

**TUGAS AKHIR
(SKRIPSI)**

**OPTIMALISASI PERIKANAN BUDIDAYA TAMBAK
DI KABUPATEN SIDOARJO**

**Disusun Oleh:
AFRIYANTI RISKIYAH
NIM : 12.24.036**



**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG
2016**



PT SINI (PERSERO) MALANG
BANK NAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hutngri) Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

LEMBAR PENGESAHAN

Optimalisasi Perikanan Budidaya Tambak
di Kabupaten Sidoarjo

Skripsi Dipertahankan Dihadapan Majelis Penguji Sidang Skripsi
Jenjang Strata Satu (S-1)

Pada Hari : *Selasa*

Tanggal : *23 Agustus 2016*

Diterima untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Teknik

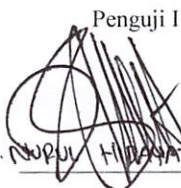
Disusun oleh:
Afriyanti Riskiyah

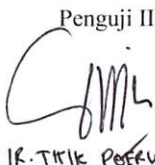
12.24.036

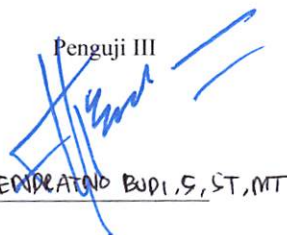
Disahkan oleh,

Penguji II

Penguji III

Penguji I

IR. A. MURUL HIDAYATI, MTP



IR. TIUK PEREWATI, MTP


EDIPRATNO BUDI, S., ST, MT

Mengetahui,

Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota




Ida Soewarni, ST., MT.
NIP. Y.1039 600 293



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

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Afriyanti Riskiyah

Nim : 12.24.036

Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota

Judul Skripsi : Optimalisasi Perikanan Budidaya Tambak di
Kabupaten Sidoarjo

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini adalah jiplakan/plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, Agustus 2016

Yang membuat pernyataan



Afriyanti Riskiyah

NIM : 12.24.036



PT. BNI (PERSERIK) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

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

PERSETUJUAN SKRIPSI

Optimalisasi Perikanan Budidaya Tambak
Di Kabupaten Sidoarjo

Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Planologi S-1
Institut Teknologi Nasional Malang

Disusun oleh:
Afriyanti Riskiyah
12.24.036

Menyetujui

Pembimbing I

Arief Setyawan, ST., MT

Pembimbing II

Maria C. Endarwati, ST., MIUEM

Mengetahui,
Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota
(Teknik Planologi)



Ida Soewarni, ST., MT.

NIP. Y.1039 600 293



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 BINA PERGERON MALANG
BANK NAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2, Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65149
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

LEMBAR PERBAIKAN

Sidang Komprehensif Tugas Akhir Tingkat Sarjana Program Studi
Perencanaan Wilayah dan Kota (Teknik Planologi) :

Nama : Afriyanti Riskiyah

Nim : 12.24.036

Hari/Tanggal : Selasa / 23 Agustus 2016

Judul : Optimalisasi Perikanan Budidaya Tambak Di
Kabupaten Sidoarjo

Terdapat kekurangan yang meliputi :

- 1- Kriteria optimalisasi → efektif + efisien blm digunakan
2. Sistem pengelolaan perikanan blm digali blm optimalisasi
3. Praproduksi & Produksi belum dilakukan analisis
4. efektif adalah ... efisiensi adalah ..
5. Penggunaan metoda perlu dicek kembali
- 6- konsep PW tak dikaji

Malang, Agustus 2016

Dosen Penguji I


R.A. NURUL HIDAYATI, MTP



PT SNI (PERSERO) MALANG
BANK NAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

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 PERBAIKAN

Sidang Komprehensif Tugas Akhir Tingkat Sarjana Program Studi
Perencanaan Wilayah dan Kota (Teknik Planologi) :

Nama : Afriyanti Riskiyah

Nim : 12.24.036

Hari/Tanggal : Selasa / 23 Agustus 2016

Judul : Optimalisasi Perikanan Budidaya Tambak Di
Kabupaten Sidoarjo

Terdapat kekurangan yang meliputi :

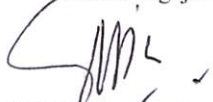
- tidak perlu minapolitan

- Tabel 3.1 hal 38

- hal 102 / 104 bedanya bagaimana?

Malang, Agustus 2016

Dosen Penguji II


IR. TITIK POERWATI, MT



PT BIN (PERSEDI) MALANG
BANK NAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

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 PERBAIKAN

Sidang Komprehensif Tugas Akhir Tingkat Sarjana Program Studi
Perencanaan Wilayah dan Kota (Teknik Planologi) :

Nama : Afriyanti Riskiyah

Nim : 12.24.036

Hari/Tanggal : Selasa / 23 Agustus 2016

Judul : Optimalisasi Perikanan Budidaya Tambak Di
Kabupaten Sidoarjo

Terdapat kekurangan yang meliputi :

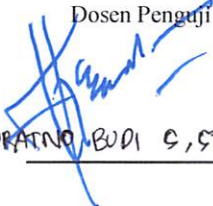
- Indikator optimal \rightarrow belum optimal

- AHP, Sasaran 2 dan Sasaran 3 bagaimana
menyambungnya?

- Sasaran 2, faktor rating vs AHP, bagaimana
faterlentarnya

Malang, Agustus 2016

Dosen Penguji III


ENDRATNO BUDI S, ST, MT

AQUACULTURE POND'S OPTIMIZATION IN SIDOARJO REGENCY

Abstract

Sidoarjo Regency is a region which has considerable potential on aquaculture pond, as in fact, the area for aquaculture pond in Sidoarjo Regency is 396.841 km² or 21% from the total of land use in Sidoarjo Regency. The potential of aquaculture pond spreads over 8 districts. Because of great accessibility of Sidoarjo Regency to Surabaya, the capital of East Java, it gives good opportunities for the marketing potential of fishery products in Sidoarjo Regency. Therefore, optimization and diversification of aquaculture pond is needed to increase the potential of aquaculture pond in Sidoarjo Regency.

It is important to know the appropriate sites for the production and marketing of aquaculture pond's products using schallogram analysis and factor rating analysis techniques. Furthermore, optimizing the types of aquaculture pond management and activities which can increase the results of aquaculture pond management use AHP (Analytic Hierarchy Process) data analysis technique.

The result of analysis is to increase the potential of aquaculture pond in Sidoarjo Regency which aims to improve the optimization production center, Sedati, Waru, Candi and Sidoarjo district is chosen as the production center of aquaculture pond. On the other hand, the marketing site is properly located on Buduran District. The efforts that can be taken as the optimization activities and aquaculture activities are improving accessibility, giving provision on financial assistance, training, optimizing promotion, increasing fishing industry sanitation, increasing diversity of products such as shredded, nugget, meatball, etc.

Key words ; optimization, management, aquaculture

OPTIMALISASI PERIKANAN BUDIDAYA TAMBAK DI KABUPATEN SIDOARJO

Abstrak

Kabupaten Sidoarjo merupakan wilayah yang memiliki potensi perikanan budidaya yang cukup besar, hal ini berdasarkan luas lahan perikanan budidaya yang terdapat di Kabupaten Sidoarjo seluas 396.841 km² atau 21% dari total wilayah pemanfaatan lahan yang terdapat di Kabupaten Sidoarjo. Potensi perikanan budidaya tersebar di 8 kecamatan. Jangkauan serta aksesibilitas Kabupaten Sidoarjo yang dekat dengan wilayah Ibu Kota Propinsi yaitu Kota Surabaya menjadikan potensi pemasaran yang besar untuk pemasaran hasil produksi perikanan Kabupaten Sidoarjo. Dengan besarnya potensi tersebut maka dibutuhkan kegiatan optimalisasi dan diversifikasi perikanan budidaya yang bertujuan untuk meningkatkan potensi pengelolaan perikanan di Kabupaten Sidoarjo.

Perlu diketahuinya lokasi yang cocok sebagai tempat produksi dan pemasaran hasil produksi perikanan budidaya tambak menggunakan teknik analisa skalogram dan analisa factor rating. Serta mengoptimalkan jenis pengelolaan perikanan budidaya tambak serta kegiatan yang dapat meningkatkan hasil pengelolaan perikanan menggunakan teknik analisa data AHP (Analytic Hierarchy Process).

Hasil analisa diperoleh dalam peningkatan potensi perikanan yang terdapat di Kabupaten Sidoarjo yang bertujuan untuk pengembangan kegiatan optimalisasi, maka yang menjadi pusat produksi perikanan berada di Kecamatan Sedati, Waru, Candi dan Sidoarjo. Sedangkan lokasi pemasaran diperoleh di Kecamatan Buduran. Adapun upaya yang dapat ditempuh sebagai kegiatan optimalisasi kegiatan perikanan yaitu perbaikan pada aksesibilitas, pemberian bantuan dana, pelatihan/ penyuluhan, pengoptimalan promosi, penambahan sanitasi industri perikanan, menambah keanekaragaman pengelolaan hasil produksi berupa abon, nugget, bakso dan sebagainya.

Kata kunci ; optimalisasi, pengelolaan , perikanan budidaya tambak

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, karena hanya dengan rahmat dan hidayah-Nya berupa kekuatan lahir dan batin sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Adapun judul dari Tugas Akhir ini adalah "*Optimalisasi Perikanan Budidaya Tambak Di Kabupaten Sidoarjo*"

Akhir-akhir ini pembahasan tentang minapolitan telah berkembang dan menarik perhatian banyak orang, Kabupaten Sidoarjo memiliki potensi sumber daya perikanan. Potensi Perikanan budidaya dan tangkap di Kabupaten Sidoarjo sangat dipengaruhi oleh keberadaan kawasan minapolitan yang memiliki potensi fisik dan ekonomi cukup besar pada sektor perikanan.

Untuk dapat membangun dan mengembangkan wilayah Kabupaten Sidoarjo dilakukan dengan memanfaatkan potensi dan kemampuan yang dimiliki. Program-program yang telah dilakukan dalam bidang perikanan masih perlu ditindaklanjuti, agar lebih terarah dan sesuai dengan potensi serta daya dukung lingkungan baik secara teknis, ekonomis, maupun sosial.

Oleh karena itu, diperlukan pengembangan pengelolaan perikanan budidaya tambak sesuai dengan kondisi dan lingkungan dengan cara optimalisasi produksi perikanan budidaya tambak yang ada di Kabupaten Sidoarjo.

Hasil dari penelitian adalah Identifikasi pusat produksi perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo, Identifikasi Jenis Pengolahan dan Lokasi Pemasaran Perikanan Budidaya Tambak di Kabupaten Sidoarjo dan Optimalisasi Perikanan Budidaya Tambak Berdasarkan Prioritas di Kabupaten Sidoarjo.

Tersusunnya tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Atas hal tersebut saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kepada Allah SWT
2. Ibu Ida Soewarni ST, MT selaku ketua program studi perencanaan wilayah dan kota
3. Bapak Arief Setyawan, ST, MT selaku dosen pembimbing I
4. Ibu Maria C Endarwati, ST,MIUEM selaku dosen pembimbing II
5. Bapak Endratno Budi Santosa, ST, MT selaku koordinator Tugas Akhir yang telah banyak membantu dalam bidang administrasi Tugas Akhir.
6. Orang tua dan segenap keluarga besar yang telah memberikan dukungan moril dan material.
7. Semua teman-teman khususnya program studi Perencanaan Wilayah dan Kota 2012 yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan (*support*) atas tersusunnya tugas akhir ini.
8. Pemerintah Kabupaten Sidoarjo meliputi Dinas Kelautan dan Perikanan, Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah

(BAPPEDA) serta Dinas Koperasi, Industri, Perdagangan dan Sumber Daya Mineral Kabupaten Sidoarjo yang telah memberikan dukungan pelayanan data dan informasi kebutuhan peneliti.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat menjadi lebih baik. Akhir kata penulis mohon maaf apabila ada kesalahan penulisan kosa kata maupun materi serta hal-hal lain yang kurang berkenan. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amin Ya Rob..

Malang, Agustus 2016

Penulis

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	i
Lembar Pernyataan Keaslian Skripsi	ii
Lembar Persetujuan Skripsi	iii
Lembar Perbaikan Penguji	iv
Abstrak.....	viii
Kata Pengantar	ix
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xiv
Daftar Grafik	xv
Daftar Gambar	xvi
Daftar Peta	xvii

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Sasaran	3
1.4. Ruang Lingkup	3
1.4.1. Lingkup Materi	3
1.4.2. Lingkup Lokasi	9
1.5. Keluaran yang Diharapkan	11
1.6. Kegunaan Penelitian	11
1.6.1. Kegunaan penelitian terhadap Pemerintah	11
1.6.2. Kegunaan penelitian untuk Akademis	11
1.6.3. Kegunaan Penelitian untuk Masyarakat	11
1.7. Sistematika Penulisan	12

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Minapolitan	13
2.1.1. Kriteria Kawasan Minapolitan	13
2.1.2. Ciri Kawasan Minapolitan	15
2.1.3. Persyaratan Kawasan Minapolitan	16
2.1.4. Sentra Kawasan Minapolitan	17
2.1.5. Perikanan	18
2.1.6. Perikanan Budidaya	18
2.1.7. Tambak	19
2.1.8. Pengembangan Budidaya Perikanan	20
2.2 Produksi Perikanan	22
2.3 Jenis Pengolahan dan Pemasaran	23
2.4 Pengertian Optimalisasi	26

2.6 Landasan Penelitian	27
-------------------------------	----

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Pendekatan Penelitian	31
3.2 Metode Pengumpulan Data dan Pengambilan Sampel.....	31
3.3 Metode Analisa Data	34
3.3.1. Analisa untuk mengidentifikasi pusat produksi perikanan budidaya tambak.....	34
3.3.2. Analisa untuk mengidentifikasi jenis pengolahan dan lokasi pemasaran perikanan budidaya tambak	36
3.3.3. Analisa optimalisasi perikanan budidaya tambak berdasarkan prioritas di Kabupaten Sidoarjo.....	38

BAB IV GAMBARAN UMUM PERIKANAN BUDIDAYA TAMBAK DI KABUPATEN SIDOARJO

4.1. Gambaran Umum Kabupaten Sidoarjo	41
4.2. Gambaran Umum Kawasan Perikanan Budidaya Tambak di Kabupaten Sidoarjo.....	45
4.3. Produksi Perikanan Budidaya Tambak di Kabupaten Sidoarjo.....	48
4.3.1. Kegiatan usaha perikanan budidaya tambak	48
4.3.2. Kegiatan praproduksi	49
4.3.3. Kegiatan produksi	61
4.3.4. Kegiatan pengolahan.....	63
4.3.5. Kegiatan pemasaran	64
4.4. Potensi dan Masalah Perikanan Budidaya Tambak Di Kabupaten Sidoarjo.....	70
4.4.1 Potensi Perikanan Budidaya Tambak di Kabupaten Sidoarjo.....	70
4.4.2 Masalah Perikanan Budidaya Tambak di Kabupaten Sidoarjo	70
4.5. Upaya serta Usulan Optimalisasi Perikanan Budidaya Tambak Di Kabupaten Sidoarjo.....	71

BAB V ANALISA OPTIMALISASI PERIKANAN BUDIDAYA TAMBAK

5.1 Analisa Identifikasi Pusat Produksi Perikanan Budidaya Tambak	75
5.2 Analisa Jenis Pengolahan dan Lokasi Pemasaran Perikanan Budidaya Tambak.....	85
5.3 Analisa Optimalisasi Perikanan Budidaya Tambak Berdasarkan Prioritas di Kabupaten Sidoarjo	93

BAB VI PENUTUP

6.1. Kesimpulan.....	103
6.2. Rekomendasi.....	105

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Lingkup Materi Penilaian	6
Tabel 2.1	Jenis Pengolahan	23
Tabel 2.2	Kajian Teori dan Variabel Penelitian	28
Tabel 3.1	Penggunaan Analisa / metode Factor Rating	38
Tabel 3.2	Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan	40
Tabel 4.1	Luas Kecamatan dalam Perikanan budidaya tambak	45
Tabel 4.2	Jumlah Usaha Perikanan Budidaya Tambak	48
Tabel 4.3	Luas Lahan Tambak	49
Tabel 4.4	Ketersediaan Benih	51
Tabel 4.5	Ketersediaan Pupuk	52
Tabel 4.6	Ketersediaan Obat – obatan	54
Tabel 4.7	Aksesibilitas berdasarkan Panjang Jalan (Km)	56
Tabel 4.8	Ketersediaan Irigasi	58
Tabel 4.9	Jumlah Tenaga Kerja (buruh tambak)	59
Tabel 4.10	Jumlah Produksi Hasil Perikanan Budidaya Tambak (Kg) ..	61
Tabel 4.11	Jumlah Pengolahan hasil perikanan	63
Tabel 4.12	Jumlah Pasar Tradisional	65
Tabel 4.13	Jumlah Pasar Ikan	65
Tabel 4.14	Jumlah Pangkalan Pendaratan Ikan	65
Tabel 5.1	Potensi Perikanan Budidaya Tambak	76
Tabel 5.2	Data Awal Perhitungan Analisis Skalogram	77
Tabel 5.3	Range	78
Tabel 5.4	Analisa Skalogram	79
Tabel 5.5	Hasil Analisis Skalogram	80
Tabel 5.6	Hasil perhitungan bobot pada tiap variabel	80
Tabel 5.7	Interval	81
Tabel 5.8	Indeks Sentralitas Marshall	82
Tabel 5.9	Hasil Analisis Skalogram	83
Tabel 5.10	Analisa factor rating lokasi pemasaran perikanan budidaya tambak	90

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1	Jumlah Usaha Pembudidayaan Tambak (unit)	49
Grafik 4.2	Luas Lahan Tambak (Ha).....	50
Grafik 4.3	Jumlah Benih (ekor).....	51
Grafik 4.4	Jumlah Pupuk (ton)	53
Grafik 4.5	Jumlah Obat – obatan.....	55
Grafik 4.6	Aksesibilitas / Panjang Jalan (km).....	56
Grafik 4.7	Ketersediaan Irigasi.....	58
Grafik 4.8	Jumlah Tenaga Kerja / Buruh Tambak.....	60
Grafik 4.9	Jumlah Produksi Hasil Perikanan Budidaya Tambak	62
Grafik 4.10	Jumlah Pengolahan Hasil Produksi Perikanan (unit).....	63
Grafik 4.11	Jumlah Pasar Tradisional (unit).....	66
Grafik 4.12	Jumlah Pangkalan Pendaratan Ikan / PPI (unit).....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Kerangka Pikir	5
Gambar 3.1	Struktur Hirarki	39
Gambar 3.2	Matriks Perbandingan Berpasangan	39
Gambar 4.1	Lahan Tambak.....	50
Gambar 4.2	Ketersediaan Benih	52
Gambar 4.3	Ketersediaan Pupuk.....	53
Gambar 4.4	Ganggang / pakan alami	54
Gambar 4.5	Obat – obatan perikanan budidaya tambak.....	55
Gambar 4.6	Irigasi Tambak	59
Gambar 4.7	Tenaga Kerja / Buruh Tambak	60
Gambar 4.8	Produksi Perikanan Budidaya Tambak.....	62
Gambar 4.9	Pengolahan Hasil Perikanan	64
Gambar 4.10	Pasar Tradisional.....	67
Gambar 4.11	Pasar Ikan	68
Gambar 4.12	Pangkalan Pendaratan Ikan	68
Gambar 5.1	Matriks penentuan jenis pengolahan	85
Gambar 5.2	Matriks optimalisasi perikanan budidaya tambak	94
Gambar 5.3	Hasil AHP jenis pengolahan Tradisional.....	87
Gambar 5.4	Hasil AHP jenis pengolahan modern.....	87
Gambar 5.5	Hasil AHP jenis pengolahan tradisional dan modern	88
Gambar 5.7	Analisa AHP Optimalisasi	95
Gambar 5.8	Analisa AHP Praproduksi.....	96
Gambar 5.9	Analisa AHP Produksi.....	98
Gambar 5.10	Analisa AHP Pemasaran.....	99
Gambar 5.11	Analisa AHP Badan / tata niaga	100
Gambar 5.12	Analisa AHP optimalisasi perikanan budidaya tambak.....	101

DAFTAR PETA

Peta 1.1	Kawasan Perikanan Budidaya Tambak Kabupaten Sidoarjo	10
Peta 4.1	Batas Administrasi Kabupaten Sidoarjo	43
Peta 4.2	Penggunaan Lahan Kabupaten Sidoarjo	44
Peta 4.3	Deliniasi Lokasi Perikanan Budidaya Tambak Kabupaten Sidoarjo	46
Peta 4.4	Penggunaan Lahan Kawasan Perikanan Budidaya Tambak Kabupaten Sidoarjo	47
Peta 4.5	Jaringan Jalan Kawasan Perikanan Budidaya Tambak Kabupaten Sidoarjo	57
Peta 5.1	Analisa Identifikasi Pusat Produksi Perikanan Budidaya Tambak Kabupaten Sidoarjo	84
Peta 5.2	Analisa Identifikasi lokasi pemasaran perikanan budidaya tambak kabupaten sidoarjo	92

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sumberdaya perikanan dan kelautan sangat beragam, baik jenis dan potensinya. Sumberdaya perikanan, baik perikanan tangkap maupun budidaya laut dan payau / tambak. Sumberdaya perikanan dan kelautan sedang menjadi perhatian utama, karena potensi dan keragamannya cukup banyak.

Pembangunan sektor kelautan dan perikanan perlu dilakukan dengan cara konsep minapolitan dimana salah satu tujuan konsep ini untuk mengembangkan kawasan ekonomi unggulan menjadi lebih produktif. Sebagai langkah nyata, telah diterbitkan Peraturan Menteri nomor 12/2010 tentang Minapolitan dan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 32/2010 tentang Penetapan Kawasan Minapolitan.

Kabupaten Sidoarjo memiliki potensi sumber daya perikanan dan termasuk dalam 197 Kabupaten/ kota dari 33 provinsi yang ditetapkan sebagai kawasan minapolitan (Kepmen Perikanan dan Kelautan No.32 /2010). Potensi Perikanan budidaya dan tangkap di Kabupaten Sidoarjo sangat dipengaruhi oleh keberadaan kawasan minapolitan yang memiliki potensi fisik dan ekonomi cukup besar pada sektor perikanan.

Besar nilai PDRB Kabupaten Sidoarjo sektor perikanan atas dasar harga berlaku adalah 636.61 milyar, atau sekitar 1,84% dari jumlah sektor ekonomi yang ada di Kabupaten Sidoarjo. Perikanan yang terdapat di Kabupaten Sidoarjo terdiri dari perikanan darat dan perikanan laut. Perikanan darat terdiri dari perikanan tambak, kolam dan dan perairan umum. Perikanan tambak terdiri dari; ikan bandeng, udang windu, udang putih, udang campur, dan ikan tawes. Sedangkan perikanan umum terdiri dari ikan tawes, mujaer, dan udang. Jumlah produksi terbesar hasil perikanan tambak di Kabupaten Sidoarjo adalah ikan bandeng yaitu sebanyak 15.536.800 kg. Kemudian udang windu dan udang campur, masing- masing sebesar 3.586.800 kg, dan 1.780.100 kg. Ditinjau dari luas daerah perikanan, Kecamatan yang memiliki luas terbesar secara berurutan adalah kecamatan Sedati, Jabon, Sidoarjo, Buduran dan Candi (RTRW Kabupaten Sidoarjo).

Kabupaten Sidoarjo dipilih sebagai lokasi penelitian karena merupakan salah satu Kabupaten yang potensi pengembangan perikanan budidaya tambaknya mulai meredup dibandingkan dengan Kabupaten lainnya di Jawa Timur. Selain itu untuk kualitas air pada perikanan budidaya tambak mengalami penurunan akibat pencemaran limbah industri maupun rumah tangga. Jebolnya pintu air pada saat musim hujan disebabkan aliran sungai yang meluap deras akibat banjir yang menyebabkan sungai

mengalami pendangkalan. Kegiatan pengolahan hasil perikanan Kabupaten Sidoarjo masih bersifat sederhana dan terbatas baik secara kualitas, kuantitas, maupun tingkat harga. Sehingga diperlukan keterampilan tenaga kerja untuk berbagai macam jenis pengolahan hasil perikanan.

Untuk dapat membangun dan mengembangkan wilayah Kabupaten Sidoarjo dilakukan dengan memanfaatkan potensi dan kemampuan yang dimiliki. Program-program yang telah dilakukan dalam bidang perikanan masih perlu ditindaklanjuti, agar lebih terarah dan sesuai dengan potensi serta daya dukung lingkungan baik secara teknis, ekonomis, maupun sosial.

Oleh karena itu, diperlukan pengembangan budidaya perikanan tambak sesuai dengan kondisi dan lingkungan dengan cara optimalisasi produksi perikanan budidaya yang ada di Kabupaten Sidoarjo

1.2. Rumusan Masalah

Pengembangan budidaya tambak masih memerlukan pengembangan budidaya dengan cara optimalisasi komoditas dan produk olahan perikanan budidaya tambak. Pengembangan budidaya tambak harus dilakukan sesuai dengan kaidah budidaya yang benar dan memperhatikan daya dukung lingkungan. Budidaya perikanan yang ada di Kabupaten Sidoarjo memiliki sarana / lahan produksi yaitu lahan tambak yang tersebar di beberapa desa. Untuk pemenuhan bibit Kabupaten Sidoarjo tidak bisa memenuhi seluruhnya sehingga harus diambilkan dari perusahaan pembibitan yang ada di Kabupaten lainnya. Sedangkan untuk pemenuhan peralatan prasarana produksi seperti pupuk dan obat – obatan didapatkan dari kecamatan yang ada di Sidoarjo misalnya : Kecamatan Sedati.

Kendala yang dikeluhkan pada perikanan budidaya tambak di Sidoarjo yaitu kualitas air dan banyaknya sampah di aliran sungai terutama saat memasuki musim hujan. Saat memasuki awal musim hujan kualitas air justru semakin jelek dibandingkan dengan musim kemarau. Ada kecenderungan saat musim hujan banyak perusahaan-perusahaan yang ada di Sidoarjo justru membuang limbahnya secara besar-besaran. Akibatnya, air yang dihasilkan untuk mengairi tambak kualitasnya sangat jelek (Antara jatim, 17 November 2015).

Terjadinya pencemaran merupakan salah satu kendala yang menyebabkan terjadinya penurunan kualitas air, sehingga air tidak dapat dimanfaatkan sebagai media budidaya.

Permasalahan yang dihadapi di Kabupaten Sidoarjo seperti kendala pada infrastruktur yaitu jebolnya pintu air untuk jaringan pengairan tiap tahun pada saat musim hujan disebabkan luapan sungai yang deras akibat endapan lumpur dan pembuangan limbah baik limbah industri maupun limbah rumah tangga, sehingga tiap tahun petani tambak harus

memperbaiki pintu air. kualitas air tanah yang semakin menurun sehingga berpengaruh terhadap kualitas budidaya petani tambak.

Ikan yang dipanen umumnya langsung dijual kepada tengkulak karena dipandang lebih cepat dan lebih mudah, tetapi harganya relatif lebih murah jika dibanding dijual ke pasar. Terdapat penyuluhan untuk petani, tetapi penyuluhan tersebut biasanya untuk promosi iklan produk – produk perikanan. Selain itu masih menggunakan teknologi yang sederhana. Apabila hasil produksi tidak sesuai dengan yang diharapkan maka petani mengalami kerugian akibat biaya untuk produksi lebih besar dari hasil pemasaran yang didapatkan. Hasil pengolahan hanya sebatas pasar lokal atau lingkup pemasarannya relatif kecil dan diperlukan peningkatan keterampilan tenaga kerja agar terdapat variasi produk hasil pengolahan.

Belum adanya koordinasi hasil tangkapan ikan dan koperasi. Padahal jika dikembangkan, usaha ini dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Dari beberapa permasalahan, maka dapat diambil rumusan masalah yaitu Bagaimana menentukan optimalisasi perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo?

1.3. Tujuan dan Sasaran

1.3.1. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai adalah menentukan optimalisasi pengelolaan perikanan budidaya tambak berdasarkan prioritas yang ada di Kabupaten Sidoarjo.

1.3.2. Sasaran

Sasaran – sasaran untuk mencapai tujuan penelitian adalah:

1. Identifikasi pusat produksi perikanan budidaya tambak
2. Identifikasi jenis pengolahan dan lokasi pemasaran perikanan budidaya tambak
3. Menyusun optimalisasi perikanan budidaya tambak berdasarkan prioritas di Kabupaten Sidoarjo

1.4. Ruang Lingkup

Penelitian ini memiliki batasan ruang lingkup yang terbagi dari ruang lingkup materi dan ruang lingkup lokasi.

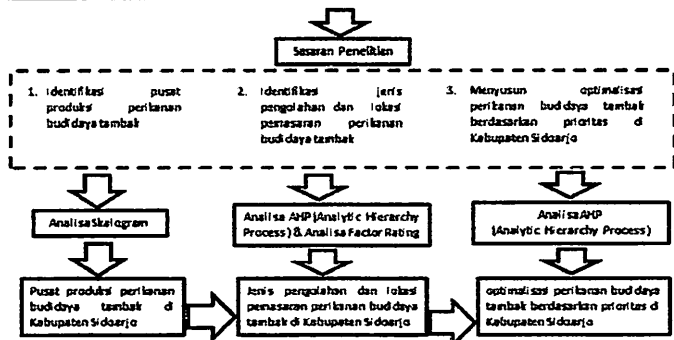
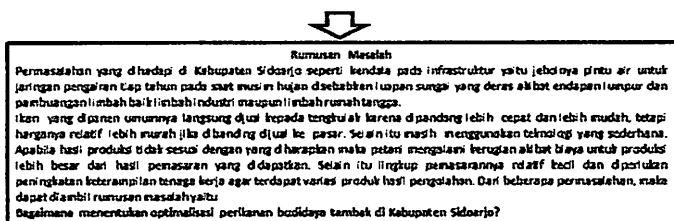
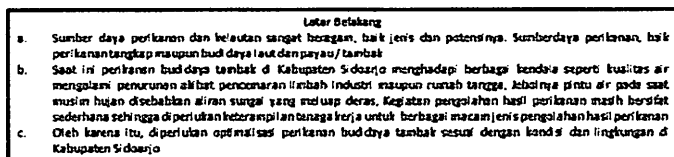
1.4.1. Lingkup Materi

Pembahasan yang dilakukan dalam lingkup materi yaitu berkaitan dengan materi dari studi ini yang akan dilakukan sehingga dapat fokus ke permasalahan yang ada, sehingga tidak keluar dari tujuan dan

sasaran yang ditetapkan. Berikut merupakan lingkup materi yang akan dibahas:

1. Pusat produksi perikanan budidaya tambak. Adapun yang akan dikaji dalam lingkup produksi perikanan sebagai berikut:
 - a Kegiatan usaha pembudidayaan ikan (tambak)
 - b Kegiatan Praproduksi
 - c Kegiatan Produksi
 - d Kegiatan Pengolahan
 - e Kegiatan Pemasaran
2. Jenis Pengolahan dan lokasi pemasaran perikanan budidaya tambak, Adapun yang akan dikaji sebagai berikut:
 - a Pengolahan Tradisional
 - b Pengolahan Modern
 - c Badan / tata niaga yang melakukan usaha
3. Optimalisasi perikanan budidaya berdasarkan prioritas di Kabupaten Sidoarjo

Adapun lingkup materi dapat dilihat pada gambar 1.1 kerangka pikir dan tabel 1.1 lingkup materi penelitian



Gambar 1.1 Kerangka Pikir

Tabel 1.1 Lingkup Materi Penelitian

Sasaran	Kajian Literatur	Definisi	Definisi Operasional	INPUT		PROSES/ METODE	OUTPUT
				Variabel	Sub Variabel		
Identifikasi pusat produksi perikanan budidaya tambak	Produksi	<ul style="list-style-type: none"> Harjoto (2006) produksi dan operasi merupakan suatu kegiatan yang berhubungan dengan penciptaan pembusutan barang, jasa melalui proses transformasi dari masukan menjadi keluaran yang diinginkan. Jesson dan Fathorrazi (2003:77), menyatakan produksi merupakan hasil akhir dalam proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan atau input, dengan pengertian ini dapat dipahami bahwa kegiatan produksi adalah mengombinasikan berbagai input atau masukan untuk menghasilkan output. 	Pusat produksi perikanan budidaya tambak adalah kegiatan pembusutan melalui proses aktivitas ekonomi yang mengombinasikan berbagai input/ masukan yang menghasilkan output melalui Usaha semua kegiatan pembudidayaan ikan dan lingkungannya mulai dari praproduksi, produksi, pengolahan sampai dengan pemasaran yang dilaksanakan dalam suatu sistem bisnis perikanan.	Kepuasan usaha pembudidayaan ikan (tambak)	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah usaha pembudidayaan ikan (tambak) 	Metode skelogram dilakukan untuk mengetahui pusat pelayanan berdasarkan jumlah dan jenis unit fasilitas pelayanan yang ada dalam teras daerah. Asumsi yang dipakai adalah bahwa wilayah yang memiliki ranking tertinggi adalah lokasi yang dapat ditetapkan menjadi pusat pertumbuhan (Ames Yamin, dkk. dalam Perdana, 2008). Perhitungannya adalah sebagai berikut:	Pembelian pusat produksi perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo
	Perikanan	<ul style="list-style-type: none"> Menurut Nabiyono (1994:7) Perikanan adalah usaha penangkapan, pembudidayaan ikan serta pengolahan sampai pada pemasaran hasilnya Perikanan Menurut UU Nomor 45 Tahun 2009, Perikanan adalah semua kegiatan yang berkaitan dengan pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya ikan dan lingkungannya mulai dari praproduksi, produksi, pengolahan sampai dengan proses pemasaran yang dilaksanakan dalam suatu sistem bisnis perikanan. 		Praproduksi	<ul style="list-style-type: none"> Luas lahan tambak Ketersediaan tanah Ketersediaan pakan, pupuk dan obat-obatan Ketersediaan irigasi Aksesibilitas (Ketersediaan jalan dan transportasi) Jumlah SDM (pekerja) 	$C = \frac{T}{T}$ <p>Keterangan: C = bobot t = 100 T = jumlah eksisting tiap variabel</p>	
	Perikanan Budidaya	<ul style="list-style-type: none"> Perikanan Budidaya / Akuakultur merupakan suatu proses pembibitan organisme perairan dari mulai proses produksi, penanganan hasil sampai pemasaran (Wheaton, 1977). Perikanan budidaya / Akuakultur merupakan upaya produksi biota atau organisme perairan melalui penerapan teknik domestikasi (membuat kondisi lingkungan yang mirip dengan habitat asli organisme yang dibudidayakan), penumbuhan hingga pengelolaan usaha yang berorientasi ekonomi (Bardach, 1997: 1077). 		Produksi	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah produksi Komoditi perikanan 	Pengolahan	

Sarana	Kapasitas	<p>Keuntungan yang diperoleh dari pelaksanaan program pendidikan</p> <p>Penilaian program pendidikan</p> <p>Perbaikan pendidikan</p>	<p>Keuntungan yang diperoleh dari pelaksanaan program pendidikan</p> <p>Penilaian program pendidikan</p> <p>Perbaikan pendidikan</p>
Defenisi	<p>Defenisi adalah pernyataan yang terkandung (U-10) pada tanggal 11 Desember 1954 (kemungkinan)</p>	<p>Uraian uraian yang diberikan dalam bentuk uraian yang lebih luas</p> <p>Uraian uraian yang diberikan dalam bentuk uraian yang lebih luas</p>	<p>Keuntungan yang diperoleh dari pelaksanaan program pendidikan</p> <p>Penilaian program pendidikan</p> <p>Perbaikan pendidikan</p>
Defenisi Operasional	<p>Proses</p> <p>Variabel</p> <p>1974</p>	<p>Keuntungan yang diperoleh dari pelaksanaan program pendidikan</p> <p>Penilaian program pendidikan</p> <p>Perbaikan pendidikan</p>	<p>Keuntungan yang diperoleh dari pelaksanaan program pendidikan</p> <p>Penilaian program pendidikan</p> <p>Perbaikan pendidikan</p>
METODE	<p>Keuntungan yang diperoleh dari pelaksanaan program pendidikan</p> <p>Penilaian program pendidikan</p> <p>Perbaikan pendidikan</p>	<p>Keuntungan yang diperoleh dari pelaksanaan program pendidikan</p> <p>Penilaian program pendidikan</p> <p>Perbaikan pendidikan</p>	<p>Keuntungan yang diperoleh dari pelaksanaan program pendidikan</p> <p>Penilaian program pendidikan</p> <p>Perbaikan pendidikan</p>
OUTPUT	<p>Keuntungan yang diperoleh dari pelaksanaan program pendidikan</p> <p>Penilaian program pendidikan</p> <p>Perbaikan pendidikan</p>	<p>Keuntungan yang diperoleh dari pelaksanaan program pendidikan</p> <p>Penilaian program pendidikan</p> <p>Perbaikan pendidikan</p>	<p>Keuntungan yang diperoleh dari pelaksanaan program pendidikan</p> <p>Penilaian program pendidikan</p> <p>Perbaikan pendidikan</p>

Sarana	Kapasitas Laboratorium	dapat memuatkan kabinulum baik kepada pembeli maupun penjual potensial (Gunan dan Liwan, 2003: 5)	Detail Operasional	INPOT 1. Pagar produksi	1. Pagar produksi	Metode Analitis Mencari Proses Berkelanjutan budidaya tanaman budidaya prioritas di kawasan Sidoarjo Mencari faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman pada periode yang dapat diwujudkan dalam sistem pengendalian keparasetan dan kesehatan keparasetan faktor-faktor pengontrol faktor-faktor pengontrol penanaman - penanaman dan nilai - nilai pribadi ke dalam satu cara yang lebih
INPUT	PROSES/ METODE	OUTPUT	Detail Operasional	1. Pagar produksi	1. Pagar produksi	Mencari Proses Berkelanjutan budidaya tanaman budidaya prioritas di kawasan Sidoarjo Mencari faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman pada periode yang dapat diwujudkan dalam sistem pengendalian keparasetan dan kesehatan keparasetan faktor-faktor pengontrol faktor-faktor pengontrol penanaman - penanaman dan nilai - nilai pribadi ke dalam satu cara yang lebih
INPUT	PROSES/ METODE	OUTPUT	Detail Operasional	1. Pagar produksi	1. Pagar produksi	Mencari Proses Berkelanjutan budidaya tanaman budidaya prioritas di kawasan Sidoarjo Mencari faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman pada periode yang dapat diwujudkan dalam sistem pengendalian keparasetan dan kesehatan keparasetan faktor-faktor pengontrol faktor-faktor pengontrol penanaman - penanaman dan nilai - nilai pribadi ke dalam satu cara yang lebih

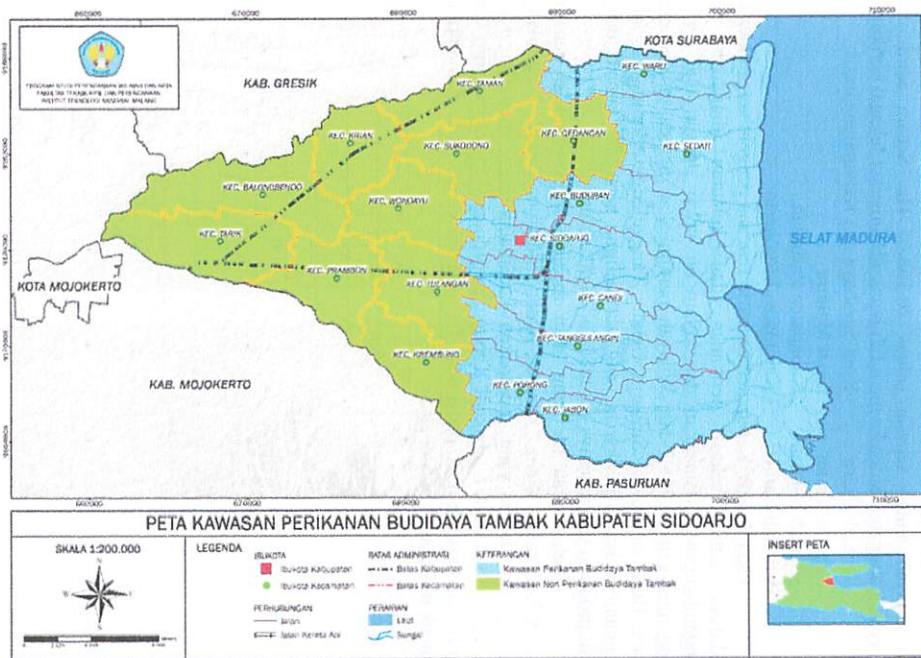
1.4.2. Lingkup Lokasi

Lingkup lokasi di Kabupaten Sidoarjo terletak antara $112,5^{\circ}$ – $112,9^{\circ}$ BT dan $7,3^{\circ}$ – $7,5^{\circ}$ LS meliputi wilayah daratan seluas 71.424,50 Ha dan wilayah lautan sebesar seluas 20.168,68 Ha. Secara administratif wilayah Kabupaten Sidoarjo memiliki batas administrasi sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Kota Surabaya dan Kabupaten Gresik
- Sebelah Timur : Selat Madura
- Sebelah Selatan : Kabupaten Pasuruan
- Sebelah Barat : Kabupaten Mojokerto

Pada RTRW Kabupaten Sidoarjo rencana pengembangan kawasan budidaya untuk sektor perikanan dan kelautan diarahkan pada pengembangan pertambakan dan kolam air tawar dengan luas rencana pengembangan 15.766,2 Ha. Wilayah pertambakan berada di Kecamatan Waru, Buduran, Sedati, Sidoarjo, Candi, Tanggulangin, Porong dan Jabon. Kegiatan budidaya perikanan yang ada meliputi perikanan tambak dengan hasil produksi unggulannya berupa bandeng dan udang.

Oleh karena itu yang akan menjadi lingkup lokasi penelitian adalah Kecamatan Waru, Buduran, Sedati, Sidoarjo, Candi, Tanggulangin, Porong dan Jabon yang merupakan kecamatan yang memiliki potensi perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo. Ruang lingkup lokasi penelitian dapat dilihat pada peta 1.1 peta kawasan perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo.



Peta 1.1 Kawasan perikanan budidaya tambak Kabupaten Sidoarjo

1.5. Keluaran yang Diharapkan

Luaran atau output merupakan hasil yang ingin dicapai melalui sasaran. Adapun luaran atau output yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sasaran I : Teridentifikasi pusat produksi perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo
2. Sasaran II : Teridentifikasi jenis pengolahan dan lokasi pemasaran perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo
3. Sasaran III : Tersusunnya optimalisasi perikanan budidaya tambak berdasarkan prioritas di Kabupaten Sidoarjo

1.6. Kegunaan Penelitian

Kedepannya dari hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh Pemerintah daerah khususnya pemerintah Kabupaten Sidoarjo, masyarakat dan kegunaan untuk akademis.

1.6.1. Kegunaan penelitian terhadap Pemerintah

Kegunaan praktis dari penelitian ini adalah diharapkan menjadi masukan bagi pemerintah daerah, non pemerintah (LSM) serta masyarakat untuk penentuan pusat produksi, jenis pengolahan dan lokasi pemasaran perikanan budidaya tambak dan untuk mengetahui optimalisasi perikanan budidaya tambak berdasarkan prioritas di Kabupaten Sidoarjo

1.6.2. Kegunaan penelitian untuk Akademis

Kegunaan akademis dari penelitian ini adalah sebagai khasana ilmu pengetahuan dan bahan perbandingan bagi peneliti lanjutan yang fokus untuk menyusun optimalisasi perikanan budidaya tambak berdasarkan prioritas di Kabupaten Sidoarjo.

1.6.3. Kegunaan Penelitian untuk Masyarakat

Kegunaan bagi masyarakat yaitu masyarakat mengetahui informasi terkait perikanan budidaya tambak meliputi pusat produksi, jenis pengolahan dan lokasi pemasaran. Serta memberikan informasi dan pengetahuan tentang identifikasi optimalisasi perikanan budidaya tambak dan peningkatan keterampilan tenaga kerja agar terdapat variasi produk hasil pengolahan berbagai macam olahan produk yang disukai oleh masyarakat.

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan hasil penelitian ini, terdiri atas:

1. Bab I Pendahuluan

Menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, tujuan, sasaran, ruang lingkup, keluaran yang diharapkan, kegunaan penelitian dan sistematika penulisan penelitian.

2. Bab II Tinjauan Pustaka

Menjelaskan hasil penelusuran kepustakaan ilmiah, dasar-dasar teori dan perumusan landasan penelitian.

3. Bab III Metode Penelitian

Menjelaskan jenis pendekatan, lokasi dan waktu, metode pengumpulan data, metode penentuan sampel dan metode analisa data.

4. BAB IV Gambaran Umum Perikanan Budidaya Tambak Di Kabupaten Sidoarjo

Pada bab ini akan menjelaskan gambaran umum tentang lokasi studi serta memaparkan tentang data-data hasil amatan lapangan yang diperoleh melalui metode penelitian baik data sekunder maupun data primer.

5. Bab V Analisa Optimalisasi Perikanan Budidaya Tambak

Pada bab ini akan menjelaskan hasil analisa yang telah dilakukan berdasarkan sasaran dan amatan lapangan. Hasil analisa yang dimaksud adalah pemaparan hasil penelitian yaitu mengidentifikasi pusat produksi perikanan budidaya tambak, mengidentifikasi jenis pengolahan dan lokasi pemasaran perikanan budidaya tambak dan menyusun optimalisasi perikanan budidaya tambak berdasarkan prioritas di Kabupaten Sidoarjo

6. BAB VI Penutup

Bab ini memaparkan kesimpulan dari seluruh kegiatan penelitian yang telah dilakukan serta memberikan saran atau rekomendasi bagi pihak-pihak yang dianggap berperan dalam menangani perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Minapolitan

Minapolitan berasal dari kata “mina” yang berarti Ikan dan “polis” yang artinya kota, sehingga Minapolitan bisa diartikan sebagai kota perikanan yang konsep pengembangan dan pembangunan kelautan dan perikananannya berbasis wilayah dengan pendekatan sistem manajemen kawasan meliputi prinsip-prinsip integritas, efisiensi, kualitas dan akselerasi agar wilayah tersebut cepat tumbuh layaknya sebuah kota. Minapolitan merupakan gambaran suatu kawasan kota yang berbasis komoditas perikanan dengan aktivitas ekonomi utama dari usaha perikanan, dari hulu hingga hilir. Pengembangan kawasan Minapolitan mencakup kegiatan produksi, pengolahan serta pemasaran produk perikanan dan kelautan (Andi Hamka, 2013 dalam jurnal Arahan Pengembangan Kawasan Minapolitan Perikanan Tangkap di Kabupaten Majene).

Kawasan Minapolitan adalah lingkungan terpadu yang terdiri dari beberapa kegiatan industri perikanan baik skala industri rakyat maupun industr perikanan besar yang meliputi kegiatan perikanan tangkap, perikanan budidaya dan pengolahan hasil perikanan yang tergantung pada potensi sumberdaya alam yang ada disekitar kawasan tersebut dan sesuai dengan tujuan penetapan pembentukan kawasan tersebut (Andi Hamka, 2013, dalam jurnal Arahan Pengembangan Kawasan Minapolitan Perikanan Tangkap di Kabupaten Majene).

Kawasan Minapolitan adalah kawasan ekonomi berbasis kelautan dan perikanan yang terdiri dari sentra-sentra produksi dan perdagangan, jasa, permukiman, dan kegiatan lainnya yang saling terkait (Dr. Sunoto : Arah Kebijakan Pengembangan Konsep Minapolitan di Indonesia).

Kawasan Minapolitan adalah suatu bagian wilayah yang mempunyai fungsi utama ekonomi yang terdiri dari sentra produksi, pengolahan, pemasaran komoditas perikanan, pelayanan jasa, dan atau kegiatan pendukung lainnya (Kepmen 2011 – 18 tentang pedoman umum minapolitan).

2.1.1. Kriteria Kawasan Minapolitan

Pengembangan kawasan minapolitan menjadikan kawasan perikanan sebagai core business dalam suatu pengembangan wilayah dengan dukungan berbagai sektor, mendorong pengembangan kawasan yang telah tumbuh secara alamiah melalui dukungan pengembangan kawasan

minapolitan, pengembangan infrastruktur kawasan minapolitan diutamakan di daerah-daerah yang telah ada kegiatan usaha perikanan, sehingga infrastruktur yang dibangun akan dapat menjadi pendorong bagi kegiatan perikanan yang sudah ada (Andi Hamka, 2013 dalam jurnal Arahana Pengembangan Kawasan Minapolitan Perikanan Tangkap di Kabupaten Majene).

Karakteristik kawasan Minapolitan memiliki sentra-sentra produksi dan pemasaran berbasis perikanan dan mempunyai multiplier effect tinggi terhadap perekonomian di sekitarnya, keanekaragaman kegiatan ekonomi, produksi, perdagangan, jasa pelayanan, kesehatan dan sosial dan saling terkait serta sarana dan prasarana memadai sebagai pendukung keanekaragaman aktivitas ekonomi sebagaimana layaknya sebuah kota pesisir. Berikut beberapa kriteria kawasan minapolitan menurut kementerian kelautan dan perikanan:

1. Memiliki potensi untuk mengembangkan komoditi unggulan.
2. Tersedia infrastruktur awal (pelabuhan perikanan).
3. Telah ditetapkan melalui Rencana Umum Tata Ruang (RUTR) menjadi zona pengembangan perikanan.
4. Terdapat unit-unit usaha yang telah berjalan dengan baik serta berpotensi untuk pengembangan usaha baru.
5. Tersedia lahan yang dapat dikembangkan di sekitar daerah pelabuhan perikanan maupun sentra kegiatan nelayan.
6. Tersedia suplai BBM, listrik, dan air bersih yang memadai.
7. Terdapat lembaga ekonomi berbasis kerakyatan seperti tempat pelelangan ikan, koperasi perikanan, pusat pendaratan ikan.
8. Diusulkan oleh dinas KP Kabupaten/Kota dengan rekomendasi pemda kabupaten/kota/provinsi serta lolos seleksi dari tim seleksi.

Minapolitan terbagi menjadi dua jenis, terkait dengan pemanfaatan ruang pada kawasan, yakni minapolitan berbasis perikanan tangkap berkegiatan di dekat dengan sumber-sumber penangkapan ikan dan kegiatan membudidayakan jenis ikan tidak dominan, khusus pada hasil tangkap ikan. Minapolitan berbasis perikanan budidaya tidak bergantung pada hasil tangkapan ikan baik dari laut maupun danau atau sungai, lebih pada kegiatan mandiri membudidayakan komoditas ikan unggulan kawasan yang dituju.

1. Minapolitan perikanan Tangkap
Strategi pengembangan Minapolitan perikanan tangkap, antara lain :
 - a. Penyediaan sarana dan prasarana pendukung pengembangan usaha.
 - b. Consumer Oriented melalui sistem keterkaitan produsen dan konsumen.
 - c. Berorientasi pada kekuatan pasar (market driven) melalui pemberdayaan masyarakat.

- d. Komoditi yang akan dikembangkan bersifat export base bukan raw base.
2. Minapolitan Perikanan Budidaya
Jenis usaha pada perikanan budidaya, antara lain :
- Budidaya Kolam.
 - Budidaya Keramba.
 - Budidaya Tambak.
 - Mina Padi.

Direktur prasarana dan sarana budidaya, Kementerian Kelautan dan Perikanan (2010), menyebutkan persyaratan kawasan minapolitan adalah sebagai berikut :

- Memiliki sumber daya lahan yang sesuai untuk pengembangan komoditas perikanan yang dapat dipasarkan atau telah mempunyai pasar (sektor basis).
- Memiliki berbagai sarana dan prasarana minabisnis yang memadai untuk mendukung pengembangan sistem dan usaha minabisnis yaitu pasar, dan lembaga keuangan, memiliki kelembagaan pembudidayaan ikan, balai penyuluhan perikanan yang berfungsi sebagai klinik, jaringan jalan yang memadai dan aksesibilitas dengan daerah lainnya serta sarana irigasi, yang kesemuanya untuk mendukung usaha perikanan yang efisien.
- Memiliki sarana dan prasarana umum yang memadai seperti transportasi, jaringan listrik, telekomunikasi, air bersih dan lain-lain.
- Memiliki sarana dan prasarana kesejahteraan sosial atau masyarakat yang memadai seperti kesehatan, pendidikan, kesenian, rekreasi, perpustakaan, swalayan dan lain-lain.
- Kelestarian lingkungan hidup baik kelestarian sumber daya alam, kelestarian sosial budaya maupun keharmonisan hubungan kota dan desa terjamin.

2.1.2. Ciri Kawasan Minapolitan

Suatu kawasan minapolitan yang sudah berkembang mempunyai ciri sebagai berikut:

- Sebagian besar kegiatan di kawasan tersebut didominasi oleh kegiatan perikanan, termasuk dalam usaha industri pengolahan hasil perikanan, perdagangan hasil perikanan (termasuk perdagangan untuk tujuan ekspor), perdagangan minabisnis hulu (sarana perikanan dan permodalan, minawisata dan jasa pelayanan).
- Hubungan kota dan daerah-daerah *hinterland*/daerah-daerah sekitarnya di kawasan minapolitan bersifat interdependensi/timbal balik yang harmonis, dan saling membutuhkan, dimana kawasan perikanan mengembangkan usaha budidaya (*on farm*) dan produk olahan skala

rumah tangga (*off farm*), sebaliknya kota menyediakan fasilitas untuk berkembangnya usaha budidaya dan minabisnis seperti penyediaan sarana perikanan, modal, teknologi, informasi pengolahan hasil dan pemasaran hasil produksi perikanan.

3. Kehidupan masyarakat di kawasan minapolitan mirip dengan suasana kota karena keadaan sarana yang ada di kawasan minapolitan tidak jauh berbeda dengan di kota.

2.1.3. Persyaratan Kawasan Minapolitan

Suatu wilayah dapat dikembangkan menjadi suatu kawasan minapolitan dengan persyaratan sebagai berikut :

1. Memiliki sumberdaya lahan/perairan yang sesuai untuk pengembangan komoditas perikanan yang dapat dipasarkan atau telah mempunyai pasar (komoditas unggulan), serta berpotensi atau telah berkembang diversifikasi usaha dari komoditas unggulannya. Pengembangan kawasan tersebut tidak saja menyangkut kegiatan budidaya perikanan (*on farm*) tetapi juga kegiatan *off farm*-nya; yaitu mulai pengadaan sarana prasarana perikanan (benih, pakan, obat-obatan dan sebagainya), kegiatan pengolahan hasil perikanan sampai dengan pemasaran hasil perikanan serta kegiatan penunjang (pasar hasil, industri pengolahan, minawisata dan sebagainya).
2. Memiliki berbagai sarana dan prasarana minabisnis yang memadai untuk mendukung pengembangan sistem dan usaha minabisnis yaitu :
 - a. Pasar, baik pasar untuk hasil-hasil perikanan, pasar sarana perikanan (pakan, obat-obatan), maupun pasar jasa pelayanan termasuk pasar lelang, *cold storage* dan processing hasil perikanan sebelum dipasarkan.
 - b. Lembaga keuangan (perbankan dan non perbankan) sebagai sumber modal untuk kegiatan minabisnis.
 - c. Memiliki kelembagaan pembudidaya ikan (kelompok, UPP) yang dinamis dan terbuka pada inovasi baru, yang diharapkan dapat berfungsi sebagai Sentra Pembelajaran dan Pengembangan Minabisnis (SPPM). Kelembagaan pembudidaya disamping sebagai pusat pembelajaran (pelatihan), juga diharapkan kelembagaan pembudidaya ikan dengan pembudidaya ikan disekitarnya merupakan Inti-Plasma dalam usaha minabisnis.
 - d. Balai Benih Ikan (BBI), Unit Perbenihan Rakyat (UPR), dan sebagainya yang berfungsi sebagai penyuplai induk dan penyediaan benih untuk kelangsungan kegiatan budidaya ikan
 - e. Penyuluhan dan bimbingan teknologi minabisnis, untuk mengembangkan teknologi tepat guna yang cocok untuk daerah kawasan minapolitan.

- f. Jaringan jalan yang memadai dan aksesibilitas dengan daerah lainnya serta sarana irigasi, yang kesemuanya untuk mendukung usaha perikanan yang efisien.
- 3. Memiliki sarana dan prasarana umum yang memadai seperti transportasi, jaringan listrik, telekomunikasi, air bersih, dan lain - lain.
- 4. Memiliki sarana dan prasarana kesejahteraan sosial/masyarakat yang memadai seperti kesehatan, pendidikan, kesenian, rekreasi, perpustakaan, swalayan dan lain-lain.
- 5. Kelestarian lingkungan hidup baik kelestarian sumberdaya alam, kelestarian sosial budaya maupun keharmonisan hubungan kota dan desa terjamin.

2.1.4. Sentra Kawasan Minapolitan

1. **Pusat sentra (Minapolis)**
 - a. Pusat koleksi komoditas perikanan sebagai bahan mentah industri.
 - b. Pusat perdagangan lokal dan antar daerah maupun antar pulau dengan adanya aktivitas perekonomian serta sarana dan prasarana komoditas unggulan daerah.
 - c. Kota perdagangan yang berorientasi ekspor keluar daerah kawasan maupun keluar dari daerah Kabupaten atau Provinsi.
 - d. Koperasi dan informasi pasar barang dagangan.
 - e. Pusat berbagai kegiatan (final manufacturing) industri perikanan (packing) stok pergudangan dan perdagangan bursa komoditi.
 - f. Pusat berbagai pelayanan .
 - 1) Pusat perdagangan wilayah ditandai dengan adanya pasar, pasar grosir depo, dan pergudangan.
 - 2) Pusat kegiatan agrobisnis.
2. **Sentra produksi**
 - a. Pusat produksi unggulan daerah yang di tandai dengan adanya tata lahan produksi dan input produksi untuk pengembangan budidaya secara berkelanjutan.
 - b. Pusat kegiatan agrobisnis berupa penyediaan bibit, penyediaan komoditas, atau bahan baku industri.
 - c. Pusat pelayanan agro industri khusus, pendidikan, pelatihan, dan pengembangan komoditas unggulan.
3. **Sub sentra produksi (*hinterland*)**
 Daerah hinterland merupakan semua daerah yang memiliki kegiatan penangkapan yang baik.

4. Sentra pemasaran (outlet)

Sentra pemasaran (outlet) merupakan daerah-daerah yang menjadi sasaran pemasaran hasil produksi dalam kawasan maupun diluar kawasan.

2.1.5. Perikanan

Menurut Mubyarto (1994:7) perikanan adalah usaha penangkapan, pembudidayaan ikan serta pengelolaan sampai pada pemasaran hasilnya (Geyli Rugian, 2013, dalam jurnal *Olahan Dan Analisis Produksi Ekspor Hasil Perikanan Terhadap PDRB Kota Bitung*).

Perikanan adalah semua kegiatan yang berkaitan dengan pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya ikan dan lingkungannya mulai dari praproduksi, produksi, pengolahan sampai dengan proses pemasaran yang dilaksanakan dalam suatu sistem bisnis perikanan (UU Nomor 45 Tahun 2009).

2.1.6. Perikanan Budidaya

Perikanan budidaya / Akuakultur merupakan upaya produksi biota atau organisme perairan melalui penerapan teknik domestikasi (membuat kondisi lingkungan yang mirip dengan habitat asli organisme yang dibudidayakan), penumbuhan hingga pengelolaan usaha yang berorientasi ekonomi (Bardach, dkk, 1972, dalam jurnal *Analyses of Various Inputs for Pond Culture of Nile Tilapia*).

Perikanan Budidaya / Akuakultur merupakan suatu proses pembiakan organisme perairan dari mulai proses produksi, penanganan hasil sampai pemasaran (Wheaton, 1977. *Aquacultural Engineering*. New York).

Pembudidayaan ikan adalah kegiatan untuk memelihara, membesarkan, dan/atau membiakkan ikan serta memanen hasilnya dalam lingkungan yang terkontrol (UU no. 31 th. 2004 tentang Perikanan).

Budidaya adalah kegiatan untuk memproduksi biota (organisme) akuatik di lingkungan terkontrol dalam rangka mendapatkan keuntungan (profit). Akuakultur berasal dari bahasa Inggris *aquaculture* (*aqua* = perairan; *culture* = budidaya) dan diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia menjadi budidaya perairan atau budidaya perikanan. Oleh karena itu, akuakultur dapat didefinisikan menjadi campur tangan (upaya-upaya) manusia untuk meningkatkan produktivitas perairan melalui kegiatan budidaya. Kegiatan budidaya yang dimaksud adalah kegiatan pemeliharaan untuk memperbanyak (reproduksi), menumbuhkan (*growth*), serta meningkatkan mutu biota akuatik sehingga diperoleh keuntungan (Effendi 2004).

Potensi sumberdaya perikanan yang dimiliki serta dalam rangka menghadapi tantangan global termasuk di bidang perikanan maka visi pembangunan perikanan budidaya adalah: perikanan budidaya sebagai salah

satu sumber pertumbuhan ekonomi andalan yang diwujudkan melalui system budidaya yang berdaya saing, berkelanjutan dan berkeadilan. Untuk mencapai visi tersebut, maka misi yang akan dilaksanakan adalah (1) Pembangunan perikanan secara bertanggung jawab dan ramah lingkungan; (2) Orientasi pembangunan perikanan budidaya berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi; (3) Pemberdayaan dan peningkatan kesejahteraan petani ikan; (4) Penyediaan bahan pangan, bahan baku industry dan peningkatan ekspor; (5) Penciptaan lapangan kerja dan kesempatan berusaha; (6) Penciptaan kualitas sumber daya manusia; (7) Penciptaan iklim usaha yang kondusif; (8) Pengembangan kelembagaan dan pembangunan kapasitas; (9) Pemulihan dan perlindungan sumberdaya dan lingkungan. Sejalan dengan visi dan misi tersebut di atas, maka tujuan pengembangan sistem pembudidayaan ikan adalah:

1. Meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat pembudidaya ikan
2. Meningkatkan mutu produksi dan produktifitas usaha perikanan budidaya untuk penyediaan bahan baku industry perikanan dalam negeri, meningkatkan ekspor hasil perikanan budidaya dan memenuhi kebutuhan konsumsi ikan masyarakat
3. Meningkatkan upaya perlindungan dan rehabilitasi sumberdaya perikanan budidaya.

Peningkatan teknologi budidaya perikanan menjadi penting dalam pencapaian tujuan tersebut di atas. Upaya ini dilakukan dengan memperhatikan potensi sumberdaya lahan, pemahaman terhadap faktor kelayakan budidaya, tingkatan teknologi budidaya dan pemanfaatan plasma nutfah ikan budidaya (Sukadi 2002).

2.1.7. Tambak

Tambak merupakan salah satu wadah yang dapat digunakan untuk membudidayakan air payau atau laut. Letak tambak biasanya berada disepanjang pantai dan mempunyai luas berkisar antara 0,3 – 2Ha, luas petak tambak sangat bergantung kepada system budidaya yang diterapkan (Rusmiyati, 2010:83 dalam jurnal Proses Pembelajaran Usaha Tambak Bandeng).

Sudarmo (1992:8) menjelaskan tentang tambak yang merupakan kolam yang dibangun didarerah pasang surut dan digunakan untuk memelihara bandeng, udang laut, dan hewan air lainnya yang biasa hidup di air payau. Pengelolaan air dalam tambak dilakukan dengan memanfaatkan pasang surut air laut. Pemasukan air kedalam tambak dilakukan pada saat air pasang dan pembuangannya dilakukan pada saat air surut (Yanuar Arif, 2010 dalam jurnal Analisis Efisiensi Teknis, alokatif, dan ekonomi usaha tambak bandeng di Kab. Pati).

Suyanto dan Mujiman (2003) menyatakan bahwa dalam usaha peningkatan produksi budidaya tambak dahulu mengenal panca upaya atau panca usaha tambak, yaitu lima macam kegiatan pokok yang harus dilaksanakan agar usaha budidaya yang dilakukan dapat berhasil dengan baik. Kelima macam kegiatan pokok tersebut adalah :

1. Perbaikan saluran / pengairan
2. Pengolahan tanah
3. Perbaikan pupuk
4. Pemberantasan hama dan
5. Penyediaan benih yang cukup

Sekarang untuk meningkatkan produksi tambak tidak hanya lima macam kegiatan pokok, melainkan sampai tujuh macam. Ketujuh macam kegiatan tersebut merupakan penyempurnaan dari lima macam kegiatan terdahulu.

Ketujuh macam kegiatan pokok tersebut dinamakan sapta usaha budidaya tambak yang terdiri dari :

1. Konstruksi tambak
2. Pengaturan air
3. Pengelohan tanah, pemupukan, dan pemberian makanan tambahan
4. Pemberantasan hama
5. Penebaran benih
6. Pemasaran hasil
7. Tatalaksana usaha

2.1.8. Pengembangan Budidaya Perikanan

Persyaratan pengembangan usaha budidaya ikan, antara lain ditentukan oleh beberapa faktor yang meliputi sumber air menyangkut kualitas dan kuantitasnya, dan lahan tanah menyangkut topografi, tekstur dan kesuburannya, disamping potensi sumber daya manusia, teknologi budidaya ikan dan permodalan.

Pembangunan tambak pada umumnya dipilih di daerah sekitar pantai, khususnya yang mempunyai atau dipengaruhi sungai besar, sebab banyak petambak beranggapan, bahwa dengan adanya air payau akan memberikan pertumbuhan ikan/udang yang lebih baik dari pada air laut murni. Secara umum wilayah intertidal, merupakan daerah yang sangat cocok untuk membangun tambak karena ketersediaan air laut sangat mempengaruhi bisa tidaknya tambak beroperasi dengan sukses. Pemilihan lokasi tambak sangat penting untuk menentukan bisa tidaknya suatu lokasi dibangun pertambakan, yang meliputi topografi, elevasi, pasang surut, kualitas tanah, kualitas air dan vegetasi.

1. Topografi lokasi pertambakan harus mempunyai contour yang relatif rata, sehingga memudahkan dalam pengerjaan pembuatan tambak dengan cost yang relatif lebih murah. Selain itu, topografi

sangat berkaitan dengan letak ketinggian lokasi dengan pasang surut. Semakin tinggi letak lokasi terhadap pasang surut, akan membutuhkan effort lebih, khususnya berkaitan dengan cost pemindahan air.

2. Elevasi atau kemiringan lahan berkaitan dengan kemampuan irigasi untuk mencapai pada suatu tempat. Semakin tinggi letak lokasi akan semakin susah dijangkau oleh pasang surut. Semakin landai letak lokasi, daerah yang dapat dimanfaatkan untuk pembangunan tambak akan semakin banyak.
3. Secara fisik yang perlu diperhatikan adalah tekstur tanah, dimana hal ini berkaitan dengan kemampuan tanah untuk dibentuk menjadi tanggul sehingga mampu menahan tekanan air hingga ketinggian yang diinginkan. Secara garis besar, fraksi tanah liat berpasir merupakan bahan terbaik untuk dipertimbangkan menjadi tanggul tambak.
4. Kualitas air sangat penting untuk dilihat sebagai sumber utama dalam usaha budidaya ikan/udang. Dalam hal penilaian air yang terpenting adalah : a) mempunyai jumlah yang cukup; b) tidak keruh; c) pH sekitar 7,0; d) salinitas tidak pernah lebih dari 40 ppt; e) tidak berada pada daerah polluted area baik dari jenis logam dan organo chlorin serta pestisida.
5. Vegetasi yang tumbuh di suatu tempat, khususnya di wilayah pantai dapat dijadikan indikator untuk menentukan kualitas tanah dan kepentingan pemilihan lokasi. Vegetasi yang tumbuh merupakan cerminan dari mineral tanah yang terkandung di sekitar lokasi tersebut. Wilayah mangrove memang merupakan daerah yang paling sesuai dijadikan tambak, karena terletak pada daerah intertidal atau peralihan.

Persyaratan dalam kegiatan pengembangan budidaya, meliputi beberapa parameter parameter teknis yang harus diperhatikan. Menurut Dinas Perikanan Jawa Tengah (1997), parameter-parameter teknis ini perlu diperhatikan, agar dalam operasional usaha kegiatan budidaya tambak dapat lestari dan berkelanjutan. Parameter-parameter tersebut, meliputi :

a Kapasitas dan Daya Dukung Lingkungan Tambak

Kapasitas dan daya dukung lingkungan adalah nilai suatu lingkungan yang ditimbulkan oleh interaksi dari semua unsur atau komponen fisika, kimia, dan biologi dalam suatu ekosistem. Daya dukung lahan pesisir di suatu lokasi pertambakan ditentukan oleh mutu air tanah, sumber air, hidro oceanografi, topografi, klimatologi daerah pesisir dan daerah hulu, tipe dan kondisi pantai. Faktor-faktor tersebut berpengaruh terhadap produktivitas dan kelestarian tambak. Selain itu, juga menjadi faktor pembatas pada distribusi atau sebaran dan luas areal

pertambahan disuatu lokasi daerah pesisir, sesuai dengan tingkat teknologi budidaya yang diterapkan.

BPAP (2004) menyatakan bahwa tambak intensif yang ramah lingkungan harus terdiri dari atas :

1. Saluran pengairan
2. Petak tandon perlakuan air masuk
3. Petak tandon air siap pakai
4. Petak pemeliharaan dengan sistem pembuangan sedimen limbah
5. Saluran pengendapan limbah
6. Saluran pengurangan nutrisi terlarut
7. Petak pengolahan limbah

b Distribusi dan Luas Maksimum Hampan Tambak serta Tingkat teknologi yang Diterapkan

Dinas Perikanan Jawa Timur (1997) menyatakan bahwa produksi lestari tambak disetiap hampan lahan pantai dipengaruhi oleh luas unit tambak di hampan tersebut, tingkat teknologi budidaya yang diterapkan, dan distribusi unit areal tambak di sepanjang pesisir. Pada suatu hampan pantai jumlah kebutuhan air untuk operasional budidaya meningkat dengan bertambahnya luas areal tambak. Sampai batas tertentu sumber air yang tersedia tidak mampu lagi untuk memenuhi kebutuhan air dalam mutu dan jumlah yang memadai. Selanjutnya dikatakan bahwa buangan limbah terus meningkat sejalan dengan meningkatnya intensitas teknologi dan perluasan areal tambak di suatu hampan lahan pantai. Karena itu perlu adanya pembatasan luas maksimum hampan tambak disetiap lokasi hampan lahan pesisir.

2.2 Produksi Perikanan

Joesron dan Fathorrozi (2003:77), menyatakan produksi merupakan hasil akhir dalam proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan atau input, dengan pengertian ini dapat dipahami bahwa kegiatan produksi adalah mengkombinasikan berbagai input atau masukan untuk menghasilkan output (Geyli Rugian, 2013, dalam jurnal Olahan Dan Analisis Produksi Ekspor Hasil Perikanan Terhadap PDRB Kota Bitung).

Herjanto (2004) produksi dan operasi merupakan suatu kegiatan yang berhubungan dengan penciptaan/pembuatan barang, jasa melalui proses transformasi dari masukan menjadi keluaran yang diinginkan (Efi Herawati, 2008, dalam jurnal Analisis Pengaruh Faktor Produksi, Modal, Bahan Baku, Tenaga Kerja, dan Mesin terhadap Produksi Glycerine Pada PT. Flora Sawita Chemindo Medan)

Jadi yang dimaksud dengan produksi perikanan adalah Kegiatan pembuatan melalui proses / aktivitas ekonomi yang mengkombinasikan berbagai input / masukan yang menghasilkan output melalui usaha / semua kegiatan pembudidayaan ikan dan lingkungannya mulai dari praproduksi, produksi, pengolahan sampai dengan proses pemasaran yang dilaksanakan dalam suatu sistem bisnis perikanan.

2.3 Jenis Pengolahan dan Pemasaran

Usaha-usaha yang dilakukan dalam pengolahan hasil perikanan dapat dikelompokkan menjadi 2 jenis pengolahan, yaitu: (1) pengolahan yang bersifat tradisional dan (2) pengolahan yang bersifat modern (Rifka Nur Anisah, 2007, Analisis tingkat keberdayaan pengolahan ikan yang berorientasi pasar).

Industri pengolahan perikanan dapat diartikan sebagai kegiatan yang berkaitan dengan pengolahan produk perikanan dirangkai dengan kegiatan pemasaran hasil produk perikanan tersebut. Pengolahan produk perikanan merupakan industri pengolahan berwawasan lingkungan yang bertujuan untuk meningkatkan nilai dari sumber daya kelautan dan perikanan sehingga diperoleh nilai manfaat yang optimal dan berkelanjutan. Sementara itu kegiatan pemasaran berkaitan dengan pengembangan dan penguatan jaringan pemasaran baik itu untuk tujuan lokal maupun ekspor (Febrina Aulia Prasasti, 2008, Analisis Kendala Investasi bagi penanam modal untuk industri pengolahan hasil perikanan orientasi ekspor).

Bidang pengolahan hasil perikanan ini pada dasarnya memegang peranan kunci dalam sistem ekonomi perikanan. Tiga sasaran utama pembangunan bidang pengolahan dan pemasaran hasil perikanan yaitu peningkatan kesejahteraan masyarakat, memperkuat struktur dan sistem pengolahan dan pemasaran produk perikanan dan optimalisasi pemanfaatan sumberdaya perikanan yang berkelanjutan.

Menurut DKP (2006), ruang lingkup Investasi bidang pengolahan dan pemasaran hasil perikanan meliputi:

1. Investasi Bidang Pengolahan Hasil Perikanan yang terbagi menjadi dua, yaitu:

Tabel 2.1 Jenis Pengolahan

Pengolahan Tradisional		Pengolahan Modern	
1	Usaha Pengasinan/ penggaraman	1	Usaha Pengalengan Ikan
2	Usaha pemindangan	2	Usaha Pembekuan
3	Usaha Pengasapan	3	Usaha Pendinginan
		4	Produk olahan lain

2. Investasi bidang pemasaran hasil perikanan khususnya pemasaran dalam negeri sesuai dengan ketentuan yang berlaku
3. Investasi pengolahan dan pemasaran hasil perikanan untuk tujuan ekspor
4. Investasi bidang pemasaran untuk tujuan identifikasi, penelitian dan promosi untuk peluang pasar baru

Pengaraman adalah pengawetan makanan menggunakan garam pangan kering. Cara tersebut berkaitan dengan pengasaman (menyimpan makanan dengan air garam). Cara tersebut merupakan salah satu metode tertua dalam menyajikan makanan, dan makanan yang diawetkan menggunakan garam yang signifikan dalam sejarah adalah ikan.

Pengasapan adalah salah satu cara memasak, memberi aroma, atau proses pengawetan makanan, terutama daging, ikan. Makanan diasapi dengan panas dan asap yang dihasilkan dari pembakaran kayu, dan tidak diletakkan dekat dengan api agar tidak terpancang atau terbakar.

Pendinginan adalah teknik pengawetan ikan dengan menurunkan suhu tubuh ikan (pendinginan). Semakin besar panas ikan yang di serap maka suhu ikan akan semakin rendah. Pada suhu rendah (dingin atau beku), proses-proses biokimia yang berlangsung dalam tubuh ikan yang mengarah pada kemunduran mutu ikan menjadi lebih lambat. Selain itu, pada kondisi suhu rendah pertumbuhan bakteri pembusuk dalam tubuh ikan juga dapat di perlambat. Dengan demikian, kesegaran ikan akan semakin lama dapat di pertahankan.

Pemasaran atau lembaga tataniaga adalah badan-badan yang menyelenggarakan kegiatan atau fungsi tataniaga dimana barang-barang bergerak dari pihak produsen sampai pihak konsumen. Lembaga yang termasuk di dalamnya antara lain produsen, pedagang perantara dan lembaga pemberi jasa (Hanafiah, 1983: 98 dalam jurnal Proses Pembelajaran Usaha Tambak Bandeng).

Menurut William J Stanton, pemasaran adalah suatu sistem keseluruhan dari kegiatan-kegiatan usaha yang ditujukan untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan dan mendistribusikan barang dan jasa yang dapat memuaskan kebutuhan baik kepada pembeli maupun pembeli potensial (Andhy Anthon, 2014, Definisi Pemasaran menurut William J Stanton).

Dari beberapa definisi diatas pemasaran adalah badan-badan yang menyelenggarakan kegiatan atau fungsi tataniaga dimana barang-barang bergerak dari pihak produsen sampai pihak konsumen yang ditujukan untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan dan mendistribusi-kan barang dan jasa.

Hasil perikanan dapat dikelompokkan ke dalam bahan mentah dan barang konsumsi. Sebagai bahan mentah hasil perikanan akan dibeli

oleh pabrik atau usaha pengolahan untuk diolah menjadi barang jadi. Sedangkan sebagai barang konsumsi hasil perikanan akan dibeli oleh konsumen akhir untuk keperluan konsumsi.

Panjang pendeknya suatu saluran tataniaga yang dilalui oleh hasil perikanan tergantung pada beberapa faktor, antara lain (Hanafiah, 1983: 99):

1. Jarak antara produsen dan konsumen. Makin jauh jarak antara produsen dan konsumen biasanya makin panjang saluran yang ditempuh oleh produk.
2. Cepat tidaknya produk rusak. Produk yang cepat atau mudah rusak harus segera diterima konsumen, dan dengan demikian menghendaki saluran yang pendek dan cepat.
3. Skala produksi. Bila produksi berlangsung dalam ukuran kecil kehadiran pedagang perantara sangat diharapkan dengan demikian saluran yang akan dilalui produk akan semakin panjang.
4. Posisi keuangan pengusaha. Produsen yang posisi keuangannya kuat cenderung memperpendek saluran tataniaga.

Saluran dan lembaga tata niaga yang umumnya dijadikan sebagai tempat menyalurkan produksi perikanan, yaitu pasar umum, tempat pelelangan ikan (TPI), pasar swalayan, pasar khusus dan pasar ekspor. Sedangkan untuk saluran tataniaga biasanya disesuaikan dengan kebutuhan konsumen agar setiap hasil panen yang dihasilkan tidak sampai mengalami pembusukan, karena hasil perairan sangat cepat mengalami penurunan kualitas (Ghufraan, 1997:80 dalam jurnal Proses Pembelajaran Usaha Tambak Bandeng).

Keuntungan yang besar dari usaha perikanan budidaya tambak selain ditentukan oleh teknik budidayanya juga teknik pemasarannya. Keuntungan yang besar dari usaha perikanan budidaya tambak tersebut dapat diraih bila kedua hal tersebut (teknik budidaya dan pemasaran) dilakukan dengan benar sesuai dengan program intensifikasi perikanan.

Pemasaran merupakan akhir dari kegiatan budidaya untuk memperoleh pendapatan atau keuntungan. Perolehan pendapatan atau keuntungan yang tinggi dari kegiatan pemasaran harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

1. Faktor Harga

Harga ikan dipasaran sangat berubah-ubah tergantung pada hasil pemanenan. Pada saat panen raya dimana hampir seluruh petani melakukan pemanenan maka produksi ikan akan melimpah sehingga kekuatan pasar akan melemah karena kekuatan penawaran lebih besar daripada permintaan. Dengan demikian, petani sering mengalami kesulitan untuk mendapat harga yang baik, bahkan petani dapat menderita kerugian. Namun, pada kondisi tertentu, harga ikan dapat melonjak tinggi. Pada saat ikan dipasaran tinggi, maka petani akan memperoleh keuntungan yang besar.

2. Faktor Lembaga Pemasaran

Untuk mendapatkan harga yang optimal, ada baiknya petani memperhatikan faktor lembaga pemasaran yang memasarkan ikan dari petani produsen sampai ke konsumen untuk memperoleh harga jual yang menguntungkan dan pemasaran yang efisien, penyusunan program pemasaran harus melibatkan sedikit mungkin lembaga pemasaran. Dengan demikian, jalur lembaga pemasaran yang sedikit akan terbentuk margin pemasaran yang rendah sehingga harga di tingkat petani tinggi dan harga ditingkat konsumen layak. Sehingga dengan demikian, kedua belah pihak (petani dan konsumen) saling diuntungkan. Margin pemasaran adalah selisih antara harga ditingkat konsumen dan harga di tingkat petani produsen.

Lembaga pemasaran adalah badan-badan hukum atau perorangan yang menggerakkan arus barang dari produsen ke konsumen. Lembaga-lembaga pemasaran yang umumnya terlibat dalam memasarkan ikan adalah tengkulak, pedagang pengumpul, pedagang besar, pedagang pengecer (pasar umum, supermarket, rumah makan, warung, dan lain-lain), industry pengolahan dan eksportir.

2.4 Pengertian Optimalisasi

Menurut Winardi (1999 : 363) Optimalisasi adalah ukuran yang menyebabkan tercapainya tujuan sedangkan jika dipandang dari sudut usaha, Optimalisasi adalah usaha memaksimalkan kegiatan sehingga mewujudkan keuntungan yang diinginkan atau dikehendaki. Optimalisasi berasal dari kata dasar optimal yang berarti yang terbaik. Jadi optimalisasi adalah proses pencapaian suatu pekerjaan dengan hasil dan keuntungan yang besar tanpa harus mengurangi mutu dan kualitas dari suatu pekerjaan.

Optimalisasi menurut Kamus Bahasa Indonesia, W.J.S. poerdwadarminta (1997 :753) dikemukakan bahwa : “Optimalisasi adalah hasil yang dicapai sesuai dengan keinginan, jadi optimalisasi merupakan pencapaian hasil sesuai harapan secara efektif dan efisien”.

Sondang P. Siagian (2001 : 24) mendefinisikan efektif adalah pemanfaatan sumber daya, sarana dan prasarana dalam jumlah tertentu yang secara sadar ditetapkan sebelumnya untuk menghasilkan sejumlah barang atas jasa kegiatan yang dijalankannya. Efektivitas menunjukkan keberhasilan dari segi tercapai tidaknya sasaran yang telah ditetapkan. Jika hasil kegiatan semakin mendekati sasaran, berarti makin tinggi efektivitasnya.

Hidayat (1986) yang menjelaskan bahwa efektifitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target(kuantitas,kualitas dan waktu) telah tercapai. Dimana makin besar presentase target yang dicapai, makin tinggi efektifitasnya

SP.Hasibuan (1984;233-4) yang mengutip pernyataan H. Emerson. Efisiensi adalah perbandingan yang terbaik antara input (masukan) dan output. Dengan kata lain, efisiensi adalah sesuatu yang kita kerjakan

berkaitan dengan menghasilkan hasil yang optimal dengan tidak membuang banyak waktu dalam proses pengerjaannya. Efektif belum tentu efisien dan begitu sebaliknya.

Prasetyo Budi Saksono (1984) menyatakan. Efisiensi adalah perbandingan terbaik antara suatu kegiatan dengan hasilnya. Menurut definisi ini, efisiensi terdiri atas 2 unsur yaitu kegiatan dan hasil dari kegiatan tersebut.

2.5 Landasan Penelitian

Berdasarkan kajian teori dari berbagai sumber informasi dan sumber terkait yang membahas tentang perikanan budidaya tambak, maka dapat dirumuskan tabel landasan penelitian sebagai berikut:

1. Pusat produksi perikanan budidaya tambak adalah kegiatan pembuatan melalui proses / aktivitas ekonomi yang mengkombinasikan berbagai input / masukan yang menghasilkan output melalui usaha / semua kegiatan pembudidayaan ikan dan lingkungannya mulai dari praproduksi, produksi, pengolahan sampai dengan proses pemasaran yang dilaksanakan dalam suatu sistem bisnis perikanan.
2. Jenis pengolahan perikanan budidaya tambak adalah usaha-usaha yang dilakukan dalam pengolahan hasil perikanan yang dikelompokkan menjadi 2 jenis pengolahan, yaitu: (1) pengolahan yang bersifat tradisional dan (2) pengolahan yang bersifat modern
3. Lokasi pemasaran perikanan budidaya tambak adalah badan-badan yang menyelenggarakan kegiatan atau fungsi tataniaga dimana barang-barang bergerak dari pihak produsen sampai pihak konsumen yang ditujukan untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan dan mendistribusikan barang dan jasa yang mendukung pengembangan pengolahan perikanan budidaya tambak.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 2.2 kajian teori dan variabel penelitian berikut ini.

Tabel 2.2. Kajian Teori Dan Variabel Penelitian

No	Sasaran	Kajian Literatur	Definisi	Definisi Operasional	Definisi Operasional	Variabel	Sub Variabel
1.	Identifikasi pasar produksi perikanan budidaya tambak	Produksi	<ul style="list-style-type: none"> Herjanto (2004) produksi dan operasi merupakan suatu kegiatan yang berhubungan dengan partisipasi pembusukan besar, jasa melalui proses transformasi dari masukan menjadi keluaran yang diinginkan Josron dan Fathomei (2003:77), menyatakan produksi merupakan hasil akhir dalam proses atau aktivitas ekonomi dengan memfaktakan beberapa masukan atau input, dengan pengisian ini dapat dipahami bahwa kegiatan produksi adalah mengkombinasikan berbagai input atau masukan untuk menghasilkan output 	Kegiatan pembusukan melalui proses aktivitas ekonomi yang mengkombinasikan berbagai input masukan yang menghasilkan output	Pasar produksi perikanan budidaya tambak sebagai penyalang kawasan pengelolaan adalah kegiatan pembusukan melalui proses / aktivitas ekonomi yang mengkombinasikan berbagai input / masukan yang menghasilkan output melalui Usaha / semua kegiatan pembudidayaan ikan dan lingkungannya mulai dari praproduksi, produksi, pengolahan sampai dengan proses pemasaran yang dilaksanakan dalam suatu sistem bisnis perikanan.	Kegiatan usaha pembudidayaan ikan (tambak)	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah usaha pembudidayaan ikan (tambak)
		Perikanan	<ul style="list-style-type: none"> Menurut Mulyarto (1994:*) Perikanan adalah usaha penangkapan, pembudidayaan ikan serta pengelolaan sampai pada pemasaran hasilnya Perikanan adalah semua kegiatan yang berkaitan dengan pemasthasan dan pengelolaan sumber daya ikan dan lingkungannya mulai dari praproduksi, produksi, pengolahan sampai dengan proses pemasaran yang dilaksanakan dalam suatu sistem bisnis perikanan (UU Nomor 45 Tahun 2009) 	<ul style="list-style-type: none"> Usaha semua kegiatan pembudidayaan ikan dan lingkungannya mulai dari praproduksi, produksi, pengolahan sampai dengan proses pemasaran yang dilaksanakan dalam suatu sistem bisnis perikanan 		Praproduksi	<ul style="list-style-type: none"> Lusi lahan tambak Ketersediaan benih Ketersediaan pakan puyuk dan obat-obatan Ketersediaan irigasi Aksesibilitas (Ketersediaan jalan) Jumlah SDM (buruh kerja)
		Perikanan Budidaya	<ul style="list-style-type: none"> Perikanan Budidaya / Akudolur merupakan suatu proses pembidikan organisme perikanan dari mulai proses produksi, pascaproduksi sampai pemasaran (Wibisono, 1977). Perikanan budidaya / Akudolur merupakan upaya produksi biota atau organisme perikanan melalui penanganan teknik domestikasi (membuat kondisi lingkungan yang menguntungkan bagi organisme yang dibudidayakan), pemenuhan biaya pemeliharaan usaha yang berorientasi ekonomi (Bardach, dkk., 1972). Pembudidayaan ikan adalah kegiatan untuk memelihara, membesarkan, dan/atau membudidayakan ikan serta memanen hasilnya dalam lingkungan yang terkontrol. (UU no. 31 th. 2004 tentang Perikanan) 	Kegiatan pembidikan organisme perikanan mulai dari proses produksi, penanganan hasil sampai pemasaran untuk memelihara, membesarkan, dan/atau membudidayakan ikan serta memanen hasilnya dalam lingkungan yang terkontrol.		Produksi	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah dan jenis Komoditi perikanan
						Pengolahan	<ul style="list-style-type: none"> Jenis Pengolahan Jumlah pengolahan
						Pemasaran	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah dan lokasi Pasar Tradisional Jumlah dan lokasi Pasar ikan Jumlah dan lokasi PPI Jumlah dan lokasi Suplier atau tengkulak

No	Sasaran	Kajian Literatur	Definisi	Definisi Operasional	Variabel	Sub Variabel
2.	Identifikasi Jenis pengolahan dan lokasi pemasaran perikanan budidaya tambak	Jenis Pengolahan perikanan	Usaha-usaha yang dilakukan dalam pengolahan hasil perikanan dapat dikelompokkan menjadi 2 jenis pengolahan, yaitu: (1) pengolahan yang bersifat tradisional dan (2) pengolahan yang bersifat modern (Rifika Nur Anisah, 2007, Analisis tingkat keberdayaan pengolahan yang berorientasi pasar)	Jenis pengolahan perikanan budidaya tambak adalah usaha-usaha yang dilakukan dalam pengolahan hasil perikanan yang dikelompokkan menjadi 2 jenis pengolahan, yaitu: (1) pengolahan yang bersifat tradisional dan (2) pengolahan yang bersifat modern	Pengolahan Tradisional	Jumlah, jenis dan lokasi pengolahan tradisional
					Pengolahan Modern	Jumlah, jenis dan lokasi pengolahan modern
		Pemasaran	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasaran atau Lembaga bisnis adalah badan-badan yang menyelenggarakan kegiatan atau fungsi bisnis dimana barang-barang bergerak dari pihak produsen sampai pihak konsumen. Lembaga yang termasuk di dalamnya antara lain produsen, pedagang perantara dan lembaga pemberi jasa (Hansifah, 1983: 98). • Menurut William J Stanton, pemasaran adalah suatu sistem keseluruhan dari kegiatan-kegiatan usaha yang ditujukan untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan dan mendistribusikan barang dan jasa yang dapat memuaskan kebutuhan baik kepada pembeli maupun pembeli potensial (Swasta dan Irawan, 2003:5). 	Lokasi pemasaran perikanan budidaya tambak adalah badan-badan yang menyelenggarakan kegiatan atau fungsi bisnis dimana barang-barang bergerak dari pihak produsen sampai pihak konsumen yang ditujukan untuk merencanakan harga, mempromosikan dan mendistribusikan barang dan jasa.	Badan bisnis yang melakukan usaha	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah usaha tambak / petani tambak • Lokasi pemasaran • Aksesibilitas • Teknik promosi • Panjang irigasi
3.	Menyusun optimalisasi perikanan budidaya tambak berdasarkan prioritas di Kabupaten Sidoarjo					

BAB III

METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang metode yang digunakan dalam penelitian yang akan digunakan untuk memecahkan masalah atau permasalahan dari penelitian. Metode penelitian memiliki lingkup pembahasan meliputi jenis pendekatan penelitian, metode pengumpulan data dan pengembalian sampel, dan metode analisa data.

3.1 Jenis Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif yaitu dengan menggali data dan fakta yang ada di lapangan serta pendapat para ahli. Analisis deskriptif kuantitatif merupakan cara analisis dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

3.2 Metode Pengumpulan Data dan Pengambilan Sampel

1. Survei Primer

Kegiatan survei yang dilakukan bertujuan memperoleh data dan informasi langsung dari lapangan melalui teknik observasi dan wawancara.

a) Observasi lapangan

Observasi lapangan bertujuan untuk memperoleh data dan informasi dilapangan dengan melakukan pengamatan tentang kajian materi yang disurvei. Sehingga dapat diperoleh informasi dan fakta yang ada di lapangan. Objek yang dinilai dalam observasi lapangan meliputi sarana dan prasarana produksi (ketersediaan benih, pupuk, pakan, dan obat – obatan, ketersediaan irigasi, aksesibilitas (ketersediaan jalan), pengolahan (jumlah dan jenis pengolahan), pemasaran, pengolahan tradisional dan modern, jumlah dan lokasi unit pemasaran, teknik promosi, dan harga komoditas perikanan.

b) Wawancara serta dokumentasi

Wawancara dalam penelitian ini dibatasi berdasarkan sasaran yang dituju. Pengambilan sampel wawancara dibedakan menjadi pengambilan yang wawancara kepada lembaga atau perorangan yang berperan penting dalam perikanan budidaya tambak. Adapun kebutuhan data dan informasi yang dibutuhkan diantaranya:

1 Kepada petani tambak yang mempunyai lahan perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo, meliputi bagaimana memperoleh sarana perikanan budidaya tambak (benih, pakan,

pupuk dan obat – obatan), biaya produksi / modal kerja, adanya pelatihan / penyuluhan, bagaimana proses pemasaran perikanan budidaya tambak, bagaimana proses pengolahan perikanan budidaya tambak, jumlah dan harga hasil komoditas perikanan yang diperoleh saat panen, potensi dan masalah pengelolaan perikanan

- 2 Kepada aparat pemerintah yang memiliki wewenang dalam perikanan dan kelautan di Kabupaten Sidoarjo. Yang akan ditanyakan meliputi data perikanan budidaya tambak diantaranya jumlah usaha tambak, luas lahan tambak, luas lahan potensial untuk area budidaya, ketersediaan irigasi, jumlah dan jenis komoditas perikanan dan harga komoditas perikanan, potensi dan masalah pengelolaan perikanan, upaya pengembangan kawasan minapolitan perikanan budidaya tambak.

c) **Penyebaran Kuisisioner**

Penyebaran kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data dengan memberikan lembar kuisisioner kepada responden yang berisikan daftar pertanyaan yang kemudian akan dijawab oleh responden. Responden akan memberikan tanggapan berdasarkan jenis pertanyaan yang akan diajukan dilembar kuisisioner. Responden yang menjadi sumber data dan informasi yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah orang yang menurut saya berperan penting dan mengerti dalam perikanan budidaya tambak (stakeholder) yaitu Dinas Kelautan dan Perikanan bagian kepala bidang sumber hayati perairan darat dan kepala bidang pengolahan hasil perikanan, akademik yaitu dosen politeknik kelautan dan perikanan serta lembaga perorangan yaitu petani tambak (orang yang mempunyai lahan tambak).

Responden diminta untuk memberikan tanggapan berupa penilaian terhadap setiap perbandingan berpasangan berdasarkan pengalaman, pengetahuan dan pendapat responden.

Adapun untuk masing-masing daftar pertanyaan disesuaikan dengan variabel penelitian. Jumlah responden berdasarkan hasil sampling yang akan dibahas pada sub bab berikutnya. Berikut adalah pokok daftar pertanyaan kepada masing-masing responden yang diberikan kuisisioner:

- 1 Stakeholder (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sidoarjo)

Dinas Kelautan dan Perikanan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah bagian kepala bidang sumber hayati perairan darat yang bertugas untuk mengkoordinasi dan melaksanakan program dan petunjuk teknis dibidang budidaya,

sarana dan prasarana produksi serta kepala bidang usaha perikanan (pengolahan hasil perikanan) yang bertugas menyusun program dan petunjuk teknis dibidang usaha perikanan.

Adapun variabel pertanyaan yang diajukan antara lain, praproduksi, produksi, pemasaran, badan / tata niaga yang melakukan usaha, pengolahan tradisional dan pengolahan modern.

- 2 Akademik (Dosen Politeknik Kelautan dan Perikanan)
Dosen politeknik kelautan dan perikanan merupakan dosen yang mengajar pada politeknik kelautan dan perikanan Kabupaten Sidoarjo. Adapun variabel pertanyaan yang akan diajukan antara lain praproduksi, produksi, pemasaran, badan / tata niaga yang melakukan usaha, pengolahan tradisional dan pengolahan modern.
- 3 Lembaga Perorangan (Petani Tambak)
Petani tambak yang dimaksud adalah orang yang mengelola usaha perikanan budidaya tambak sekaligus pemilik lahan perikanan budidaya tambak. Adapun variabel pertanyaan yang akan diajukan antara lain praproduksi, produksi, pemasaran, badan / tata niaga yang melakukan usaha, pengolahan tradisional dan pengolahan modern.

2. Survei Sekunder

Kegiatan survei sekunder merupakan pengumpulan data dan informasi yang berasal dari suatu lembaga instansi yang menyediakan data yang dibutuhkan. Survei sekunder dilakukan di lembaga pemerintahan Kabupaten Sidoarjo. Lembaga instansi yang memiliki peran dan fungsi perikanan dan kelautan yang terdapat di Kabupaten Sidoarjo diantaranya Dinas Kelautan dan Perikanan, BPS (Badan Pusat statistik), Dinas Perdagangan dan Dinas Pengairan.

Adapun kebutuhan data yang ingin diperoleh dari masing –masing instansi diantaranya adalah:

- a) Dinas Kelautan dan Perikanan, data dan informasi yang ingin didapatkan diantaranya, jumlah usaha tambak, luas lahan tambak, luas seluruh lahan potensial untuk area budidaya, jumlah / volume komoditas perikanan, jenis komoditas perikanan, jumlah dan jenis pengolahan, ketersediaan (pakan, benih, pupuk, obat-obatan) dan pemasaran perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo.
- b) BPS (Badan Pusat Statistik) Kabupaten Sidoarjo, data dan informasi yang ingin didapatkan yaitu jumlah pekerja yang bekerja dalam sektor perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo.

- c) Dinas Pengairan Kabupaten Sidoarjo, data dan informasi yang ingin didapatkan yaitu jaringan irigasi yang digunakan untuk perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo.
- d) Dinas Perdagangan Kabupaten Sidoarjo, data dan informasi yang ingin didapatkan yaitu jumlah dan lokasi pengolahan tradisional, jumlah dan lokasi pengolahan modern.

3.3 Metode Analisa Data

Metode analisa yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan sasaran yang dicapai yaitu sasaran pertama mengidentifikasi pusat produksi perikanan budidaya tambak, analisa yang digunakan ialah analisa skalogram. Sasaran kedua mengidentifikasi jenis pengolahan dan lokasi pemasaran perikanan budidaya tambak menggunakan analisa AHP (Analytic Hierarchy Process) dan analisa factor rating serta sasaran ketiga menyusun optimalisasi dan diversifikasi perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo dengan menggunakan analisa AHP (Analytic Hierarchy Process).

3.3.1. Analisa untuk mengidentifikasi pusat produksi perikanan budidaya tambak

Untuk mengidentifikasi pusat produksi perikanan budidaya tambak, dikeluarkan beberapa variabel pusat produksi kemudian dihitung menggunakan analisa skalogram. Skalogram merupakan metode yang pertama kali ditemukan oleh Gultzman, sehingga sering disebut metode Gultzman.

Analisa skalogram untuk mengetahui hirarki pusat produksi perikanan budidaya tambak yang ada di suatu wilayah. Penetapan hirarki pusat-pusat produksi didasarkan pada jumlah kegiatan usaha pembudidayaan tambak, kegiatan praproduksi, kegiatan produksi, kegiatan pengolahan dan kegiatan pemasaran. Metode ini memberikan hirarki atau peringkat yang lebih tinggi pada pusat produksi yang memiliki jumlah jenis dan jumlah unit produksi yang lebih banyak. Berikut ini merupakan variabel untuk menentukan hirarki pusat produksi perikanan budidaya tambak, diantaranya:

1. Kegiatan usaha pembudidayaan tambak
2. Praproduksi
 - a) Luas lahan tambak
 - b) Ketersediaan benih
 - c) Ketersediaan pakan , pupuk, dan obat- obatan
 - d) Ketersediaan irigasi
 - e) Aksesibilitas (Ketersediaan jalan)
 - f) Jumlah pekerja (buruh tambak)

3. Produksi : Jumlah dan jenis Komoditi perikanan
4. Pengolahan
 - a) Jenis Pengolahan
 - b) Jumlah pengolahan
5. Pemasaran
 - a) Jumlah dan lokasi Pasar Tradisional
 - b) Jumlah dan lokasi Pasar ikan
 - c) Jumlah dan lokasi PPI (Pelelangan Pendaratan Ikan)

Langkah – langkah menghitung skalogram adalah sebagai berikut ::

1. Perhitungan skalogram dijabarkan dalam tabel yang berisi variabel perikanan budidaya tambak per kecamatan.
2. Adanya variabel perikanan budidaya tambak pada setiap kecamatan ditandai dengan angka 1 sedangkan angka 0 menunjukkan kecamatan yang tidak memiliki variabel perikanan budidaya tambak.
3. Tabel tersebut dijumlahkan secara horizontal dan vertikal, kemudian diurutkan dari angka terbesar yang diletakkan paling atas dan paling kiri. Hierarki yang didapat menggunakan rumus dan perhitungan menjelaskan banyaknya kelas atau orde variabel perikanan budidaya. Semakin tinggi nilai (orde 1) maka semakin tinggi hirarki.

Tahapan pertama dalam analisis ini adalah memilih variabel untuk dijadikan matriks skalogram

Tahap selanjutnya untuk menentukan analisis skalogram adalah mengkonversi seluruh variabel yang ada kedalam angka (1) dan variabel yang tidak ada kedalam angka (0), kemudian menjumlahkan seluruh variabel berdasarkan baris dan kolom. Lalu hitung prosentasenya.

Tahap Selanjutnya adalah menentukan jumlah orde berdasarkan rumus dibawah ini:

Jumlah orde = $1 + 3,3 \log n$, dengan n adalah jumlah kecamatan

Sebelum menentukan urutan orde, perlu diketahui range untuk masing – masing orde. Perhitungan orde dilakukan dengan cara:

Rumus :

$$\text{Range} = \frac{\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}}{\text{Jumlah Orde}}$$

Sehingga akan didapatkan analisa skalogram. Tetapi setelah itu dihitung menggunakan tabel indeks Sentralitas Marshall (ISM). Tabel tersebut berisi variabel yang ada di tiap kecamatan disertai bobot dari tiap variabel dari nilai hasil perhitungan keseluruhan variabel perikanan budidaya tambak. Variabelnya adalah kegiatan usaha pembudidayaan tambak, kegiatan praproduksi, kegiatan produksi, kegiatan pengolahan dan kegiatan pemasaran.

Data – data yang ada kemudian dihitung menggunakan Indeks Sentralitas Marshall, cara menghitung indeks tersebut adalah dengan mempersiapkan data awal berupa hasil perhitungan analisa skalogram. Kemudian menghitung bobot dari tiap variabel. Bobot masing – masing dari variabel ini didapatkan dari rumus $C = \frac{1}{T}$ dengan C adalah bobot per variabel, t adalah nilai sentralitas total, diambil sama dengan 100, T adalah jumlah eksisting tiap variabel.

Setelah bobot sudah didapat, kemudian menghitung Indeks Sentralitas Marshall tiap kecamatan di Kabupaten Sidoarjo. Dari hasil perhitungan dapat dibuat jumlah tingkatan / orde dengan menggunakan metode rumus sturgess. Jumlah orde dapat disimpulkan K. Rumus dari Rumus Sturges adalah $K = 1 + 3,3 \log n$, n sendiri merupakan jumlah nilai Indeks Sentralitas masing – masing kecamatan.

Hasil perhitungan indeks harus diurutkan kedalam interval kelas. Interval kelas dihitung dengan membagi range dengan jumlah orde. Berikut rumus interval

$$\text{Interval Kelas} = \frac{\text{nilai tertinggi}}{\text{nilai terendah}} // \text{Jumlah Orde}$$

Setelah semua tahap dilakukan maka dihasilkan indeks skalogram untuk menentukan hirarki pusat produksi perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo.

3.3.2. Analisa untuk mengidentifikasi jenis pengolahan dan lokasi pemasaran perikanan budidaya tambak

Untuk mengidentifikasi jenis pengolahan perikanan budidaya tambak digunakan analisa AHP (Analytic Hierarchy Process). Analisa AHP (Analytic Hierarchy Process) bekerja dengan cara menentukan jenis pengolahan dengan memperhatikan faktor-faktor persepsi, preferensi, pengalaman dan intuisi. AHP menggabungkan penilaian – penilaian dan nilai – nilai pribadi ke dalam satu cara yang logis. Langkah – langkah mengidentifikasi jenis pengolahan menggunakan analisa AHP adalah sebagai berikut :

- 1 Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan
- 2 Membuat struktur hirarki yang diawali dengan tujuan umum, dilanjutkan dengan kriteria-kriteria dan alternatif - alternatif pilihan yang ingin di rangking.
- 3 Membentuk matriks perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen terhadap masing-masing tujuan atau kriteria yang setingkat diatas. Perbandingan dilakukan berdasarkan pilihan atau judgement dari pembuat keputusan dengan

menilai tingkat-tingkat kepentingan suatu elemen dibandingkan elemen lainnya.

- 4 Menormalkan data yaitu dengan membagi nilai dari setiap elemen di dalam matriks yang berpasangan dengan nilai total dari setiap kolom.
- 5 Menghitung nilai eigen vector dan menguji konsistensinya, jika tidak konsisten maka pengambilan data (preferensi) perlu diulangi. Nilai eigen vector yang dimaksud adalah nilai eigen vector maksimum yang diperoleh dengan menggunakan matlab maupun dengan manual.
- 6 Mengulangi langkah, 3, 4, dan 5 untuk seluruh tingkat hirarki.
- 7 Menghitung eigen vector dari setiap matriks perbandingan berpasangan. Nilai eigen vector merupakan bobot setiap elemen. Langkah ini untuk mensintetis pilihan dalam penentuan prioritas elemen pada tingkat hirarki terendah sampai pencapaian tujuan.
- 8 Menguji konsistensi hirarki. Jika tidak memenuhi dengan $CR < 0,100$ maka penilaian harus diulangi kembali.

Untuk mengidentifikasi lokasi pemasaran digunakan analisa factor rating. Analisa factor rating merupakan sebuah metode pendekatan umum yang berguna untuk mengevaluasi dan membandingkan berbagai alternatif lokasi dengan cara memberikan bobot terhadap faktor – faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan lokasi. Faktor yang dipertimbangkan faktor baik yang kualitatif maupun kuantitatif dianalisis dengan cara mengalikan bobot dengan skala nilai.

Berikut ini merupakan variabel untuk menentukan lokasi pemasaran perikanan budidaya tambak, diantaranya:

- 1 Petani tambak
- 2 Lokasi pemasaran
- 3 Aksesibilitas
- 4 Panjang irigasi

Penentuan lokasi pemasaran dengan metode ini dilakukan dengan beberapa langkah sebagai berikut :

- 1 Menentukan dan mengurutkan variabel – variabel / faktor lokasi pemasaran yang diperkirakan akan mempengaruhi aktivitas pemasaran perikanan budidaya tambak.
- 2 Setelah variabel – variabel tersebut diberikan bobot sesuai dengan tingkat kepentingannya. Semakin penting pengaruh variabel / faktor tersebut . semakin besar bobot yang harus diberikan. Perlu diingat bahwa total bobot dari keseluruhan variabel haruslah 100%.
- 3 Menentukan beberapa lokasi alternatif pemasaran, selanjutnya bandingkan beberapa alternatif lokasi pemasaran tersebut dengan mengacu pada variabel yang telah ditentukan sebelumnya
- 4 Menganalisis kemungkinan dampak setiap variabel / faktor pada masing-masing lokasi alternatif pemasaran. Lokasi yang lebih baik

kondisinya untuk setiap variabel / faktor akan diberikan nilai yang lebih tinggi.

- Setelah semua variabel / faktor dibandingkan dan semua lokasi memiliki nilai, kalikan masing-masing nilai dalam setiap lokasi dengan bobotnya, dan selanjutnya dijumlah kebawah. Lokasi yang memiliki nilai total tertinggi akan dipilih menjadi lokasi pemasaran perikanan budidaya tambak.

Untuk lebih jelasnya, contoh penggunaan analisa / metode Factor Rating berikut ini

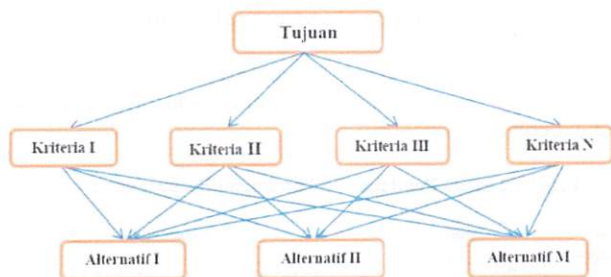
Tabel 3.1 Penggunaan Analisa / metode Factor Rating

Faktor / Variabel	Bobot (B)	Lokasi 1		Lokasi 2	
		Nilai (N)	B x N	Nilai (N)	B x N
Pasar	25	100	25	80	20
Bahan Baku	20	90	18	100	20
Tenaga Kerja	20	100	20	90	18
Listrik, air	15	100	15	80	12
Telepon	10	60	6	100	10
Transportasi	5	80	4	100	5
Perluasan	5	100	5	100	5
Jumlah	100		93		90

Dari contoh perhitungan diatas, lokasi 1 lebih baik, karena memiliki nilai total yang lebih baik (nilai 93) dibanding dengan lokasi 2 (nilai 90)

3.3.3. Analisa optimalisasi perikanan budidaya tambak berdasarkan prioritas di Kabupaten Sidoarjo

Untuk menyusun analisa optimalisasi dan diversifikasi perikanan budidaya tambak berdasarkan prioritas di Kabupaten Sidoarjo digunakan analisa AHP (Analytic Hierarchy Process). Analisa AHP (Analytic Hierarchy Process) merupakan salah satu metode yang dapat digunakan dalam sistem pengambilan keputusan dengan memperhatikan faktor – faktor persepsi, preferensi, pengalaman dan intuisi. AHP (Analytic Hierarchy Process) menggabungkan penilaian – penilaian dan nilai – nilai pribadi ke dalam satu cara yang logis. Berikut ini merupakan gambar struktur hirarki.



Gambar 3.1 Struktur Hirarki

Setiap elemen yang terdapat dalam hirarki harus diketahui bobot relatifnya satu sama lain. Tujuan adalah untuk mengetahui tingkat kepentingan pihak – pihak yang berkepentingan dalam permasalahan terhadap kriteria dan struktur hirarki atau sistem secara keseluruhan.

Langkah pertama dilakukan dalam menentukan prioritas kriteria adalah menyusun perbandingan berpasangan, yaitu membandingkan dalam bentuk berpasangan seluruh kriteria untuk setiap sub sistem hirarki. Perbandingan tersebut kemudian ditransformasikan dalam bentuk matriks perbandingan berpasangan untuk analisis numerik.

Misalkan terhadap sub sistem hirarki dengan kriteria C dan sejumlah n alternatif dibawahnya, sampai . Perbandingan antar alternatif untuk sub sistem hirarki itu dapat dibuat dalam bentuk matriks $n \times n$, seperti pada dibawah ini.

C	A_1	A_2	...	A_n
A_1	a_{11}	a_{12}	...	a_{1n}
A_2	a_{21}	a_{22}	...	a_{2n}
\vdots	\vdots	\vdots	...	\vdots
A_m	a_{m1}	a_{m2}	...	a_{mn}

Gambar 3.2 Matriks Perbandingan Berpasangan

Nilai a_{ij} adalah nilai perbandingan elemen A_j (baris) terhadap A_i (kolom) yang menyatakan hubungan :

- Seberapa jauh tingkat kepentingan A_j (baris) terhadap kriteria C dibandingkan dengan A_i (kolom) atau
- Seberapa jauh dominasi (baris) terhadap (kolom) atau

c) Seberapa banyak sifat kriteria C terdapat pada A_i (baris) dibandingkan dengan A_j (kolom).

Nilai numerik yang dikenakan untuk seluruh perbandingan diperoleh dari skala perbandingan 1 sampai 9 yang telah ditetapkan oleh Saaty, seperti pada table 3.2 berikut ini :

Tabel 3.2 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama Pentingnya	Kedua elemen mempunyai pengaruh yang sama.
3	Agak lebih penting yang satu atas lainnya	Pengalaman dan penilaian sangat memihak satu elemen dibandingkan dengan pasangannya.
5	cukup penting	Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan atas satu aktifitas lebih dari yang lain
7	Sangat penting	Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan yang kuat atas satu aktifitas lebih dari yang lain
9	Mutlak lebih penting	Satu elemen mutlak lebih disukai dibandingkan dengan pasangannya, pada tingkat keyakinan tertinggi.
2,4,6,8	nilai tengah diantara dua nilai keputusan yang berdekatan	Bila kompromi dibutuhkan
Resiprokal	Kebalikan	Jika elemen i memiliki salah satu angka dari skala perbandingan 1 sampai 9 yang telah ditetapkan oleh Saaty ketika dibandingkan dengan elemen j , maka j memiliki kebalikannya ketika dibandingkan dengan elemen i
rasio	rasio yang didapat langsung dari pengukuran	

BAB IV

GAMBARAN UMUM PERIKANAN BUDIDAYA TAMBAK DI KABUPATEN SIDOARJO

4.1. Gambaran Umum Kabupaten Sidoarjo

Kabupaten Sidoarjo merupakan kabupaten yang dihimpit oleh dua sungai yaitu Sungai Porong dan Sungai Surabaya sehingga terkenal sebagai kota delta. Wilayah administrasi Kabupaten Sidoarjo meliputi wilayah daratan seluas 71.424,25 ha dan wilayah lautan sebesar seluas 20.168,68 Ha yang terdiri dari 18 wilayah Kecamatan, 322 desa, 31 kelurahan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada peta 4.1 batas administrasi Kabupaten Sidoarjo.

Secara administratif Kabupaten Sidoarjo memiliki batas administrasi sebagai berikut :

Sebelah Utara	: Kota Surabaya dan Kabupaten Gresik
Sebelah Timur	: Selat Madura
Sebelah Selatan	: Kabupaten Pasuruan
Sebelah Barat	: Kabupaten Mojokerto

Luas wilayah 71.424,25 Ha, 40,81% terletak di ketinggian 3-10 m yang berada di bagian tengah dan berair tawar, 29,99 % berketinggian 0-3 m berada di sebelah timur dan merupakan daerah pantai dan pertambakan. 29,20 % terletak di ketinggian 10-25 m di bagian barat. Lebih jelasnya dapat dilihat pada peta 4.2 penggunaan lahan Kabupaten Sidoarjo.

Topografi Kabupaten Sidoarjo terdiri dari beberapa lapisan batuan. Batuan Alluvium seluas 686,89 tersebar di semua kecamatan, akan tetapi untuk lapisan batuan Plistosen Fasien Sedimen hanya terdapat di 6 kecamatan, yaitu Kecamatan Sidoarjo, Buduran, Taman, Waru, Gedangan dan Sedati.

Sedangkan jenis tanah untuk tanah alluvial kelabu merata di 18 kecamatan seluas 470,18 km². Lapisan tanah jenis alluvial kelabu dan coklat kekuningan hanya ada di 4 kecamatan, yaitu Krembung, Balongbendo, Tarik dan Prambon masing-masing 4,54 ;27,95; 9,87 dan 7,33 km².

Lokasi penakar hujan ada di 30 titik yang berbeda, tersebar pada 18 kecamatan di Sidoarjo mencatat rata-rata curah hujan tertinggi pada bulan Maret dan terendah di bulan Agustus. Kelembaban, tekanan dan suhu udara di Bandara Juanda dan sekitarnya cenderung stabil sepanjang bulan, tetapi arah dan kecepatan angin cukup fluktuatif pada tiap bulannya.

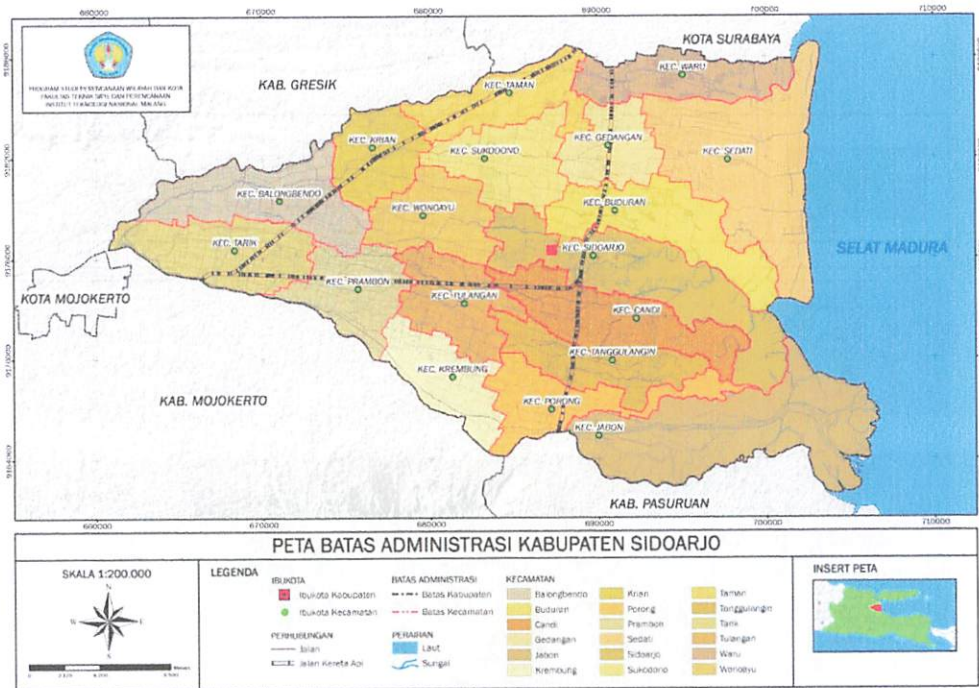
Jumlah penduduk di Kabupaten Sidoarjo pada tahun 2015 sebanyak 2.127.043 jiwa dengan jenis kelamin laki - laki sebanyak 1.072.633 jiwa dan 1.054.410 berjenis kelamin perempuan. Jumlah penduduk terbesar di Kecamatan Waru yaitu sebanyak 230.913 jiwa

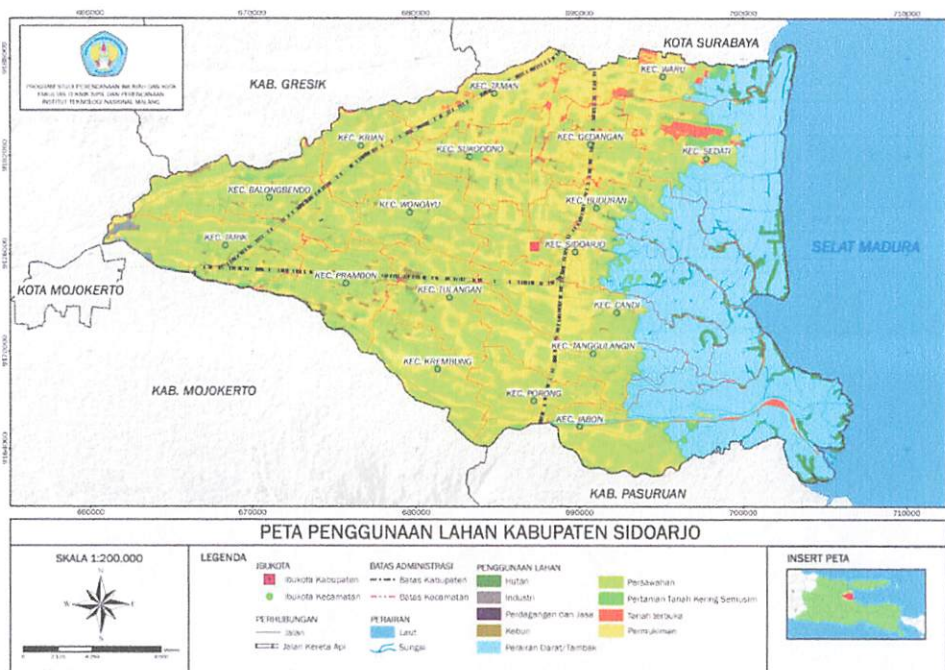
sedangkan Kecamatan Jabon merupakan kecamatan dengan jumlah penduduk paling kecil yaitu sebanyak 59.040 jiwa.

Mata pencaharian terbesar penduduk Kabupaten Sidoarjo tahun 2015 adalah sebagai pekerja swasta yaitu 209.064 jiwa dari seluruh tenaga kerja yang terserap dalam kegiatan ekonomi. Selanjutnya, mata pencaharian buruh tani dan petani menempati urutan kedua dan ketiga, masing-masing sebesar 58.535 jiwa dan 48.084 jiwa.

Berikut ini merupakan peta 4.1 batas administrasi Kabupaten Sidoarjo dan peta 4.2 penggunaan lahan Kabupaten Sidoarjo.

Peta 4.1 Batas Administrasi Kabupaten Sidoarjo





4.2. Gambaran Umum Kawasan Perikanan Budidaya Tambak di Kabupaten Sidoarjo

Penentuan deliniasi kawasan perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo didasarkan pada wilayah administrasi kecamatan – kecamatan yang memiliki lahan tambak, wilayah-wilayah tersebut adalah Kecamatan Waru, Kecamatan Sedati, Kecamatan Buduran, Kecamatan Sidoarjo, Kecamatan Candi, Kecamatan Jabon, Kecamatan Tanggulangin dan Kecamatan Porong. Total luas wilayah penelitian adalah 396.841 km². Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada peta 4.3 deliniasi lokasi perikanan budidaya tambak Kabupaten Sidoarjo dan peta 4.4 penggunaan lahan kawasan perikanan budidaya tambak Kabupaten Sidoarjo.

Secara administratif wilayah perikanan budidaya ini berada pada wilayah administrasi Kabupaten Sidoarjo dengan batas administrasi meliputi:

Sebelah utara	: Kota Surabaya
Sebelah Timur	: Selat Madura
Sebelah Selatan	: Kabupaten Pasuruan
Sebelah Barat	: Kecamatan Taman, Gedangan, Sukodono, Wonoayu, Tulangan, dan Krembung (Kabupaten Sidoarjo).

Wilayah administrasi penelitian (perikanan budidaya tambak) Kabupaten Sidoarjo terdiri dari 133 desa, 16 kelurahan. Pembagian wilayah administrasi dan luas tiap kecamatan di wilayah penelitian dapat dilihat pada tabel 4.1

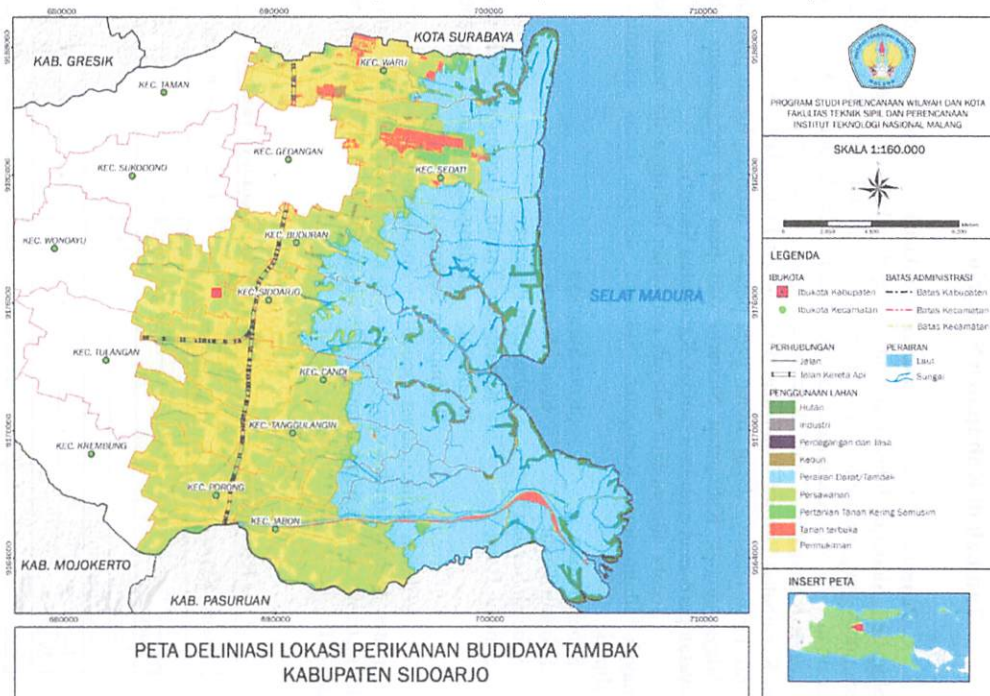
Tabel 4.1
Luas Kecamatan dalam Wilayah Perikanan Budidaya Tambak

Nama Kecamatan	Jumlah Desa/Kelurahan	Luas Wilayah (Km ²)
Sidoarjo	24	62.560
Buduran	15	41.025
Candi	24	40.668
Tanggulangin	19	32.290
Jabon	15	80.998
Waru	17	30.320
Sedati	16	79.430
Porong	19	29.550
Total	149	396.841

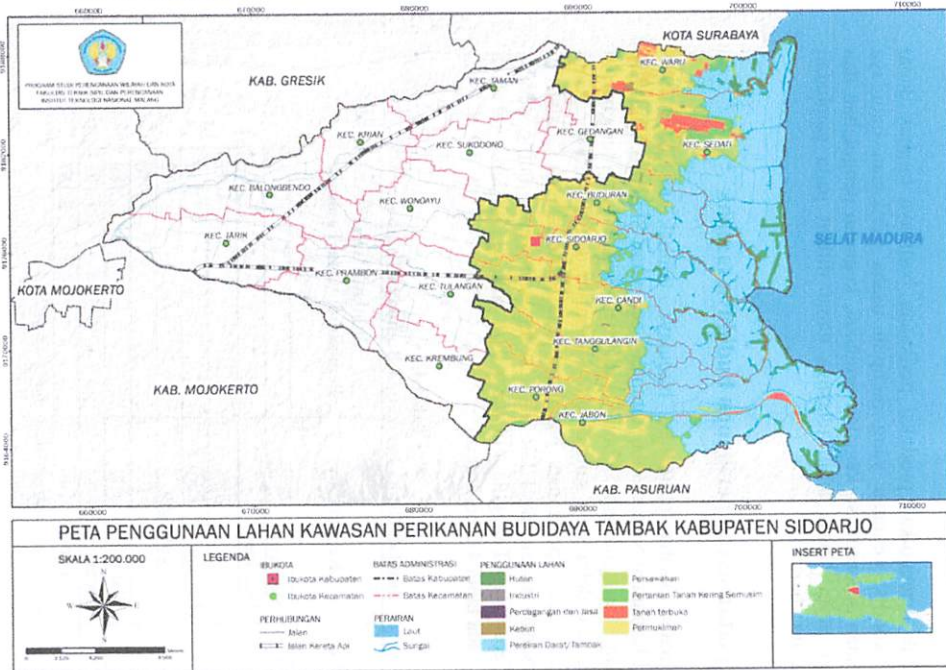
Sumber : Kabupaten Sidoarjo Dalam Angka tahun 2015

Berikut ini merupakan peta deliniasi lokasi perikanan budidaya tambak Kabupaten Sidoarjo dan peta penggunaan lahan kawasan perikanan budidaya tambak Kabupaten Sidoarjo.

Peta 4.3 deliniasi lokasi perikanan budidaya tambak Kabupaten Sidoarjo



Peta 4.4 Penggunaan Lahan Kawasan Perikanan Budidaya Tambak Kabupaten Sidoarjo.



4.3. Produksi Perikanan Budidaya Tambak di Kabupaten Sidoarjo

Untuk menentukan produksi perikanan budidaya tambak dapat dilihat pada kondisi kegiatan yang meliputi usaha perikanan budidaya tambak, kegiatan praproduksi, kegiatan produksi, kegiatan pengolahan dan kegiatan pemasaran. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambaran umum berikut ini.

4.3.1. Kegiatan usaha perikanan budidaya tambak

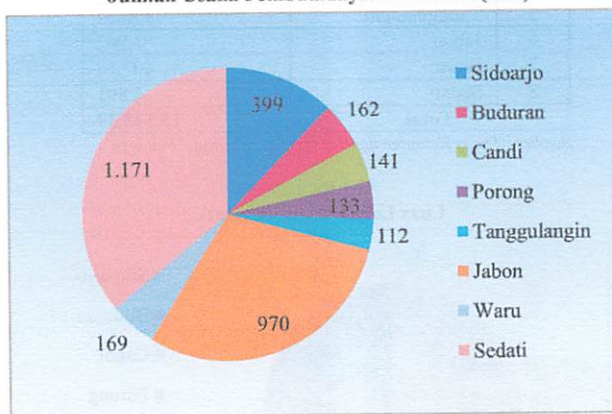
Kegiatan usaha perikanan budidaya tambak tersebar di 8 kecamatan di Kabupten Sidoarjo diantaranya Kecamatan Sidoarjo, Buduran, Candi, Porong, Tanggulangin, Jabon, Waru dan Sedati yang tersebar di muara sungai atau delta yang sangat subur lahannya dan perairannya yang bagus. Jumlah usaha perikanan budidaya tambak terbanyak adalah di Kecamatan Sedati sebanyak 1.171 unit sedangkan yang paling sedikit terletak di Kecamatan Tanggulangin yaitu 112 unit. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut ini.

Tabel 4.2
Jumlah Usaha Perikanan Budidaya Tambak

No	Kecamatan	Jumlah Usaha Pembudidayaan Tambak (unit)
1	Sidoarjo	399
2	Buduran	162
3	Candi	141
4	Porong	133
5	Tanggulangin	112
6	Jabon	970
7	Waru	169
8	Sedati	1.171
Total		3.257

Sumber : Kabupaten Sidoarjo Dalam Angka tahun 2015

Grafik 4.1
Jumlah Usaha Pembudidayaan Tambak (unit)



4.3.2. Kegiatan praproduksi

Kegiatan praproduksi perikanan budidaya tambak sebagai penunjang kawasan minapolitan dapat dilihat dari luas lahan tambak, ketersediaan benih, pakan, pupuk dan obat – obatan, ketersediaan irigasi, aksesibilitas (ketersediaan jalan) dan jumlah tenaga kerja (buruh tambak).

1. Luas lahan tambak

Luas lahan tambak di Kabupaten Sidoarjo dari tahun ke tahun tidak banyak mengalami perubahan dan cenderung tetap sehingga budidaya tambak ini menjadi potensi yang sangat baik bagi dunia investasi di Kabupaten Sidoarjo. Berdasarkan tabel 4.3 luas lahan tambak terbesar adalah Kecamatan Jabon sebesar 4.144,071 ha, kemudian Kecamatan Sedati sebesar 4.076,99 ha dan Kecamatan Sidoarjo sebesar 3.271,96 ha. Total luas lahan tambak yang dimiliki Kabupaten Sidoarjo adalah 15.513,41 ha.

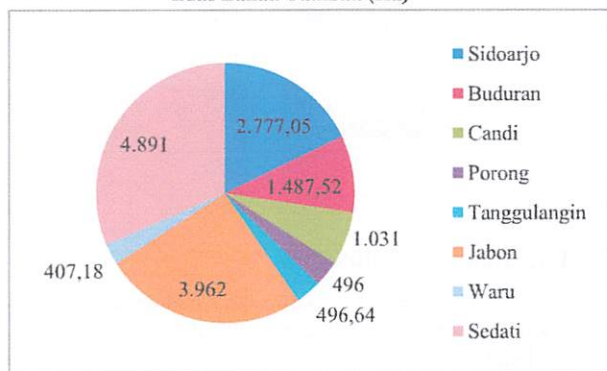
Tabel 4.3
Luas Lahan Tambak

No	Kecamatan	Luas Lahan Tambak (Ha)
1	Sidoarjo	2.777,96
2	Buduran	1.487,52
3	Candi	1.031

No	Kecamatan	Luas Lahan Tambak (Ha)
4	Porong	496
5	Tanggulangin	496,64
6	Jabon	3.962
7	Waru	407,18
8	Sedati	4.891
Total		15.548,39

Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sidoarjo

Grafik 4.2
Luas Lahan Tambak (Ha)



Gambar 4.1. Lahan Tambak

2. Ketersediaan Benih

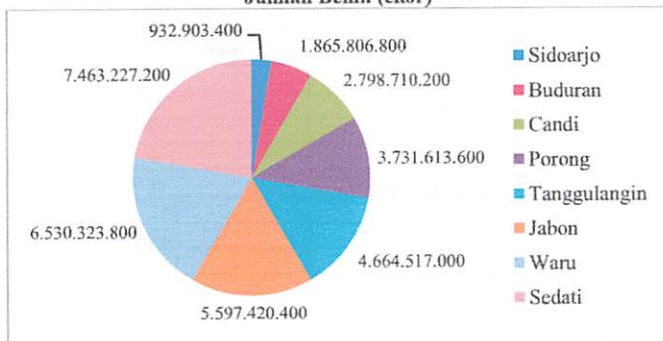
Ketersediaan benih merupakan kegiatan praproduksi pada perikanan budidaya di Kabupaten Sidoarjo. Ketersediaan benih dengan kualitas baik akan mempengaruhi hasil perikanan budidaya tambak. Untuk ketersediaan benih perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut ini.

Tabel 4.4
Ketersediaan Benih

No	Kecamatan	Jumlah Benih (ekor)
1	Sidoarjo	932.903.400
2	Buduran	1.865.806.800
3	Candi	2.798.710.200
4	Porong	3.731.613.600
5	Tanggulangin	4.664.517.000
6	Jabon	5.597.420.400
7	Waru	6.530.323.800
8	Sedati	7.463.227.200
Total		33.584.522.400

Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sidoarjo

Grafik 4.3
Jumlah Benih (ekor)





Gambar 4.2. Ketersediaan Benih

3. Ketersediaan Pupuk

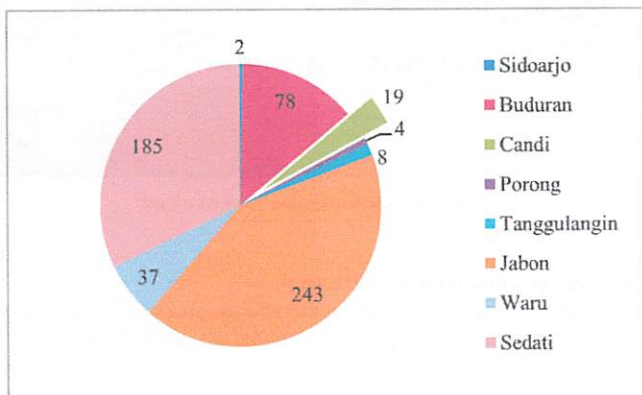
Untuk ketersediaan pupuk pada perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo diantaranya pupuk urea, organik dan SP - 36. Ketersediaan pupuk merupakan prasarana pendukung untuk kesuburan lahan tambak. Berikut ini merupakan ketersediaan pupuk perikanan budidaya tambak dapat dilihat pada tabel 4.5

Tabel 4.5
Ketersediaan Pupuk

No	Kecamatan	Jumlah Pupuk (ton)
1	Sidoarjo	2
2	Buduran	78
3	Candi	19
4	Porong	4
5	Tanggulangin	8
6	Jabon	243
7	Waru	37
8	Sedati	185
Total		576

Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sidoarjo

Grafik 4.4
Jumlah Pupuk (ton)



Gambar 4.3. Ketersediaan Pupuk

4. Ketersediaan Pakan

Untuk ketersediaan pakan pada perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo menggunakan pakan alami yaitu ganggang yang tumbuh liar di lahan sekitar tambak. Untuk persediaan ganggang disesuaikan dengan luas lahan tambak yang ada.





Gambar 4.4. *Ganggang / pakan alami*

5. Ketersediaan Obat - obatan

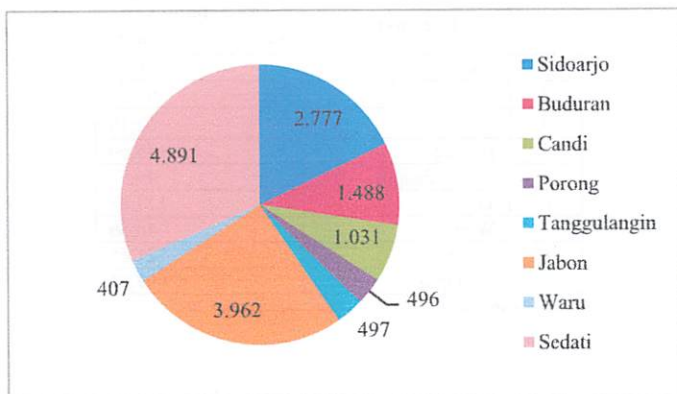
Ketersediaan obat – obatan merupakan prasarana pendukung untuk kegiatan praproduksi pada perikanan budidaya tambak. Obat – obatan digunakan untuk mensterilkan lahan tambak sebelum proses penebaran benih. Pada umumnya lahan tambak dikeringkan minimal 10 hari agar terkena sinar matahari. Untuk ketersediaan obat – obatan dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut ini.

Tabel 4.6
Ketersediaan Obat - obatan

No	Kecamatan	Jumlah Obat - obatan (kg)
1	Sidoarjo	2.777
2	Buduran	1.488
3	Candi	1.031
4	Porong	496
5	Tanggulangin	497
6	Jabon	3.962
7	Waru	407
8	Sedati	4.891
Total		15.548

Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sidoarjo

Grafik 4.5
Jumlah Obat - obatan (kg)



Gambar 4.5. Obat – obatan perikanan budidaya tambak

6. Aksesibilitas (ketersediaan jalan)

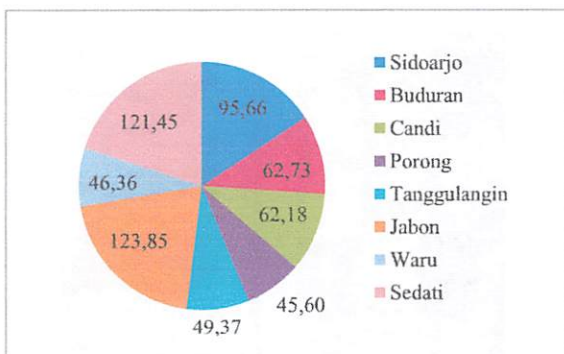
Aksesibilitas memberikan kemudahan seperti ketersediaan prasarana jaringan jalan dalam menunjang pola pergerakan barang dan orang, sehingga mampu menunjang kegiatan praproduksi perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.7 dan peta 4.5 jaringan jalan kawasan perikanan budidaya tambak Kabupaten Sidoarjo berikut ini.

Tabel 4.7
Aksesibilitas berdasarkan Panjang Jalan (Km)

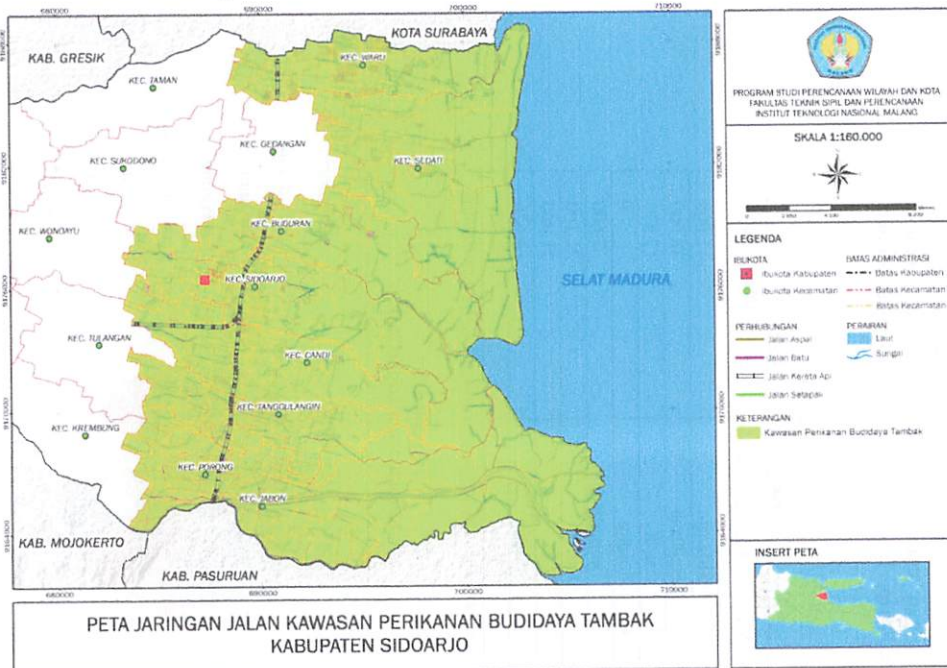
No	Kecamatan	Aksesibilitas / panjang jalan (km)
1	Sidoarjo	95,66
2	Buduran	62,73
3	Candi	62,18
4	Porong	45,60
5	Tanggulangin	49,37
6	Jabon	123,85
7	Waru	46,36
8	Sedati	121,45
Total		607,21

Sumber : Kabupaten Sidoarjo Dalam Angka tahun 2015

Grafik 4.6
Aksesibilitas / Panjang Jalan (km)



Peta 4.5 Jaringan Jalan Kawasan Perikanan Budidaya Tambak Kabupaten Sidoarjo



7. Ketersediaan Irigasi

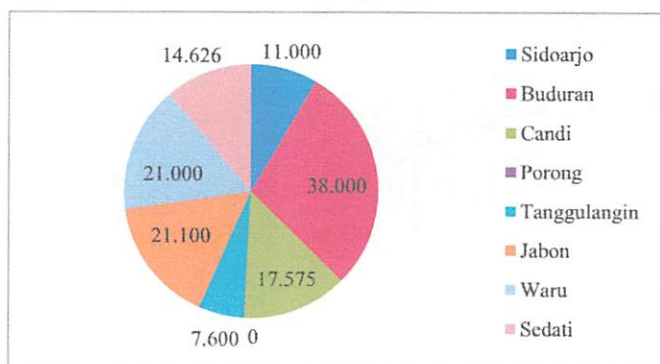
Ketersediaan irigasi untuk perikanan budidaya tambak tersebar di 8 Kecamatan yang ada di Kabupaten Sidoarjo. Fungsi jaringan irigasi merupakan saluran untuk pengairan pada lahan tambak yang ada di Kabupaten Sidoarjo. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.8 dibawah ini.

Tabel 4.8
Ketersediaan Irigasi

No	Kecamatan	Ketersediaan Irigasi (m)
1	Sidoarjo	11.000
2	Buduran	38.000
3	Candi	17.575
4	Porong	0
5	Tanggulangin	7.600
6	Jabon	21.100
7	Waru	21.000
8	Sedati	14.626
Total		130.901

Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sidoarjo

Grafik 4.7
Ketersediaan Irigasi (m)





Gambar 4.6. *Irigasi tambak*

8. Jumlah Tenaga Kerja (Buruh tambak)

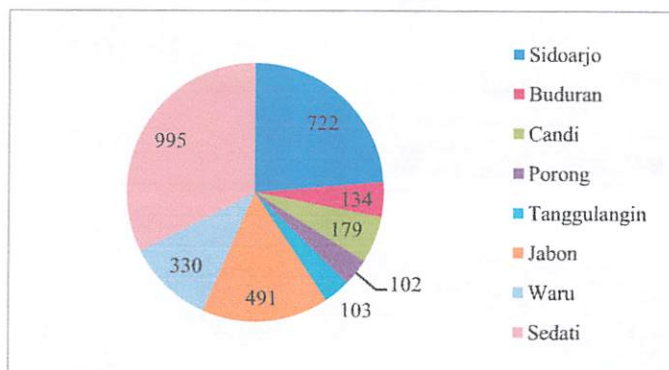
Tenaga kerja pada praproduksi perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo yaitu buruh tambak. Buruh tambak berperan penting dalam mengurus kegiatan praproduksi perikanan budidaya tambak. Jumlah buruh tambak terbanyak di Kecamatan Sedati yaitu 995 orang sedangkan paling sedikit pada Kecamatan Porong yaitu 102 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut ini.

Tabel 4.9
Jumlah Tenaga Kerja (buruh tambak)

No	Kecamatan	Jumlah tenaga kerja / buruh tambak (orang)
1	Sidoarjo	722
2	Buduran	134
3	Candi	179
4	Porong	102
5	Tanggulangin	103
6	Jabon	491
7	Waru	330
8	Sedati	995
Total		3.056

Sumber : Kabupaten Sidoarjo Dalam Angka tahun 2015

Grafik 4.8
Jumlah Tenaga Kerja / Buruh Tambak



Gambar 4.7. Tenaga Kerja / Buruh Tambak

4.3.3. Kegiatan produksi

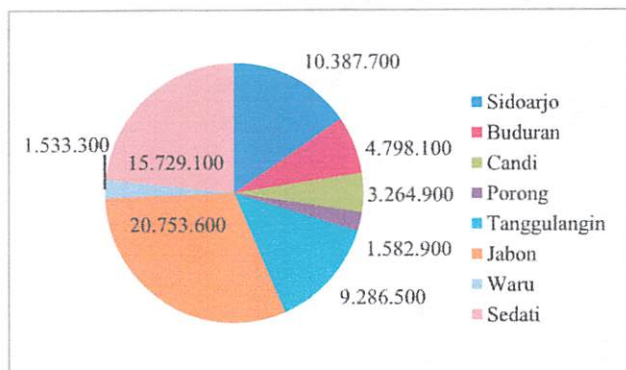
Kegiatan produksi perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo terdiri dari beberapa komoditas perikanan yang terdiri dari beberapa produksi. produksi paling besar yaitu ikan bandeng dengan jumlah produksi sebanyak 31.026.400 kg. Berdasarkan tabel 4.10 produksi hasil perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo menunjukkan bahwa produksi ikan bandeng bisa menjadi komoditas unggulan dalam sektor perikanan budidaya tambak karena jumlah produksinya besar. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut ini.

Tabel 4.10
Jumlah Produksi Hasil Perikanan Budidaya Tambak (Kg)

No	Kecamatan	Jumlah produksi komoditas perikanan							Jumlah Produksi (kg)
		Bandeng	Udang Windu	Udang Vannamei	Udang Campu	Tawes	Nila	Lain - lain	
1	Sidoarjo	6.515.600	827.000	571.600	756.500	352.000	-	1.365.000	10.387.700
2	Buduran	3.009.600	382.000	264.100	349.400	162.500	-	630.500	4.798.100
3	Candi	2.047.800	259.900	179.700	237.800	110.700	-	429.000	3.264.900
4	Porong	992.800	126.000	87.100	115.300	53.700	-	208.000	1.582.900
5	Tanggulangin	1.116.900	141.700	97.900	129.600	60.300	7.506.100	234.000	9.286.500
6	Jabon	6.515.600	827.000	571.500	756.600	352.000	10.365.900	1.365.000	20.753.600
7	Waru	961.800	122.000	84.300	111.700	52.000	-	201.500	1.533.300
8	Sedati	9.866.300	1.252.100	865.500	1.145.500	532.800	-	2.066.900	15.729.100
Total									67.336.100

Sumber : Kabupaten Sidoarjo Dalam Angka tahun 2015

Grafik 4.9
Jumlah Produksi Hasil Perikanan Budidaya Tambak (kg)



Gambar 4.8. Produksi Perikanan Budidaya Tambak

4.3.4. Kegiatan pengolahan

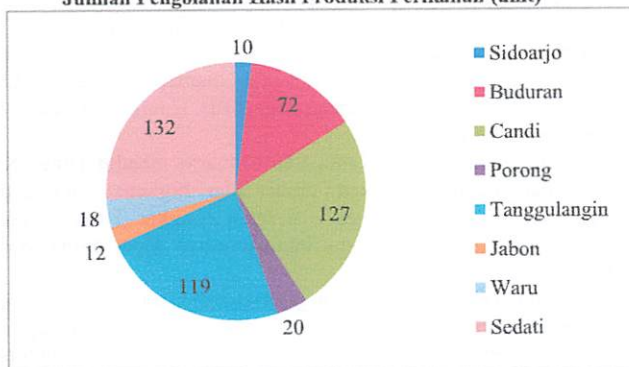
Kegiatan pengolahan hasil perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo terdiri dari pengolahan tradisional dan pengolahan modern. Terlihat pada beberapa industri yang mengolah hasil perikanan budidaya tambak mulai dari industri berskala besar sampai dengan industri skala kecil (home industry). Jumlah pengolahan hasil perikanan terbanyak terletak di Kecamatan Sedati sebanyak 132 unit, kemudian urutan kedua yaitu Kecamatan Candi sebanyak 127 unit. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut ini.

Tabel 4.11
Jumlah Pengolahan hasil perikanan
(Tradisional dan Modern)

No	Kecamatan	Jumlah Pengolahan (Unit)
1	Sidoarjo	10
2	Buduran	72
3	Candi	127
4	Porong	20
5	Tanggulangin	119
6	Jabon	12
7	Waru	18
8	Sedati	132
Total		510

Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sidoarjo

Grafik 4.10
Jumlah Pengolahan Hasil Produksi Perikanan (unit)





Gambar 4.9. Pengolahan hasil perikanan

4.3.5. Kegiatan pemasaran

Kegiatan pemasaran hasil produksi perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo merupakan kegiatan atau fungsi tataniaga dimana barang-barang bergerak dari pihak produsen sampai pihak konsumen. Pemasaran untuk hasil produksi perikanan diantaranya pasar tradisional, pasar ikan dan pangkalan pendaratan ikan (PPI). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada peta 4.7 berikut ini.

Pemerintah daerah Kabupaten Sidoarjo melalui Dinas Kelautan dan Perikanan mengembangkan pasar ikan higienis mengupayakan seoptimal mungkin yang terletak di Jalan Lingkar Timur, Desa Bluru Kidul, Kecamatan Sidoarjo. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.13 berikut ini.

Pangkalan pendaratan ikan (PPI) merupakan pusat pengembangan ekonomi perikanan, baik dilihat dari aspek produksinya maupun aspek pemasarannya. PPI di Kabupaten Sidoarjo sebanyak 12 unit yang tersebar di beberapa kecamatan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.14 berikut ini.

Tabel 4.12
Jumlah Pasar Tradisional

No	Kecamatan	Jumlah Pasar Tradisional (Unit)
1	Sidoarjo	1
2	Buduran	0
3	Candi	2
4	Porong	1
5	Tanggulangin	0
6	Jabon	0
7	Waru	2
8	Sedati	2
Total		8

Sumber : Kabupaten Sidoarjo Dalam Angka tahun 2015

Tabel 4.13
Jumlah Pasar Ikan

No	Kecamatan	Jumlah Pasar Ikan (Unit)
1	Sidoarjo	1
2	Buduran	0
3	Candi	0
4	Porong	0
5	Tanggulangin	0
6	Jabon	0
7	Waru	0
8	Sedati	0
Total		1

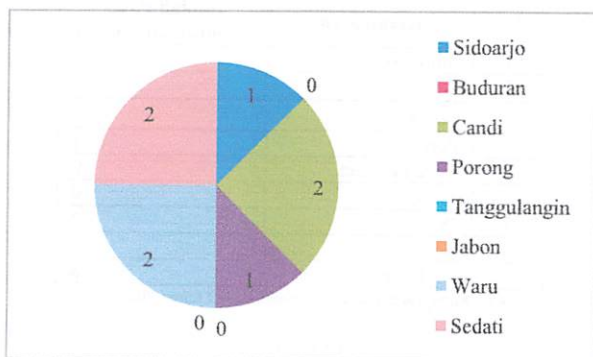
Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kab. Sidoarjo

Tabel 4.14
Jumlah Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI)

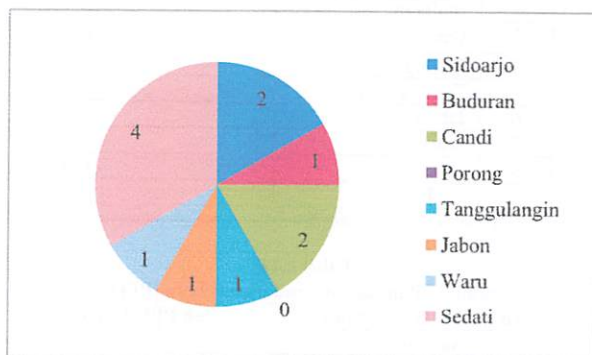
No	Kecamatan	Jumlah PPI (Unit)
1	Sidoarjo	2
2	Buduran	1
3	Candi	2
4	Porong	0
5	Tanggulangin	1
6	Jabon	1
7	Waru	1
8	Sedati	4
Total		12

Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kab. Sidoarjo

Grafik 4.11
Jumlah Pasar Tradisional (unit)



Grafik 4.12
Jumlah Pangkalan Pendaratan Ikan / PPI (unit)





Gambar 4.10. Pasar Tradisional



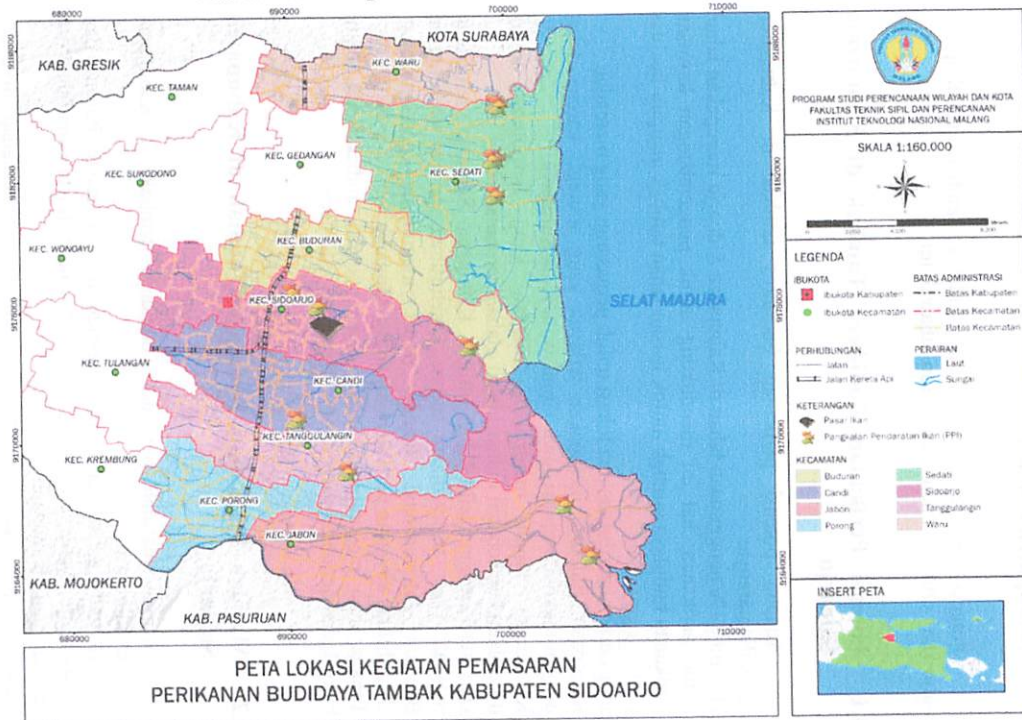


Gambar 4.11. Pasar Ikan



Gambar 4.12. Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI)

Peta 4.7 Lokasi Kegiatan Pemasaran Perikanan Budidaya Tambak



4.4. Potensi dan Masalah Perikanan Budidaya Tambak Di Kabupaten Sidoarjo

Potensi dan masalah perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo akan diuraikan pada penjelasan dibawah ini

4.4.1 Potensi Perikanan Budidaya Tambak di Kabupaten Sidoarjo

Adapun potensi perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo, diantaranya:

1. Hampir 21% penggunaan lahan di Kabupaten Sidoarjo merupakan lahan untuk perikanan, hal ini mendukung untuk pengembangan kawasan perikanan budidaya tambak untuk luasan lahan tambak maupun fasilitas penunjangnya.
2. Jangkauan aksesibilitas dan lokasi untuk pemasaran yang memadai.
3. Kabupaten Sidoarjo merupakan wilayah yang strategis karena dekat dengan ibukota propinsi Jawa Timur yaitu Kota Surabaya.
4. Kecamatan Jabon merupakan wilayah yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai industri hasil olahan perikanan.
5. Dari ketersediaan fasilitas dan utilitas, Kabupaten Sidoarjo merupakan wilayah yang menyediakan secara keseluruhan dengan keberadaan Bandara Internasional Juanda dapat menunjang perkembangan aksesibilitas kawasan perikanan budidaya tambak.
6. Tenaga kerja yang dibutuhkan untuk pengelolaan tambak tidak begitu banyak dan peralatan yang digunakan cukup sederhana.

4.4.2 Masalah Perikanan Budidaya Tambak di Kabupaten Sidoarjo

Adapun masalah perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo, diantaranya:

1. Adanya dampak luapan lumpur lapindo di Kecamatan Porong dan Tanggulangin yang secara tidak langsung mengubah tata guna lahan dan struktur ruang Kabupaten Sidoarjo.
2. Adanya luapan lumpur memberikan citra buruk terhadap investasi daerah di wilayah Kabupaten Sidoarjo.
3. Rusaknya sejumlah infrastruktur utama yang menghubungkan Kota Surabaya, Sidoarjo dan daerah lainnya.

4. Masih terpusatnya pembangunan kabupaten di wilayah pusat, sehingga kawasan lain belum optimal pembangunannya.
5. Kurangnya kualitas SDM.
6. Belum maksimalnya sistem pengolahan lahan tambak sebagai media pertumbuhan bandeng dan udang.
7. Biaya pengolahan lahan cukup tinggi.
8. Ketersediaan lahan semakin berkurang.
9. Keterbatasan peralatan khususnya alat tangkap yang dimiliki oleh petani tambak dan peralatan yang ada masih tradisional sehingga waktu yang digunakan untuk mengolah tambak membutuhkan waktu lama.
10. Kurangnya penerapan teknologi budidaya tambak masih menggunakan cara tradisional.

4.5. Upaya serta Usulan Optimalisasi Perikanan Budidaya Tambak Di Kabupaten Sidoarjo

Upaya optimalisasi perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo dalam hal ini dilakukan wawancara kepada pelaku atau *stakeholder* yang memiliki peran dalam perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo. setiap responden dimintai usulan serta upaya yang sedang maupun akan dilakukan dalam optimalisasi perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo. berikut adalah tanggapan dari masing-masing responden.

1. Kepala Bidang Sumber Hayati Perairan Darat Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sidoarjo yaitu Ibu Alfi Handayani, S.Pi, MP.
Adapun yang sudah dan ingin dilakukan dalam upaya optimalisasi dan diversifikasi perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo, diantaranya:
 - a Lahan perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo akan tetap dilindungi sebanyak \pm 12.500 Ha.
 - b Kecamatan Jabon akan direncanakan menjadi wisata mangrove
 - c Untuk jangka lima tahun kedepan Perikanan Budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo akan direncanakan pembangunan dengan tema Bina Eco Wisata, jadi semua wisata berbasis ekosistem ramah lingkungan dan komoditas utamanya ikan dan udang, tetapi ditunjang dengan industri lainnya seperti industri tas, sepatu, kampung telur asin dll.
 - d Diversifikasi perikanan budidaya tambak berkadar garam asin 25 – 30 ppt untuk budidaya polikultur yaitu udang windu dan bandeng
 - e Diversifikasi perikanan budidaya tambak berkadar garam 15 – 25 ppt / agak tawar untuk budidaya polikultur yaitu udang vannamei dan mujaer nila. Tetapi yang banyak dibudidayakan yaitu bandeng dan udang windu/ vannamei

- f Untuk diversifikasi perikanan budidaya tambak diantaranya budidaya polikultur seperti bandeng dan udang, mujaer nila dan udang vannamei. Sedangkan untuk budidaya monokultur yaitu bandeng.
 - g Kecamatan Jabon diupayakan diversifikasi budidaya polikultur 3 komoditas yaitu udang windu, bandeng dan rumput laut jenis *grasilaria* untuk agar – agar. Dikarenakan tanah perikanan budidaya tambak di Kecamatan Jabon tanahnya lumpur berpasir sehingga bisa tumbuh rumput laut.
 - h Untuk mengoptimalkan perikanan budidaya tambak diarahkan pada saat musim hujan dan ketika air lebih tawar maka ditanam bibit ikan nila dan udang vannamei karena lebih tahan dengan air tawar.
 - i Untuk mengoptimalkan perikanan budidaya tambak diarahkan pada saat musim kemarau ditanam bibit bandeng dan udang windu atau udang vannamei dengan udang windu.
 - j Diversifikasi harus melihat musim tanam yang baik, perluasan / ekstensifikasi tidak disarankan dikarenakan hanya dengan tambahan oloran saja, sehingga disarankan intensifikasi dengan padat tebar yang lebih tinggi dengan teknologi pemberian pakan dan pemberian kincir.
 - k Diversifikasi budidaya polikultur ditambahkan ikan muajer nila yang diberikan pakan tambahan, jadi tidak hanya mengandalkan pakan alami / ganggang saja.
 - l Diversifikasi dilakukan dengan cara penganekaragaman selang seling, misalnya pada musim kemarau ditanam bibit bandeng sedangkan musim hujan ditanam bibit nila. kegunaannya dapat memutus siklus penyakit atau gennyanya tidak terkena penyakit
 - m Untuk mengatasi limbah industri dan rumah tangga harus menggunakan tandon (reservoir) , dari luasan 1/3 nya harus difungsikan sebagai tandon bisa sedimentasi, kaportisasi. kalau mungkin bisa ditambahkan rumput laut.
2. Kepala Bidang Pengolahan Hasil Perikanan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sidoarjo yaitu Ibu Ir. Septiwati Nugraheni, MM.
Adapun yang sudah dan ingin dilakukan dalam upaya optimalisasi perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo, diantaranya:
- a Kegiatan pelatihan pengembangan teknologi pengolahan hasil perikanan yang bergizi, berkualitas dan memberikan nilai tambah baik secara ekonomi juga kesehatan
 - b Memberikan bantuan berupa peralatan untuk pengolahan hasil perikanan
 - c Mempromosikan produk dan usaha UMKM pengolahan hasil perikanan
 - d Membentuk kelompok pengolah dan pemasar (Poklhasar) Tirta Sejahtera bagi usaha kecil yang berbasis budidaya ikan yang dikelola

menjadi olahan pangan melalui teknologi tepat guna serta model pemberdayaan masyarakat yang berkelanjutan.

BAB V

ANALISA OPTIMALISASI PERIKANAN BUDIDAYA TAMBAK

5.1 Analisa Identifikasi Pusat Produksi Perikanan Budidaya Tambak

Untuk mengidentifikasi pusat produksi perikanan budidaya tambak, dikeluarkan beberapa variabel pusat produksi kemudian dihitung menggunakan analisa skalogram. Analisa skalogram untuk mengetahui hirarki pusat produksi perikanan budidaya tambak yang ada di suatu wilayah.

Penetapan hirarki pusat-pusat produksi didasarkan pada jumlah kegiatan usaha pembudidayaan tambak, kegiatan praproduksi, kegiatan produksi, kegiatan pengolahan dan kegiatan pemasaran. Metode ini memberikan hirarki atau peringkat yang lebih tinggi pada pusat produksi yang memiliki jumlah jenis dan jumlah unit produksi yang lebih banyak. Penentuan bobot didasarkan pada tingkat kepentingan dari masing – masing variabel. Berikut ini merupakan perhitungan hasil analisa skalogram dari variabel pusat produksi.

Analisa skalogram untuk mengetahui hirarki pusat produksi perikanan budidaya tambak yang ada di suatu wilayah. Penetapan hirarki pusat-pusat produksi didasarkan pada jumlah kegiatan usaha pembudidayaan tambak, kegiatan praproduksi, kegiatan produksi, kegiatan pengolahan dan kegiatan pemasaran. Metode ini memberikan hirarki atau peringkat yang lebih tinggi pada pusat produksi yang memiliki jumlah jenis dan jumlah unit produksi yang lebih banyak. Berikut ini merupakan variabel untuk menentukan hirarki pusat produksi perikanan budidaya tambak, diantaranya:

1. Kegiatan usaha pembudidayaan tambak
2. Praproduksi
 - a) Luas lahan tambak
 - b) Ketersediaan benih
 - c) Ketersediaan pakan , pupuk, dan obat- obatan
 - d) Ketersediaan irigasi
 - e) Aksesibilitas (Ketersediaan jalan)
 - f) Jumlah pekerja (buruh tambak)
3. Produksi : Jumlah dan jenis Komoditi perikanan
4. Pengolahan
 - a) Jenis Pengolahan
 - b) Jumlah pengolahan

5. Pemasaran

- a) Jumlah dan lokasi Pasar Tradisional
- b) Jumlah dan lokasi Pasar ikan
- c) Jumlah dan lokasi PPI (Pelelangan Pendaratan Ikan)

Tahapan pertama memilih jenis variabel yang digunakan sebagai variabel dalam matriks skalogram.berikut ini adalah tabel Potensi Perikanan budidaya tambak dari kegiatan usaha pembudidayaan tambak, kegiatan praproduksi, kegiatan produksi, kegiatan pengolahan dan kegiatan pemasaran.

Tabel 5.1
Potensi Perikanan Budidaya Tambak

Kecamatan	Jumlah Usaha Pembudidayaan Tambak	Luas Lahan Tambak (Ha)	Jumlah Benih (kg)	Jumlah Papan (ton)	Jumlah Obat-obatan (kg)	Ketersediaan Irigasi (m)	Aksebilitas / panjang jalan (km)	Jumlah SDM/ buruh tambak	Jumlah produksi komoditas (kg)	Jumlah Pengolahan (tradisional + modern)	Jumlah Pasar Tradisional	Jumlah Pasar Ikan	Jumlah PPI
Sidoarjo	399	2777,05	932.903.400	2	2777	11.000	95,66	722	10387700	10	1	1	2
Bukoran	162	1487,52	1.865.806.800	78	1488	38.000	62,73	134	4798100	72	0	0	1
Candi	141	1031	2.798.710.200	19	1031	17.575	62,18	179	3264900	127	2	0	2
Porong	133	496	3.731.613.600	4	496	0	45,60	102	1582900	20	1	0	0
Tanggulangin	112	496,64	4.664.517.000	8	497	7.600	49,37	103	9286500	119	0	0	1
Jabon	970	3962	5.597.420.400	243	3962	21.100	123,85	491	20753600	12	0	0	1
Waru	169	407,18	6.530.323.800	37	407	21.000	46,36	330	1533300	18	2	0	1
Sedati	1171	4891	7.463.227.200	185	4891	14.626	121,45	995	15729100	132	2	0	4

Sumber: Hasil Survey

Tahap selanjutnya untuk menentukan analisis skalogram adalah mengkonversi seluruh variabel yang ada kedalam angka (1) dan variabel yang tidak ada kedalam angka (0), kemudian menjumlahkan seluruh variabel berdasarkan baris dan kolom. Lalu hitung prosentasenya.

Tabel 5.2
Data awal perhitungan Analisis Skalogram

Kecamatan	Jumlah Usaha Pembudidayaan Tambak	Luas Laban Tambak (Ha)	Jumlah Benih (kg)	Jumlah Pupuk (ton)	Jumlah Obat-obatan (kg)	Ketersediaan Irigasi (m)	Aksesibilitas / panjang jalan (km)	Jumlah SDM / buruh tambak	Jumlah produksi komoditas (kg)	Jumlah Pengolahan (tradisional & modern)	Jumlah Pacur Tradisional	Jumlah Pasar Ikan	Jumlah PPI
Sidantjo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	14
Bukoran	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	9	12
Candi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	10	13
Porong	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	8	11
Tanggulangin	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	9	12
Jabon	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	9	12
Waru	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	10	13
Sedati	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	10	13

Tahap Selanjutnya adalah menentukan jumlah orde berdasarkan rumus dibawah ini:

Jumlah orde = $1 + 3,3 \log n$,

dengan n adalah jumlah kecamatan

Berikut adalah perhitungannya:

Jumlah orde = $1 + 3,3 \log n$

Jumlah orde = $1 + 3,3 \log 8$

Jumlah orde = $1 + 3,3 (0,9)$

Jumlah orde = 4

Berdasarkan perhitungan diatas, didapatkan hasil 4 kelas orde pada Kabupaten Sidoarjo. Sebelum menentukan urutan orde, perlu diketahui range untuk masing – masing orde. Perhitungan orde dilakukan dengan cara:

Rumus :

$$\text{Range} = \frac{\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}}{\text{Jumlah Orde}}$$

Berikut adalah perhitungannya:

$$\begin{aligned} \text{Range} &= \frac{14 - 11}{4} \\ &= 0,75 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas didapatkan hasil range untuk masing – masing orde sebagai berikut:

Tabel 5.3
Range

Orde	Range
Orde I	11,75
Orde II	11,00-11,74
Orde III	10,25-10,99
Orde IV	<10,24

Sehingga didapat hasil analisa skalogram sebagai berikut:

Tabel 5.4
Analisa Skalogram

Kecamatan	Jumlah Usaha Pembudidayaan Tambak	Luas Lahar Tambak (Ha)	Jumlah Benih (kg)	Jumlah Pupuk (ton)	Jumlah Obat-obatan (kg)	Ketersediaan Irigasi (m)	Aksesibilitas / panjang jalan (km)	Jumlah SDM / buruh tani	Jumlah produksi komoditas (kg)	Jumlah Pengeluaran (tradisional + modern)	Jumlah Pasar Tradisional	Jumlah Pasar Ikan	Jumlah PPI	jumlah	prestatasi	orde
Sidoarjo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	14	I
Bukran	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	11	12	II
Candi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	12	13	I
Porong	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	10	11	IV
Tanggulangin	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	11	12	II
Jabon	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	11	12	II
Waru	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	12	13	I
Sedati	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	12	13	I

Sumber: Hasil Analisa

Dapat dilihat tabel analisis skalogram Kabupaten Sidoarjo tidak semua variabel terlengkapi di setiap kecamatannya. Ada beberapa variabel yang tidak ada di kecamatan lain. Kelengkapan variabel tiap kecamatannya akan mempengaruhi hasil analisis skalogram, sehingga juga mempengaruhi orde dari tiap kecamatan tersebut. Berikut pengelompokkan kecamatan di Kabupaten Sidoarjo berdasarkan ordenya.

Tabel 5.5
Hasil Analisis Skalogram

Orde	Kecamatan
I	Sidoarjo, Waru, Candi, Sedati
II	Buduran, Tanggulangin, Jabon
III	-
IV	Porong

Sumber :Hasil Analisa

5.1.2 Analisa Indeks Sentralitas Marshall

Tujuan dari analisis ini adalah membuat tabel indeks Sentralitas Marshall (ISM). Tabel tersebut berisi variabel yang ada di tiap kecamatan disertai bobot dari tiap variabel dari nilai hasil perhitungan keseluruhan variabel perikanan budidaya tambak. Variabelnya adalah kegiatan usaha pembudidayaan tambak, kegiatan praproduksi, kegiatan produksi, kegiatan pengolahan dan kegiatan pemasaran.

Data – data yang ada kemudian dihitung menggunakan Indeks Sentralitas Marshall, cara menghitung indeks tersebut adalah dengan mempersiapkan data awal berupa hasil perhitungan analisa skalogram. Kemudian menghitung bobot dari tiap variabel. Bobot masing – masing dari variabel ini didapatkan dari rumus $C = t/T$ dengan C adalah bobot per variabel, t adalah nilai sentralitas total, diambil sama dengan 100, T adalah jumlah eksisting tiap variabel. Berikut hasil dari perhitungan bobot tiap variabel.

Tabel 5.6
Tabel Hasil Perhitungan Bobot Tiap Variabel

Keterangan	Aksesibilitas / panjang jalan (km)	Jumlah SDM / buruh tambak	Jumlah produksi komoditas (kg)	Jumlah Pengolahan (tradisional + modern)	Jumlah Pasar Tradisional	Jumlah Pasar Ikan	Jumlah PPI
T	607,2113708	3055,7185	67336100	510	8	1	12
t	100	100	100	100	100	100	100
C	0,16	0,03	0,000001	0,2	12,5	100,0	8,3

Sumber :Hasil Analisa

Keterangan	Jumlah Usaha Pembudidayaan Tambak	Luas Laban Tambak (Ha)	Jumlah Benth (kg)	Jumlah Pupuk (ton)	Jumlah Obat - obatan (kg)	Ketersediaan Irigasi (m)
T	3257	15548,39	33584522400	576	15548,39	130901
t	100	100	100	100	100	100
C	0,031	0,006	0,000000003	0,17	0,01	0,0008

Sumber :Hasil Analisa

Setelah bobot sudah didapat, kemudian menghitung Indeks Sentralitas Marshall tiap kecamatan di Kabupaten Sidoarjo. Dari hasil perhitungan dapat dibuat jumlah tingkatan / orde dengan menggunakan metode rumus sturgess. Jumlah orde dapat disimpulkan K. Rumus dari Rumus Sturges adalah $K = 1 + 3,3 \log n$, n sendiri merupakan jumlah nilai Indeks Sentralitas masing – masing kecamatan.

Berikut adalah perhitungannya :

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$$K = 1 + 3,3 \log 8$$

$$K = 1 + 3,3 (0,9)$$

$$K = 4$$

Berdasarkan perhitungan diatas, didapatkan hasil 4 orde nilai Indeks Sentralitas Marshall pada Kabupaten Sidoarjo. Hasil perhitungan indeks harus diurutkan kedalam 4 kelas. Interval kelas dihitung dengan membagi range dengan jumlah orde. Berikut rumus interval

$$\text{Interval Kelas} = \frac{\text{nilai tertinggi}}{\text{nilai terendah}} // \text{Jumlah Orde}$$

Dengan menggunakan rumus diatas, interval yang dihasilkan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.7
Interval

Orde	Nilai
I	>3,18 – 1,62
II	1,62-3,17
III	0,052 -1,61
IV	<0,051

Sumber: Hasil Analisa

Berdasarkan orde diatas, maka dapat diperoleh Tabel Indeks Marshall Kabupaten Sidoarjo sebagai berikut

Tabel 5.8
Tabel Indeks Sentralitas Marshall

Kecamatan	Jumlah Usaha Pembudidayaan Tambak (bobot 0,0331)	Leas Lahan Tambak (Ha) (bobot 0,006)	Jumlah Benih (kg) (bobot 0,0003)	Jumlah Pupuk (ton) (0,174)	Jumlah Obat-obatan (kg) (bobot 0,006)	Ketersediaan Irigasi (m) (0,001)	Aksesibilitas / panjang jalan (km) (bobot 0,165)	Jumlah SDM / buruh tambak (bobot 0,033)	Jumlah produksi komoditas (kg) (bobot 0,0001)	Jumlah Pengolahan (tradisional + modern) (bobot 196)	Jumlah Pasar Tradisional (bobot 12,500)	Jumlah Pasar Ikan (bobot 1,000)	Jumlah PPI (bobot 0,333)
Sidoarjo	0,12	0,18	0,03	0,00	0,18	0,08	0,16	0,24	0,15	0,02	0,13	1,00	0,17
Bekwan	0,05	0,10	0,06	0,14	0,10	0,29	0,10	0,04	0,07	0,14	0,00	0,00	0,08
Candi	0,04	0,07	0,08	0,03	0,07	0,13	0,10	0,06	0,05	0,25	0,25	0,00	0,17
Porong	0,04	0,03	0,11	0,01	0,03	-	0,08	0,03	0,02	0,04	0,13	0,00	0,00
Tanggulwatu	0,03	0,03	0,14	0,01	0,03	0,06	0,08	0,03	0,14	0,23	0,00	0,00	0,08
Jabon	0,30	0,25	0,17	0,42	0,25	0,16	0,20	0,16	0,31	0,02	0,00	0,00	0,08
Waru	0,05	0,03	0,19	0,06	0,03	0,16	0,08	0,11	0,02	0,04	0,25	0,00	0,08
Sedati	0,36	0,31	0,22	0,32	0,31	0,11	0,20	0,33	0,23	0,26	0,25	0,00	0,33

Sumber: Hasil Analisa

Kecamatan	Jumlah Usaha Pembudidayaan Tambak (bobot 0,0331)	Leas Lahan Tambak (Ha) (bobot 0,006)	Jumlah Benih (kg) (bobot 0,0003)	Jumlah Pupuk (ton) (0,174)	Jumlah Obat-obatan (kg) (bobot 0,006)	Ketersediaan Irigasi (m) (0,001)	Aksesibilitas / panjang jalan (km) (bobot 0,165)	Jumlah SDM / buruh tambak (bobot 0,033)	Jumlah produksi komoditas (kg) (bobot 0,0001)	Jumlah Pengolahan (tradisional + modern) (bobot 196)	Jumlah Pasar Tradisional (bobot 12,500)	Jumlah Pasar Ikan (bobot 1,000)	Jumlah PPI (bobot 0,333)	Jumlah	orde
Sidoarjo	0,004	0,0011	0,00001	0,001	0,001	0,0001	0,03	0,008	0,00002	0,004	1,56	1	1,39	3,996	I
Bekwan	0,002	0,0006	0,00002	0,024	0,001	0,0002	0,02	0,001	0,00001	0,028	0,00	0	0,69	0,767	III
Candi	0,001	0,0004	0,00003	0,006	0,000	0,0001	0,02	0,002	0,00000	0,049	3,13	0	1,39	4,590	I
Porong	0,001	0,0002	0,00003	0,001	0,000	-	0,01	0,001	0,00000	0,008	1,56	0	0,00	1,587	III
Tanggulwatu	0,001	0,0002	0,00004	0,002	0,000	0,0000	0,01	0,001	0,00001	0,046	0,00	0	0,69	0,759	III
Jabon	0,009	0,0016	0,00005	0,073	0,002	0,0001	0,03	0,005	0,00003	0,005	0,00	0	0,69	0,824	III
Waru	0,002	0,0002	0,00006	0,011	0,000	0,0001	0,01	0,004	0,00000	0,007	3,13	0	0,69	3,856	I
Sedati	0,011	0,0020	0,00007	0,056	0,002	0,0001	0,03	0,011	0,00002	0,051	3,13	0	2,78	6,068	I

Sumber: Hasil Analisa

Dapat dilihat di tabel ISM Kabupaten Sidoarjo tidak semua variabel terlengkapi di tiap kecamatannya. Ada beberapa variabel yang tidak ada di kecamatan lain. Yang berbeda di tiap kecamatannya akan mempengaruhi total nilai Indeks Sentralitas Marshal sehingga juga mempengaruhi orde dari tiap kecamatan tersebut berikut pengelompokan kecamatan di Kabupaten Sidoarjo berdasarkan ordenya

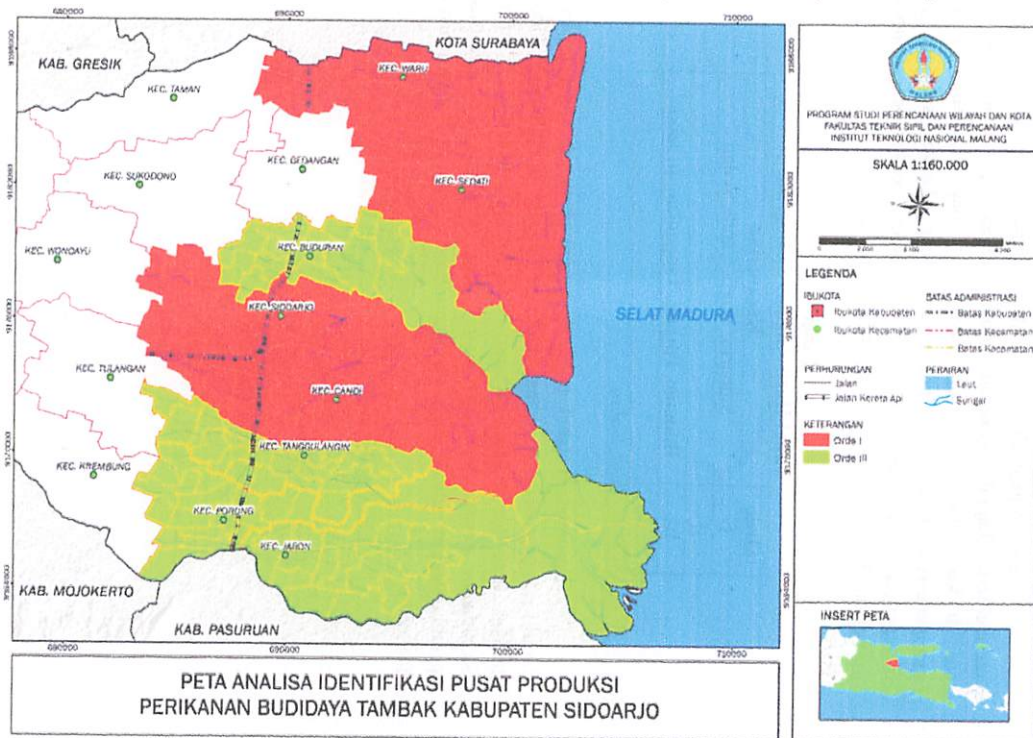
Tabel 5.9
Tabel Hasil Analisis Skalogram

Orde	Kecamatan
I	Sidoarjo, Waru, Candi, Sedati
II	-
III	Buduran, Porong, Tanggulangin, Jabon
IV	-

Sumber : Hasil Analisa

Berdasarkan tabel hasil skalogram dapat disimpulkan bahwa hirarki pusat produksi perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo terletak pada Kecamatan Sidoarjo, Waru, Candi, Sedati. Hal ini pada Kecamatan tersebut memiliki hirarki yang tinggi untuk jumlah usaha pembudidayaan tambak, kegiatan praproduksi, produksi, pengolahan dan pemasaran.

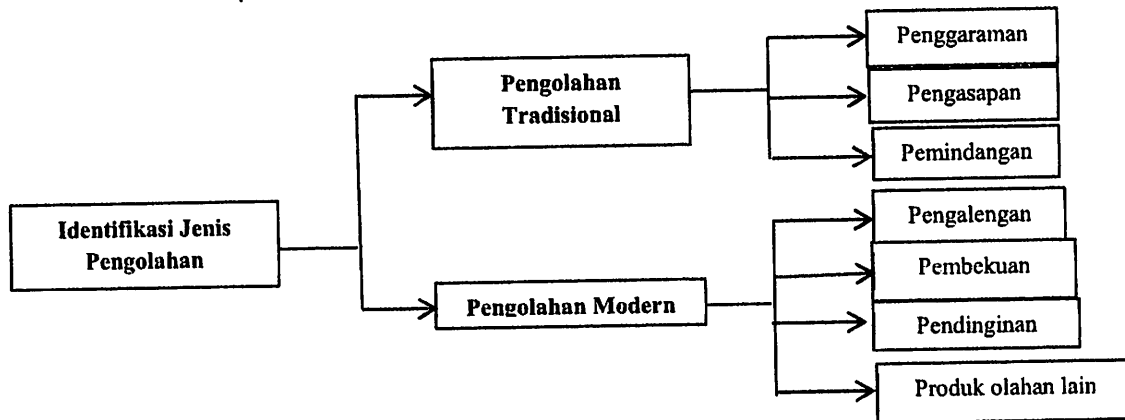
Peta 5.1 Analisa Identifikasi Pusat Produksi Perikanan Budidaya Tambak Kabupaten Sidoarjo



5.2 Analisa Jenis Pengolahan dan Lokasi Pemasaran Perikanan Budidaya Tambak

Untuk mengidentifikasi jenis pengolahan perikanan budidaya tambak digunakan analisa AHP (Analytic Hierarchy Process). Analisa AHP (Analytic Hierarchy Process) bekerja dengan cara menentukan jenis pengolahan dengan memperhatikan faktor-faktor persepsi, preferensi, pengalaman dan intuisi. AHP menggabungkan penilaian – penilaian dan nilai – nilai pribadi ke dalam satu cara yang logis.

Berikut ini merupakan matriks penentuan jenis pengolahan dapat dilihat dibawah ini.



Gambar 5.1 Matriks Penentuan Jenis Pengolahan

Hasil analisa AHP dari variabel jenis pengolahan akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengolahan hasil perikanan budidaya tambak (utama)

Model Name: Identifikasi Jenis Pengolahan

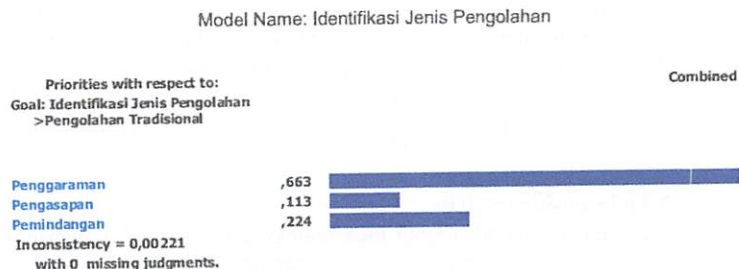


Gambar 5.2 Hasil AHP jenis pengolahan (utama)

Berikut ini merupakan hasil dari analisa AHP:

- Dari ketiga responden yang telah ditanyakan didapatkan nilai 0,369 untuk pengolahan tradisional dan 0,631 dari pengolahan tradisional
- Dari hasil analisa didapatkan bahwa responden lebih dominan memilih jenis pengolahan modern dari pada pengolahan tradisional dari hasil pengolahan perikanan budidaya tambak
- Hal ini dikarenakan untuk jenis pengolahan modern lebih banyak variasinya dibandingkan dengan pengolahan tradisional. Diversifikasi hasil pengolahan modern dapat ditambahkan lebih banyak dan dipasarkan secara luas. Selain itu untuk pengolahan modern biasanya lebih awet daripada tradisional dan disukai oleh banyak kalangan. Sehingga orang – orang lebih mementingkan pengolahan secara modern.

2. Jenis Pengolahan Tradisional



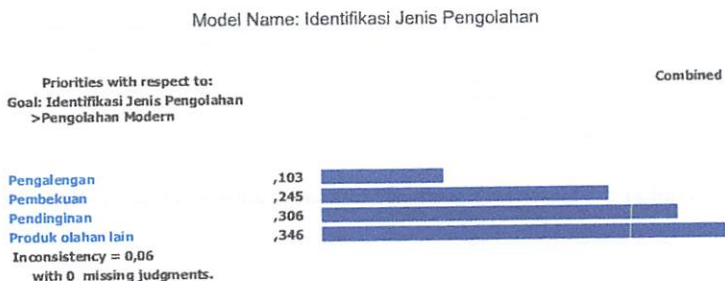
Gambar 5.3 Hasil AHP jenis pengolahan Tradisional

Berikut ini merupakan hasil dari analisa AHP jenis pengolahan tradisional:

Dari responden yang telah ditanyakan terlihat untuk hasil nilai tertinggi yaitu pada variabel penggaraman dengan nilai 0,663, kemudian pemindangan 0,224 dan yang terakhir pengasapan dengan nilai 0,113 dengan Nilai inconsistency :0,02

- Disini diketahui dari semua variabel jenis pengolahan tradisional, responden lebih mengutamakan penggaraman dibandingkan dengan jenis pengolahan tradisional lainnya.
- Banyak yang memilih penggaraman sebagai pilihan yang utama dikarenakan untuk penggaraman lebih awet dibandingkan pengolahan tradisional lainnya..

3. Jenis Pengolahan Modern



Gambar 5.4 Hasil AHP jenis pengolahan modern

Berikut ini merupakan hasil dari analisa AHP jenis pengolahan modern:

- Dari hasil responden yang telah ditanyakan Nilai dari 4 variabel jenis pengolahan modern hasil perikanan budidaya tambak diantaranya dapat diurutkan sebagai berikut:
 1. Produk olahan lain : 0,346
 2. Pendinginan : 0,306
 3. Pembekuan : 0,245
 4. Pengalengan : 0,103
 Nilai Inconsistency : 0,06
- Dari ketiga responden lebih mengutamakan untuk produk olahan lain dari hasil pengolahan modern perikanan budidaya tambak dengan nilai tertinggi yaitu 0,346 dan nilai inconsistency 0,06
- Dapat diketahui untuk pengolahan modern yaitu produk olahan lain lebih bervariasi dan rasanya jauh lebih enak dibandingkan dengan yang lain. Selain itu biasanya produk olahan lain lebih praktis sehingga dari ketiga responden lebih mengutamakan untuk produk olahan lain dari hasil pengolahan modern perikanan budidaya tambak.

4. Jenis pengolahan tradisional dan modern

Model Name: Identifikasi Jenis Pengolahan

Synthesis: Summary

Combined instance -- Synthesis with respect to: Goat Identifikasi Jenis Pengolahan

Overall inconsistency = ,03



Gambar 5.5 Hasil AHP jenis pengolahan tradisional dan modern

Berikut ini merupakan hasil dari analisa AHP jenis pengolahan tradisional dan modern:

- Nilai dari masing – masing variabel untuk jenis pengolahan tradisional dan modern yang telah ditanyakan pada responden diantaranya dapat diurutkan sebagai berikut:
 - a. Produk olahan lain : 0,256
 - b. Penggaraman : 0,245
 - c. Pembekuan: 0,166
 - d. Pendinginan : 0,119
 - e. Pengalengan : 0,090
 - f. Pemindangan : 0,83
 - g. Pengasapan : 0,042
 Nilai Inconsistency : 0,03
- Dapat diketahui untuk nilai tertinggi yaitu lebih didominasi oleh pengolahan modern untuk produk olahan lain. Dengan nilai inconsistency 0,03.
- Hal ini sudah jelas terlihat bahwa untuk diversifikasi pengolahan hasil perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo sangat beragam.
- Untuk diversifikasi jenis pengolahan dilakukan dengan cara memberikan pelatihan dan penyuluhan keterampilan serta permodalan untuk meringankan industri kecil dan menengah hasil pengolahan perikanan budidaya tambak dan menambah pemasaran yang lebih luas seperti lewat media sosial dan internet.
- Hal ini dilakukan agar dapat meningkatkan ekonomi lokal di Kabupaten Sidoarjo.
- Melakukan diversifikasi produk dengan membuat olahan khususnya bandeng yang berkualitas untuk meningkatkan pendapatan. Karena ikan bandeng merupakan yang paling dominan di Kabupaten Sidoarjo
- Untuk pelaku usaha harus melakukan konfirmasi dan koordinasi dengan kelompok (petani tambak) agar mudah memperoleh bahan baku produksi untuk pengolahan perikanan budidaya tambak.
- Selain itu ditambahkan pemasaran khusus untuk hasil pengolahan perikanan budidaya tambak
- Ditambahkan alat – alat khusus yang lebih modern agar dapat memudahkan proses pengolahan hasil peikanan.
- Meningkatkan pengetahuan dan wawasan dalam memasarkan produk
- Pelatihan tentang pentingnya pengelolaan jenis pengolahan agar bisa menetapkan harga jual dan keuntungan yang didapatkan.
- Sistem pemasaran ditambahkan dengan cara media online dan internet

- Menambah sanitasi untuk industri pengolahan perikanan
- Mengoptimalkan promosi hasil olahan perikanan budidaya tambak
- Menambah diversifikasi olahan hasil perikanan seperti abon, nugget, bakso, sosis, tahu bakso, kerupuk dll.

Untuk mengidentifikasi lokasi pemasaran digunakan analisa factor rating. Analisa factor rating merupakan sebuah metode pendekatan umum yang berguna untuk mengevaluasi dan membandingkan berbagai alternatif lokasi dengan cara memberikan bobot terhadap faktor – faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan lokasi. Faktor yang dipertimbangkan faktor baik yang kualitatif maupun kuantitatif dianalisis dengan cara mengalikan bobot dengan skala nilai.

Berikut ini merupakan variabel untuk menentukan lokasi pemasaran perikanan budidaya tambak, diantaranya:

- 1 Petani tambak
- 2 Lokasi pemasaran
- 3 Aksesibilitas
- 4 Panjang irigasi

Hasil perhitungan analisa factor rating lokasi pemasaran perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo dapat dilihat pada tabel 5. 17 dibawah ini.

Tabel 5.17
Analisa Factor Rating Lokasi Pemasaran Perikanan Budidaya Tambak

No	Faktor lokasi pemasaran / Variabel	Bobot (b)	Kecamatan							
			Sidoarjo (a)	Total (b1n)	Buduran (a)	Total (b2n)	Candi (a)	Total (b3n)	Parang (a)	Total (b4n)
1	Petani tambak	20	399	7.980	162	3.240	141	2.820	133	2.660
2	Lokasi pemasaran (tinit)	50	2	100	1	50	2	100	0	0
3	Aksesibilitas (km)	25	95,66	2.391,5	62,73	1.568,25	62,18	1.554,5	45,6	1.140
4	Panjang Irigasi (m)	5	11.000	55.000	38.000	190.000	17.575	87.875	0	0
Total				65.472		194.858		92.350		3.800

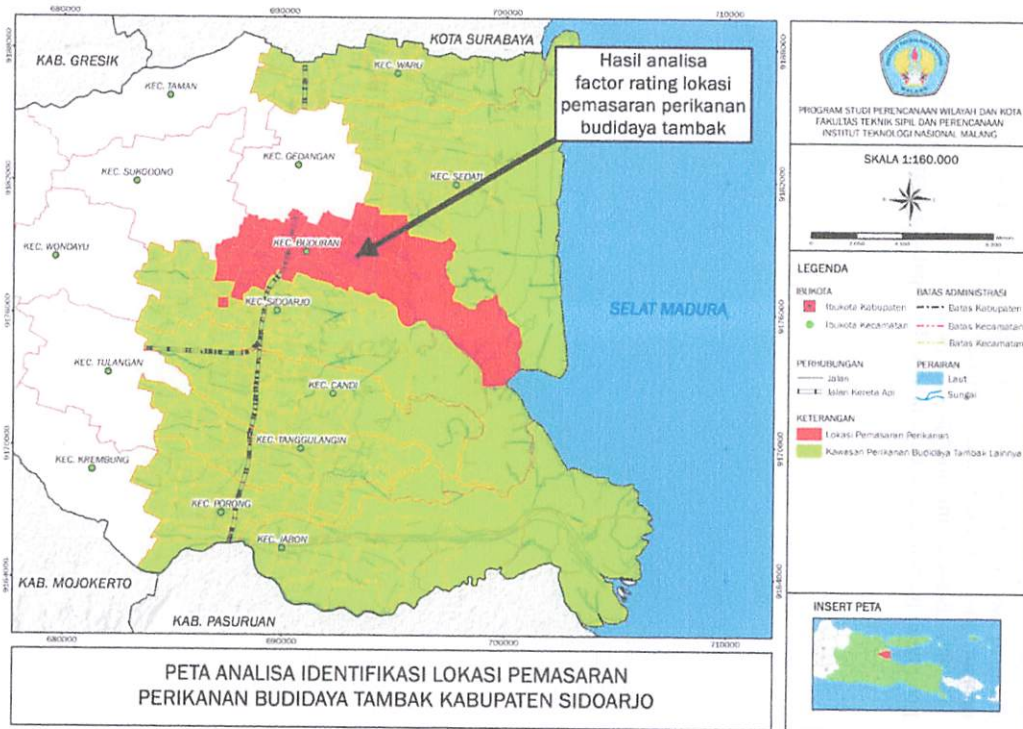
No	Faktor lokasi pemasaran / Variabel	Bobot (b)	Kecamatan							
			Tanggulangin (a)	Total (b1n)	Jabon (a)	Total (b2n)	Waru (a)	Total (b3n)	Sedati (a)	Total (b4n)
1	Petani tambak	20	112	2.240	970	19.400	169	3.380	1.171	23.420
2	Lokasi pemasaran (tinit)	50	1	50	1	50	1	50	4	200
3	Aksesibilitas (km)	25	49,37	1.234,25	123,85	3.096,25	46,36	1.159	121,45	3036,25
4	Panjang Irigasi (m)	5	7.600	38.000	21.100	105.500	21.000	105.000	14.626	73.130
Total				41.524		128.946		109.589		99.786

Sumber : Hasil Analisa

Jadi dapat disimpulkan dari hasil perhitungan analisa factor rating lokasi pemasaran perikanan budidaya tambak diatas, terlihat Kecamatan Buduran lebih baik untuk dijadikan lokasi pemasaran, karena memiliki nilai

total yang lebih tinggi dibandingkan dengan Kecamatan lainnya. Kecamatan Buduran memiliki nilai total 3.240 untuk petani tambak, lokasi pemasaran dengan nilai 50, aksesibilitas 1.568,25 dan panjang irigasi dengan nilai 190.000. Berikut ini merupakan peta 5.2 analisa identifikasi lokasi pemasaran perikanan budidaya tambak Kabupaten Sidoarjo.

Peta 5.2 Analisa Identifikasi Lokasi Pemasaran Perikanan Budidaya Tambak Kabupaten Sidoarjo



5.3 Analisa Optimalisasi Perikanan Budidaya Tambak Berdasarkan Prioritas di Kabupaten Sidoarjo

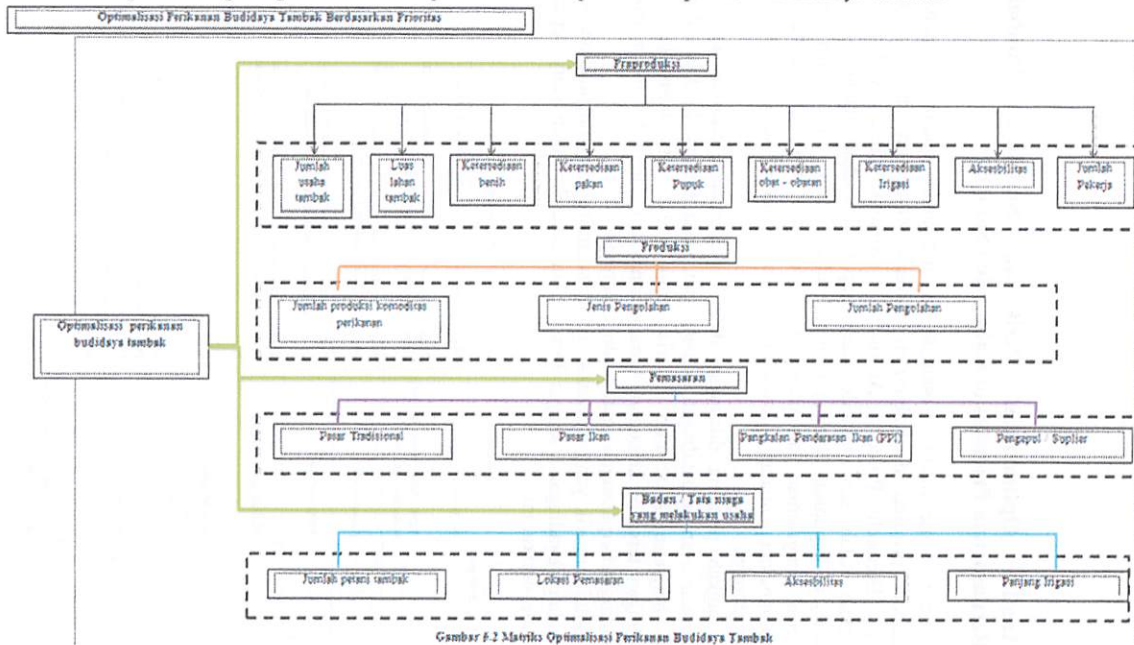
Untuk menyusun optimalisasi perikanan budidaya tambak berdasarkan prioritas di Kabupaten Sidoarjo digunakan analisa AHP (Analytic Hierarchy Process). Analisa AHP (Analytic Hierarchy Process) merupakan salah satu metode yang dapat digunakan dalam sistem pengambilan keputusan dengan memperhatikan faktor – faktor persepsi, preferensi, pengalaman dan intuisi. AHP (Analytic Hierarchy Process) menggabungkan penilaian – penilaian dan nilai – nilai pribadi ke dalam satu cara yang logis.

Langkah pertama dilakukan dalam menentukan prioritas kriteria adalah menyusun perbandingan berpasangan, yaitu membandingkan dalam bentuk berpasangan seluruh kriteria untuk setiap sub sistem hirarki. Perbandingan tersebut kemudian ditransformasikan dalam bentuk matriks perbandingan berpasangan untuk analisis numerik

Nilai numerik yang dikenakan untuk seluruh perbandingan diperoleh dari skala perbandingan 1 sampai 9 yang telah ditetapkan oleh Saaty, seperti pada tabel berikut ini :

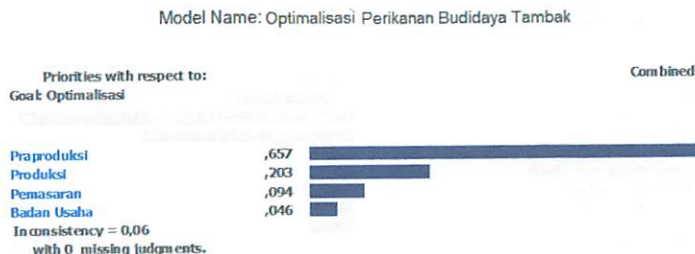
Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama Pentingnya	Kedua elemen mempunyai pengaruh yang sama.
3	Agak lebih penting yang satu atas lainnya	Pengalaman dan penilaian sangat memihak satu elemen dibandingkan dengan pasangannya.
5	cukup penting	Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan atas satu aktifitas lebih dari yang lain
7	Sangat penting	Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan yang kuat atas satu aktifitas lebih dari yang lain
9	Mutlak lebih penting	Satu elemen mutlak lebih disukai dibandingkan dengan pasangannya, pada tingkat keyakinan tertinggi.
2,4,6,8	nilai tengah diantara dua nilai keputusan yang berdekatan	Bila kompromi dibutuhkan
Resiprokal	Kebalikan	Jika elemen <i>i</i> memiliki salah satu angka dari skala perbandingan 1 sampai 9 yang telah ditetapkan oleh Saaty ketika dibandingkan dengan elemen <i>j</i> , maka <i>j</i> memiliki kebalikannya ketika dibandingkan dengan elemen <i>i</i>
rasio	rasio yang didapat langsung dari pengukuran	

Berikut ini dapat dilihat pada gambar 5.2 merupakan matriks optimalisasi perikanan budidaya tambak.



Hasil analisa AHP untuk optimalisasi dan perikanan budidaya tambak di Kabupaten sidoarjo, diantaranya:

1. Optimalisasi perikanan budidaya tambak



Gambar 5.7 Analisa AHP Optimalisasi perikanan budidaya tambak

Berikut ini merupakan hasil dari analisa AHP Optimalisasi perikanan budidaya tambak:

- Berdasarkan prioritas, jawaban ketiga responden untuk optimalisasi perikanan budidaya tambak, hasil dari analisa AHP dapat diurutkan sebagai berikut:
 1. Praproduksi : 0,657
 2. Produksi : 0,203
 3. Pemasaran :0,94
 4. Badan Usaha :0,46
- Dengan nilai inconsistency :0,06
- Telah diketahui responden menjawab untuk kegiatan optimalisasi perikanan budidaya tambak lebih diprioritaskan pada kegiatan Praproduksi dengan nilai 0,657.
- Hal ini dilakukan sebelum melakukan produksi maka harus dipersiapkan terlebih dahulu seluruh kebutuhan / penunjang yang mendukung dan diperlukan untuk proses produksi.

2. Praproduksi



Gambar 5.8 Analisa AHP Praproduksi

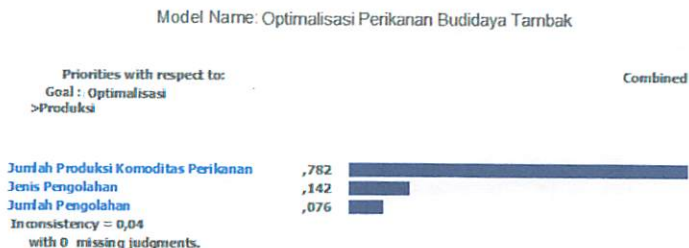
Berikut ini merupakan hasil dari analisa AHP praproduksi:

- Berdasarkan prioritas perhitungan AHP dari ketiga responden untuk praproduksi dapat diurutkan sebagai berikut meliputi:
 1. Ketersediaan Benih dengan nilai 0,381
 2. Ketersediaan pakan dengan nilai 0,238
 3. Luas lahan tambak dengan nilai 0,141
 4. jumlah usaha tambak dengan nilai 0,059
 5. Ketersediaan Irigasi dengan nilai 0,056
 6. Jumlah pekerja dengan nilai 0,053
 7. Ketersediaan Pupuk dengan nilai 0,028
 8. Aksesibilitas praproduksi dengan nilai 0,024
 9. Ketersediaan obat-obatan dengan nilai 0,021
 Nilai Inconsistency :0,09
- Benih yang tersedia saat ini di Kabupaten Sidoarjo sekitar 33.584.522.400 ekor dengan total luas tambak 15.548 Ha. Saat ini kabupaten sidoarjo kurang penyediaan benih karena masih mendatangkan benih dari luar Kabupaten Sidoarjo. Untuk optimalisasinya diperlukan lembaga – lembaga atau perorangan yang memiliki tujuan menjamin ketersediaan dan distribusi benih ikan yang dibutuhkan untuk kebutuhan perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo total benih yang harus disediakan yaitu 77.741.950 ekor.
- Nilai hasil AHP untuk ketersediaan pakan yaitu 0,238. saat ini para petani masih lebih dominan menggunakan pakan alami

berupa ganggang yang diolah secara individu. Kegiatan optimalisasinya yaitu pemanfaatan pakan sesuai dengan total luas lahan tambak yang ada.

- Jumlah usaha tambak yang ada saat ini yaitu 3.257 unit yang setiap tahunnya mengalami pengurangan yang diakibatkan oleh alih fungsi lahan. Jadi untuk kegiatan optimalisasinya yaitu perlunya peraturan dari pemerintah untuk melindungi fungsi kawasan perikanan budidaya tambak yang masih ada saat ini.
- Jumlah pekerja yang ada saat ini berjumlah 3056 jiwa. Hal ini sudah cukup baik untuk mengelola perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo. Hanya saja dibutuhkan kegiatan penyuluhan dan ketrampilan agar dapat mengelola perikanan budidaya tambak dengan baik.
- Saat ini panjang irigasi di Kabupaten Sidoarjo yaitu 130.901 m , saluran irigasi yang ada saat ini telah terjadi pendangkalan dan pencemaran lingkungan akibat limbah industri dan rumah tangga yang dapat mengganggu pengelolaan perikanan budidaya tambak. Untuk kegiatan optimalisasinya dibutuhkan pengawasan dan kajian yang dapat mengatasi masalah pencemaran lingkungan akibat limbah disekitar perikanan budidaya tambak.
- Saat ini jumlah pupuk dan obat – obatan perikanan di Kabupaten Sidoarjo sebanyak 576 ton dan 15.548 kg. Diperhitungkan telah mampu mencukupi kebutuhan untuk perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo. Hanya saja untuk pengoptimalisasinya yaitu dengan cara tidak terlalu sering dalam penggunaan obat – obatan pada perikanan budidaya tambak jika tidak terlalu diperlukan. Dikarenakan unsur obat- obatan dapat merusak unsur zat hara pada tanah tambak.
- Pemerintah memberikan bantuan dana untuk pengelolaan perikanan budidaya tambak
- Memberikan pelatihan dengan mendatangkan tenaga ahli budidaya perikanan
- Untuk aksesibilitas praproduksi yaitu perbaikan dan peningkatan kualitas perkerasan jalan yang rusak

3. Produksi



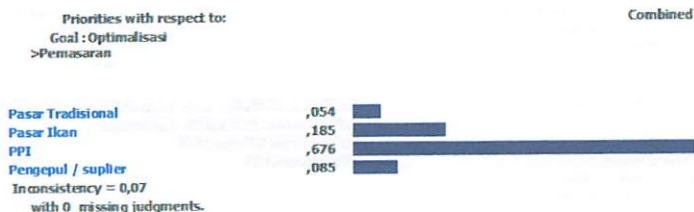
Gambar 5.8 Analisa AHP Praproduksi

Berikut ini merupakan hasil dari analisa AHP produksi:

- Berdasarkan prioritas, hasil perhitungan analisa AHP optimalisasi perikanan budidaya tambak untuk kegiatan produksi, jika diurutkan sebagai berikut:
 1. Jumlah produksi komoditas perikanan dengan nilai 0,782
 2. Jenis pengolahan dengan nilai 0,142
 3. Jumlah Pengolahan dengan nilai 0,076
 Nilai Inconsistency :0,04
- Menggunakan benih unggulan untuk dapat meningkatkan jumlah produksi
- Untuk mengoptimalkan proses produksi, maka harus diperhatikan untuk proses praproduksi
- Menambah keragaman jenis produksi dengan cara budidaya polikultur.
- Memperhatikan teknik budidaya yang baik dan seimbang, agar dapat meningkatkan hasil produksi
- Saat ini jenis pengolahan perikanan budidaya tambak di kabupaten sidoarjo yaitu pengolahan tradisional dan modern. Pengolahan modern masih terbatas karena minimnya pengetahuan dan keterampilan SDM , sedangkan untuk pengolahan tradisional membutuhkan waktu relatif lebih lama dengan jumlah produksi lebih sedikit dibandingkan dengan pengolahan modern. Untuk mengoptimalkan jumlah pengolahan yaitu dengan cara menambah jenis pengolahan yang ada saat ini agar lebih bervariasi bisa dengan cara memberikan pelatihan dan penyuluhan keterampilan serta permodalan untuk membantu industri kecil dan menengah hasil pengolahan perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo
- Pelatihan membuat pengolahan hasil perikanan

4. Pemasaran

Model Name: Optimalisasi Perikanan Budidaya Tambak



Gambar 5.10 Analisa AHP Pemasaran

Berikut ini merupakan hasil dari analisa AHP pemasaran:

- Dari ketiga responden, optimalisasi untuk kegiatan pemasaran. Berdasarkan prioritas, hasil perhitungan analisa AHP meliputi:
 1. PPI (Pangkalan Pendaratan Ikan) dengan nilai 0,676
 2. Pasar Ikan dengan nilai 0,185
 3. Pengepul dengan nilai 0,085
 4. Pasar Tradisional dengan nilai 0,085
 Nilai Inconsistency :0,07
- Jumlah pasar ikan yang ada saat ini belum mampu memenuhi hasil produksi perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo. Diperlukan kegiatan optimalisasi dengan cara menambah unit pasar sebanyak 2 unit agar mampu mengoptimalkan pemasaran hasil perikanan budidaya diseluruh Kabupaten Sidoarjo.
- Untuk PPI di Kabupaten Sidoarjo saat ini berjumlah 12 unit yang tersebar diseluruh wilayah perikanan budidaya tambak. Cara mengoptimalkannya yaitu meningkatkan tingkat aksesibilitas dengan cara perbaikan kondisi jalan dan penambahan moda angkutan air seperti perahu.
- Mengurangi pencemaran sungai dengan limbah dan kotoran, agar tidak mengganggu aktivitas pada kegiatan pemasaran PPI

5. Badan / Tata Niaga yang melakukan usaha

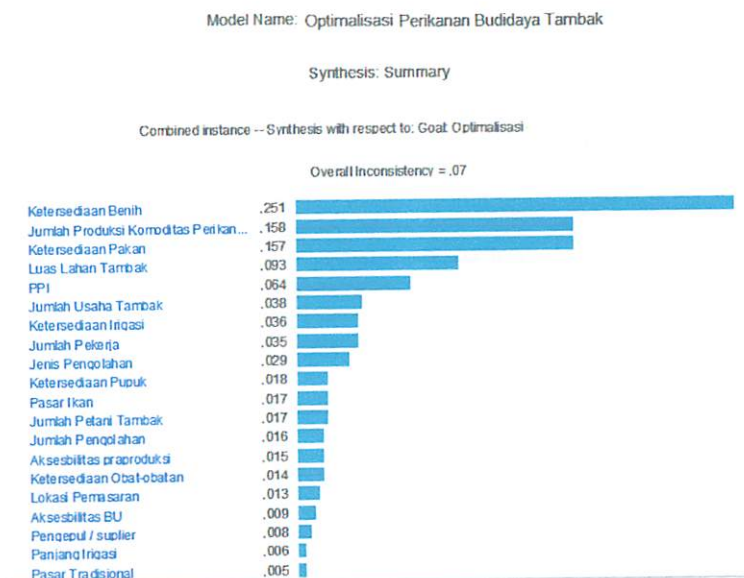


Gambar 5.11 Analisa AHP Badan / tata niaga

Berikut ini merupakan hasil dari analisa AHP Badan / tata niaga yang melakukan usaha:

- Berdasarkan prioritas, hasil perhitungan analisa AHP dari ketiga responden. Didapatkan nilai seperti berikut ini:
 1. Jumlah petani tambak dengan nilai 0,382
 2. Lokasi pemasaran dengan nilai 0,289
 3. Aksesibilitas dengan nilai 0,201
 4. Panjang Irigasi dengan nilai 0,127
 Nilai Inconsistency :0,02
- Saat ini pemasaran untuk hasil produksi perikanan tidak hanya berada di wilayah Kabupaten Sidoarjo namun sudah tersebar ke wilayah – wilayah diluar kabupaten sidoarjo. Kegiatan optimalisasi yang dapat dilakukan meliputi peningkatan promosi dan informasi serta ikut dalam pameran – pameran hasil pemasaran.
- Untuk saluran irigasi dibutuhkan pengawasan dan kajian dari pemerintah daerah agar tidak mengalami pendangkalan akibat limbah industri dan rumah tangga.
- Mempertahankan dan melindungi lahan tambak yang masih ada di Kabupaten Sidoarjo agar tidak dijadikan alih fungsi lahan sehingga mengakibatkan kurangnya jumlah petani tambak yang ada di Kabupaten Sidoarjo.
- Aksesibilitas pada perikanan budidaya tambak perlu dioptimalisasikan dengan cara perbaikan dan peningkatan kualitas perkerasan jalan yang rusak

6. Hasil keseluruhan optimalisasi perikanan budidaya tambak



Gambar 5.12 Analisa AHP optimalisasi perikanan budidaya tambak

Hasil AHP optimalisasi perikanan budidaya tambak berdasarkan prioritas, diurutkan sebagai berikut:

1. Ketersediaan benih: 0,251
2. Jumlah produksi komoditas perikanan : 0,156
3. Ketersediaan pakan : 0,109
4. Luas lahan tambak : 0,093
5. PPI: 0,064
6. Jumlah usaha tambak : 0,038
7. Ketersediaan Irigasi : 0,036
8. Jumlah pekerja : 0,035
9. Jenis pengolahan : 0,029
10. Ketersediaan pupuk : 0,018
11. Pasar ikan : 0,017
12. Jumlah petani tambak : 0,017
13. Jumlah pengolahan : 0,016
14. Aksesibilitas praproduksi : 0,015
15. Ketersediaan Obat – obatan : 0,014

16. Lokasi pemasaran : 0,013
 17. Aksesibilitas : 0,009
 18. Pengepul : 0,008
 19. Panjang irigasi : 0,006
 20. Pasar Tradisional : 0,005
- Nilai Inconsistency : 0,07

Dari hasil analisa AHP secara keseluruhan telah didapatkan beberapa prioritas yang paling penting dan dominan yaitu ketersediaan benih dengan nilai 0,134 dan prioritas terendah yaitu pasar tradisional dengan nilai 0,005 seperti yang telah dipaparkan diatas. Untuk itu dapat diambil kesimpulan upaya optimalisasi, diantaranya:

- Aktivitas budidaya perikanan tambak melibatkan banyak tenaga kerja dalam proses pra produksi sampai panen sehingga hal tersebut dapat menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat lokal.
- Optimalisasi terhadap input produksi, perbaikan prasarana dan sarana juga dapat menjadi pemicu timbulnya unit usaha pembudidayaan tambak
- Keanekaragaman perikanan budidaya tambak menimbulkan multiplayer effect mulai dari kegiatan praproduksi, kegiatan produksi, kegiatan pengolahan dan kegiatan pemasaran perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo.

BAB VI PENUTUP

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari seluruh kegiatan penelitian berdasarkan sasaran penelitian sebelumnya serta memberikan rekomendasi kepada akademis berupa kajian lanjutan dan masukan kepada pemerintah Kabupaten Sidoarjo dalam optimalisasi perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo.

6.1. Kesimpulan

Jadi dari hasil analisa dan pembahasan optimalisasi perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dari hasil analisa skalogram yang didapat ditemukan indeks / hirarki tertinggi pusat produksi perikanan budidaya tambak dari 8 Kecamatan yang ada di Kabupaten Sidoarjo yaitu Kecamatan Sidoarjo, Waru, Candi dan Sedati. Hal ini pada Kecamatan tersebut memiliki hirarki yang tinggi untuk jumlah usaha pembudidayaan tambak, kegiatan praproduksi, produksi, pengolahan dan pemasaran. Sehingga mampu untuk dijadikan pusat produksi perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo
2. Hasil dari analisa AHP jenis pengolahan tradisional dan modern:
Nilai dari masing – masing variabel untuk jenis pengolahan tradisional dan modern diantaranya dapat diurutkan sebagai berikut:
 - a. Produk olahan lain : 0,256
 - b. Penggaraman : 0,245
 - c. Pembekuan : 0,166
 - d. Pendinginan : 0,119
 - e. Pengalengan : 0,090
 - f. Pemindangan : 0,83
 - g. Pengasapan : 0,042

Nilai Inconsistency : 0,03

Sehingga dapat diketahui untuk nilai tertinggi yaitu produk olahan lain dengan nilai 0,256 dan nilai terendah hasil AHP yaitu pengasapan dengan nilai 0,042.

Untuk optimalisasi jumlah pengolahan dilakukan dengan cara memberikan pelatihan dan penyuluhan keterampilan serta permodalan untuk meringankan industri kecil dan menengah hasil pengolahan perikanan budidaya tambak. Dan untuk jenis

pengolahan dapat ditambahkan bebrbagai macam olahan seperti nugget, bakso, sosis, kerupuk, presto, otak- otak dll.

3. Hasil perhitungan analisa factor rating lokasi pemasaran perikanan budidaya tambak, terlihat Kecamatan Buduran lebih baik untuk dijadikan lokasi pemasaran, karena memiliki nilai total yang lebih tinggi dibandingkan dengan Kecamatan lainnya. Kecamatan Buduran memiliki nilai total 3.240 untuk petani tambak, lokasi pemasaran dengan nilai 50, akseibilitas 1.568,25 dan panjang irigasi dengan nilai 190.000.
4. Hasil analisa AHP optimalisasi perikanan budidaya tambak berdasarkan prioritas di Kabupaten Sidoarjo secara keseluruhan telah didapatkan beberapa prioritas yang paling penting dan dominan yaitu ketersediaan benih dengan nilai 0,134 dan prioritas terendah yaitu pasar tradisional dengan nilai 0,005. Untuk itu dapat diambil kesimpulan untuk optimalisasi perikanan budidaya tambak, diantaranya:
 - Ketersediaan benih sangat dibutuhkan untuk mengoptimalkan perikanan budidaya tambak, dikarenakan hasil produksi yang didapatkan tergantung dari benih yang telah ditebar.
 - Pasar tradisional memiliki nilai terendah dikarenakan pasar tradisional merupakan pasar umum yang didalamnya tidak hanya menjual hasil pengolahan maupun produksi perikanan budidaya tambak.
 - Aktivitas budidaya perikanan tambak melibatkan banyak tenaga kerja dalam proses pra produksi sampai panen sehingga hal tersebut dapat menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat lokal.
 - Optimalisasi terhadap input produksi, perbaikan prasarana dan sarana juga dapat menjadi pemicu timbulnya unit usaha pembudidayaan tambak
 - Keanekaragaman perikanan budidaya tambak menimbulkan multiplayer effect mulai dari kegiatan praproduksi, kegiatan produksi, kegiatan pengolahan dan kegiatan pemasaran perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo.

6.2. Rekomendasi

Berdasarkan simpulan penelitian, rekomendasi yang dapat disampaikan untuk optimalisasi perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo adalah:

1. Usaha perikanan budidaya tambak di Kabupaten Sidoarjo belum optimal sehingga petani tambak disarankan menggunakan faktor-

- faktor produksi yang optimal untuk mencapai keuntungan yang maksimal.
2. Pemerintah maupun lembaga terkait mendukung proses budidaya agar memberikan hasil yang optimal dengan membentuk kelompok budidaya ikan untuk memperoleh bibit dan pakan dengan lebih efisien serta pemberian subsidi oleh pemerintah terhadap harga benih ikan sehingga dapat membantu petani ikan dalam menyediakan salah satu *input* produksi yaitu benih pada usaha budidaya perikanan di daerah penelitian.
 3. Peran serta lembaga-lembaga terkait dalam rangka mencapai pengoptimalisasian produksi dan juga peningkatan perekonomian Kabupaten Sidoarjo dengan melakukan pendampingan kepada para petani tambak dalam pelaksanaan program-program mengenai kegiatan perikanan budidaya tambak
 4. Pelatihan dan penyuluhan secara menyeluruh di setiap kecamatan yang berpotensi perikanan budidaya tambak
 5. Petani diharapkan mampu meningkatkan produksi ikan dengan cara menggunakan *input* produksi seperti benih, pakan, tenaga kerja secara optimal yaitu dengan cara menambah penggunaan benih, pakan, dan tenaga kerja.

DAFTAR PUSTAKA

Sumber Buku

- Afrianto, E., E. Liviawaty. 1992. *Beberapa Metode Budidaya Ikan*.
Yogyakarta : Kanisius
- Cahyono, Bambang. 2011. *Budidaya Ikan*. Jakarta : Pustaka Mina

Sumber Jurnal dan Hasil Penelitian

- Anisah, Rifka Nur. 2007. "*Analisis Tingkat Keberdayaan Pengolah Ikan Yang Berorientasi Pasar*". Magister Manajemen Sumber Daya Pantai. Universitas Diponegoro.
- Arif, Yanuar. 2010. "*Analisis Efisiensi Teknis, Alokatif Dan Ekonomi Usaha Tambak Bandeng Di Kabupaten Pati*". Ekonomi Pembangunan. Fakultas Ekonomi. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Firmansyah, M. 2013. "*Analisis Pengembangan Budidaya Tambak Di Kabupaten Sinjai*". Magister Ilmu Perikanan. Universitas Hasanuddin Makassar.
- Hamka, Andi. 2013. "*Arahan Pengembangan Kawasan Minapolitan Perikanan Tangkap Di Kabupaten Majene*". Perencanaan dan Pembangunan Wilayah. Universitas Hasanuddin Makassar.
- Herawati, Efi. 2008. "*Analisis Pengaruh Faktor Produksi, Modal, Bahan Baku, Tenaga Kerja, dan Mesin terhadap Produksi Glycerine Pada PT. Flora Sawita Chemindo Medan*". Magister Sains. Universitas Sumatera Utara.
- Nurjanah. 2009. "*Analisis Prospek Budidaya Tambak Di Kabupaten Brebes*". Magister Manajemen Sumber Daya Pantai. Universitas Diponegoro.

- Prasasti, Febrina Aulia. 2008. "*Analisis Kendala Investasi Bagi Penanam Modal Untuk Industri Pengolahan Hasil Perikanan Orientasi Ekspor*". Manajemen Bisnis Dan Ekonomi Perikanan-Kelautan. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Ruchmana, Ayu Dewi. 2013. "*Proses Pembelajaran Usaha Tambak Bandeng*". Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Semarang.
- Rugian, Geyli. 2013. "*Olahan Dan Analisis Produksi Ekspor Hasil Perikanan Terhadap PDRB Kota Bitung*". Ekonomi Pembangunan. Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Yi, Yang and C. Kwei Lin. "*Analyses of Various Inputs for Pond Culture of Nile Tilapia*". Aquaculture and Aquatic Resources Management. Asian Institute of Technology.

Sumber Referensi Standar atau Sistem Peraturan

- Keputusan Menteri KP No. 32 Tahun 2010 tentang Penetapan Kawasan Minapolitan
- Permen No. 18 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Induk Pengembangan Kawasan Minapolitan
- Undang – undang No. 31 tahun 2004 tentang Perikanan

Sumber Penelitian Internet

- Guntara, Ilham. 2013. "*Teknik Overlay Analisis*". <http://www.guntara.com/2013/01/pengertian-overlay-dalam-sistem.html>. Diakses pada 05/05/2016 pukul 23:20 WIB

- <http://www.ciputra-uceo.net/blog/2015/9/16/diversifikasi>. "*Diversifikasi Menurut Para Pakar*". Diakses pada 25/04/2016 pukul 22:46 WIB.
- Setiawan, Indra . 2015. "*Petani Tambak Sidoarjo Keluhkan Kualitas Air*". <http://jatim.antaranews.com>. Diakses pada 25/04/2016 pukul 03:57 WIB
- Suarsana. 2011. "*Pengertian Budidaya Perikanan / Budidaya Perairan/ Akuakultur*". <http://peribudi.blogspot.co.id/2011/11/pengertian-budidayaperikanan-budidaya.html>. Diakses pada 06/05/2016 pukul 15:48 WIB

LAMPIRAN

Kuisisioner AHP

Nama : Ibu Ir. Septy Nugraheni , MM
Instansi : Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sidoarjo
Bidang : Pengolahan Hasil Perikanan

PETUNJUK PENGISIAN

Responden diharapkan memperhatikan petunjuk pengisian sebagai berikut:

1. Kriteria atau variabel pada setiap level/tingkatan hierarki didefinisikan dan dibatasi oleh penyusun agar lebih terfokus pada tujuan yang ingin dicapai, yaitu identifikasi jenis pengolahan perikanan
2. Responden diminta untuk memberikan tanggapan berupa penilaian terhadap setiap perbandingan berpasangan berdasarkan pengalaman, pengetahuan dan pendapat responden.
3. Tingkat kepentingan yang digunakan dalam kuisisioner ini adalah sebagai berikut:

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama pengaruhnya	Kedua elemen memiliki pengaruh yang sama
3	Sedikit lebih berpengaruh	Pengalaman dan penilaian memihak salah satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
5	Lebih berpengaruh	Pengalaman dan penilaian sangat memihak salah satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
7	Sangat berpengaruh	Salah satu elemen memiliki dominasi yang sangat kuat dibandingkan dengan elemen pasangannya
9	Mutlak lebih berpengaruh	Salah satu elemen terbukti mutlak lebih berpengaruh dibandingkan dengan pasangannya
2, 4, 6, 8	Nilai tengah	Diberikan jika terdapat keraguan antara nilai-nilai yang berdekatan.
Kebalikan	Jika elemen X mempunyai salah satu nilai diatas	

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
		pada saat dibandingkan dengan elemen Y, maka elemen Y mempunyai nilai kebalikan jika dibandingkan dengan elemen X

Bentuk penilaiannya adalah sebagai berikut:

Elemen X										Elemen Y								
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

Keterangan:

- Angka 1 diisi jika elemen X memiliki tingkat pengaruh yang sama dengan elemen Y
- Bagian kiri skala diisi jika elemen X memiliki tingkat pengaruh diatas elemen Y
- Bagian kanan skala diisi jika elemen Y memiliki tingkat pengaruh diatas elemen X

PERBANDINGAN KRITERIA/VARIABEL

Prioritas Penentuan Jenis Pengolahan

A. Perbandingan Utama

Variabel	Nilai																Variabel	
Tradisional	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Modern

B. Perbandingan Pengolahan Tradisional

Variabel	Nilai																Variabel	
Penggaraman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengasapan
Penggaraman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pemindangan
Pengasapan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pemindangan

C. Perbandingan Pengolahan Modern

Variabel	Nilai																Variabel	
Pengalengan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pembekuan
Pengalengan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pendinginan
Pengalengan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Produk Olahan lain
Pembekuan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pendinginan

Variabel	Nilai																	Variabel
Pembekuan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Produk olahan lain
Pendinginan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Produk olahan lain

Kuisisioner AHP

Nama : H. Faruq Cholil
Kategori Responden : Petani Tambak Kabupaten Sidoarjo

PETUNJUK PENGISIAN

Responden diharapkan memperhatikan petunjuk pengisian sebagai berikut:

1. Kriteria atau variabel pada setiap level/tingkatan hierarki didefinisikan dan dibatasi oleh penyusun agar lebih terfokus pada tujuan yang ingin dicapai, yaitu identifikasi jenis pengolahan perikanan
2. Responden diminta untuk memberikan tanggapan berupa penilaian terhadap setiap perbandingan berpasangan berdasarkan pengalaman, pengetahuan dan pendapat responden.
3. Tingkat kepentingan yang digunakan dalam kuisisioner ini adalah sebagai berikut:

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama pengaruhnya	Kedua elemen memiliki pengaruh yang sama
3	Sedikit lebih berpengaruh	Pengalaman dan penilaian memihak salah satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
5	Lebih berpengaruh	Pengalaman dan penilaian sangat memihak salah satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
7	Sangat berpengaruh	Salah satu elemen memiliki dominasi yang sangat kuat dibandingkan dengan elemen pasangannya
9	Mutlak lebih berpengaruh	Salah satu elemen terbukti mutlak lebih berpengaruh dibandingkan dengan pasangannya
2, 4, 6, 8	Nilai tengah	Diberikan jika terdapat keraguan antara nilai-nilai yang berdekatan.
Kebalikan	Jika elemen X mempunyai salah satu nilai diatas pada saat dibandingkan dengan elemen Y, maka	

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
	elemen Y mempunyai nilai kebalikan jika dibandingkan dengan elemen X	

Bentuk penilaiannya adalah sebagai berikut:

Elemen X											Elemen Y							
X											Y							
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

Keterangan:

- Angka 1 diisi jika elemen X memiliki tingkat pengaruh yang sama dengan elemen Y
- Bagian kiri skala diisi jika elemen X memiliki tingkat pengaruh diatas elemen Y
- Bagian kanan skala diisi jika elemen Y memiliki tingkat pengaruh diatas elemen X

PERBANDINGAN KRITERIA/VARIABEL

Prioritas Penentuan Jenis Pengolahan

A. Perbandingan Utama

Variabel	Nilai																	Variabel
Tradisional	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Modern

B. Perbandingan Pengolahan Tradisional

Variabel	Nilai																	Variabel
Penggaraman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengasapan
Penggaraman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pemindangan
Pengasapan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pemindangan

C. Perbandingan Pengolahan Modern

Variabel	Nilai																	Variabel
Pengalengan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pembekuan
Pengalengan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pendinginan
Pengalengan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Produk Olahan lain
Pembekuan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pendinginan

Variabel	Nilai																Variabel	
Pembekuan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Produk olahan lain
Pendinginan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Produk olahan lain

Kuisisioner AHP

Nama : Ibu Sri Wulan mujaningsih, M. Kes
Kategori Responden : Dosen Poltek Kelautan dan Perikanan
Kabupaten Sidoarjo

PETUNJUK PENGISIAN

Responden diharapkan memperhatikan petunjuk pengisian sebagai berikut:

1. Kriteria atau variabel pada setiap level/tingkatan hierarki didefinisikan dan dibatasi oleh penyusun agar lebih terfokus pada tujuan yang ingin dicapai, yaitu identifikasi jenis pengolahan perikanan
2. Responden diminta untuk memberikan tanggapan berupa penilaian terhadap setiap perbandingan berpasangan berdasarkan pengalaman, pengetahuan dan pendapat responden.
3. Tingkat kepentingan yang digunakan dalam kuisisioner ini adalah sebagai berikut:

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama pengaruhnya	Kedua elemen memiliki pengaruh yang sama
3	Sedikit lebih berpengaruh	Pengalaman dan penilaian memihak salah satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
5	Lebih berpengaruh	Pengalaman dan penilaian sangat memihak salah satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
7	Sangat berpengaruh	Salah satu elemen memiliki dominasi yang sangat kuat dibandingkan dengan elemen pasangannya
9	Mutlak lebih berpengaruh	Salah satu elemen terbukti mutlak lebih berpengaruh dibandingkan dengan pasangannya

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
2, 4, 6, 8	Nilai tengah	Diberikan jika terdapat keraguan antara nilai-nilai yang berdekatan.
Kebalikan	Jika elemen X mempunyai salah satu nilai diatas pada saat dibandingkan dengan elemen Y, maka elemen Y mempunyai nilai kebalikan jika dibandingkan dengan elemen X	

Bentuk penilaiannya adalah sebagai berikut:

Elemen X										Elemen Y								
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

Keterangan:

- Angka 1 diisi jika elemen X memiliki tingkat pengaruh yang sama dengan elemen Y
- Bagian kiri skala diisi jika elemen X memiliki tingkat pengaruh diatas elemen Y
- Bagian kanan skala diisi jika elemen Y memiliki tingkat pengaruh diatas elemen X

PERBANDINGAN KRITERIA/VARIABEL

Prioritas Penentuan Jenis Pengolahan

A. Perbandingan Utama

Variabel	Nilai																	Variabel
Tradisional	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Modern

B. Perbandingan Pengolahan Tradisional

Variabel	Nilai																	Variabel
Penggaraman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengasapan
Penggaraman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pemindangan
Pengasapan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pemindangan

C. Perbandingan Pengolahan Modern

Variabel	Nilai																	Variabel
Pengalengan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pembekuan
Pengalengan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pendinginan
Pengalengan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Produk Olahan lain
Pembekuan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pendinginan

Variabel	Nilai																	Variabel
Pembekuan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Produk olahan lain
Pendinginan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Produk olahan lain

Kuisisioner AHP

Nama : Ibu Sri Wulan Mujaningsih, M. Kes
 Kategori Responden : Dosen (Politeknik Kelautan & Perikanan)

PETUNJUK PENGISIAN

Responden diharapkan memperhatikan petunjuk pengisian sebagai berikut:

1. Kriteria atau variabel pada setiap level/tingkatan hierarki didefinisikan dan dibatasi oleh penyusun agar lebih terfokus pada tujuan yang ingin dicapai, yaitu identifikasi jenis pengolahan perikanan
2. Responden diminta untuk memberikan tanggapan berupa penilaian terhadap setiap perbandingan berpasangan berdasarkan pengalaman, pengetahuan dan pendapat responden.
3. Tingkat kepentingan yang digunakan dalam kuisisioner ini adalah sebagai berikut:

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama pengaruhnya	Kedua elemen memiliki pengaruh yang sama
3	Sedikit lebih berpengaruh	Pengalaman dan penilaian memihak salah satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
5	Lebih berpengaruh	Pengalaman dan penilaian sangat memihak salah satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
7	Sangat berpengaruh	Salah satu elemen memiliki dominasi yang sangat kuat dibandingkan dengan elemen pasangannya
9	Mutlak lebih berpengaruh	Salah satu elemen terbukti mutlak lebih berpengaruh dibandingkan dengan pasangannya
2, 4, 6, 8	Nilai tengah	Diberikan jika terdapat keraguan antara nilai-nilai yang berdekatan.
Kebalikan	Jika elemen X mempunyai salah satu nilai diatas pada saat dibandingkan dengan elemen Y, maka elemen Y mempunyai nilai kebalikan jika dibandingkan dengan elemen X	

Bentuk penilaiannya adalah sebagai berikut:

Elemen X	Elemen Y															
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Keterangan:

- Angka 1 diisi jika elemen X memiliki tingkat pengaruh yang sama dengan elemen Y
- Bagian kiri skala diisi jika elemen X memiliki tingkat pengaruh diatas elemen Y
- Bagian kanan skala diisi jika elemen Y memiliki tingkat pengaruh diatas elemen X

PERBANDINGAN KRITERIA/VARIABEL

Optimalisasi dan Diversifikasi Perikanan Budidaya Tambak

A. Perbandingan Utama

Variabel	Nilai																	Variabel
Praproduksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Produksi
Praproduksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pemasaran
Praproduksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Badan / Tata Niaga yang melakukan Usaha
Produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pemasaran
Produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Badan / Tata Niaga yang melakukan Usaha
Pemasaran	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Badan / Tata Niaga yang melakukan Usaha

B. Praproduksi

Variabel	Nilai																	Variabel
Jumlah Usaha Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Luas Lahan Tambak
Jumlah Usaha Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Benih
Jumlah Usaha Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Pakan
Jumlah Usaha Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Pupuk
Jumlah Usaha Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Obat - obatan
Jumlah Usaha Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Irigasi
Jumlah Usaha Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Aksesibilitas
Jumlah Usaha Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Pekerja
Luas Lahan Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Benih
Luas Lahan Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Pakan
Luas Lahan Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Pupuk

Varabel	Nilai																Varabel	
Luas Lahan Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Obat - obatan
Luas Lahan Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Irigasi
Luas Lahan Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Aksesibilitas
Luas Lahan Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Pekerja
Ketersediaan Benih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Pakan
Ketersediaan Benih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Pupuk
Ketersediaan Benih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Obat - obatan
Ketersediaan Benih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Irigasi
Ketersediaan Benih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Aksesibilitas
Ketersediaan Benih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Pekerja
Ketersediaan Pakan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Pupuk
Ketersediaan Pakan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Obat - obatan
Ketersediaan Pakan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Irigasi
Ketersediaan Pakan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Aksesibilitas
Ketersediaan Pakan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Pekerja
Ketersediaan Pupuk	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Obat - obatan
Ketersediaan Pupuk	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Irigasi
Ketersediaan Pupuk	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Aksesibilitas
Ketersediaan Pupuk	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Pekerja
Ketersediaan Obat - obatan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Irigasi
Ketersediaan Obat - obatan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Aksesibilitas
Ketersediaan Obat - obatan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Pekerja
Ketersediaan Obat - obatan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Aksesibilitas
Ketersediaan Irigasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Pekerja
Ketersediaan Irigasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Pekerja
Aksesibilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Pekerja

C. Produksi

Variabel	Nilai																	Variabel
Jumlah produksi komoditas perikanan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jenis Pengolahan
Jumlah produksi komoditas perikanan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Pengolahan
Jenis Pengolahan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Pengolahan

D. Pemasaran

Variabel	Nilai																	Variabel
Pasar tradisional	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pasar ikan
Pasar tradisional	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pangkalan Pendaratan Ikan
Pasar tradisional	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengepul / suplier
Pasar ikan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pasar tradisional
Pasar ikan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pangkalan Pendaratan Ikan
Pangkalan Pendaratan Ikan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengepul / suplier

E. badan Usaha/ Tata Niaga yang melakukan usaha

Jumlah petani tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lokasi pemasaran
Jumlah petani tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Aksesibilitas
Jumlah petani tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Panjang irigasi
Lokasi pemasaran	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Aksesibilitas
Lokasi pemasaran	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Panjang irigasi
Aksesibilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Panjang irigasi

Kuisisioner AHP

Nama : Ibu Alfi Handayani, Spi, Mp
Instansi : Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sidoarjo
Bidang : Sumber Hayati Perairan Darat

PETUNJUK PENGISIAN

Responden diharapkan memperhatikan petunjuk pengisian sebagai berikut:

- Kriteria atau variabel pada setiap level/tingkatan hierarki didefinisikan dan dibatasi oleh penyusun agar lebih terfokus pada tujuan yang ingin dicapai, yaitu identifikasi jenis pengolahan perikanan
- Responden diminta untuk memberikan tanggapan berupa penilaian terhadap setiap perbandingan berpasangan berdasarkan pengalaman, pengetahuan dan pendapat responden.
- Tingkat kepentingan yang digunakan dalam kuisisioner ini adalah sebagai berikut:

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama pengaruhnya	Kedua elemen memiliki pengaruh yang sama
3	Sedikit lebih berpengaruh	Pengalaman dan penilaian memihak salah satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
5	Lebih berpengaruh	Pengalaman dan penilaian sangat memihak salah satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
7	Sangat berpengaruh	Salah satu elemen memiliki dominasi yang sangat kuat dibandingkan dengan elemen pasangannya
9	Mutlak lebih berpengaruh	Salah satu elemen terbukti mutlak lebih berpengaruh dibandingkan dengan pasangannya
2, 4, 6, 8	Nilai tengah	Diberikan jika terdapat keraguan antara nilai-nilai yang berdekatan.
Kebalikan	Jika elemen X mempunyai salah satu nilai diatas pada saat dibandingkan dengan elemen Y, maka elemen Y mempunyai nilai kebalikan jika dibandingkan dengan elemen X	

Bentuk penilaiannya adalah sebagai berikut:

Elemen X										Elemen Y								
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

Keterangan:

- Angka 1 diisi jika elemen X memiliki tingkat pengaruh yang sama dengan elemen Y
- Bagian kiri skala diisi jika elemen X memiliki tingkat pengaruh diatas elemen Y
- Bagian kanan skala diisi jika elemen Y memiliki tingkat pengaruh diatas elemen X

PERBANDINGAN KRITERIA/VARIABEL

Optimalisasi dan Diversifikasi Perikanan Budidaya Tambak

A. Perbandingan Utama

Variabel	Nilai																		Variabel
Praproduksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Produksi	
Praproduksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pemasaran	
Praproduksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Badan / Tata Niaga yang melakukan Usaha	
Produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pemasaran	
Produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Badan / Tata Niaga yang melakukan Usaha	
Pemasaran	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Badan / Tata Niaga yang melakukan Usaha	

B. Produksi

Variabel	Nilai																		Variabel
Jumlah Usaha Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Luas Lahan Tambak	
Jumlah Usaha Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Benih	
Jumlah Usaha Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Pakan	
Jumlah Usaha Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Pupuk	
Jumlah Usaha Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Obat - obatan	
Jumlah Usaha Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Irigasi	
Jumlah Usaha Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Aksesibilitas	
Jumlah Usaha Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Pekerja	
Luas Lahan Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Benih	
Luas Lahan Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Pakan	

C. Produksi

Variabel	Nilai																Variabel	
Jumlah produksi komoditas perikanan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jenis Pengolahan
Jumlah produksi komoditas perikanan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Pengolahan
Jenis Pengolahan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Pengolahan

D. Pemasaran

Variabel	Nilai																Variabel	
Pasar tradisional	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pasar ikan
Pasar tradisional	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pangkalan Pendaratan Ikan
Pasar tradisional	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengepul / suplier
Pasar ikan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pangkalan Pendaratan Ikan
Pasar ikan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengepul / suplier

E. badan Usaha/ Tata Niaga yang melakukan usaha

Variabel	Nilai																Variabel	
Jumlah petani tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lokasi pemasaran
Jumlah petani tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Aksesibilitas
Jumlah petani tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Panjang irigasi
Lokasi pemasaran	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Aksesibilitas
Lokasi pemasaran	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Panjang irigasi
Aksesibilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Panjang irigasi

Kuisisioner AHP

Nama : H. Faruq Cholil
 Kategori Responden : Petani Tambak

PETUNJUK PENGISIAN

Responden diharapkan memperhatikan petunjuk pengisian sebagai berikut:

1. Kriteria atau variabel pada setiap level/tingkatan hierarki didefinisikan dan dibatasi oleh penyusun agar lebih terfokus pada tujuan yang ingin dicapai, yaitu identifikasi jenis pengolahan perikanan
2. Responden diminta untuk memberikan tanggapan berupa penilaian terhadap setiap perbandingan berpasangan berdasarkan pengalaman, pengetahuan dan pendapat responden.
3. Tingkat kepentingan yang digunakan dalam kuisisioner ini adalah sebagai berikut:

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama pengaruhnya	Kedua elemen memiliki pengaruh yang sama
3	Sedikit lebih berpengaruh	Pengalaman dan penilaian memihak salah satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
5	Lebih berpengaruh	Pengalaman dan penilaian sangat memihak salah satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
7	Sangat berpengaruh	Salah satu elemen memiliki dominasi yang sangat kuat dibandingkan dengan pasangannya
9	Mutlak lebih berpengaruh	Salah satu elemen terbukti mutlak lebih berpengaruh dibandingkan dengan pasangannya
2, 4, 6, 8	Nilai tengah	Diberikan jika terdapat keraguan antara nilai-nilai yang berdekatan.
Kebalikan	Jika elemen X mempunyai salah satu nilai diatas pada saat dibandingkan dengan elemen Y, maka elemen Y mempunyai nilai kebalikan jika dibandingkan dengan elemen X	

Bentuk penilaiannya adalah sebagai berikut:

Elemen X										Elemen Y								
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

Keterangan:

- Angka 1 diisi jika elemen X memiliki tingkat pengaruh yang sama dengan elemen Y
- Bagian kiri skala diisi jika elemen X memiliki tingkat pengaruh diatas elemen Y
- Bagian kanan skala diisi jika elemen Y memiliki tingkat pengaruh diatas elemen X

PERBANDINGAN KRITERIA/VARIABEL

Optimalisasi dan Diversifikasi Perikanan Budidaya Tambak

A. Perbandingan Utama

Variabel	Nilai																Variabel	
Praproduksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Produksi
Praproduksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pemasaran
Praproduksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Badan / Tata Niaga yang melakukan Usaha
Produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pemasaran
Produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Badan / Tata Niaga yang melakukan Usaha
Pemasaran	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Badan / Tata Niaga yang melakukan Usaha

B. Praproduksi

Variabel	Nilai																Variabel	
Jumlah Usaha Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Luas Lahan Tambak
Jumlah Usaha Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Benih
Jumlah Usaha Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Pakan
Jumlah Usaha Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Pupuk
Jumlah Usaha Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Obat - obatan
Jumlah Usaha Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Irigasi
Jumlah Usaha Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Aksesibilitas
Jumlah Usaha Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Pekerja
Luas Lahan Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Benih
Luas Lahan Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Pakan
Luas Lahan Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Pupuk

Varabel	Nilai																Varabel		
Luas Lahan Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Obat - obatan
Luas Lahan Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Irigasi
Luas Lahan Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Aksesibilitas	
Luas Lahan Tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Pekerja	
Ketersediaan Benih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Pakan	
Ketersediaan Benih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Pupuk	
Ketersediaan Benih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Obat - obatan	
Ketersediaan Benih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Aksesibilitas	
Ketersediaan Benih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Pekerja	
Ketersediaan Benih	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Pupuk	
Ketersediaan Pakan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Obat - obatan	
Ketersediaan Pakan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Irigasi	
Ketersediaan Pakan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Aksesibilitas	
Ketersediaan Pakan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Pekerja	
Ketersediaan Pupuk	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Obat - obatan	
Ketersediaan Pupuk	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Irigasi	
Ketersediaan Pupuk	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Aksesibilitas	
Ketersediaan Pupuk	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Pekerja	
Ketersediaan Obat - obatan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketersediaan Irigasi	
Ketersediaan Obat - obatan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Aksesibilitas	
Ketersediaan Obat - obatan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Pekerja	
Ketersediaan Irigasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Aksesibilitas	
Ketersediaan Irigasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Pekerja	
Ketersediaan Irigasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Pekerja	
Aksesibilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Pekerja	

C. Produksi

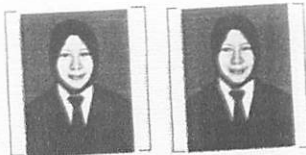
Variabel	Nilai																	Variabel
Jumlah produksi komoditas perikanan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jenis Pengolahan
Jumlah produksi komoditas perikanan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Pengolahan
Jenis Pengolahan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Pengolahan

D. Pemasaran

Variabel	Nilai																	Variabel
Pasar tradisional	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pasar ikan
Pasar tradisional	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pangkalan Pendaratan ikan
Pasar tradisional	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengepul / suplier
Pasar ikan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pangkalan Pendaratan Ikan
Pasar ikan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengepul / Suplier
Pangkalan Pendaratan ikan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengepul / Suplier

E. badan Usaha/ Tata Niaga yang melakukan usaha

Variabel	Nilai																	Variabel
Jumlah petani tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lokasi pemasaran
Jumlah petani tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Aksesibilitas
Jumlah petani tambak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Panjang irigasi
Lokasi pemasaran	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Aksesibilitas
Lokasi pemasaran	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Panjang irigasi
Aksesibilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Panjang irigasi



Nama	: AFRİYANTI RISKIYAH
NIM	: 12 24 036
Telp/HP	: 082257226015
Email	: afrisyanti-riskyanti@gmail.com
Tempat/tgl Lahir	: SIDOARJO / 15 APRIL 1994
Alamat di Malang	: JL. TERUSAN SIGURA - GURA Blok D-111 Pondok HARAPAN INDAH
Nama orang tua	: IMRON AMIN
Alamat orang Tua	: JL. PAHLAWAN RT 03 / RW 02 No. 07 DAMASRI BUDURAN SIDOARJO

1. Tuliskan Judul Skripsi Saudara (rencana)

Analisis dan Diversifikasi Produk Ikan Beringas
Sebagai Penunjang Masyarakat

Lokasi: Desa Puring, Buduran, Sidoarjo.

2. Dosen pembimbing yang diusulkan:

1	Dr. Ir. Hw Sasongko, MT	
2	Arief Setyawan, ST, MT	Pembimbing 2
3	Maria C. Frutawati, ST, MT/EM	— 6 —

24/12/18
13/12/18
13/12/18

3. Mata Kuliah yang belum lulus/sedang diprogram

No	Mata Kuliah	Semester	Nilai	Baru/ulang
1				
2				
3				
4				
5				

4. Buatlah skedul/rencana penyelesaian skripsi:

No	Kegiatan	Jadwal yang direncanakan (bulan, minggu ke)
1	Seminar Proposal	
2	Penyusunan	

LEMBAR SARAN TERHADAP JUDUL SKRIPSI

NAMA : AFRIYANTI RISIYAH

NIM : 12.24.036

JUDUL :

PENGEMBANGAN MINIPOLITAN BERBASIS PERIKAYAN TAMBAK
BANDUNG

Lokasi : Desa Petyang Kecamatan Bidara Kabupaten Sidakso

No	Nama Dosen	Tanggal	Saran/Masukan	T.T
1.	IBAN SASONGKO	23/16/03	<p>AKK</p> <p>Jam</p> <p>Minipolitan</p> <p>- Produk</p> <p>- Proses</p> <p>- Produk</p> <p>- Metode</p> <p>- Flank PPT</p> <p>Logis</p> <p>kurang</p>	See
2.	Prof Setiawan	24/16/03	<p>Minipolitan</p> <p>Minipolitan</p> <p>- Polikomi</p> <p>&</p> <p>Eksistensi</p>	See

Lampiran : Kerangka Pikir dan Permasalahan Penelitian



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 SNI PERGERI/MALANG
BANDUNG-MALANG

Kampus I : Jl. Beroelangan Sigaragata No. 2 Telp. (0341) 554431 (Hunting) Fax. (0341) 553795 Malang 65145
Kampus II : Jl. Ploso Karangin Km 2 Telp. (0341) 417335 Fax. (0341) 417334 Malang

Nomor : ITN.04.046.PWK.SKRIPTSI.VII/2016 08 April 2016
Lampiran : -
Perihal : **Pembimbing Tugas Akhir**

Kepada Yth : **Maria C. Endarwati, ST, MI/EM**
Dosen Perencanaan Wilayah Dan Kota/ PWK
Institut Teknologi Nasional
Di -

MALANG.

Dengan Hormat,

Kami dari Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang sedang mengembangkan perencanaan dari semua aspek, tidak hanya dari sisi pandang teknis, tetapi juga dari aspek lain, seperti : perilaku, budaya, sejarah, ekonomi dan sebagainya. Untuk itu kami mohon kesediaan Ibu / Bapak untuk membimbing Mahasiswa kami :

Nama : **Afriyanti Riskiyah**

NIM : **12.24.036**

Judul TA :

"Optimalisasi dan Diversifikasi Produksi Ikan Bandeng

Sebagai Penunjang Minapolitan

(Lokasi: Desa Prarung, Baduran, Sidoarjo)."

Sejak Tanggal : 08 April 2016 s/d 10 September 2016

(Maksimum 6 bulan). Dalam masa pembimbingan tersebut, Ibu / Bapak didampingi oleh Pembimbing I dari Jurusan kami, yaitu :

Arief Setiawan, ST, MT untuk memudahkan penyamaan persepsi dalam penyusunan materi TA tersebut.

Besar harapan, Bapak / Ibu dapat menerima permohonan kami. Atas perhatian serta bantuannya kami ucapkan banyak terima kasih.

a n d e k a n
Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan
Cb. Ketua Jurusan Teknik Perencanaan
Wilayah dan Kota

Ida Soewarni, ST, MT
NIP. Y. 1039600293



PT SN I PERSERIKAH MALANG
BANK YONGGAMALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Sempolan-Sigungu No. 2 Telp. (0341) 551431 (Ruteng) Fax. (0341) 552015 Malang-68145
Kampus II : Jl. Raya Karangli- Km.2 Telp. (0341) 417036 Fax. (0341) 417034 Malang

Nomor : ITN.04.045.PWK.SKRIPSI.VII.2016 08 April 2016
Lampiran : -
Perihal : Pembimbing Tugas Akhir
Kepada Yth : **Arief Setiyawan, ST, MT**
Dosen Perencanaan Wilayah Dan Kota/ PWK
Institut Teknologi Nasional
Di -
MALANG.

Dengan Hormat,

Kami dari Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang sedang mengembangkan perencanaan dari semua aspek, tidak hanya dari sisi pandang teknis, tetapi juga dari aspek lain, seperti : perilaku, budaya, sejarah, ekonomi dan sebagainya. Untuk itu kami mohon kesediaan Ibu / Bapak untuk membimbing Mahasiswa kami :

Nama : **Afriyani Riskiyah**

NIM : **12.24.036**

Judul TA :

"Optimalisasi dan Diversifikasi Produksi Ikan Bandeng

Sebagai Penunjang Minapolitan

(Lokasi: Desa Prarung, Buduran, Sidoarjo)."

Sejak Tanggal : **08 April 2016 s/d 10 September 2016**

(Maksimum 6 bulan). Dalam masa pembimbingan tersebut, Ibu / Bapak didampingi oleh Pembimbing II dari Jurusan kami, yaitu :

Maria C. Enderwati, ST, MUEM untuk memudahkan penyamanan persepsi dalam penyusunan materi TA tersebut.

Besar harapan, Bapak / Ibu dapat menerima permohonan kami. Atas perhatian serta bantuannya kami ucapkan banyak terima kasih.

a n D e c l a r a

Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan
Lb. Ketua Jurusan Teknik Perencanaan
Wilayah dan Kota

Ida Soewarni, ST, MT
NIP. Y. 1039600293



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL

MALANG

Jl. BendunganSigura - gura No.2 Malang

LEMBAR ASISTENSI MK. KOLOKIUUM

Nama : Afriyanti Riskyah
NIM : 1224036
Program Studi : Perencanaan Wilayah & Kota
Dosen Pembimbing I : Ariel Setiyawan, ST, MT
Dosen Pembimbing II : Maria C. Endarwati, ST, MHEM
Judul : Optimalisasi dan Diversifikasi Produksi Ikan Bandeng sebagai Penunjang Minapolitan

No.	Tanggal	Keterangan	Paraf
1.	12 April 2016	<p>* Contoh → data secara Minapolitan - 2012 (+) / (-) - Produk - Potensi - Kegiatan - Firma di Minapolitan + kawasan A - hasil dan Minapolitan 1980 dahulu - Program Minapolitan? dan - Penerima? - Para lembaga kegiatan?</p>	
2.	20 April 2016	<p>- mencari literatur & referensi - Budidaya ikan apa? - Petak terdapat dahulu - literatur & referensi terdapat - dahulu di Malang</p>	
3.	25 April 2016	<p>- konsep minapolitan dari buku/jurnal - data lain terdapat - Sistem ini terdapat program infrastruktur - faktor pendukung, dll. - secara faktual - membandingkan - partisi faktor - linkage sistem - perilaku sistem</p>	



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL

MALANG

Jl. Bendungan Sigura - gura No.2 Malang

LEMBAR ASISTENSI MK. KOLOKIJUM

Nama : Afriyanti Riskiyah
NIM : 12.24.036
Program Studi : Perencanaan Wilayah & Kota
Dosen Pembimbing I : Ariel Setiyawan, ST, MT
Dosen Pembimbing II : Maria C. Endarwati, ST, MREEM
Judul : Optimalisasi dan Diversifikasi Produksi Ikan Bandeng sebagai Penunjang Minapolitan

No.	Tanggal	Keterangan	Paraf
9	28/6/09	- Jaringan → struktur ruang + Produk → Budaya → pola ruang - ruang - lembaga sistem apa? } Program post- - diversifikasi } - optimalisasi - perlakuan budaya - tambah Lengkap!	
5	29/6/09	- Menyiapkan produk anti korosi (stainless) Car: Merenda yang cetak dan lengkap sesuai di susun	



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL

MALANG

Jl. Bendungan Sigura - gura No.2 Malang

LEMBAR ASISTENSI MK. KOLOKIUM

Nama : Afriyani Riskiyah
NIM : 12.24.036
Program Studi : Perencanaan Wilayah & Kota
Dosen Pembimbing I : Arief Setyawan, ST, MT
Dosen Pembimbing II : Maria C. Endarwati, ST, MHEM
Judul : Optimalisasi dan Diversifikasi Perikanan Budidaya
Tambak sebagai Penunjang Kawasan Minapolitan

No.	Tanggal	Keterangan	Paraf
	9 Mei 2016	Dokter pinda Populasi → respon → sample Acc seminar proposal	



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL

MALANG

Jl. Bendungan Sigura - gura No.2 Malang

LEMBAR ASISTENSI MK. KOLEKSIUM

Nama : Afriyanti Riskiyah
NIM : 12.24.036
Program Studi : Perencanaan Wilayah & Kota
Dosen Pembimbing I : Arief Setyawan, ST, MT
Dosen Pembimbing II : Maria C. Endarwati, ST, MMJEM
Judul : Optimisasi dan Diversifikasi Perikanan Budidaya
Tambah sebagai Penunjang Kawasan Minapolitan

No.	Tanggal	Keterangan	Paraf
	09 Mei 2016	<p>- Buatlah latar belakang dan rumus masalah. Pembahasan harus berbeda, jangan seperti ulang kelas latar belakang dg masalah</p> <ul style="list-style-type: none">- ambil KAC. 1 yg ada fitur fitur budidaya konsistennya → kab. Sidoarjo!- lengkapi foto, skema yang mengenai masalah budidaya perikanan → tingkat dan/utk budidaya. papula budidaya- kenapa Sidoarjo → IS. pertanian!- Check redasional!- Daftar quisioner / wawancara kepada 3 stake holder!- Daftar pustaka minimal dg 35 ada di dem. brosur! <p>ACC Seminar Proposal</p> <p>✓</p>	



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

LPMBAR ASISTENSI SKRIPSI

Name : Aghyani Rizkiyah
 NIM : 1224036
 Program Studi : Perencanaan Wilayah & Kota
 Dosen Pembimbing I : Ariel Setyanusa, ST, MT
 Dosen Pembimbing II : Maria C. Endarwati, ST, MURB
 Judul : Optimalisasi dan Diversifikasi Perikanan Budidaya Tambak Sebagai Peningkat Kawasan Masyarakat di Kabupaten Sidoarjo

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
1.	6 April 2016	- Dosen yg ada disidoarjo back - partekab. - Optimalisasi → butuh analisis apa? diversifikasi → butuh analisis apa? - Pengisian corba → apa karena optimalisasi & diversifikasi - Analisis Utl analisis sumber → optimalisasi & diversifikasi - Base status di optimalisasi & diversifikasi - Utl → optimalisasi Diversifikasi	<i>[Signature]</i>
2.	8/8 /2016	- AHP → struktur hierark. - Selesakan semua analisis AHP. (Optimalisasi & diversifikasi Perikanan Petak AHP Di Kabupaten Sidoarjo.)	<i>[Signature]</i>
3.	10/8/2016	Langkapi + kaitkan materi Perikanan kekinian pulan	<i>[Signature]</i>

13/8/2016 Sesuaikan out put dg Tema
 Btkn PRT jika sudah
 boleh magan seminar hasil *[Signature]*



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL

MALANG

Jl. BendunganSigura - gura No.2 Malang

LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Afriyanti Riskiyah
NIM : 12.24.036
Program Studi : Perencanaan Wilayah & Kota
Dosen Pembimbing I : Arief Setyawan, ST, MT
Dosen Pembimbing II : Maria C. Endarwati, ST, MIUEM
Judul : Optimalisasi dan Diversifikasi Perikanan Budidaya
Tambak Sebagai Penunjang Kawasan Minapolitan di
Kabupaten Sidoarjo

No.	Tanggal	Keterangan	Paraf
1.	12/8 - 2016	<ul style="list-style-type: none">- Check redaksional ; header & footer ; huruf besar & kecil ; dll- Penulisan Referensi- Referensi- Copytapi !	
2.	15/8 - 2016	<ul style="list-style-type: none">- Abstrak juga harus menjelaskan rangkuman dari pertanya s/d akhir- Kata Pengantar bukan ucapan terima kasih tapi mengantarkan isi tugas akhir- Check redaksional <p>ACC Seminar Hasil 15/8-16</p>	



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

Jl. Bendungan Sigura – gura No.2 Malang

LEMBAR ASISTENSI KOMPREHENSIF

Nama : Afriyanti Riskiyah
NIM : 12.24.036
Program Studi : Perencanaan Wilayah & Kota
Dosen Pembimbing I : Arief Setiyawan, ST, MT
Dosen Pembimbing II : Maria C. Endarwati, ST, MIUEM
Judul : Optimalisasi dan Diversifikasi Perikanan Budidaya Tambak di Kabupaten Sidoarjo

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
1	18 Agustus	- Portret dasar utk analisa sketsa pada analisa tawaran I - jika ada foto diangon foto, maka mungkin dibuang - AHP dipekerjakan, dan dirumuskan	
	19/8/2016	Cek konsistensi Dasar Teori / literature yg analisis yg digunakan sd output. Acc Sidney	



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

Jl. Bendungan Sigura – gura No.2 Malang

LEMBAR ASISTENSI KOMPREHENSIF

Nama : Afriyanti Riskiyah
NIM : 12.24.036
Program Studi : Perencanaan Wilayah & Kota
Dosen Pembimbing I : Arief Setiyawan, ST, MT
Dosen Pembimbing II : Maria C. Endarwati, ST, MIUEM
Judul : Optimalisasi dan Diversifikasi Perikanan Budidaya Tambak di Kabupaten Sidoarjo

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
1.		<ul style="list-style-type: none">- Metode AHP merupakan kerangka atau pendekatan! Beri alasan yang penting + berdasarkan tingkat kepentingannya!- Check tabel awal	
2.		<ul style="list-style-type: none">- Check jawaban 1, 2, 3 dit- Paragraf, garis cell- Check redahond <p>JCC RYH </p>	

DAFTAR ABSENSI MENGIKUTI
SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI
 JURUSAN TEKNIK PLANOLOGI / PWK



Nama Mahasiswa : **AFRIYANTI RISKIYAH**
 NIM : **1224026**

No	NAMA MAHASISWA DAN NIM	JUDUL SKRIPSI	TTD PENGUJI
1	Habimurrahman (1024056)	Identifikasi faktor ² yang mempengaruhi pertumbuhan wilayah di Kecamatan Etage Kabupaten Pasur, Kalimantan - Timur	1. 2. 3.
2	Rita Arif Budi Sembu (1024059)	Optimisasi pemanfaatan ruang wisata di kawasan pasar kelon Kabupaten Kutai Timur	1. 2. 3.
3	Nuryulita Athazana (1024052)	Optimisasi ruang fondor di lingkungan sekitar gudang Melayu tertitik di Kecamatan Pils (Pedagogis Kiri Lina) dan Pils Kiri	1. 2. 3.
4	Feri Febrianto (0924058)	Kelayakan jalan untuk pengembangan jalur sepeda di Kota Bujur	1. 2. 3.
5	Muhammad Ilham (102440)	Optimisasi penggunaan lahan per. MNU melalui pendekatan ekologi Tapak	1. 2. 3.

Mengetahui,
 Sekretaris Jurusan

Arif Setyawan, ST, MT

DAFTAR ABSENSI MENGIKUTI
SEMINAR HASIL SKRIPSI
 JURUSAN TEKNIK PLANOLOGI / PWK

Nama Mahasiswa : **AFRIYANTI RISKIYAH**
 Nim : **1224036**



No	NAMA MAHASISWA DAN NIM	JUDUL SKRIPSI	TTD PENGUJI
1	Fitriah Triyani Bria (1024037)	Tingkat Kenyamanan Hunian berdasarkan kondisi Fisik Rumah Susun	1. AS 2. <i>[Signature]</i> 3. <i>[Signature]</i>
2	Garanda Manggar Putri (1024078)	Identifikasi kemampuan MBP dalam memenuhi kebutuhan perumahan (Kec. Sukra, Kec. Sukra Manggar)	1. AS 2. <i>[Signature]</i> 3. <i>[Signature]</i>
3 25/10/02	Geosinta Melati Putri Leo Dima (1024036)	Kinerja Jalur Pedestrian pada ruas Jalan Pasir Besar Kota Malang berdasarkan persepsi pejalan kaki	1. <i>[Signature]</i> 2. <i>[Signature]</i> 3. <i>[Signature]</i>
4 8/10/02	Fibri Maulana (9324066)	Konsep Perancangan Kawasan Wisata Kuliner Widyapada Pongok Malang	1. <i>[Signature]</i> 2. <i>[Signature]</i> 3. <i>[Signature]</i>
5 2/10/05	Syamsul Kifli (1224033)	Analisis Peningkatan Kinerja Pengelolaan Porsampahan Kota Batu	1. <i>[Signature]</i> 2. <i>[Signature]</i> 3. <i>[Signature]</i>

Mengetahui,
 Sekretaris Jurusan

Ahli Setiawan, ST, MT

DAFTAR ABSENSI MENGIKUTI
SIDANG KOMPREENSIF
 JURUSAN TEKNIK PLANOLOGI / PWK

Nama Mahasiswa : **AFRIYANTI RISYAWI**
 Nim : **1924036**



No	NAMA MAHASISWA DAN NIM	JUDUL SKRIPSI	FTD PENGUM
1.	Rumi Thami Landy Alho (9329036)	Peraturan Ruang Terbuka Hijau Komunitas Perkotaan Perumahan Kalijayan Caman, Parigi	1. 2. 3.
2.	Rizka Afriswandi (1024032)	Perencanaan Ruang Pasar Krojo dan Pasar Liris Di Kabupaten Malang	1. 2. 3.
3. 8/10 /03	Ais Khamdani (0824032)	Identifikasi Kondisi SSK Berjalan Widada Jalan Perak 1 + Jalan Perak 2	1. 2. 3.
4. 8/10 /03	Elsa Nugraha (0804034)	Identifikasi Perubahan RTH Green Perumahan Griya Elitara Kota Malang	1. 2. 3.
5. 8/10 /03	Feni Marlina (9329036)	Penyusunan Kawasan Wilayah Perumahan Widada Tifeng Malang	1. 2. 3.

Mengetahui,
 Sekretaris Jurusan

Arif Setiyawan, ST, MT



PERBAIKAN TUGAS AKHIR SEMINAR PROPOSAL

NAMA : AFRIYANTI RISKIYAH

NIM : 12.24.036

HR/TGL : SENIN, 23 MEI 2016

Perbaikan tersebut meliputi :

- ✓ Keterangan apa meter minapolitan!
- ✓ Apakah masalah budget tambanya budget sekoral tugas dan konsep minapolitan?
- S₁ → Mendefinisikan or memvisualkan!
- S₂ → Analisis & penyusunan strategi?
 - ⇒ Bgmn menggabungkan hasil ATP ⊕ overlay + ATP dan ATP ? ! ?
 - ⇒ Prokonep esbel ?
 - Narasumber ?
 - ⇒ maknanya optimalisasi
- ✓ Penyelesaian masalah utama?
relevansi dgn fokus sket!

Dosen Penguji



PERBAIKAN TUGAS AKHIR SEMINAR PROPOSAL

NAMA : AFRIYANTI RISKIYAH

NIM : 12.24.036

HR/TGL : SENIN, 23 MEI 2016

Perbaikan tersebut meliputi :

- Pengalihan judul / kalimat
 - Ltr. Bidang → optimisasi pd kawasan blm ada.
 - 'strategi' → jadi judul
 - Kordasi → Minapolitan & optimalisasi & diversifikasi
- ↓
- | | | | |
|-------------------|-------------------------|----------------------|----------|
| Produk: turan | → Tambak bertirang | } Habi: dg parameter | |
| | → Petambak ahli profes. | | } memenu |
| Produk → Produksi | → Industrialisasi | | |
- ↓
- | | |
|--------------|--|
| ↳ Pengolahan | } Kondisi pasar → ikan segar atau olahan |
| ↳ Penjualan | |
- Optimalisasi di minapolitan atau ikan tambak
 - ada master plan minapolitan? → sbg representasi anal.
 - identifikasi & memenukkan ^{peraturan}
 - ATP → strategi ?? → Prioritas pembangunan.
- ↓
- ANP

Dosen Pembimbing



PERBAIKAN TUGAS AKHIR SEMINAR PROPOSAL

NAMA : AFRIYANTI RISKIYAH

NIM : 12.24.036

HR/TGL : SENIN, 23 MEI 2016

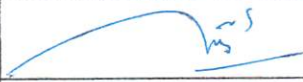

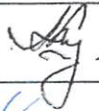

Perbaikan tersebut meliputi :

- penerapan istilah? / definisi optikalisasi,
diversifikasi, Bali daya tangkap yg luas?
- Bkshol/der siapa saja?
 - pemerintah?
 - petani?
 - swasta?
 - pengeduk?
- penerapan konsep → prioritas
? strategi pengembangan?


Dosen Penguji

**DAFTAR HADIR UJIAN SEMINAR PROPOSAL
JURUSAN TEKNIK PLANOLOGI/PWK
PERIODE II 2016
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

1. Nama Mahasiswa : **AFRIYANTI RISKIYAH**
2. N I m : 12.24.036
3. Jurusan : **Teknik PWK/Planologi**
4. Hari / Tanggal : **SENIN, 23 MEI 2016**
5. Waktu : **11.30 WIB – 13.00 WIB**
6. Ruang : **r. 31**
7. Judul Tugas Akhir : **OPTIMALISASI DAN DIVERSIFIKASI PERIKANAN BUDIDAYA TAMBAK SEBAGAI PENUNJANG KAWASAN MINAPOLITAN DI KABUPATEN SIDOARJO**

NO	NAMA DOSEN PEMBAHAS	TANDA TANGAN
1	ARIEF SETIYAWAN, ST, MT	
2	DR. IR. IBNU SASONGKO, MT	
3	AGUNG WITJAKSONO, ST, MT	
4	ENDRATNO BUDI S, ST, MT	

Malang, 23 MEI 2016
Mengetahui
Ketua Jurusan T. Planologi


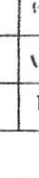
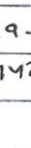
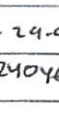

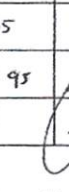
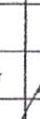
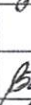
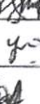
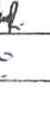

Ida Soewarni, ST, MT
NIP.Y. 1039600293

Panitia Pelaksana Tugas Akhir
Koordinator



Endratno Budi S, ST, MT
NIP.Y.1031400476

**DAFTAR HADIR UJIAN SEMINAR PROPOSAL
JURUSAN TEKNIK PWK/PLANOLOGI
PERIODE II 2016
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

1. Nama Mahasiswa : **AFRIYANTI RISKIYAH**
2. N I m : 12.24.036
3. Jurusan : **Teknik PWK/Planologi**
4. Hari / Tanggal : **SENIN, 23 MEI 2016**
5. Waktu : **11.30 WIB – 13.00 WIB**
6. Ruang : **r. 31**
7. Judul Tugas Akhir : **OPTIMALISASI DAN DIVERSIFIKASI PERIKANAN BUDIDAYA TAMBAK SEBAGAI PENUNJANG KAWASAN MINAPOLITAN DI KABUPATEN SIDOARJO**

NO	NAMA MAHASISWA	NIM	TANDA TANGAN
1	Chatarina Y. Jauggur	12 24 058	
2	David Arief. SL	12 24.055	
3	Martha Emauwati Asis Onil	12 24 017	
4	Mutiara chandra wati ika	12 24 006	
5	CHRISTIAN RWU ROKO	12. 24. 033	
6	G'ory Daldy Borges	12 24.063	
7	Macimilian B. Rasi	11.24.080	
8	Yanuarina p. Mite	12. 24. 065	
9	SRI BAITARA HERNANDA A	19-24-095	
10	HASAN	1424046	

Malang, 23 MEI 2016
Mengetahui
Ketua Jurusan T. Planologi


Ida Soewarni, ST, MT
NIP.Y. 1039600293

Panitia Pelaksana Tugas Akhir
Kordinatorator


Endratno Budi S, ST, MT
NIP.Y. 1031400476



BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Nama : Afriyanti Riskiyah
 NIM : 12.24.036
 Jurusan/ Prodi : Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota / PWK S1
 Judul : *Optimalisasi dan Diversifikasi Perikanan Budidaya Tambak Sebagai Penunjang Kawasan Minapolitan di Kabupaten Sidoarjo*
 Hari/Tanggal : Senin / 23 Mei 2016

Dosen Penguji	Pertanyaan/Saran	Keterangan/ Tanggapan	Tanda Tangan
Dr. Ir. Ibnu Sasongko, MT	1. Penambahan optimalisasi dan diversifikasi pada latar belakang 2. Kecocokan penggunaan metode antara variabel dan metode yang digunakan 3. Perbaiki penggalan judul	1. Akan ditambahkan pada latar belakang 2. Telah dijawab dan diterima 3. Akan diperbaiki	
Endratno Budi S, ST, MT	1. Keterkaitan dengan materi minapolitan 2. Kajian konsep minapolitan yang telah ada 3. Periksa redaksional untuk mencari pusat produksi di sasaran I 4. Mengapa menggunakan metode AHP dua kali disasaran II dan III 5. Cek kedetailan setiap sasaran dengan metode	1. Telah dijawab dan diterima 2. Telah dijawab dan diterima 3. Akan diperbaiki redaksional untuk mencari pusat produksi di sasaran I 4. Telah dijawab dan diterima 5. Metode akan disesuaikan dengan setiap sasaran	
Agung Witjaksono, ST, MT	1. Pemahaman istilah – istilah diversifikasi dan optimalisasi	1. Penggunaan istilah – istilah akan diklarifikasi kembali	



	<ol style="list-style-type: none">2. Pemilihan jenis responden3. Pemahaman AHP dalam menyusun strategi	<ol style="list-style-type: none">2. Jenis responden akan dijelaskan dan dikaji kembali sesuai dengan sasaran yang digunakan3. Telah dijawab dan akan dipertimbangkan kembali	
--	---	--	--

Malang, 23 Mei 2016

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Arief Setyawan ST. MT

Maria C. Enderwati. ST. MIUEM



PERBAIKAN TUGAS AKHIR SEMINAR PROPOSAL

NAMA : AFRIYANTI RISKIYAH

NIM : 12.24.036

HR/TGL : SENIN, 23 MEI 2016

Perbaikan tersebut meliputi :

LB: optimum? & variabel?

Strategi?

Var -> variabel teori

Problema -> optima

(keterbatasan -> hrs bgmn)

variabel - interval (Berdasarkan)

- ext - wisk

- kuantitas

bgmn mengukur & membandingkan opt & variabel?

kecocokan metode?



PERBAIKAN TUGAS AKHIR

Dalam Seminar Hasil tingkat Sarjana Jurusan Teknik Planologi / Perencanaan Wilayah & Kota yang diadakan pada :

Hari : SELASA

Tanggal : 16 AGUSTUS 2016

Perlu adanya perbaikan pada Tugas Akhir untuk :

Saudara : AFRIYANTI RISKIYAH

NIM : 12.24.036

Perbaikan tersebut meliputi :

Redaksional.

- Format penulisan

- - - peta

Abstrak + Kata kunci - Atip ?

Daftar Pustaka → buku referensi → belum ada.

Dosen Penguji

IR. TITIK POERWATI, MT



PERBAIKAN TUGAS AKHIR

Dalam Seminar Hasil tingkat Sarjana Jurusan Teknik Planologi / Perencanaan Wilayah & Kota yang diadakan pada :

Hari : SELASA
Tanggal : 16 AGUSTUS 2016

Perlu adanya perbaikan pada Tugas Akhir untuk :

Saudara : AFRIYANTI RISKIYAH
NIM : 12.24.036

Perbaikan tersebut meliputi :

- # Metode dan menghitung / perhitungan optimisasi dlm casaran kerata menggunakan "Dendogram"
- # Pembobotan dan AHP → dimana ?
- # Konsistensi dan penyelesaian data -
- # Apakah yg dioptimalkan ?
- # Pemilihan dlm optimisasi dibuat per variabel !
Di Posduksi, pemasaran, dll. → off farm & on farm ?
- # Referensi buku !
- # Metode divergensi ?
- # Perbaikan redaksional -
 - Abstrak
 - Kata Pengantar
 - Header & footer

Dosen Pembimbing

MARIA C. ENDARWATI, ST, MILEM



PERBAIKAN TUGAS AKHIR

Dalam Seminar Hasil tingkat Sarjana Jurusan Teknik Planologi / Perencanaan Wilayah & Kota yang diadakan pada :

Hari : SELASA
Tanggal : 16 AGUSTUS 2016

Perlu adanya perbaikan pada Tugas Akhir untuk :

Saudara : AFRIYANTI RISKIYAH
NIM : 12.24.036

Perbaikan tersebut meliputi :



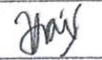
- 1) Perbaikan Analisa AHP kerukunan relas
inlongirancy ?
- 2) Perbaikan proses Analisa Sampai Sasaran
1, 2, 3
- 3) Diversifikasi Lebih diperjelas

Dosen Penguji


WIDIYANTO HASI S.W. ST, MSc

**DAFTAR HADIR UJIAN SEMINAR HASIL
JURUSAN TEKNIK PLANOLOGI/PWK
PERIODE II 2016
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

1. Nama Mahasiswa : **AFRIYANTI RISKIYAH**
2. N I m : **12.24.036**
3. Jurusan : **Teknik PWK/Planologi**
4. Hari / Tanggal : **SELASA, 16 AGUSTUS 2016**
5. Waktu : **10.00 – 11.00 WIB**
6. Ruang : **r. STUDIO**
7. Judul Tugas Akhir : **OPTIMALISASI DAN DIVERTIFIKASI PERIKANAN BUDIDAYA TAMBAK SEBAGAI PENUNJANG KAWASAN MINPOLITAN DI KAB. SIDOARJO**

NO	NAMA DOSEN PEMBAHAS	TANDA TANGAN
1	MARIA C. ENDARWATI, ST, MIUEM	
2	IR. TITIK POERWATI, MT	
3	WIDIYANTO HARI S.W, ST, MSc	

Malang, 16 AGUSTUS 2016
Mengetahui
Ketua Jurusan T. Planologi






Ida Soewarni, ST, MT
NIP.Y. 1039600293

Panitia Pelaksana Tugas Akhir
Koordinator

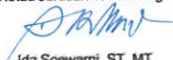

Endratno Budi S, ST, MT
NIP.Y. 1031400476

**DAFTAR HADIR UJIAN SEMINAR HASIL
JURUSAN TEKNIK PWK/PLANOLOGI
PERIODE II 2016
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**


1. Nama Mahasiswa : **AFRIYANTI RISKIYAH**
2. N I m : **12.24.036**
3. Jurusan : **Teknik PWK/Planologi**
4. Hari / Tanggal : **SELASA, 16 AGUSTUS 2016**
5. Waktu : **10.00 – 11.00 WIB**
6. Ruang : **r. STUDIO**
7. Judul Tugas Akhir : **OPTIMALISASI DAN DIVERTIFIKASI PERIKANAN BUDIDAYA TAMBAK SEBAGAI PENUNJANG KAWASAN MINPOLITAN DI KAB. SIDOARJO**

NO	NAMA MAHASISWA	NIM	TANDA TANGAN
1.	OKTOVIANI MARSON	12.24.072	
2.	CHATAAN. Y. JANGBUR	12.24.058	
3.	Syaiful KpB	12.24.033	
4.	Estelina Kusnady	12.24.003	

Malang, 12 AGUSTUS 2016
Mengetahui
Ketua Jurusan T. Planologi


Ida Soewarni, ST, MT
NIP.Y. 1039600293

Panitia Pelaksana Tugas Akhir
Koordinator


Endratna Budi S, ST, MT
NIP.Y. 1031400478



PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

Jl. Pendidikan Ngagel - Desa No. 2, Malang - Jawa Timur
Telp / Fax : (0341) 507154



BERITA ACARA SEMINAR HASIL

Nama : Afriyanti Riskiyah
NIM : 12.24.036
Juruaan/ Prodi : Perencanaan Wilayah dan Kota / PWK - S1
Judul : *Optimalisasi dan Diversifikasi Perikanan Budidaya Tambak di Kabupaten Sidoarjo*
Hari/Tanggal : Selasa / 16 Agustus 2016

Dosen Penguji	Pertanyaan/Saran	Keterangan/ Tanggapan	Tanda Tangan
Widyanto Hari S.W, ST, MSc	<ol style="list-style-type: none">1. Perhatikan Analisa AHP terutama nilai inconsistency2. Perhatikan proses analisa dari sluruh sasaran3. Diversifikasi lebih dipertajam	<ol style="list-style-type: none">1. Telah dijawab dan akan diperbaiki kembali pada laporan2. Akan diperbaiki kembali3. Telah dijawab dan akan ditambahkan dilaporan	
Ir. Titik Puerwati	<ol style="list-style-type: none">1. Untuk redaksional, format penulisan diperhatikan kembali2. Format peta diperhatikan dan diperbaiki3. Untuk abstrak, kata kunci harus sesuai dengan isi4. Daftar pustaka untuk referensi dari buku belum ada	<ol style="list-style-type: none">1. Telah dijawab dan akan diperbaiki keseluruhan untuk format penulisan dilaporan2. Akan diperbaiki kembali3. Telah dijawab dan akan diperbaiki untuk kata kunci disesuaikan dengan isi4. Telah dijawab dan akan ditambahkan referensi dari buku	
Maria C. Endarwati, ST, MIE/EM	<ol style="list-style-type: none">1. Pembobotan AHP didapatkan darimana2. Konsistensi dalam pengolahan data3. Apa yang perlu dioptimalkan4. Pemilahan dalam optimalisasi	<p>Akan diperbaiki kembali</p>	



**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

Rm. Dendangyan Negara - Cakra No. 2, Malang - Jawa Timur
Telp / Fax : (0341) 567154



	dibuat per variabel 5. Tambahkan referensi dari buku 6. Perbaiki redaksional <ul style="list-style-type: none">• Abstrak• Kata Pengantar• Header dan Footer		
--	---	--	--

Malang, 16 Agustus 2016

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Arief Setiawan ST, MT

Maria C. Endarwati, ST, M.QUEM



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Bendungan Sigura - guru 2
MALANG

PERBAIKAN TUGAS AKHIR

Dalam Seminar Komprehensif tingkat Sarjana Jurusan Teknik Planologi /
Perencanaan Wilayah & Kota yang diadakan pada :

Hari : SENIN
Tanggal : 22 AGUSTUS 2016

Perlu adanya perbaikan pada Tugas Akhir untuk :

Saudara : AFRIYANTI RISKIYAH
NIM : 12.24.036

Perbaikan tersebut meliputi :

- Minapolitan
- Tabel 3.1 hal 38
- Diversifikasi
- hal 102 - hal 104 bedanya gimana?

Dosen Penguji

IR. TIK POERWATI, MT

PERBAIKAN TUGAS AKHIR

Dalam Seminar Komprehensif tingkat Sarjana Jurusan Teknik Planologi /
Perencanaan Wilayah & Kota yang diadakan pada :

Hari : SENIN
Tanggal : 22 AGUSTUS 2016

Perlu adanya perbaikan pada Tugas Akhir untuk :

Saudara : AFRIYANTI RISKIYAH

NIM : 12.24.036

Perbaikan tersebut meliputi :

✓ Bgmn menggambar? → blm optimal?
Indikator?
awal?

→ mana yang ditulis?

→ Apakah hrs di revisi?

→ kapan kapan hrs mana yang ditulis??

✓ AHP ✓ S2 ↔ S3

Bagaimana menyambungkan???

✓ S2 → Faktor yang @ AHP?
(ketepatan???)

Dosen Penguji

ENDRATNO BUDI S. ST, MT



PERBAIKAN TUGAS AKHIR

Dalam Seminar Komprehensif tingkat Sarjana Jurusan Teknik Planologi /
Perencanaan Wilayah & Kota yang diadakan pada :

Hari : SENIN
Tanggal : 22 AGUSTUS 2016

Perlu adanya perbaikan pada Tugas Akhir untuk :

Saudara : AFRIYANTI RISKIYAH
NIM : 12.24.036



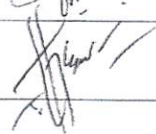
Perbaikan tersebut meliputi :

1. Kriteria optimisasi → diversifikasi ?
efi → efe
penetapan hkt.
produksi → pasar baru
↓
analisis index marshall apa ?
2. Sistem perikanan itu apa?
pra-produksi - produksi - pengolahan - pemasaran (factor rating) ||
3. optimisasi → efi-abi ?
↓
efe-abi ?
↓
S.1 S.2
↓ ↓
pemasaran → pemasaran
2x analisis ?
↓
metode ?
4. Pra produksi → produksi bin
Bilabukan analisis
5. Diversifikasi bin bin analisisnya
sama sekali
↓
produksi: Div. nya apa
pasar baru: Div. nya apa.

IR. A. MURZ Hidayati, MTP

**DAFTAR HADIR UJIAN SEMINAR KOMPREHENSIF
JURUSAN TEKNIK PLANOLOGI/PWK
PERIODE II 2016
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

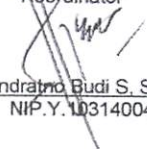
1. Nama Mahasiswa : **AFRIYANTI RISKIYAH**
2. N I m : 12.24.036
3. Jurusan : **Teknik PWK/Planologi**
4. Hari / Tanggal : **SELASA, 23 AGUSTUS 2016**
5. Waktu : 10.00 – 11.00 WIB
6. Ruang : r. 31
7. Judul Tugas Akhir : **OPTIMALISASI DAN DIVERSIFIKASI PERIKANAN BUDIDAYA TAMBAK SEBAGAI PENUNJANG KAWASAN MINPOLITAN DI KAB. SIDOARJO**

NO	NAMA DOSEN PEMBAHAS	TANDA TANGAN
1	IR. A. NURUL HIDAYATI, MTP	
2	IR. TITIK PORWATI, ST, MT	
3	ENDRATNO BUDI S, ST, MT	

Malang, 23 AGUSTUS 2016
Mengetahui
Ketua Jurusan T. Planologi










Ida Soewarni, ST, MT
NIP.Y. 1039600293

Panitia Pelaksana Tugas Akhir
Koordinator

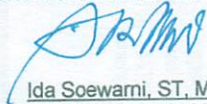

Endratno Budi S, ST, MT
NIP.Y. 1031400476

**DAFTAR HADIR UJIAN SEMINAR KOMPREHENSIF
JURUSAN TEKNIK PWK/PLANOLOGI
PERIODE II 2016
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

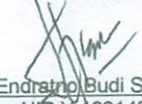
1. Nama Mahasiswa : **AFRIYANTI RISKIYAH**
 2. N I m : 12.24.036
 3. Jurusan : **Teknik PWK/Planologi**
 4. Hari / Tanggal : **SELASA, 23 AGUSTUS 2016**
 5. Waktu : 10.00 – 11.00 WIB
 6. Ruang : r. 31
 7. Judul Tugas Akhir : **OPTIMALISASI DAN DIVERSIFIKASI PERIKANAN BUDIDAYA TAMBAK SEBAGAI PENUNJANG KAWASAN MINPOLITAN DI KAB. SIDOARJO**

NO	NAMA MAHASISWA	NIM	TANDA TANGAN
1	Dwiki Purwacaraka	1324009	
2	Leonardus A. Iobi	11.24.044	
3	Gapurda Schrab Egga	11 24 083	
4	Estokum Wicandoy	11 24 003	
5	Arif Hidayatullah	11 24 056	
6	OKTOVIANI MARISON	12. 24. 072	
7	BAIQ YAULA INSANI	12. 24. 043	
8	Oktaviani Aldila	11.24.025	

Malang, 23 AGUSTUS 2016
Mengetahui
Ketua Jurusan T. Planologi


Ida Soewarni, ST, MT
NIP.Y. 1039600293

Panitia Pelaksana Tugas Akhir
Koordinator


Endang Budi S, ST, MT
NIP.Y. 1031400476



PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

Jln. Bendungan Sigura - Gura No.2, Malang - Jawa Timur
Telp. / Fax : (0341) 567154



BERITA ACARA SIDANG KOMPREHENSIF

Nama : Afriyanti Riskiyah
NIM : 12.24.036
Jurusan/ Prodi : Perencanaan Wilayah dan Kota / PWK - S1
Judul : *Optimalisasi Perikanan Budidaya Tambak di Kabupaten Sidoarjo*
Hari/Tanggal : Senin / 22 Agustus 2016

Dosen Penguji	Pertanyaan/Saran	Keterangan/ Tanggapan	Tanda Tangan
Ir. Titik Poerwati	<ol style="list-style-type: none">Perhatikan Redaksional untuk penulisan tabelUntuk hasil analisa di hal 102 jangan langsung diulang lagi dikesimpulanPada tinjauan pustaka terdapat minapolitan	<ol style="list-style-type: none">Telah dijawab dan diterimaTelah dijawab dan akan diperbaiki kembaliPerikanan budidaya tambak termasuk dalam kawasan minapolitan, jadi dijelaskan terlebih dahulu tentang minapolitan	
Endratno Budi, ST, MT	<ol style="list-style-type: none">Bagaimana mengoptimalkan sesuatu yang belum optimal?Metode analisa sasaran 2 dan sasaran 3 bagaimana cara menyambungkannyaKeterkaitan factor rating vs AHP?	<ol style="list-style-type: none">Dilihat dari hasil analisa yang telah dikerjakan, dan akan dioptimalkan pervariabel. Selain itu akan ditambahkan indikator optimalAnalisa sasaran 2 untuk menentukan pemilihan lokasi berdasarkan bobot sedangkan analisa 3 untuk menentukan optimalisasi perikanan budidaya tambak berdasarkan prioritasMetode factor rating untuk alternatif pemilihan lokasi sedangkan AHP metode untuk menentukan prioritas pada jenis	



PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

Jln. Gedungan Sigura - Gura No.2, Malang - Jawa Timur
Telp. / Fax : (0341) 567134



		pengolahan berdasarkan persepsi dan pengalaman	
Ir. Agustina Nurul Hidayati	<ol style="list-style-type: none">1. Kriteria optimalisasi2. Sistem pengelolaan perikanan itu apa saja?3. Efektifitas dan efisiensi seperti apa?4. Praproduksi dan produksi belum dilakukan analisis	<ol style="list-style-type: none">1. Akan ditambahkan dan diperbaiki kembali2. Sistem pengelolaan perikanan meliputi kegiatan praproduksi, produksi, pengolahan dan pemasaran.3. Akan ditambahkan definisi efektifitas dan efisiensi4. Sudah dilakukan analisis pada sasaran pertama	

Malang, 23 Agustus 2016

Dosen Pembimbing I

Arief Setiawan ST, MT

Dosen Pembimbing II

Maria C. Enderwati ST, MUEM

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan ditulisnya lembar persembahan ini, usailah sudah jenjang strata 1 yang selama ini di perjuangkan. Didapatnya gelar Sarjana Teknik memang tidak mudah, dibutuhkan kerja keras, usaha dan tak henti - hentinya berdoa dan bermunajat pada Allah SWT.

Ketika mencoba untuk menulis lembaran ini, semua lelah dan piluku terganti dengan perasaan bahagia tiada tara. Karena dengan menulis lembaran ini, usai sudah tulisan skripsi yang selama ini cukup menghantui hari - hariku.

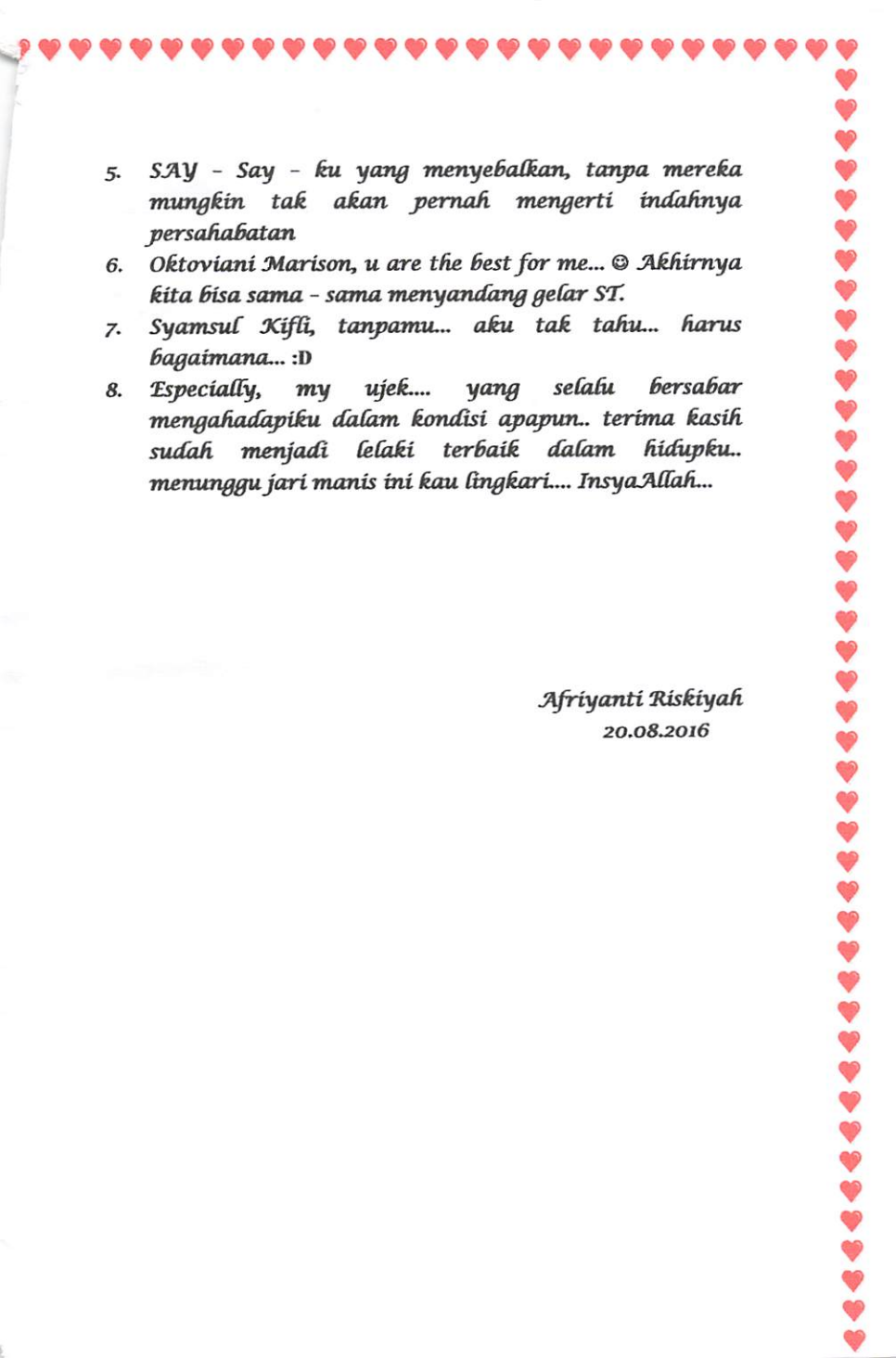
Orang bilang, hasil tak akan mengkhianati usaha. Memang benar.. Allah selalu menjanjikan bahwa setelah kesulitan pasti akan ada kemudahan.

Selalu berprasangka baik sama Allah,, insyaAllah semua akan dimudahkan oleh-Nya. Karena tidak ada yang tidak mungkin jika Allah sudah berkehendak.

Skripsi yang telah saya tulis ini saya persembahkan untuk orang - orang tercinta yang selalu ada dalam hati. Karena berkat support dan doa dari mereka akhirnya dalam rentang waktu 4 tahun ini saya bisa menyelesaikan kuliah dengan gelar ST.

Tak lupa saya ucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang selalu mengabulkan semua doa - doaku
2. Orang Tua yang memberikan kasih sayang tak akan pernah ada ujungnya. Ibu wanita tegar dan hebat tiada tandingannya.. ayah.. lelaki hebat dan tak akan pernah terganti oleh siapapun. Terima kasih untuk semua yang telah kau berikan untuk kehidupanku selama ini. I love u...
3. Poharin D-111 crew, keluarga kedua yang selalu bisa merangkulku
4. Teman - teman planatic 2012 yang selama ini sama - sama menyelesaikan tugas terberat dalam hidup

- 
5. *SAY - Say - ku yang menyebarkan, tanpa mereka mungkin tak akan pernah mengerti indahnya persahabatan*
 6. *Oktoviani Marison, u are the best for me... ☺ Akhirnya kita bisa sama - sama menyandang gelar ST.*
 7. *Syamsul Kifli, tanpamu... aku tak tahu... harus bagaimana... :D*
 8. *Especially, my ujek.... yang selalu bersabar menghadapiku dalam kondisi apapun.. terima kasih sudah menjadi lelaki terbaik dalam hidupku.. menunggu jari manis ini kau lingkari.... InsyaAllah...*

Afriyanti Riskiyah

20.08.2016

MILIK
PERPUSTAKAAN
ITM MALANG