tentu momen itu masih teringat didalam memori pikiran toh...thanks

Wassallam...



PEMERINTAH PROPINSI NUSA TENGGARA BARAT

DINAS KESEHATAN

BALAI LABORATORIUM KESEHATAN MATARAM
 Jl. Ismail Marzuki No. 1 Telp. (0370) 63216, Fax. (0370) 63511, Mataram



NO. UKA/004/000 HASIL PENELITIAN KESEHATAN

NO AGENDA : 13350 KEPADA
 SAMPEL ASAL : Udara
 DIAMBIL OLEH : Suf BLE Mu (TTL : Mu Suloo (DAMPALDA))
 TGL : 29 12 2004 Jam : 12.15
 DITERIMA TGL : 30 12 2004 Jam : 08.00
 DIPERIKSA TGL : 29 12 2004 Jam : 12.17
 NO. LAB. : H. XII-2004/KAH & Toa
 LOKASI : Jl.

Nomor Urut	Parameter	Baku Mutu Kep.48/MENLH/1996	Metoda Analisa	Peralatan	Hasil
1.	Kebisingan	Industri 70 dB(A)	Elektrometri	Sound Level Meter	60,9 dB(A)

CATATAN :-

Mengetahui
 Kepala Balai Laboratorium Kesehatan Mataram

Mataram 08 Januari 2005
 Penanggung Jawab Teknis

(Ambarsari, PGD.Sc)
 NIP. 140 278 506

PEMERINTAH PROPINSI NUSA TENGGARA BARAT

DINAS KESEHATAN

BALAI LABORATORIUM KESEHATAN MATARAM

Jl. Ismail Marzuki No. Telp. (0370) 632163 Fax. (0370) 633149 Mataram



NO. LKAT.004 - 000

HASIL PEMERIKSAAN KEBISINGAN

NO AGENDA : 1333

KEPADA

SAMPEL ASAL : Udara

DIAMBIL OLEH : Staf BLEK Mtr

YTH : Alas Gulam (BAFEDALDA)

TGL : 29 12 2004 Jam : 11.15

DITERIMA TGL : 30 12 2004 Jam : 08.00

di

DIPERIKSA TGL : 29 12 2004 Jam : 11.16

MATARAM

NO. LAB. : 41/XII/2004 K. Air & Tox

LOKASI :

Nomor Urut	Parameter	Baku Mutu Kep.48/MENLH/II/1996	Metoda Analisa	Peralatan	Hasil
1.	Kebisingan	Industri 70 dB(A)	Elektrometri	Sound Level Meter	62,2 dB(A)

CATATAN : -

Mengetahui

Kepala Balai Laboratorium Kesehatan Mataram

Mataram 08 Januari 2005

Penanggung Jawab Teknis

(Ambarani, PGD.Sc)

NIP : 111 028 506

DEPARTEMEN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BALAI LABORATORIUM KESEHATAN MATARAM
 JALAN. ISMAIL MARZUKI TELP. (0370) 632163. FAX. (0370) 633149 MATARAM

HASIL PEMERIKSAAN KUALITAS UDARA AMBIEN
(PARAMETER GAS)

Sampel Asal : Udara Ambien
 Diambil Oleh : Staf BLK Mataram
 Tanggal : 27-28 Maret 2000.
 Jam : 16.00 s/d 15.00
 Lokasi : Penambangan Batu Apung
 Kelurahan Ijobalit, Lotim
 Global Position
 Sampel (GPS) : 08° 36.56 S (LINTANG)
 116° 36.09 E (BUJUR)
 25 FT (Ketinggian dari permukaan laut)
 Cara pengambilan : Sesaat (grab 1x24jam)

Kepada
 Yth. Pimpinan PT. Metana
 Di -
 Mataram.

NOMOR URUT	PARAMETER	WAKTU PENGUKURAN SAMPEL	BAKU MUTU Kep - 02 / menklh / I / 1988.	METODA ANALISA	PERALATAN	HASIL
1.	SO ₂	24 Jam	0.1 ppm / 24 jam	Fluorescence	Fluorescence Analyzer	0,001ppm
2.	CO	24 Jam	20 ppm / 8 jam	NDIR	Photometer Analyzer	0.25 ppm
3.	NO	24 Jam	(NO _x) 0.05 ppm / 24 jam	Chemiluminescence	Chemiluminescence Analyzer	0,001ppm
4.	NO ₂	24 Jam	(NO _x) 0.05 ppm / 24 jam	Chemiluminescence	Chemiluminescence Analyzer	0,002ppm
5.	CH ₄	24 Jam	(Hidrokarbon) 0.24 ppm / 3 jam	Flame Ionization Detection (FID)	DANI TNMH 451	0.95 ppm
6.	N.M.H	24 Jam	(Hidrokarbon) 0.24 ppm / 3 jam	Flame Ionization Detection (FID)	DANI TNMH 451	0.47 ppm
7.	DEBU	8 Jam	0.26 mg/m ³ (24 jam)	Gravimetric	H.V. A. S 2000	0.04 mg/ m ³

Catatan :

Parameter CH₄ (Methane) dan NMH (Non Methane Hydrokarbon) Melewati Baku mutu menurut Kep-02/Menklh/I/1988.

Mataram, 30 Maret 2000.
 Balai Laboratorium Kesehatan Mataram

Kepala


= Dr. Achmad Aminuddin =
 NIP .:140 098 650.-



**PEMERINTAH PROPINSI NUSA TENGGARA BARAT
DINAS KESEHATAN**

BALAI LABORATORIUM KESEHATAN MATARAM

JL. ISMAIL MARZUKI NO. TELP. (0370) 632163 FAX. (0370) 633149 Mataram

Kode Pos 8323

NO. LKAT. 004 - 003 HASIL PEMERIKSAAN KIMIA KUALITAS AIR BERSIH

No. Agenda : 7244
 Sampel Asal : AIR TANAH IJO BALIT
 Diambil Oleh :
 Tgl. : 01/09 - 04 JAM
 Diterima Tgl. : 01/09 - 04 JAM
 Diperiksa Tgl. : 01/09 - 04 JAM
 No. Lab. : 01/SEPTEMBER/KIMIA AIR
 Lokasi : ISO BALIT - LQTIM

KEPADA
 Yth. DINAS KESEHATAN
LQTIM.....
 di.
LQTIM.....

NO.	PARAMETER	METODE	BATAS MAKS. AIR BERSIH PERMENKES. RI.416/MENKES/PBR/IX/1990	HASIL
FISIKA				
1.	Bau	Organoleptik	-	1. Tdk. Berbau.....
2.	Rasa	Organoleptik	-	2. Tdk. Berasa.....
3.	Jumlah Zat padat terlarut	Potensimetri	1500	3. mg/l
4.	Kekeruhan	Turbidimetri	25	4. 0,1 skala NTU
5.	Suhu	Pemuain	Suhu udara ± 3°C	5. 26,5 °C
6.	Warna	Kolorimetri	50	6. 5 skala TCU
KIMIA				
A. Kimis Anorganik.				
1.	Air raksa	AAS - Hidride	0,001	1. Tdk. Terdeteksi..... mg/l
2.	Arsen	AAS - Hidride	0,05	2. Tdk. Terdeteksi..... mg/l
3.	Besi	AAS	10	3. Tdk. Terdeteksi..... mg/l
4.	Fluorida	Spektrofotometer	1,5	4. 0,1 mg/l
5.	Kadmium	AAS	0,005	5. Tdk. Terdeteksi..... mg/l
6.	Kesadahan CaCo ₃	Titrimetri	500	6. 155 mg/l
7.	Khlorida	Titrimetri	600	7. 23,98 mg/l
8.	Khromium (Valensi 6)	AAS	0,05	8. Tdk. Terdeteksi..... mg/l
9.	Mangan	AAS	0,5	9. Tdk. Terdeteksi..... mg/l
10.	Nitrat (sebagai N)	Spektrofotometer	10	10. 2,24 mg/l
11.	Nitrit (sebagai N)	Spektrofotometer	1,0	11. Tdk. Terdeteksi..... mg/l
12.	PH	Electrometrik	6,5 - 9,0	12. 8,24 mg/l
13.	Seng	AAS	1,5	13. Tdk. Terdeteksi..... mg/l
14.	Sianida	Spektrofotometer	0,1	14. Tdk. Terdeteksi..... mg/l
15.	Sulfat	Spektrofotometer	400	15. 143,78 mg/l
16.	Timbal	AAS	0,05	16. Tdk. Terdeteksi..... mg/l
B. Kimia Organik				
1.	Aldrin dan dieldrin	GC	0,0007	1. Tdk. Terdeteksi..... mg/l
2.	Chloridane (total isomer)	GC	0,0007	2. Tdk. Terdeteksi..... mg/l
3.	2,4 - D	GC	0,10	3. Tdk. Terdeteksi..... mg/l
4.	D D T	GC	0,03	4. Tdk. Terdeteksi..... mg/l
5.	Detergen	Spektrofotometer	0,5	5. Tdk. Terdeteksi..... mg/l
6.	Hexachlorbenzene	GC	0,0001	6. mg/l
7.	Gamma-HCH(Lindane)	GC	0,004	7. mg/l
8.	Pethachlorophenol	GC	0,01	8. Tdk. Terdeteksi..... mg/l
9.	Zat organik (KMnO ₄)	Titrimetri	10	9. mg/l

Catatan :

Mengetahui
Kepala Balai Lab. Kes Mataram

Mataram,
Penanggung Jawab Teknis

DESIGN SURVEY
“STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN PENANGANAN
DARI AKIBAT EKSPLOITASI TAMBANG GALIAN GOLONGAN C”
(BATU APUNG)

Sasaran	Variabel Terikat	Variabel Bebas	Jenis Data	Bentuk Data	Tahun	Sumber Data	Metodologi	Output
<i>Identifikasi jenis Dampak lingkungan yang ditimbulkan</i>	1. Dampak Fisik dan Kimia	a. Kebisingan	<ul style="list-style-type: none"> Perubahan ketajaman pendengaran Mengganggu pembicaraan Mengganggu kenyamanan (berdasarkan TTS, NIPTS dan menimbulkan tekanan fisiologis)	Peta, Tabel dan Uraian	2004	BMG, Dinas Kesehatan dan Observasi	Metode Identifikasi Dampak (Bagan Alir Sorenson dan Matriks Leopold)	<i>Upaya penanganan dampak negatif dengan cara mengoptimalkan dampak positif untuk mengurangi pengaruh dampak negatif yang ada pada tahap konstruksi (keadaan sekarang/existing)</i>
		b. Kualitas Udara	Kadar kualitas udara ditinjau dari segi kimia: SO ₂ , Debu, NO _x , Pb, H ₂ S, NH ₃ dan CO	Peta, Tabel dan Uraian	2004	Kimpraswil, BMG, Dinas Kesehatan dan Observasi		
		c. Kuantitas Air	Kadar kualitas air ditinjau dari segi kimia: Warna, Rasa, Bau, Kekeruhan, Cl, NO ₃ , NO ₂ , SO ₄ dan pH	Peta, Tabel dan Uraian	2004	Kimpraswil, Dinas PU, Dinas Pengairan, Dinas Kesehatan dan Observasi		
		d. Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> Fasilitas Kesehatan Jaringan Drainase Kondisi Jalan Fungsi Jalan 	Peta dan Tabel Peta dan Tabel Peta dan Tabel Peta dan Tabel	2004 2004 2004 2004	Kimpraswil dan Observasi Kimpraswil dan Observasi Dishub dan Observasi Dishub dan Observasi		

		e. Fisiografi, Geomorfologi dan Lahan	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis Tanah menurut Kepekaan terhadap Erosi • Ancaman Banjir • Proses Longsor Tanah • Infiltrasi (pengaruh kegiatan terhadap lingkungan) 	<p>Peta, Tabel dan Uraian</p> <p>Peta, Tabel dan Uraian</p> <p>Peta, Tabel dan Uraian</p> <p>Peta, Tabel dan Uraian</p>	<p>2004</p> <p>2004</p> <p>2004</p> <p>2004</p>	<p>Kimpraswil, BPN, Dinas Agraria dan Observasi</p> <p>Kimpraswil, BPN, Dinas Agraria dan Observasi</p> <p>Kimpraswil, BPN, Dinas Agraria dan Observasi</p> <p>Kimpraswil, Diperhut atau Perhutani dan Observasi</p>		
	2. Dampak Sosial-Ekonomi	<p>a. Keadaan pusat dan kegiatan perekonomian, struktur mata pencaharian dan pendapatan</p> <p>b. Sistem penguasaan tanah dengan adanya kegiatan penambangan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sumber Mata Pencaharian • Penghasilan Keluarga • Penguasaan Tanah 	<p>Tabel dan Uraian</p> <p>Tabel dan Uraian</p> <p>Tabel dan Uraian</p>	<p>2004</p> <p>2004</p> <p>2004</p>	<p>BPS, Monografi Kecamatan/Desa dan Kuisisioner</p> <p>BPS, Monografi Kecamatan/Desa dan Kuisisioner</p> <p>BPS, Monografi Kecamatan/Desa dan Kuisisioner</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Metode Identifikasi Dampak (Bagan Alir Sorenson dan Matriks Leopold) •Prosentase Hasil Penyebaran Sampel Penelitian kepada responden 	<p><i>Upaya penanganan dampak negatif dengan cara mengoptimalkan dampak positif untuk mengurangi pengaruh dampak negatif yang ada pada tahap pra konstruksi (rona lingkungan awal) dan konstruksi (keadaan sekarang/existing)</i></p>

3. Dampak Sosial-Budaya	a. Perikehidupan sehari-hari : adat isriadat, tata cara, interaksi intra & antar kelompok masyarakat, sistem kepercayaan, tata nilai dan norma yang berlaku	<ul style="list-style-type: none"> • Partisipasi dalam Gotong Royong • Norma Sosial 	Tabel dan Uraian	2004	BPS, Monografi Kecamatan/Desa dan Kuisisioner	<ul style="list-style-type: none"> •Metode Identifikasi Dampak (Bagan Alir Sorenson dan Matriks Leopold) •Prosentase Hasil Penyebaran Sampel Penelitian kepada responden 	<i>Upaya penanganan dampak negatif dengan cara mengoptimalkan dampak positif untuk mengurangi pengaruh dampak negatif yang ada pada tahap pra konstruksi (rona lingkungan awal) dan konstruksi (keadaan sekarang/existing)</i>
	b. Sikap, nilai dan persepsi berbagai kelompok masyarakat terhadap kegiatan penambangan	<ul style="list-style-type: none"> • Persepsi terhadap Kegiatan Penambangan 	Tabel dan Uraian	2004	BPS, Monografi Kecamatan/Desa dan Kuisisioner		
	c. Tingkat pengalaman masyarakat dengan perubahan dan interaksi dengan budaya lain serta cara adaptasi yang dilakukan	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikasi antar Penduduk 	Tabel dan Uraian	2004	BPS, Monografi Kecamatan/Desa dan Kuisisioner		
	d. Masalah sosial yang ada dan cara penanganannya	<ul style="list-style-type: none"> • Kriminalitas 	Tabel dan Uraian	2004	BPS, Monografi Kecamatan/Desa dan Kuisisioner		

KUESIONER
“STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN PENANGANAN
DARI AKIBAT EKSPLOITASI TAMBANG GALIAN GOLONGAN C”
(BATU APUNG)

I. Lokasi Survey

1. RT/RW :
2. Dusun :
3. Kelurahan : Ijobalit
4. Kecamatan : Labuhan Haji

II. Identitas Responden

1. Nama :
2. Alamat :
3. Agama :
4. Umur :
5. Jenis kelamin :
6. Kedudukan dalam keluarga :
 - a. Ayah
 - b. Ibu
 - c. Anak
 - d. Lain-lain :
7. Berapa jumlah anggota keluarga pada saat ini :
 - a. Kurang dari 3 orang
 - b. 3 - 5 orang
 - c. lebih dari 5 orang
8. Berapa jumlah kepala keluarga yang tinggal saat ini :
 - a. 1 KK
 - b. 2 KK

III. Fisik

1. Apakah anda merasa terganggu kenyamanan pendengaran dengan adanya kegiatan yang dilakukan di areal penambangan batu apung, seperti adanya alat pengolah batu apung :
 - a. Sangat terganggu
 - b. Terganggu
 - c. Sedikit terganggu
 - d. Tidak terganggu
 - e. Nyaman
2. Jika ada pengaruh dari kegiatan penambangan batu apung, apakah ada waktu-waktu tertentu yang dapat membuat anda merasa tidak nyaman :
 - a. Suara yang dikeluarkan dari kegiatan penambangan setiap hari
 - b. Kurang dari 24 jam
 - c. Hanya 12 jam saja (setengah hari)
 - d. Kurang dari 12 jam
 - e. Tidak terjadi kebisingan, karena kegiatannya secara teratur

3. Apakah anda merasa terganggu pernafasan, diakibatkan di sekitar kegiatan penambangan batu apung tercemar udaranya (debu), akibat adanya pergerakan kendaraan pengangkut batu apung :
 - a. Sangat terganggu dalam pernafasan
 - b. Terganggu pada waktu tertentu
 - c. Hanya sedikit terganggu
 - d. Tidak merasa terganggu
 - e. Nyaman
4. Jika pengaruh itu sangat berat, adakah waktu-waktu tertentu yang dapat membuat anda merasa tidak nyaman :
 - a. Udara yang tercemar pada kegiatan penambangan terjadi setiap harinya
 - b. Kurang dari 24 jam
 - c. Hanya 12 jam saja
 - d. Kurang dari 12 jam
 - e. Tidak terjadi polusi pada udara
5. Apakah anda melihat adanya bentuk penurunan kualitas air (warna air terpolusi), seperti apakah bentuk penurunannya :
 - a. Terpolusi, jika warna air terlihat hitam coklat
 - b. Warna air terlihat agak coklat
 - c. Warna air terlihat kuning
 - d. Warna air terlihat agak kuning
 - e. Tidak terpolusi, jika warna air terang
6. Apakah anda melihat adanya bentuk penurunan kualitas air (rasa air terpolusi), seperti apakah bentuk penurunannya :
 - a. Terpolusi, jika rasa air terasa asin
 - b. Rasa air terasa payau
 - c. Rasa air terasa asam
 - d. Rasa air terasa agak asam
 - e. Tidak terpolusi, jika rasa air terasa tawar
7. Apakah anda melihat adanya bentuk penurunan kualitas air (bau air terpolusi), seperti apakah bentuk penurunannya :
 - a. Terpolusi, jika bau air tercium sangat bau
 - b. Bau air berbau tanpa dicitum langsung
 - c. Bau air berbau kalau dicitum langsung
 - d. Bau air agak berbau kalau dicitum langsung
 - e. Tidak terpolusi, jika bau air tidak berbau
8. Apakah anda melihat adanya bentuk penurunan kualitas air (kekeruhan air terpolusi), seperti apakah bentuk penurunannya :
 - a. Terpolusi, jika terjadi keruh berlumpur
 - b. Keruh saja
 - c. Agak keruh
 - d. Bening berwarna
 - e. Tidak terpolusi, jika bening tak berwarna

9. Untuk penurunan kualitas air ini, seberapa besar pengaruh polusi air yang diakibatkan oleh kegiatan penambangan batu apung pada aktifitas keseharian anda :
 - a. Sangat berat (air terpolusi)
 - b. Berat
 - c. Sedang
 - d. Ringan
 - e. Tidak terjadi polusi
10. Jika gangguan yang membuat anda merasa tidak nyaman atau mengakibatkan terjangkitnya penyakit dari adanya kegiatan penambangan, batu apung seperti yang tersebut di atas. Bagaimana anda mengatasinya :
 - a. Konsultasi ke Rumah Sakit
 - b. Konsultasi ke Puskesmas
 - c. Konsultasi ke Posyandu
 - d. Konsultasi ke Dukun
 - e. Tidak diobati
11. Bagaimana pendapat anda tentang kondisi fasilitas kesehatan yang ada di lingkungan tempat tinggal anda :
 - a. Sudah memadai dengan tempat dan peralatan yang lengkap
 - b. Sudah memadai dengan tempat dan hanya peralatan yang kurang memadai
 - c. Sudah cukup memadai dengan tempat dan tidak dilengkapi oleh peralatan atau sangat kurang
 - d. Belum memadai karena kurangnya tenaga medis
 - e. Tidak memadai karena perlu penambahan tenaga medis, peralatan dan pembangunan fasilitas kesehatan
12. Apakah anda membutuhkan perbaikan saluran pembuangan untuk mengatasi genangan-genangan yang diakibatkan oleh kegiatan penambangan batu apung di sekitar tempat tinggal anda :
 - a. Tidak membutuhkan karena tidak terdapat genangan dan sudah memiliki saluran dan sumur resapan
 - b. Tidak membutuhkan karena tidak terdapat genangan dan saluran pembuangan yang sudah cukup baik
 - c. Butuh perbaikan karena terdapat genangan dan saluran pembuangan kurang baik
 - d. Butuh perbaikan karena terdapat genangan dan saluran pembuangan sangat buruk
 - e. Butuh perbaikan karena terdapat genangan dan tidak adanya saluran pembuangan
13. Bagaimanakah kondisi jalan dan jaringan transportasi di lingkungan sekitar anda :
 - a. Kondisi jalan aspal halus dan lancar
 - b. Kondisi kurang baik karena jalan beraspal kasar
 - c. Kondisi jalan beraspal buruk dan agak susah dilalui
 - d. Kondisi jalan agak buruk karena jalan makadam dan susah dilalui
 - e. Kondisi jalan makadam buruk atau bertanah dan sangat susah dilalui

14. Dengan kondisi jalan seperti tersebut di atas. Bila ada perbaikan, siapakah yang harus menangani perbaikan karena lingkungan anda merupakan daerah penghasil tambang batu apung :
 - a. Ditangani oleh Pemda dengan melibatkan masyarakat setempat kerja sama dengan pihak swasta
 - b. Ditangani oleh Pemda dengan melibatkan masyarakat setempat
 - c. Ditangani oleh Pemda saja
 - d. Ditangani oleh Pemda dan pihak swasta
 - e. Ditangani oleh pihak swasta
15. Apakah pada lingkungan anda terjadi banjir atau terdapat genangan air :
 - a. Ya (Lanjutkan ke pertanyaan No. 16 sampai 18)
 - b. Tidak
16. Bila terjadi kebanjiran, berapa ketinggian banjir maksimal dari lantai rumah yang pernah terjadi :
 - a. < 1 m
 - b. 1 m
 - c. > 1 m
17. Kerugian apa yang anda rasakan saat banjir :
 - a. Harta benda
 - b. Wabah penyakit
 - c. Kondisi lingkungan buruk
 - d. Kegiatan perekonomian turun
 - e. Sosialisasi antar penduduk berkurang
18. Jika pernah terjadi banjir, apakah anda mengetahui seberapa lama kejadiannya berlangsung :
 - a. Dalam 1 tahun tidak pernah terjadi banjir untuk waktu 24 jam
 - b. Banjir terjadi lebih dari 24 jam dalam jangka waktu 1 bulan
 - c. Selama 1 bulan dan 1 tahun secara teratur menderita banjir lebih dari 24 jam
 - d. Selama 2 – 5 bulan dalam setahun secara teratur menderita banjir lebih dari 24 jam
 - e. Selama 6 bulan lebih dilanda banjir secara teratur lebih dari 24 jam
19. Apa yang anda harapkan dari kawasan penambangan batu apung ini bila dikembangkan sebagai prioritas pengembangan penambangan galian golongan c (batu apung) :
 - a. Mampu memberi banyak keuntungan bagi masyarakat setempat
 - b. Mampu memberi alternative perolehan mata pencaharian
 - c. Kawasan ini makin dikenal oleh masyarakat luas hingga mendapat nilai tambah bagi Kecamatan Labuan Haji
 - d. Mampu mengundang pihak lain seperti swasta atau investor untuk menambah modal hingga kawasan penambangan ini makin berkembang sarana dan prasarananya
 - e. Lainnya (sebutkan) :

20. Bagaimana tanggapan anda apabila ada pemindahan lokasi tempat tinggal :
- Sangat setuju
 - Setuju
 - Kurang setuju
 - Tidak setuju
 - Terserah dengan syarat
- Berikan alasan anda :
21. Berikan usulan yang dapat memperbaiki permasalahan lingkungan tempat tinggal anda :

IV. Sosial Ekonomi

- Apakah jenis pekerjaan anda :
 - Petani
 - PNS
 - Pedagang
 - Swasta
 - TNI/Polri
 - Lain-lain :
- Berapakah jarak ke lokasi kerja :
 - Kurang dari 1 km
 - 2 - 3 km
 - 4 - 5 km
 - lebih dari 5 km
- Berapakah pendapatan anda selama sebulan :
 - < Rp. 60.000
 - Rp. 61.000 - Rp. 75.000
 - Rp. 75.000 - Rp. 80.000
 - Rp. 91.000 - Rp. 105.000
 - > Rp 105.000
- Berapakah pengeluaran anda selama sebulan :
 - < Rp. 60.000
 - Rp. 61.000 - Rp. 75.000
 - Rp. 75.000 - Rp. 80.000
 - Rp. 91.000 - Rp. 105.000
 - > Rp 105.000
- Apakah anda mempunyai pekerjaan sampingan :
 - Ya,
Jenis pekerjaan :
Lokasi :
Jarak :
 - Tidak
- Seberapa sering anda melakukan pekerjaan tersebut :
 - Tiap hari
 - Tiap minggu
 - Tiap bulan
 - Lain-lain :

7. Potensi apa yang paling dominan bila anda memilih tersebut di bawah ini menjadi mata pencaharian sampingan :
 - a. Pertambangan
 - b. Pertanian
 - c. Peternakan
 - d. Nelayan
 - e. Lain-lain :
8. Menurut anda untuk penguasaan tanah pada areal kegiatan penambangan batu apung lebih cocok dikelola oleh :
 - a. Dikelola oleh Pemda dengan melibatkan masyarakat sebagai salah satu penentu kebijakan/pengambilan keputusan serta kerja sama dengan pihak swasta
 - b. Dikelola oleh Pemda dengan melibatkan masyarakat sebagai salah satu penentu kebijakan/pengambilan keputusan
 - c. Dikelola Pemda/BUMN saja
 - d. Dikelola Pemda dan swasta (kerja sama)
 - e. Dikelola kontraktor swasta
9. Apa yang menjadi alasan anda untuk pengelolaan tersebut di atas (no. 8), terdapat kerugian yang diperoleh seperti :
 - a. Terjadinya kerusakan lingkungan/bencana alam
 - b. Adanya tindakan kriminalitas di kawasan tersebut
 - c. Terjadinya konflik yang memperebutkan lahan tambang
 - d. Tidak adanya pembagian hasil atas sumberdaya tersebut yang dirasakan rakyat oleh Pemda
 - e. Lainnya (sebutkan) :
10. Apa yang menjadi alasan anda untuk pengelolaan tersebut di atas (no. 8), terdapat keuntungan yang diperoleh seperti :
 - a. Karena merupakan sumber mata pencaharian
 - b. Dapat membuka peluang untuk usaha lain
 - c. Mendapat pendapatan bagi rakyat dan pemerintah setempat
 - d. Mendapat predikat sebagai kawasan yang menghasilkan sumberdaya alam berupa pertambangan
 - e. Lainnya (sebutkan) :

V. Sosial Budaya

1. Bagaimana kondisi kegiatan gotong royong dalam mengatasi segala permasalahan di lingkungan anda saat ini :
 - a. Baik jika melibatkan komponen dalam masyarakat (pemerintah, masyarakat dan swasta) dan dilakukan lebih 3 (tiga) kali dalam setahun
 - b. Kurang baik jika melibatkan hanya pemerintah dan masyarakat saja dan dilakukan 3 (tiga) kali dalam setahun
 - c. Agak menurun jika yang bergerak hanya pemerintah atau masyarakat saja dan dilakukan 2 (dua) kali dalam setahun
 - d. Mengalami penurunan jika melibatkan hanya pemerintah dan swasta saja dan dilakukan sekali dalam setahun
 - e. Perlu pembinaan jika penanganan didominasi oleh pihak swasta saja dan jarang dilakukan kegiatan gotong royong
2. Siapakah yang paling disegani di lingkungan anda :
 - a. Kepala desa
 - b. Ulama
 - c. Pamong (carik dsb)
 - d. Lainnya (sebutkan) :
3. Siapakah yang dimintai pendapat/nasehat bila ada persoalan/perselisihan antar warga :
 - a. Kepala desa
 - b. Ulama
 - c. Pamong
 - d. Lainnya (sebutkan) :
4. Apakah di desa ini ada tempat yang dikeramatkan khususnya di areal penambangan batu apung oleh penduduk :
 - a. Ada (sebutkan) :
 - b. Tidak ada
5. Manfaat dan kegunaan tempat tersebut
Sebutkan :
6. Bagaimana pendapat anda tentang adanya kegiatan penambangan batu apung yang terdapat di lingkungan anda apabila dikembangkan lebih optimal lagi sebagai potensi utama daerah :
 - a. Sangat setuju karena menguntungkan
 - b. Setuju
 - c. Kurang setuju
 - d. Tidak setuju
 - e. Sangat tidak setuju karena merugikan
7. Bagaimanakah tanggapan anda tentang hubungan atau komunikasi yang dilakukan masyarakat di sekitar tempat tinggal anda berkenaan dengan terjadinya percampuran masyarakat (heterogenitas) :
 - a. Sangat lancar
 - b. Lancar
 - c. Agak lancar
 - d. Kurang lancar
 - e. Tidak ada komunikasi

8. Apakah pernah terjadi permasalahan sosial seperti konflik yang memperebutkan lahan garapan, kekerasan dan kriminalitas di lingkungan sekitar anda :
- a. Keadaan aman
 - b. Sedikit terjadi seperti hanya terjadi beberapa konflik atau tindakan kriminalitas
 - c. Jarang terjadi
 - d. Kadang-kadang terjadi konflik atau tindakan kriminalitas
 - e. Mengalami kenaikan permasalahan sosial

Lampiran Tabel Penilaian Dampak

A. Nilai untuk Tingkat Kebisingan

Nilai	Kondisi	Keterangan (dBA)
5	Sangat Baik	45 - 50
4	Baik	50 - 55
3	Sedang	55 - 60
2	Buruk	60 - 65
1	Sangat Buruk	65 - 70

Sumber : Hasil Analisa

B. Nilai Tingkat Keresahan Masyarakat

Nilai	Kondisi	Keterangan
5	Sangat Besar	81 % - 100 %
4	Besar	61 % - 80 %
3	Sedang	41 % - 60 %
2	Kecil	21 % - 40 %
1	Sangat Kecil	1 % - 20 %

Sumber : Hasil Analisa

C. Nilai Tingkat Perubahan Mata Pencarian Petani

Nilai	Kondisi	Keterangan
5	Sangat Besar	81 % - 100 %
4	Besar	61 % - 80 %
3	Sedang	41 % - 60 %
2	Kecil	21 % - 40 %
1	Sangat Kecil	1 % - 20 %

Sumber : Hasil Analisa

D. Nilai untuk Tingkat Pendapatan Masyarakat

Nilai	Kondisi	Keterangan
5	Sangat Besar	81 % - 100 %
4	Besar	61 % - 80 %
3	Sedang	41 % - 60 %
2	Kecil	21 % - 40 %
1	Sangat Kecil	1 % - 20 %

Sumber : Hasil Analisa

E. Nilai untuk Kesempatan Kerja

Nilai	Kondisi	Keterangan
1	Sangat Buruk	1 % - 20 %
2	Buruk	21 % - 40 %
3	Sedang	41 % - 60 %
4	Baik	61 % - 80 %
5	Sangat Baik	81 % - 100 %

Sumber : Hasil Analisa

F. Nilai untuk Perubahan Sosial dan Budaya

Nilai	Kondisi	Keterangan
5	Sangat Besar	81 % - 100 %
4	Besar	61 % - 80 %
3	Sedang	41 % - 60 %
2	Kecil	21 % - 40 %
1	Sangat Kecil	1 % - 20 %

Sumber : Hasil Analisa

G. Nilai untuk Sikap dan Persepsi Masyarakat

Nilai	Kondisi	Keterangan
5	Sangat Baik	81 % - 100 % setuju
4	Baik	61 % - 80 % setuju
3	Sedang	41 % - 60 % setuju
2	Buruk	21 % - 40 % setuju
1	Sangat Buruk	1 % - 20 % setuju

Sumber : Hasil Analisa

H. Nilai Perubahan Pola Hidup

Nilai	Kondisi	Keterangan
5	Sangat Baik	81 % - 100 %
4	Baik	61 % - 80 %
3	Sedang	41 % - 60 %
2	Buruk	21 % - 40 %
1	Sangat Buruk	1 % - 20 %

Sumber : Hasil Analisa

I. Nilai untuk Perubahan Kebudayaan

Nilai	Kondisi	Keterangan
5	Sangat Baik	81 % - 100 %
4	Baik	61 % - 80 %
3	Sedang	41 % - 60 %
2	Buruk	21 % - 40 %
1	Sangat Buruk	1 % - 20 %

Sumber : Hasil Analisa

Tabel
Dampak Penting yang Timbul dari Kegiatan Penambangan Batu Apung

No.	Komponen Lingkungan	Analisa Kuisioner	Analisa Observasi	Analisa Data Instansi	Kesimpulan
1.	Fisik dan Kimia a. Penurunan Kualitas Udara - Pencemaran Debu	40 % atau 38 responden dari 94 responden secara keseluruhan, merasakan pencemaran debu yang mengakibatkan gangguan pada pernapasan. Akan tetapi masyarakat menanggapi pencemaran debu ini adalah sudah menjadi bagian dari aktivitas kesehariannya (terbiasa), karena daerah studi merupakan daerah yang kering mengakibatkan polusi debu di sepanjang jalan yang dilalui alat pengangkut batu apung secara turun-temurun. Dan polusi debu ini tidak tercampur oleh unsur kimia.	Terjadinya pencemaran debu di sekitar perumahan penduduk yang berada di sepanjang jalan, dimana merupakan aktivitas pengangkutan batu apung atau jalur yang dipergunakan untuk mendistribusikan batu apung.	Dari data yang diperoleh di Laboratorium NTB, secara umum masalah polusi udara untuk Kelurahan Ijobalit tidak membahayakan masyarakat. Karena masih di bawah ambang batas udara yang terpolusi, dan kegiatan penambangan batu apung di Kelurahan Ijobalit tidak mempergunakan bahan kimia yang dapat membahayakan masyarakat disekitarnya.	Masalah pencemaran debu hanya dirasakan oleh masyarakat di sepanjang jalan yang dilalui oleh alat angkut batu apung (truk). Jalan yang dilalui ini berada di Lingkungan Ijobalit Daya dan Geres Lauk, maka pencemaran debu di lingkungan tersebut berdampak negatif penting (-3) yang dapat mengganggu pernapasan.
	- Tingkat Kebisingan	45 % atau 42 responden dari 94 responden secara keseluruhan, merasakan terjadinya kebisingan yang dapat mengakibatkan terganggunya kenyamanan pendengaran. Sedangkan dampak kebisingan yang berada di luar Lingkungan Ijobalit Daya dan Geres Lauk tidak berpengaruh karena lingkungan tersebut jauh dari kegiatan pengolahan dan pengangkutan batu apung, dan anggapan masyarakat tentang kebisingan ini hanya terjadi di lokasi pengolahan batu apung saja.	Terjadi kebisingan di sekitar perumahan padat penduduk, yaitu di Lingkungan Ijobalit Daya dan Geres Lauk dari akibat yang ditimbulkan oleh kegiatan pengolahan dan pengangkutan batu apung, yang dapat mengganggu kenyamanan pendengaran.	Dari hasil uji Laboatorium diketahui bahwa tingkat kebisingan di Lingkungan Ijobalit Daya adalah 60,9 dBA dan Geres Lauk adalah 62,2 dBA.	Menurut Peraturan Menteri Kesehatan R.I. No. 718/MENKES/PER/XI/1978, standar dari tingkat kebisingan pada areal permukiman adalah 45 dBA – 55 dBA, maka tingkat kebisingan di Lingkungan Ijobalit Daya dan Geres Lauk adalah berdampak negatif lebih penting (-4) yang dapat mengakibatkan kenyamanan pendengaran pada masyarakat di lingkungan tersebut.

	<p>b. Terganggunya Kesehatan Lingkungan - Genangan Air</p>	<p>40 % atau 38 responden dari 94 responden secara keseluruhan, merasakan terdapatnya genangan air yang dapat mengakibatkan terganggunya kesehatan lingkungan dan berpengaruh terhadap masyarakat yang berada disekitarnya. Untuk mengatasi masalah ini, masyarakat menginginkan perbaikan pada sistem drainase di lingkungannya, dan sebagian masyarakat mempergunakan genangan air ini sebagai penyubur tanaman pada lahan perkebunannya, karena air limpahan dari kegiatan pencucian batu apung tidak mempergunakan bahan kimia.</p>	<p>Terjadinya genangan air ini diakibatkan oleh kegiatan pengolahan batu apung (pencucian batu apung). Yang dapat dirasakan oleh masyarakat di sekitar kegiatan pengolahan adalah tidak adanya saluran drainase untuk mengatasi genangan air serta mudah terjangkit penyakit pada pencernaan.</p>	<p>Data yang diperoleh dari Dinas Pertambangan dan Energi menunjukkan bahwa tanah di Kelurahan Ijobalit termasuk baik, dengan daya infiltrasi adalah 10 liter/detik. Maka masalah genangan air tidak bersifat permanen.</p>	<p>Dari hasil observasi dan kuisisioner sudah diketahui bahwa masalah dampak pada genangan air dapat menimbulkan terganggunya kesehatan lingkungan, yang selanjutnya dapat muncul bibit penyakit disekitarnya yang berdekatan langsung dengan perumahan penduduk yaitu gangguan pada pencernaan. Maka dampak dari kegiatan pengolahan batu apung ini adalah negatif penting (-3) bila tidak diatasi. Untuk daya resap air oleh tanah di Kelurahan Ijobalit adalah 10 liter/detik, yang tergolong baik maka dampak genangan air tidak mengalami masalah yang akan menjadi besar.</p>
	<p>c. Perubahan Bentuk Lahan</p>	<p>Tidak menggunakan analisa kuisisioner, karena masalah perubahan bentuk lahan adalah hanya pada kegiatan pasca konstruksi (reklamasi), dengan penanganannya melalui cara penanaman vegetasi yang cocok di daerah studi untuk memproduksi lagi lahan tersebut. Pada lahan yang diproduksi ini, masyarakat menginginkan dapat difungsikan sebagai perkebunan rakyat, agar lahan tersebut bernilai dan pada akhirnya dapat menguntungkan bagi masyarakat setempat atau dapat memberikan pekerjaan baru.</p>	<p>Kegiatan penambangan dilakukan dengan cara yang tradisional, cara ini tidak mengakibatkan dampak yang lebih besar. Untuk mendapatkan batuan beku (batu apung) ini perlu digali sampai sedalam 4 meter, dengan kedalaman ini kegiatan reklamasi tanah penutup mengalami penurunan permukaan tanah setinggi 1 – 2 meter. Dengan demikian, agar tidak terjadi erosi tanah maka lahan bekas galian tersebut diproduksi sebagai kegiatan tanaman rakyat yang dapat menambah pendapatan.</p>	<p>Data mengenai luas lahan penambangan yang sedang berlangsung adalah 156 Ha, dengan luas yang dapat direncanakan adalah 352,20 Ha dan jenis tanah yaitu tanah kering yang banyak mengandung batu apung dan pasir. Data diperoleh dari Dinas Pertambangan dan Energi.</p>	<p>Dari akibat penurunan permukaan tanah penutup akan berdampak negatif kurang penting (-1), karena tidak akan berdampak sangat besar dari adanya perubahan lahan ini. Hal ini dapat dibuktikan pada masyarakat yang dapat memanfaatkan kondisi tersebut untuk kegiatan yang akan menambah pendapatan, dengan mengalih fungsikan lahan bekas galian menjadi lahan perkebunan atau pertanian. Dengan demikian, lahan akan menjadi produktif lagi atau subur dan dapat bernilai.</p>

2.	Sosial Ekonomi a. Meningkatnya Pendapatan Masyarakat	<p>47,7 % atau 44 responden, mengalami peningkatan pendapatan karena masyarakat memiliki pekerjaan sampingan sebagai buruh tambang, dengan pendapatan yang diperoleh Rp. 91.000 sampai Rp. 105.000 perbulannya. Peningkatan ini juga dipengaruhi oleh masyarakat yang dapat dengan mudah mencerna ataupun menerima informasi baru yang dibawa dari masyarakat pendatang. Kondisi ini menunjukkan bahwa masyarakat di Kelurahan Ijobalit adalah masyarakat yang modern. Selanjutnya masyarakat tidak terpaku pada satu bidang kerja saja yang dapat mereka kembangkan.</p>	<p>Dari hasil observasi diketahui bahwa Kelurahan Ijobalit sangat berpotensi dikembangkan pada sektor pertambangan, dan di daerah studi ini banyak kegiatan yang dapat meningkatkan kesejahteraan rakyatnya karena terdapatnya aksesibilitas dan fasilitas yang mudah dijangkau dan didapat serta daerah studi bukan daerah yang terisolir.</p>	<p>Tidak mempergunakan atau mendapat informasi dari data-data mengenai tingkat pendapatan yang diperoleh dari instansi terkait. Lebih cenderung informasi diperoleh dari hasil kuisisioner.</p>	<p>Dampak yang timbul di lingkungan masyarakat pada pendapatan masyarakat adalah berdampak negatif kurang penting (-1) karena peningkatan pendapatan diperoleh dari pekerjaan sampingan sebagai buruh tambang yang tidak mendapatkan pendapatan tetap dari pekerjaan itu. Hal ini disebabkan oleh kegiatan penambangan batu apung menyesuaikan dengan permintaan dari para pengusaha bagi kebutuhan pasar akan batu apung tersebut.</p>
	b. Terbentuknya Peluang Kerja	<p>41,7 % atau 39 responden adalah masyarakat yang memiliki pekerjaan sebagai buruh tambang dan 25 % atau 23 responden adalah masyarakat yang memiliki pekerjaan sebagai petani. Kondisi ini menunjukkan bahwa adanya kegiatan penambangan batu apung di Kelurahan Ijobalit dapat memberikan kesempatan kerja bagi masyarakat setempat maupun pendatang. Dengan adanya kesempatan kerja ini, akan menimbulkan pandangan yang berbeda dari kelompok masyarakat tersebut, yaitu masyarakat setempat memiliki sifat yang kompetitif pada masyarakat pendatang, sedangkan masyarakat pendatang memanfaatkan kesempatan kerja yang ada.</p>	<p>Penambangan batu apung merupakan salah satu sektor pengembangan untuk kebijaksanaan Kabupaten Lombok Timur. Dengan potensi mineral yang dimiliki, kegiatan eksploitasi akan berjalan dan akan menyerap tenaga kerja sesuai dengan kebutuhan perusahaan terhadap batu apung.</p>	<p>Tidak menggunakan atau mendapat informasi dari data-data mengenai tingkat kesempatan kerja masyarakat yang diperoleh dari instansi terkait. Lebih cenderung informasi diperoleh dari hasil kuisisioner.</p>	<p>Dampak pada komponen lingkungan kesempatan kerja dari kegiatan penambangan batu apung tidak membawa dampak positif maupun negatif (0). Karena pada umumnya suatu pembangunan membutuhkan para pekerja atau dapat membuka kesempatan bagi pekerja, dalam hal ini adalah sebagai buruh tambang.</p>

	<p>c. Perubahan Mata Pencapaian</p>	<p>66,7 % atau 63 responden pada kegiatan pembebasan lahan untuk penambangan batu apung diketahui masyarakatnya lebih cenderung memilih pekerjaan sampingan sebagai buruh tambang, karena hal ini akan berpengaruh terhadap meningkatnya pendapatan masyarakat itu sendiri. Adanya dualisme bidang pekerjaan, yaitu pekerjaan pokok sebagai petani dan pekerjaan sampingan sebagai buruh tambang di Kelurahan Ijobalit ini, masyarakat akan terpancing untuk meningkatkan mutu keahlian mereka per individu, dan berupaya mencari bidang kerja yang dapat dikembangkan dengan mempertimbangkan kondisi wilayah.</p>	<p>Perubahan mata pencaharian pada masyarakat dapat dilihat dari kegiatan atau aktivitas yang dilakukan masyarakat yang dapat dilihat, dan sebagian besar masyarakat memilih adalah menjadi buruh tambang didalam aktivitas memenuhi kebutuhan hidup kesehariannya. Pekerjaan buruh tambang ini merupakan pekerjaan sampingan dari pekerjaan pokok/primer sebagai petani, untuk tujuan mendapatkan tambahan pendapatan bagi keluarganya.</p>	<p>Data informasi yang diperoleh sebagai penunjang analisa kuisioner diperoleh dari Monografi Kelurahan, berupa jumlah penduduk menurut mata pencaharian. Diketahui bahwa sektor pertambangan merupakan aktivitas ekonomi yang paling menonjol atau utama, dengan jumlah 1.250 orang (43,31 % dari jumlah penduduk menurut mata pencaharian secara keseluruhan).</p>	<p>Kegiatan pembebasan lahan dan reklamasi dapat mengakibatkan dampak pada komponen lingkungan perubahan mata pencaharian dari kegiatan penambangan batu apung adalah berdampak negatif kurang penting (-1), karena secara umum masyarakat di Kelurahan Ijobalit dapat menyesuaikan terhadap perubahan yang terjadi dan memiliki pola pikir yang maju, seperti ada kemampuan keahlian untuk bersaing dengan para pekerja dari luar Kelurahan Ijobalit.</p>
<p>3.</p>	<p>Sosial Budaya a. Sikap dan Persepsi Masyarakat</p>	<p>52,9 % atau 50 responden memiliki persepsi yang berbeda terhadap kegiatan batu apung jika dikembangkan secara optimal sebagai salah satu sumber mata pencaharian bagi masyarakat disekitarnya adalah menanggapi positif atau setuju, dikarenakan oleh selama ini masyarakat merasakan banyak mendapatkan keuntungan dari adanya kegiatan penambangan tersebut. Dengan adanya kegiatan penambangan batu apung ini, terjadi perbauran atau heterogen di dalam bermasyarakat, ditambah lagi dengan daerah studi yang bukan daerah yang terisolir maka terjadi suatu adaptasi kebiasaan dari kelompok masyarakat.</p>	<p>Secara umum, dengan adanya kegiatan penambangan batu apung ini mengakibatkan tumbuhnya roda perekonomian dengan membuka kesempatan kerja bagi masyarakat di Kelurahan Ijobalit maupun dari luar. Hal ini terbukti dengan adanya masyarakat pendatang baik itu dari dalam Pulau Lombok maupun dari luar Pulau Lombok.</p>	<p>Tidak mendapat informasi dari data-data mengenai sikap dan persepsi masyarakat yang diperoleh dari instansi terkait. Akan tetapi lebih mengutamakan informasi yang diperoleh dari hasil kuisioner.</p>	<p>Dampak terhadap komponen lingkungan sikap dan persepsi masyarakat terhadap kegiatan penambangan batu apung tidak mempunyai nilai positif maupun negatif (0). Karena kegiatan penambangan batu apung bagi sebagian besar masyarakat menyatakan setuju apabila terus dikembangkan. Selain itu, masyarakat merasakan banyak keuntungan dari adanya kegiatan tersebut, dan selama ini kegiatan penambangan tidak membahayakan bagi kelangsungan hidup masyarakat yang berada di sekitar kegiatan penambangan batu apung. Serta kecemburuan sosial yang diakibatkan hanya dirasakan oleh sebagian kecil penduduknya.</p>

	<p>b. Perubahan Sosial dan Budaya</p>	<p>Adapun perubahan sosial dan budaya yang terjadi di masyarakat, dapat diketahui dari penyebaran kuisioner tentang :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 76,9 % atau 72 responden memiliki partisipasi dalam kegiatan gotong royong untuk mengatasi masalah lingkungan adalah masih merupakan kegiatan yang rutin dilakukan. 2. 37,5 % atau 35 responden menunjukkan bahwa komunikasi diantar masyarakat adalah sangat lancar, hal ini membuktikan di dalam kehidupan bermasyarakat pada Kelurahan Ijobalit tingkat kecemburuan sosialnya adalah sangat kecil. 3. 68,8 % atau 65 responden masih menjalankan dan menjunjung aturan-aturan yang berlaku di masyarakat, terbukti dengan kepemimpinan kepala lurah Kelurahan Ijobalit dapat mengatasi segala permasalahan yang terjadi di dalam masyarakat. 	<p>Dari hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa masyarakat di Kelurahan Ijobalit adalah masyarakat yang tidak terisolir. Selain dari pada itu, dengan tidak terisolirnya suatu masyarakat berarti akan terjadi interaksi sosial yang memungkinkan adanya perubahan nilai sosial dan budaya. Pada kenyataannya masyarakat setempat dengan interaksi sosial ini tidak mengalami suatu hal yang dianggap susah, akan tetapi masyarakat dapat memahami kondisi yang bisa mereka terima dari masyarakat pendatang.</p>	<p>Tidak mendapat informasi dari data-data mengenai perubahan sosial dan budaya masyarakat yang diperoleh dari instansi terkait. Akan tetapi lebih mengutamakan informasi yang diperoleh dari hasil kuisioner.</p>	<p>Dampak terhadap komponen lingkungan perubahan nilai sosial dan budaya pada masyarakat terhadap kegiatan penambangan batu apung mempunyai negatif kurang penting (-1). Karena kegiatan penambangan batu apung akan menyerap tenaga ahli baik dari dalam Kelurahan Ijobalit maupun dari Luar. Dengan adanya masyarakat yang berbaur ini, setiap kelompok masyarakat harus beradaptasi dengan hal-hal yang baru mereka ketahui. Dilihat dari kondisi perubahan nilai sosial yang akan terjadi, perlu adanya usaha para pendatang menjaga serta menunjang nilai-nilai budaya setempat yang dapat meminimalisasi benturan kebudayaan yang terjadi di lingkungan masyarakat.</p>
--	---------------------------------------	--	--	--	---

Sumber : Hasil Analisa



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2005

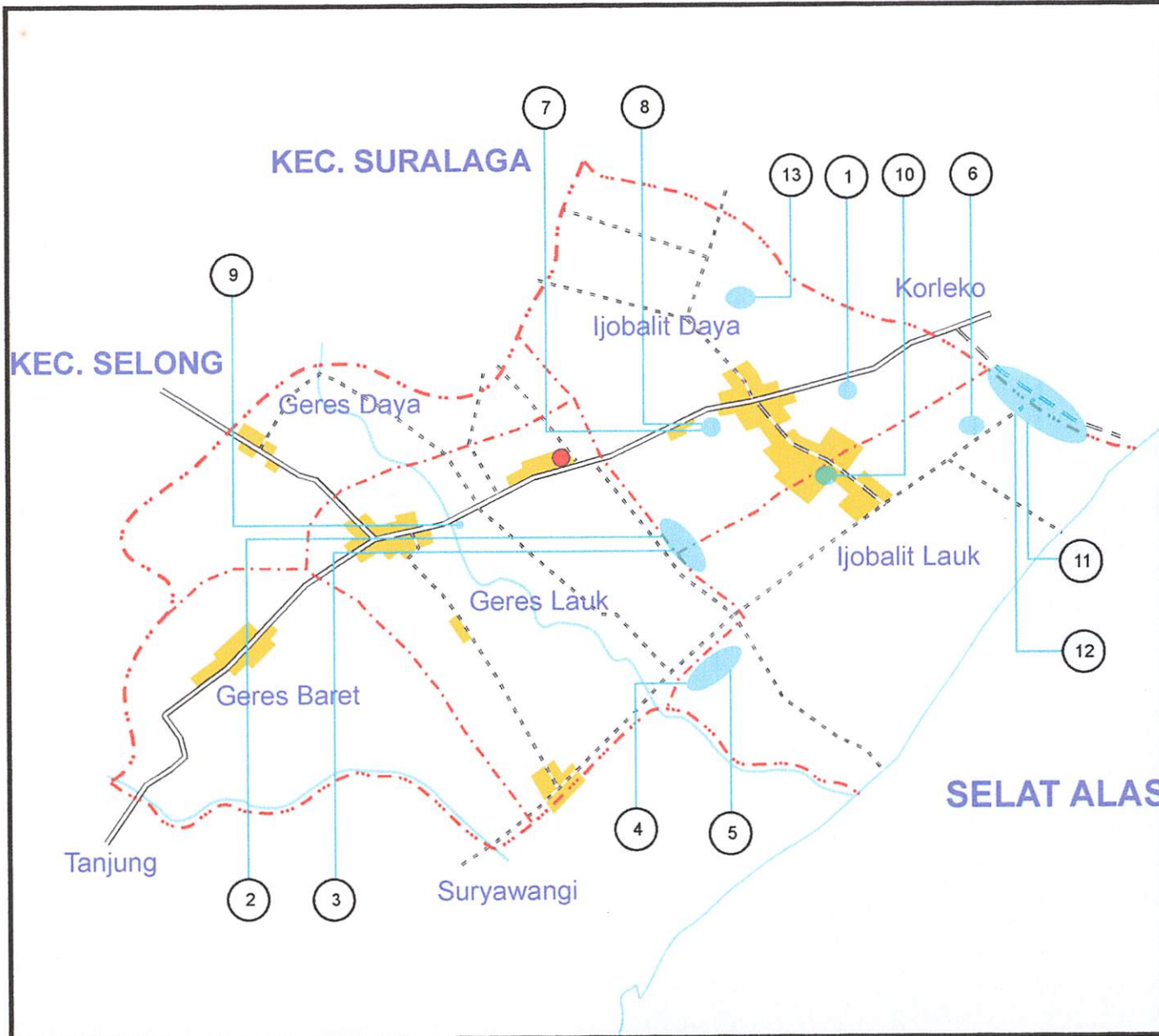
STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
TAMBANG GALIAN GOLONGAN C

JUDUL PETA :

FOTO KONDISI WILAYAH STUDI

LEGENDA :

- Kantor Kelurahan
- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan
- Batas Lingkungan
- Jalan Aspal
- Jalan Makadam
- Jalan Tanah
- Sungai



KELURAHAN IJOBALIT

NO. PETA :
LAMPIRAN

SUMBER :
HASIL DOKUMENTASI





1



2



3



4



5



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2005

STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
TAMBANG GALIAN GOLONGAN C

JUDUL PETA :

PENJELASAN HASIL DOKUMENTASI

PENJELASAN :

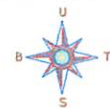
1. Lokasi pengolahan batu apung, terdapat kegiatan pencucian, penjemuran dan pengemasan.
2. Lahan penggalian batu apung dengan kedalaman penggalian berkisar 4 sampai dengan 5 meter.
3. Pekerja buruh batu apung yang bertugas untuk memilih dan membersihkan batu apung setelah penggalian.
4. Wilayah penggalian batu apung yang belum mengalami pemulihan.
5. Wilayah bekas dan akan mengalami pengeksploitasian batu apung.

NO. PETA :

LAMPIRAN

SUMBER :

HASIL DOKUMENTASI

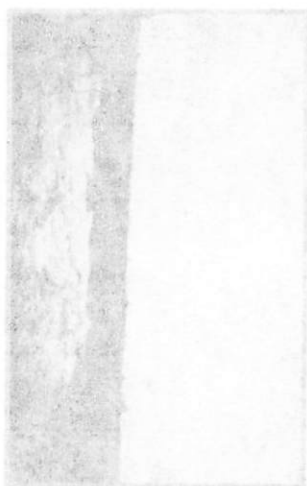


DOKUMENTASI

ДОКУМЕНТИВСІ



4



2



3



1



5

Висновок: встановлено, що в річці
1. Усіх видів риби в річці немає, зустрічаються тільки карасі.
2. Риба в річці зустрічається тільки влітку, влітку риба зустрічається тільки влітку, влітку риба зустрічається тільки влітку.
3. Риба в річці зустрічається тільки влітку, влітку риба зустрічається тільки влітку.
4. Риба в річці зустрічається тільки влітку, влітку риба зустрічається тільки влітку.
5. Риба в річці зустрічається тільки влітку, влітку риба зустрічається тільки влітку.
6. Риба в річці зустрічається тільки влітку, влітку риба зустрічається тільки влітку.
7. Риба в річці зустрічається тільки влітку, влітку риба зустрічається тільки влітку.
8. Риба в річці зустрічається тільки влітку, влітку риба зустрічається тільки влітку.

М. П. _____

М. П. _____

ІНСТИТУТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДОЗНАВСТВА
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «Львівський національний університет імені Івана Франка»

2002





JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2005

STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
TAMBANG GALIAN GOLONGAN C

JUDUL PETA :

PENJELASAN HASIL DOKUMENTASI

PENJELASAN :

6. Lokasi pengolahan batu apung, yang melakukan kegiatan pencucian batu apung serta penjemuran atau pengeringan.
7. Lahan setelah penggalian, yang nampak disini adalah lahan yang belum dipulihkan atau direklamasi.
8. Terjadinya perubahan bentuk lahan dari kegiatan penambangan batu apung.
9. Lokasi kegiatan pengolahan batu apung yang terletak di pinggiran jalan dan dekat jembatan serta permukiman.
10. Kondisi bangunan di wilayah studi secara umum.



6



7



8



9



10

DOKUMENTASI

NO. PETA :
LAMPIRAN

SUMBER :
HASIL DOKUMENTASI



ДОКУМЕНТИ

0



10



8



9



7



ИСТИК ҲАМДА
ТАҒИМ



100 йиллик бағишнинг 100 намунаси
 1. 100 йиллик бағишнинг 100 намунаси
 2. 100 йиллик бағишнинг 100 намунаси
 3. 100 йиллик бағишнинг 100 намунаси
 4. 100 йиллик бағишнинг 100 намунаси
 5. 100 йиллик бағишнинг 100 намунаси
 6. 100 йиллик бағишнинг 100 намунаси
 7. 100 йиллик бағишнинг 100 намунаси
 8. 100 йиллик бағишнинг 100 намунаси
 9. 100 йиллик бағишнинг 100 намунаси
 10. 100 йиллик бағишнинг 100 намунаси

ИСТИК ҲАМДА
ТАҒИМ

ТАҒИМ ҲАМДА
ИСТИК

ТАҒИМ ҲАМДА
ИСТИК





JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2005

STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
PENANGANANNYA DARI AKIBAT EKSPLOITASI
TAMBANG GALIAN GOLONGAN C

JUDUL PETA :

PENJELASAN HASIL DOKUMENTASI

PENJELASAN :

11. Lahan yang sudah direklamasi sebagai pelindung agar tidak terjadi gangguan serta kerusakan lingkungan.
12. Cara yang dilakukan oleh perusahaan ataupun pemerintah untuk mengatasi perubahan bentuk lahan dari penambangan batu apung, untuk mengatasi erosi tanah.
13. Saluran irigasi permanen di wilayah studi untuk kepentingan lahan pertanian.



11



12



13

DOKUMENTASI

NO. PETA :
LAMPIRAN

SUMBER :
HASIL DOKUMENTASI



ДОКЛАДЫ И ЛУЗЫ

13



11



15



13. Воды в водоемах, расположенных в долине реки, имеют повышенную жесткость и минерализацию. Воды в водоемах, расположенных в долине реки, имеют повышенную жесткость и минерализацию. Воды в водоемах, расположенных в долине реки, имеют повышенную жесткость и минерализацию.

14. Воды в водоемах, расположенных в долине реки, имеют повышенную жесткость и минерализацию. Воды в водоемах, расположенных в долине реки, имеют повышенную жесткость и минерализацию. Воды в водоемах, расположенных в долине реки, имеют повышенную жесткость и минерализацию.

ИЗДАТЕЛЬСТВО ДОСТ АИЗДАТЫ

ТОБУС 1974

УЧРЕЖДЕНИЕ ДОС АИЗДАТЫ
 ИЛТИРАК ДАХАУК ГИЖИТИКА ДАИ

2002

ИЗДАТЕЛЬСТВО ДОС АИЗДАТЫ
 ИЛТИРАК ДАХАУК ГИЖИТИКА ДАИ





INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
JURUSAN TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH DAN
KOTA

NAMA : RINANTO GAMAR ZAHID
NIM : 99.24.010
MATA KULIAH : KOLOKIUUM
JUDUL : STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
PENANGANAN DARI AKIBAT EKSPLOITASI
TAMBANG GALIAN GOLONGAN C
(Studi Kasus : Batu Apung di Kecamatan Labuhan Haji
Kabupaten Lombok Timur NTB)
DOSEN : IR. TJOKORDA NIRARTA S, MSP. PH.D

No.	Tanggal	Keterangan	Tanda Tangan
	20/9/09	- Laporan S/D UAK - PA - Surat Keterangan Pilih	
	19/5/09	- Perizinan MSH. ARIK - Surat izin usaha	
	29/5/09	- Perizinan izin usaha - Surat Q + Wawancara	
	8/06/09	AKU KEMAH TORONG → I. I. K. HURU M. → F. II. K. ABUNG W, MTT	



**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

NAMA : RINANTO GAMAR ZAHID
NIM. : 99.24.010
MATA KULIAH : TUGAS AKHIR (SKRIPSI)
JUDUL : STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
PENANGANANNYA DARI AKIBAT
EKSPLOITASI TAMBANG GALIAN
GOLONGAN C
DOSEN PEMBIMBING I : IR. HUTOMO MOESTADJAB

No.	Tanggal	Keterangan	Tanda Tangan
1.	4 Agustus '04	Tampilkan hipotesa dan asumsi atau perspektif dalam penelitian.	
2.	11 Oktober '04	Pertajam teori dan metodologi.	
3.	22 Oktober '04	Tampilkan tentang teori lingkungan (ekologi).	
4.	22 Oktober '04	Acc seminar proposal.	



**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

NAMA : RINANTO GAMAR ZAHID
NIM. : 99.24.010
MATA KULIAH : TUGAS AKHIR (SKRIPSI)
JUDUL : STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
PENANGANANNYA DARI AKIBAT
EKSPLOITASI TAMBANG GALIAN
GOLONGAN C
DOSEN PEMBIMBING II : AGUNG WITJAKSONO,ST.,MTP

No.	Tanggal	Keterangan	Tanda Tangan
1.	16 Agustus '04	<ul style="list-style-type: none">- Permasalahan dipertajam.- Lengkapi materi lokasi.- Ladasan teori?	
2.	17 September '04	<ul style="list-style-type: none">- Landasan teori dimunculkan dan pustaka + indikator derajat dampak.- Jumlah dan metode untuk kuisisioner.- Design survey.	
3.	28 September '04	<ul style="list-style-type: none">- Design survey dicek lagi.- Parameter dampak (derajat).	
4.	29 September '04	Lengkapi dan tampilkan daftar pustaka.	
5.	26 Oktober '04	Perbaiki tata cara penulisan dan peta lokasi penambangan. Acc seminar proposal.	



**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

NAMA : RINANTO GAMAR ZAHID
NIM. : 99.24.010
MATA KULIAH : TUGAS AKHIR (SKRIPSI)
JUDUL : STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
PENANGANANNYA DARI AKIBAT
EKSPLOITASI TAMBANG GALIAN
GOLONGAN C
DOSEN PEMBIMBING I : IR. HUTOMO MOESTADJAB

No.	Tanggal	Keterangan	Tanda Tangan
1.	21 Juli '05	- Perdalam konsep yang disesuaikan dengan tema penelitian. - Tampilkan konsep ekologi.	
2.	22 Agustus '05	Tampilkan perspektif dalam penulisan.	
3.	3 September '05	Sesuaikan tema dengan isi penelitian.	
4.	8 September '05	Tinjau ulang masalah konsep penanaman pohon kelapa sebagai pencegah dampak pada komponen lingkungan.	
5.	10 September '05	Tahapan/urutan tindakan dari hasil akhir pada penelitian dan dihubungkan kepada lingkup spasial, dilihat kembali.	
6.	13 September '05	Perhatikan proporsi dan komposisi vegetasi untuk mengatasi dampak.	
7.	14 September '05	Acc seminar hasil	



**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

NAMA : RINANTO GAMAR ZAHID
NIM. : 99.24.010
MATA KULIAH : TUGAS AKHIR (SKRIPSI)
JUDUL : STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN
PENANGANANNYA DARI AKIBAT
EKSPLOITASI TAMBANG GALIAN
GOLONGAN C
DOSEN PEMBIMBING II : AGUNG WITJAKSONO,ST.,MTP

No.	Tanggal	Keterangan	Tanda Tangan
1.	20 Juli '05	- Gambaran umum terlalu luas, dipersingkat. - Kuisisioner dimasukkan sebagai data untuk analisa.	
2.	29 Juli '05	Ketajaman analisa dari hasil kuisisioner dibuat kedalam bentuk tabel-tabel dan uraian dapat dikembangkan dari wawancara, dll.	
3.	4 Agustus '05	Analisa dipertajam dari hasil observasi, tidak terpaku pada tabel dan angka.	
4.	9 September '05	Lengkapi data yang lainnya.	
5.	12 September '05	Acc seminar hasil	

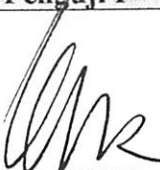




INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
JURUSAN TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

TUGAS AKHIR

NAMA : RINANTO GAMAR ZAHID
NIM : 99.24.010

A. SEMINAR PROPOSAL

No.	Judul	Penguji I	Penguji II	Penguji III
1.	Studi Pengembangan Kawasan Pantai Ujung Pandaran sebagai Obyek Wisata di Kabupaten Kotawaringin Timur Propinsi Kalimantan (Rifana M, 99.24.001)	 R. SUKARNO WATHAB	 IR. HUTOMO M.	 IR. T. NIRANTHA S.

Mengetahui
Ketua Jurusan
Teknik Perencanaan Wilayah Dan Kota

Ir. AGUSTINA NURUL HIDAYATI, MTP



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
JURUSAN TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

TUGAS AKHIR

NAMA : RINANTO GAMAR ZAHID
NIM : 99.24.010

A. SEMINAR HASIL

No.	Judul	Penguji I	Penguji II	Penguji III
1.	Deskripsi Etnologi Ruang Masyarakat Suku Kutai (Andi. S. Aotak, 99.24.063)	 IR. SUKARNO W.	 IR. MICHILICA AB	
2.	Rencana Penataan Pengembangan Fasilitas Bandara Utama Internasional Selaparang di Mataram (M Fikri A, 99.24.024)	 IR. IBNU S.	 IR. KOMANG	
3.	Studi pengaruh Karakter Budaya Masyarakat Nelayan Terhadap Pola Pemukiman di Desa Labuhan Simbara (NURHAYATI, 99.24.057)	 IR. T. NURARTA. S.	 ARIEF SETYAWAN	ST. ANTP

Mengetahui
Ketua Jurusan
Teknik Perencanaan Wilayah Dan Kota

Ir. AGUSTINA NURUL HIDAYATI, MTP








INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
JURUSAN TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

TUGAS AKHIR

NAMA : RINANTO GAMAR ZAHID
NIM : 99.24.010

A. SEMINAR KOMPREHNSIF

No.	Judul	Penguji I	Penguji II	Penguji III
1	Arahan Penggunaan Lahan di Wilayah Resor Berdasarkan Aspek Lingkungan Perairan Pantai (Bnsia Mariana N. Nuwa, 99.24.137)	 ENDRATNO BUDI .ST	 IR. AGUNG W. MTP	IR. MULYONO. MESP
2	Studi Pengembangan Paket Wisata Jalan Kaki di Kawasan Tugu Kota Malang dan Sekitarnya (Fitria Maya Sari, 00.24.122)	 IR. AGUNG W. MTP	 IR. IBNU S	 ENDRATNO BUDI .ST

Mengetahui
Ketua Jurusan
Teknik Perencanaan Wilayah Dan Kota

Ir. AGUSTINA NURUL HIDAYATI, MTP

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

NAMA : RINANTO. GANI A. D.
NIM : 99.24.010
TGL SEMINAR : KANIS, 16 DES 2004

MASUKAN DARI PEMBAHAS:

- Cara belajar & rumusan masalah
- di w/ study?
- Konsistensi dan penelitian akhir
- Sub. Pab.
- Metode depleti

PEMBIMBING : 1. Arya W.

2. [Signature]

PEMBAHAS : 1.

2.

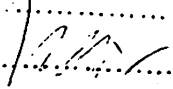
3.

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

NAMA : RINANTO FANR.D
NIM : 09 20 010
TGL SEMINAR : KAMIS, 16 DES 2004

MASUKAN DARI PEMBAHAS:

1. PELAKU VARIABEL PERUMPAH
2. MANA SAHAKAH AKTIF PUSA / KRAM, PETA, VARIABEL DAN MENYERU KALIA

PEMBIMBING : 1.
2.
PEMBAHAS : 1. T. HIRANTO S. 
2.
3.

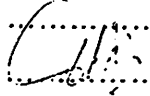
BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

NAMA : RINANTE, EMMAR, D
NIM : 99.20.010
TGL SEMINAR : 16 DES 2004

MASUKAN DARI PEMBAHAS:

- Latar blk. & perumusan msl. → blm menceritakan
- Hg kondisi di lokasi studi. (yg spesifik).
- Perny msl ↔ sasaran → hrs terkait.
- Sumber dr tolok ukur or variabel
- Kerangka Pemikiran → Evaluasi? & output?

PEMBIMBING : 1.....
2.....

PEMBAHAS : 1.....
2. TIFL P. 
3.....

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

NAMA : RINANTO GAMBAR D
NIM : 99.20.010
TGL SEMINAR : KAMIS, 16 DES 2004

MASUKAN DARI PEMBAHAS:

- Data primer & sekunder → pisahkan

PEMBIMBING : 1.....
2.....

PEMBAHAS : 1.....
2.....
3. Mira Setiawati

Ethian

PERBAIKAN TUGAS AKHIR

Dalam *Seminar Tugas Akhir* tingkat Sarjana Jurusan Planologi/Perencanaan Wilayah & Kota yang diadakan pada :

Hari : **KAMIS**
Tanggal : **22 SEPT 2005**

Perlu adanya perbaikan pada Tugas Akhir untuk :

Saudara : **RINANTO GAMAR. 2**
NIM : **99.24.010**

Perbaikan tersebut meliputi :

1. Tunjukkan ALTERNATIF MENARIK / KEUNIKAN dari PENELITIAN ANDA.
2. SOLUSI PENANGANAN DAMPAK PAMPATAN oleh ANDA dan ANDA. Solusi oleh PAMPONG ALIF dan HATI-ALIF.
3. CARA PENYUAPAN REFERENSI. MUDAH DI PERBAIKI.

SOLUSI PENANGANAN DAMPAK HPS di PANGKAL GEWATI SIFAT SPACIAL KAWILAN, MUI : DAMPAK KEUNIKAN AKAN ADA PENANGANAN DL DAMPAK GEWANGAN.

Dosen Penguji



T. HIKANTA S.

PERBAIKAN TUGAS AKHIR

Dalam *Seminar Tugas Akhir* tingkat Sarjana Jurusan Planologi/Perencanaan Wilayah & Kota yang diadakan pada :

Hari : KAMIS
Tanggal : 22 SEP 2005

Perlu adanya perbaikan pada Tugas Akhir untuk :

Saudara : RINANTO GAMAR.2
NIM : 99.24.010

Perbaikan tersebut meliputi :

Lihat buku

Dosen Penguji





PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
 INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG
 BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting) Fax. (0341) 553015 Malang 65145
 Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

LEMBAR PERSETUJUAN
LAYAK SIDANG KOMPREHENSIF


Tugas Akhir mahasiswa :

N a m a : RINANTO GAMAR ZAHID


NIM : 99 .24. 010

Judul Tugas Akhir : STUDI DAMPAK LINGKUNGAN DAN PENANGANANNYA
DARI AKIBAT EKSPLOITASI TAMBANG GALIAN
EOL.C (BATU APUNG)

Pembimbing I :


Ir. HUTO MO MOESTADJAB

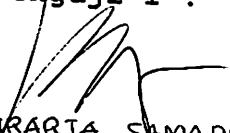
Pembimbing II :


AGUNG KITIPANSONG .ST., MTP

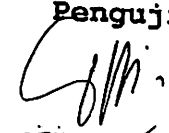
Dinyatakan : Layak / Tidak Layak

Untuk Tugas Akhirnya dijadikan " **Buku Hitam** " (syarat mengikuti Sidang Komprehensif dengan catatan sebagai berikut : (Contoh : materi kurang layak, metodologi kurang sesuai, dll). Apabila dirasa perlu dapat menggunakan kertas terpisah.

Penguji I :


Ir. T. NIRARTA SAMADHI, MSP, PhD

Penguji II


Ir. TITIK PURWATI