

**TUGAS AKHIR
(SKRIPSI)**

**PENENTUAN FAKTOR – FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI PEMILIHAN LOKASI
IRIGASI KEDUNGKANDANG
KOTA MALANG DAN KABUPATEN MALANG**

**DISUSUN OLEH:
WINDY FEBRINA AMELIA
19.24.043**



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

2023



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

LEMBAR PENGESAHAN

Penentuan Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Lokasi
Irigasi Kedungkandang Kota Malang dan Kabupaten Malang

Skripsi Ini Dipertahankan Di hadapan Majelis Penguji Sidang Skripsi
Jenjang Strata Satu (S-1)

Pada Hari : Kamis

Tanggal : 10 Agustus 2023

Diterima Untuk Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota S-1

Disusun Oleh :

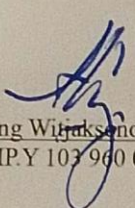
Windy Febrina Amelia
19.24.043

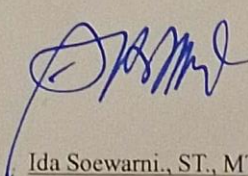
Disahkan Oleh

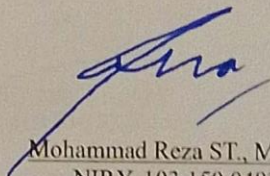
Penguji I

Penguji II

Penguji III


Dr. Agung Wituksono., ST., MT
NIP.Y 103 960 0292

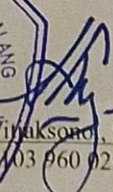

Ida Soewarni., ST., MT
NIP.Y. 103 960 0293


Mohammad Reza ST., MURP
NIP.Y. 103 150 0483

Mengetahui

Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota




Dr. Agung Wituksono., ST., MT
NIP.Y. 103 960 0292



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

PERSETUJUAN SKRIPSI

Penentuan Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Lokasi
Irigasi Kedungkandang Kota Malang dan Kabupaten Malang

Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota S-1
Institut Teknologi Nasional Malang

Disusun oleh:

Windy Febrina Amelia

19.24.043

Menyetujui,

Pembimbing I

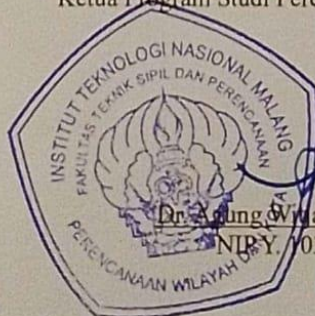
Pembimbing II

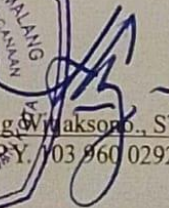
Ir. Titik Poerwati, MT
NIP. Y. 103 940 0266

Arief Setijawan., ST., MT
NIP. Y. 103 010 0369

Mengetahui

Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota




Dr. Agung W. Haksoro., ST., MT
NIP. Y. 103 960 0292



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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Windy Febrina Amelia
NIM : 19.24.043
Hari/Tgl : Kamis, 10 Agustus 2023
Judul : Penentuan Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan
Lokasi Irigasi Kedungkandang Kota Malang dan Kabupaten
Malang

Menyatakan dengan sebenar–benarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini benar–benar hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila kemudian hari dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini adalah jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 10 Agustus 2023

Yang Membuat Pernyataan



Windy Febrina Amelia
NIM: 19.24.043



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

LEMBAR PERBAIKAN

Dalam Sidang Komprehensif Tugas Akhir Tingkat Sarjana Program
Studi Perencanaan Wilayah dan Kota :

Nama : Windy Febrina Amelia
NIM : 1924043
Hari/Tanggal : Kamis 10 Agustus 2023
Judul Skripsi : Penentuan Faktor – Faktor yang
Mempengaruhi Pemilihan Lokasi Irigasi
Kedungkandang Kota Malang dan Kabupaten
Malang

Terdapat kekurangan yang meliputi :

1. Perlu memperbaiki bagian tatanan penulisan
2. Apa sebenarnya aspek fisik yang akan dianalisis ?
3. Peta irigasi akan lebih terlihat jika ditambahkan peta Sungai agar terlihat yang mana irigasi dan mana sumbernya
4. Apa kaitan penelitian ini terhadap bidang PWK ?

Malang, 10 Agustus 2023

Penguji I

Dr. Agung Witjaksono., ST., MT
NIP.Y. 103 860 0292



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

LEMBAR PERBAIKAN

Dalam Sidang Komprehensif Tugas Akhir Tingkat Sarjana Program
Studi Perencanaan Wilayah dan Kota :

Nama : Windy Febrina Amelia
NIM : 1924043
Hari/Tanggal : Kamis 10 Agustus 2023
Judul Skripsi : Penentuan Faktor – Faktor yang
Mempengaruhi Pemilihan Lokasi Irigasi
Kedungkandang Kota Malang dan Kabupaten
Malang

Terdapat kekurangan yang meliputi :

1. Pada bagian Latar Belakang perlu diperbaiki kembali
2. Bagian Penetapan Variabel harus diperjelas dan diperinci tahap – tahap penentuannya
3. Bagian proses analisis perlu didetailkan

Malang, 10 Agustus 2023

Penguji II

Ida Soewarni., ST., MT
NIP.Y. 103 960 0293



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

LEMBAR PERBAIKAN

Dalam Sidang Komprehensif Tugas Akhir Tingkat Sarjana Program
Studi Perencanaan Wilayah dan Kota :

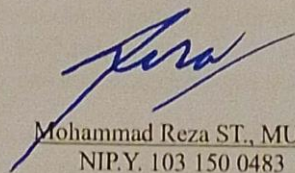
Nama : Windy Febrina Amelia
NIM : 1924043
Hari/Tanggal : Kamis 10 Agustus 2023
Judul Skripsi : Penentuan Faktor – Faktor yang
Mempengaruhi Pemilihan Lokasi Irigasi
Kedungkandang Kota Malang dan Kabupaten
Malang

Terdapat kekurangan yang meliputi :

1. Perlu penambahan faktor baru yakni konteks Pembangunan oleh developer (perumahan)
2. Karena membahas mengenai saluran irigasi yang dibangun pada zaman Belanda. Dimana aspek Sejarah yang diangkat ?
3. Kondisi eksisting irigasi dari tahun ke tahun sebelumnya (rusak berat, rusak ringan) perlu ditampilkan.
4. Bagaiman dengan faktor alam terhadap penentuan lokasi jalur irigasi ini?

Malang, 10 Agustus 2023

Penguji III


Mohammad Reza ST., MURP
NIP.Y. 103 150 0483

**PENENTUAN FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
PEMILIHAN LOKASI IRIGASI KEDUNGKANDANG
KOTA DAN KABUPATEN MALANG**

Windy Febrina Amelia

Ir. Titik Poerwati, M.T.
Arief Setiyawan, S.T., M.T.

ABSTRAK

Irigasi Kedungkandang merupakan sebuah irigasi yang dibangun oleh Pemerintah Belanda pada masa penjajahan Belanda di Indonesia. Pemerintah Belanda membangun irigasi ini pada tahun 1904 dan rampung pengerjaannya pada tahun 1915 dengan panjang saluran. Meskipun secara total usia hingga saat ini sudah 107 tahun berdiri, tetapi saluran ini masih menjadi sumber pengairan sawah dan perkebunan di daerah Kabupaten Malang bagian Selatan. Selain dari perawatan yang memang teratur tentu masih banyak faktor lain yang menyebabkan irigasi ini masih bisaberoperasi hingga sekarang dan salah satunya adalah faktor perencanaan yang sesuai, mulai dari bahan hingga pemilihan lokasi. Maka dari itu, melalui penelitian ini maka akan dilihat factor-faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi jalur irigasi Kedungkandang. Metode pengumpulan yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, dokumentasi serta wawancara dan kuisioner kepada para ahli. Metode analisis yang digunakan untuk mengolah data yaitu 1) Analisis Interpretasi Visula, 2) Analisis Delphi, 3) Analisis Deskriptif Kualitatif. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan diketahui hasil yang didapati antara lain a) Meskipun sudah berdiri selama 107 tahun, berdasarkan sampel 20 tahun dari tahun 2003 – 2023 tidak pernah terjadi perubahan pada jalur irigasi. Meskipun daerah sekitar irigasi terus mengalami perubahan, irigasi Kedungkandang masih tetap dapat mengaliri wilayah pertanian yang dilayaninya b) Berdasarkan pendapat para ahli, faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi jalur irigasi adalah kualitas fisik tanah, kondisi iklim, kondisi topografi, ketersediaan sumber air, jenis tanaman, dan arah perkembangan kota c) Sementara faktor-faktor yang diperhatikan dalam pemilihan lokasi jalur irigasi Kedungkandang adalah keadaan topografi, ketersediaan air, jenis tanaman, dan arah pengembangan kota

Kata Kunci : Irigasi, Irigasi Kedungkandang, Lokasi, Faktor - Faktor

**DETERMINATION OF FACTORS INFLUENCING THE SELECTION
OF THE KEDUNGKANDANG IRRIGATION LOCATION
MALANG CITY AND MALANG DISTRICT**

Windy Febrina Amelia

Ir. Titik Poerwati, M.T.
Arief Setiawan, S.T., M.T.

ABSTARCT

Irrigation Kedungkandang is an irrigation system built by the Dutch Government during the Dutch colonial period in Indonesia. The Dutch Government initiated the construction of this irrigation system in 1904, and its completion took place in 1915, comprising a canal length. Despite having stood for a total of 107 years up to the present day, this canal still serves as a water source for rice fields and plantations in the southern part of Malang Regency. Besides the consistently organized maintenance, there are numerous other factors contributing to the continued operation of this irrigation system until now, and one of these factors is appropriate planning, ranging from materials to location selection. Therefore, this study aims to examine the factors influencing the selection of the Kedungkandang irrigation route. The data collection methods employed in this research encompass observation, documentation, as well as interviews and questionnaires with experts. The data analysis methods applied for processing include: 1) Visual Interpretation Analysis, 2) Delphi Analysis, 3) Descriptive Qualitative Analysis. Based on the conducted analysis, the results obtained are as follows: a) Despite its 107-year existence, according to a 20-year sample from 2003 to 2023, there have been no changes in the irrigation route. Despite the surrounding area experiencing changes, the Kedungkandang irrigation system continues to effectively serve the cultivated agricultural area. b) Expert opinions reveal that factors influencing the selection of the irrigation route's location involve soil quality, climatic conditions, topographic conditions, water availability, plant types, and urban development directions. c) Meanwhile, the factors considered in selecting the Kedungkandang irrigation route's location are topographic conditions, water availability, plant types, and urban development directions.

Keywords: Irrigation, Kedungkandang Irrigation, Location, Factor

KATA PENGANTAR

Saya sebagai penulis memanjatkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT., atas berkat, rahmat, dan hidayah-Nya, sehingga saya diberi kesempatan dapat menyelesaikan proposal penelitian ini dimana proposal ini berguna sebagai awal dari tugas akhir peneliti dalam meraih gelar Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota. Penentuan Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Jalur Irigasi Kedungkandang Kota Dan Kabupaten Malang merupakan penelitian yang membahas dan mempelajari bagaimana sebuah irigasi yang dibangun dari jaman colonial Belanda masih dapat berfungsi sangat baik untuk menyalurkan air. Pembahasan mengenai irigasi ini sangatlah penting, mengingat irigasi merupakan salah satu infrastruktur yang mendukung keberlangsungan pangan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan guna mengambil pelajaran dari bagaimana Pemerintah Belanda dapat membangun irigasi yang memiliki usia lama sehingga dapat diterapkan di Indonesia

Usaha semaksimal mungkin yang saya lakukan dalam penyusunan skripsi ini tidak akan berarti tanpa adanya pihak-pihak yang terlibat yang tentunya ikut membantu dalam memberi arahan dan doa. Maka dari itu saya ingin mengucapkan terimakasih yang sebanyak-banyaknya kepada:

1. Orang tua saya yang terus memberikan dukungan dan ridhonya sehingga saya mampu menyelesaikan proposal penelitian ini.
2. Ibu Ir. Titik Poerwati, M.T selaku dosen pembimbing I atas bimbingan dan arah yang sudah diberikan dalam penyusunan proposal
3. Bapak Arief Setijawan, ST., MT., selaku pembimbing II, yang sudah memberikan saran dan masukan kepada saya pada tahap awal pembuatan proposal hingga penyelesaian proposal
4. Seluruh pihak yang bersangkutan yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu penulis dalam penyusunan proposal penelitian ini.

Semoga Allah SWT memberikan pahala yang berlipat ganda kepada semua pihak yang telah membantu penulis. Semoga ilmu yang saya peroleh dapat bermanfaat bagi saya, masyarakat, dan ilmu pengetahuan. Aamiin.

Malang, Februari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR PETA	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Sasaran.....	2
1.4 Ruang Lingkup Penelitian	3
1.4.1 Ruang Lingkup Materi	3
1.4.2 Ruang Lingkup Lokasi	3
1.5 Keluaran Penelitian.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.7 Kerangka Pikir.....	4
1.8 Sistematika Pembahasan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Perencanaan Wilayah dan Kota	7
2.2 Penggunaan Lahan.....	7
2.3 Pertanian.....	10
2.4 Infrastruktur Pertanian.....	12
2.5 Irigasi.....	13
2.5.1 Definisi Irigasi.....	13
2.5.2 Pengadaan Irigasi	16
2.5.3 Jenis Irigasi	16
2.5.4 Keberlangsungan Irigasi	17
2.6 Studi Terdahulu	18
2.7 Landasan Penelitian	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Metode Penelitian	21
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	21
3.3 Metode Analisis.....	23
3.3.1 Mengidentifikasi fase – fase perubahan penggunaan lahan Daerah Irigasi Kedungkandang	23
3.3.2 Mengidentifikasi faktor – faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi irigasi secara umum	25
3.3.3 Mengidentifikasi faktor-faktor pemilihan lokasi Irigasi Kedungkandang.....	26
BAB IV GAMBARAN UMUM.....	28
4.1 Gambaran Umum Daerah yang Dilayani Irigasi Kedungkandang ...	28
4.1.1 Daerah yang Dilayani Irigasi Kedungkandang	28

4.1.2 Tutupan Lahan Daerah yang Dilayani Irigasi Kedungkandang.....	32
4.2 Gambaran Umum Saluran Irigasi Kedungkandang	39
4.2.1 Sejarah Saluran Irigasi Kedungkandang.....	46
4.2.2 Bangunan Irigasi Kedungkandang 9 (B.IK 9)	47
BAB V HASIL DAN ANALISIS.....	49
5.1 Fase – Fase perubahan Penggunaan Lahan Daerah Irigasi Kedungkandang	49
5.1.1 Persiapan Citra	49
5.1.2 Kunci Interpretasi Citra.....	58
5.1.3 Komparisasi Penggunaan Lahan per Periode	64
5.2 Factor – Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Lokasi Irigasi Secara Umum	106
5.2.1 Penentuan Responden	106
5.2.1 Iterasi I	106
5.2.2 Iterasi II.....	111
5.2.3 Iterasi III.....	114
5.2.4 Penyimpulan.....	117
5.3 Penentuan Faktor – Faktor Penentuan Lokasi Jalur Irigasi Kedungkandang	117
5.3.1 Kualiatas Fisik Tanah Irigasi Kedungkandang.....	117
5.3.2 Kondisi Iklim Daerah Irigasi Kedungkandang	120
5.3.3 Kondisi Topografi Irigasi Kedungkandang	122
5.3.1 Ketersediaan Sumber Air Irigasi Kedungkandang	142
5.3.4 Jenis Tanaman Pertanian yang Dilayani Irigasi Kedungkandang.....	143
5.3.5 Arah Perkembangan Kota	148
BAB VI KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	149
6.1 Kesimpulan.....	149
6.2 Rekomendasi	150
DAFTAR PUSTAKA	151
LAMPIRAN.....	153

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Landasan Penelitian	20
Tabel 4. 1 Luasan Tutupan Lahan Kecamatan Kedungkandang	32
Tabel 4. 2 Luasan Tutupan Lahan Kecamatan Tajinan	32
Tabel 4. 3 Luasan Tutupan Lahan Kecamatan Bululawang	32
Tabel 4. 4 Luasan Tutupan Lahan Kecamatan Gondanglegi.....	33
Tabel 4. 5 Luasan Tutupan Lahan Kecamatan Pagelaran.....	33
Tabel 4. 6 Wilayah yang Dilintasi Irigasi Kedungkandang.....	39
Tabel 4. 7 Letak Bangunan Irigasi Kedungkandang 1 - 23	41
Tabel 5. 1 Hasil Interpretasi Citra	59
Tabel 5. 2 Hasil Interpretasi Citra II.....	63
Tabel 5. 3 Responden Ahli	106
Tabel 5. 4 Pernyataan Kuisisioner sesuai Variabel Iterasi I	106
Tabel 5. 5 Hasil Kuisisioner Iterasi I	108
Tabel 5. 6 Tingkat Konsesus	110
Tabel 5. 7 Kesimpulan Iterasi I	111
Tabel 5. 8 Pernyataan Kuisisioner sesuai Variabel Iterasi II.....	111
Tabel 5. 9 Hasil Kuisisioner Kuisisioner II	112
Tabel 5. 10 Tingkat Konsesus	113
Tabel 5. 11 Kesimpulan Iterasi II.....	113
Tabel 5. 12 Pernyataan Kuisisioner sesuai Variabel Iterasi III	114
Tabel 5. 13 Hasil Kuisisioner Iterasi III.....	115
Tabel 5. 14 Tingkat Konsesus	116
Tabel 5. 15 Faktor - Faktor Penentuan Lokasi Jalur Irigasi.....	117
Tabel 5. 16 Pola Tata Tanam	143
Tabel 5. 17 Luasan Proyeksi Lahan yang Dialiri Pada Musim Tanam I	145
Tabel 5. 18 Luasan Proyeksi Lahan yang Dialiri Pada Musim II.....	145
Tabel 5. 19 Luasan Proyeksi Lahan yang Dialiri Pada Musim III.....	145

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Pikir.....	5
Gambar 3. 1 Susunan Hierarki Unsur Interpretasi Citra.....	24
Gambar 3. 2 Langkah Analisis Delphi	26
Gambar 3. 3 Komponen Analisis Triangulasi	27
Gambar 4. 1 Skema Operasional DI. Kedungkandang Bagian I	40
Gambar 4. 2 Skema Operasional DI. Kedungkandang Bagian II.....	40
Gambar 4. 3 Bendung Kedungkandang.....	42
Gambar 4. 4 Pintu 4 (Bangunan Penggelontor).....	43
Gambar 4. 5 Pintu 5 (Bangunan Intake).....	43
Gambar 4. 6 Bangunan Induk Kedungkandang 2.....	43
Gambar 4. 7 Bangunan Induk Kedungkandang 9.....	43
Gambar 4. 8 Bangunan Induk Kedungkandang 20.....	44
Gambar 4. 9 Bangunan Induk Kedungkandang 22.....	44
Gambar 4. 10 Bangunan Induk Kedungkandang 8.....	44
Gambar 4. 11 Tabel Rencana Irigasi Umum Tahun 1890	46
Gambar 4. 12 Letak Saluran Baku PG Krebet.....	47
Gambar 4. 13 Pintu Saluran Air Baku.....	48
Gambar 4. 14 Pintu dan Hulu Saluran.....	48
Gambar 4. 15 Hulu Saluran Air Baku	48
Gambar 4. 16 Saluran Masuk Pabrik.....	48
Gambar 4. 17 Jalur Saluran Air Baku Pabrik Gula Krebet.....	48
Gambar 5. 1 Kemiringan Lahan B.IK 7 - B.IK 8	123
Gambar 5. 2 Jembatan Talang Air (Tampak Atas).....	126
Gambar 5. 3 Jembatan Talang Air (Tampak Samping).....	126
Gambar 5. 4 Jembatan Talang Air (Tampak Bawah)	126
Gambar 5. 5 Asal Mula Sumber Air Irigasi Kedungkandang.....	142

DAFTAR PETA

Peta 4. 1 Penggunaan Lahan Kecamatan Kedungkandang.....	34
Peta 4. 2 Penggunaan Lahan Kecamatan Tajinan.....	35
Peta 4. 3 Penggunaan Lahan Kecamatan Bululawang.....	36
Peta 4. 4 Penggunaan Lahan Kecamatan Gondanglegi	37
Peta 4. 5 Penggunaan Lahan Kecamatan Pagelaran	38
Peta 4. 6 Kecamatan yang Dilalui Saluran Irigasi Kedungkandang	45
Peta 5. 1 Jenis Tanah di Wilayah yang Dilewati Saluran Irigasi Kedungkandang.....	119
Peta 5. 2 Kontur Bendung Kedungkandang hingga BIK 1.....	127
Peta 5. 3 Kontur BIK 1 hingga BIK 3	128
Peta 5. 4 Kontur BIK 3 menuju BIK 4	129
Peta 5. 5 Kontur BIK 4 hingga BIK 6	130
Peta 5. 6 Kontur BIK 6 hingga BIK 8	131
Peta 5. 7 Kontur BIK 8 hingga BIK 13	132
Peta 5. 8 Kontur BIK 13 hingga BIK 16	133
Peta 5. 9 Kontur BIK 16 hingga BIK 17	134
Peta 5. 10 Kontur BIK 17 hingga BIK 18	135
Peta 5. 11 Kontur BIK 18 hingga BIK 20	136
Peta 5. 12 Kontur BIK 20 hingga BIK 21	137
Peta 5. 13 Kontur BIK 21 hingga BIK 22	138
Peta 5. 14 Kontur BIK 22 hingga BIK 2	139
Peta 5. 15 Morfologi Daerah Aliran Irigasi Kedungkandang	140
Peta 5. 16 Ketinggian Lahan Wilayah yang Dilewati Saluran Irigasi Kedungkandang.....	141
Peta 5. 17 Petak Sawah yang Dilayani Irigasi Kedungkandang	147

