

**TUGAS AKHIR
(SKRIPSI)**

**PENENTUAN LOKASI KEBUTUHAN FUNGSIONAL
(INDUSTRI ES) DALAM UPAYA PEMENUHAN KEBUTUHAN
AKAN KEGIATAN PERIKANAN
DI SENDANG BIRU KABUPATEN MALANG**

Disusun Oleh :
MUH. ARLI PRATAMA
20.24.033



**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2024**



LEMBAR PENGESAHAN

Penentuan Lokasi Kebutuhan Fungsional (Industri Es) Dalam Upaya
Pemenuhan Kebutuhan Akan Kegiatan Perikanan di Sendang Biru
Kabupaten Malang

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

Pada Hari : Jumat

Tanggal : 13 September 2024

Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota

Disusun Oleh :

Muh. Arli Pratama

20.24.033

Disahkan Oleh :

Penguji I

Widiyanti Ileri S.W., ST., MSc

NIP. Y. 1031500521

Penguji II

Dr. Ir. Agustina Nurul H., MTP., MT

NIP. Y. 1039000214

Penguji III

Ir. Tiuk Poerwati, MT

NIP. Y. 1039400266



Mengetahui,

Ketua Majelis Penguji Sidang Perencanaan Wilayah dan Kota

Dr. Ir. Maria C. Enderwati, M.IUM.

NIP. Y. 1031200455



PERSETUJUAN SKRIPSI

Peneruan Lokasi Kebutuhan Fungsional (Industri Ex) Dalam Upaya
Pemenuhan Kebutuhan Akan Perikanan di Sendang Biru Kabupaten Malang

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


Disusun Oleh :
Muh. Arli Pratama
20.24.033

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Agung Widyadarmas, ST., MT
NIP. Y. 101760292


Dr. Ir. Maria C. Endarwati, MIUEM
NIP. Y. 1031200455



Mengetahui,

Kejasa Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota


Dr. Ir. Maria C. Endarwati, MIUEM
NIP. Y. 1031200455



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Muh. Arli Pratama
NIM : 20.24.033
Hari / Tanggal : Jumat / 13 September 2024
Judul Skripsi : Penentuan Lokasi Kebutuhan Fungsional (Industri Es) Dalam Upaya Pemenuhan Kebutuhan Akan Kegiatan Perikanan di Sendang Biru 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, 16 September 2024

Yang Membuat Pernyataan



Muh. Arli Pratama

NIM. 20.24.033



LEMBAR PERBAIKAN

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

Nama : Muh. Auli Pratama
NIM : 20.24.033
Hari / Tanggal : Jumat / 13 September 2024
Judul Skripsi : Penentuan Lokasi Kebutuhan Fungsional (Industri Es) Dalam Upaya Pemenuhan Kebutuhan Akan Kegiatan Perikanan Di Sendang Biru Kabupaten Malang

Terdapat kekurangan yang meliputi:

1. Kelengkapan terhadap analisis

Malang, 19 Agustus 2024

Penguji I

Widiyanto Hari S.W., ST., MSc.

NIP. Y. 1031500521



LEMBAR PERBAIKAN

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

Nama : Muh. Arli Pratama
NIM : 20.24.033
Hari / Tanggal : Jumat / 13 September 2024
Judul Skripsi : Penentuan Lokasi Kebutuhan Fungsional (Industri Es) Dalam Upaya Pemenuhan Kebutuhan Akan Kegiatan Perikanan Di Sendang Biru Kabupaten Malang

Terdapat kekurangan yang meliputi:

1. Kelengkapan penelitian terdahulu
2. Kelengkapan untuk variabel penentuan lokasi pabrik es
3. Penambahan analisis AHP dan Overlay Peta

Malang, 19 Agustus 2024

Penguji II

Dr. Ir. Agostina Nurul H., MTP, MT

NIP. Y. 1039000214



LEMBAR PERBAIKAN

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

Nama : Muh. Arli Pratama
NIM : 20.24.033
Hari / Tanggal : Jumat / 13 September 2024
Judul Skripsi : Penentuan Lokasi Kebutuhan Fungsional (Industri Es) Dalam Upaya Pemenuhan Kebutuhan Akan Kegiatan Perikanan Di Sendang Biru Kabupaten Malang

Terdapat kekurangan yang meliputi:

1. Dilengkapi terkait dengan data es
2. Dilengkapi terkait dengan analisa prioritas indikator penentuan lokasi es

Malang, 19 Agustus 2024

Penguji III

Ir. Titik Perwati, MT

NIP. Y. 1039400266

PENENTUAN LOKASI KEBUTUHAN FUNGSIONAL (INDUSTRI ES) DALAM UPAYA PEMENUHAN KEBUTUHAN AKAN KEGIATAN PERIKANAN DI SENDANG BIRU KABUPATEN MALANG

Muh. Arli Pratama
Dr. Agung Witjaksono, ST., MTP
Dr. Ir. Maria C. Enderwati, MIUEM.

ABSTRAK

Pada kegiatan industri perikanan kesegaran ikan mempengaruhi kualitas ikan yang juga menjadi faktor penentu sebagai daya tarik dari produk. Salah satu hal yang mempengaruhi dari kesegaran ikan tangkap ialah es. Industri es sangat diperlukan dalam kegiatan industri perikanan. Selain menjaga kualitas ikan, es juga digunakan untuk pemasaran ikan dari pelabuhan menuju industri perikanan agar tetap menjaga keawetan ikan tangkap tersebut. Sehingga tetap menjaga kualitas ikan agar bisa diolah untuk memberikan nilai jual yang lebih. Untuk memenuhi kebutuhan es maka perlunya pembangunan indsutri es. Dan untuk pembangunan indsutri es maka perlu adanya penentuan-penentuan lokasi yang sesuai dalam kriteria pembangunan indsutri es. Menurut Weber, teori lokasi industri memanfaatkan tiga elemen kunci (variabel penentu) dalam kerangka teorinya, yakni titik bahan baku, titik konsumsi, dan titik tenaga kerja. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui lokasi yang memiliki kesesuaian yang tepat guna melakukan pembangun industri es di Kabupaten Malang. Untuk metode pengumpulan data menggunakan kuisioner. Hasil didapatkan bahwa wilayah sekitar Pelabuhan Perikanan Sendang Biru di Kecamatan Sumbermanjing Wetan merupakan lokasi paling sesuai untuk pembangunan pabrik es. Lokasi ini memenuhi sebagian besar kriteria: dekat dengan sumber air, memiliki jaringan jalan dan listrik yang baik, serta termasuk dalam zona pengembangan industri perikanan sesuai RTRW Kabupaten Malang 2024–2044 dan juga mudah dijangkau dengan daerah pemasaran yang ada.

Kata Kunci : Penentuan Lokasi, Industri Es, Pemenuhan, Kegiatan, Perikanan

***DETERMINING THE LOCATION OF FUNCTIONAL NEEDS
(ICE INDUSTRY) TO SUPPORT FISHERIES ACTIVITIES IN
SENDANG BIRU MALANG REGENCY***

Muh. Arli Pratama
Dr. Agung Witjaksono, ST., MTP
Dr. Ir. Maria C. Enderwati, MIUEM.

ABSTRACT

In the fishing industry, the freshness of fish affects its quality, which is also a determining factor in the attractiveness of the product. One of the things that affects the freshness of caught fish is ice. The ice industry is indispensable in the fishing industry. In addition to maintaining fish quality, ice is also used to market fish from ports to the fishing industry in order to preserve the freshness of the fish caught. This ensures that the quality of the fish is maintained so that it can be processed to provide greater sales value. To meet the demand for ice, it is necessary to develop an ice industry. And to develop an ice industry, it is necessary to determine locations that meet the criteria for ice industry development. According to Weber, the theory of industrial location utilizes three key elements (determining variables) in his theoretical framework, namely the point of raw materials, the point of consumption, and the point of labor. The purpose of this study is to determine the most suitable location for the construction of an ice industry in Malang Regency. The data collection method used a questionnaire. The results show that the area around Sendang Biru Fishing Port in Sumbermanjing Wetan Subdistrict is the most suitable location for the construction of an ice factory. This location meets most of the criteria: it is close to water sources, has a good road and electricity network, and is included in the fisheries industry development zone according to the 2024–2044 Malang Regency Spatial Plan (RTRW) and is also easily accessible.

Keywords : Location Determination, Ice Industry, Fulfillment, Activities, Fisheries

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan segala puji dan syukur kehadirat Tuhan yang Maha Esa karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Penentuan Lokasi Kebutuhan Fungsional (Industri Es) Dalam Upaya Pemenuhan Kebutuhan Akan Kegiatan Perikanan Di Sendang Biru Kabupaten Malang” guna memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan pada Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang. Penelitian ini dibuat sebagai salah satu bentuk pengimplementasian ilmu yang telah didapatkan selama masa perkuliahan di Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Institut Teknologi Nasional Malang. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh sebab itu, penulis berharap adanya masukan, saran, dan kritik yang membangun. Penyusunan skripsi ini tentunya tidak lepas dari bimbingan dan arahan berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada:

1. Bapak Dr. Agung Witjaksono, ST., MT sebagai dosen pembimbing utama yang telah memberikan dukungan, masukan, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Ir. Maria C. Endarwati, MIUEM sebagai dosen pembimbing II yang telah memberikan dukungan, masukan, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Orangtua dan keluarga penulis yang telah memberikan dukungan doa, motivasi, hingga materi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
4. Pasangan dan Teman-teman penulis yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
5. Seluruh pihak yang bersangkutan yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu penulis dalam skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan bagi pembaca.

Malang, September 2024

Penulis

DAFTAR ISI

COVER.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERSETUJUAN SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERBAIKAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR PETA.....	xvi
DAFTAR DIAGRAM	xvii
DAFTAR GRAFIK	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Sasaran	3
1.4 Ruang Lingkup.....	3
1.4.1 Ruang Lingkup Materi.....	3
1.4.2 Ruang Lingkup Lokasi	3
1.5 Keluaran dan Manfaat Penelitian.....	5
1.5.1 Keluaran Penelitian.....	5
1.5.2 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Pembahasan	5
1.7 Kerangka Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Industri	8
2.2 Industri Perikanan	8
2.3 Industri Es	9
2.3.1 Kriteria Pembangunan Industri Es.....	9
2.3.2 Klasifikasi Industri Es.....	11
2.4 Kebutuhan Es.....	11
2.5 Penentuan Lokasi	11
2.5.1 Teori Lokasi.....	11

2.5.2	Faktor Penentuan Lokasi	12
2.6	Penelitian Terdahulu	13
2.7	Landasan Penelitian	18
BAB III	METODE PENELITIAN	22
3.1	Jenis Penelitian.....	22
3.2	Metode Penelitian	22
3.2.1	Populasi dan Sampel.....	22
3.2.2	Metode Pengumpulan Data.....	23
3.2.3	Metode Analisis Data.....	23
BAB IV	GAMBARAN UMUM.....	28
4.1	Kondisi Lokasi Penelitian Sendang Biru	28
4.1.1	Letak Geografis dan Keadaan Topografi Kabupaten Malang.....	28
4.1.2	Letak Geografis dan Keadaan Topografi Sumbermanjing Wetan.....	28
4.1.3	Letak Geografis dan Keadaan Topografi TPI	28
4.1.4	Keadaan Penduduk	29
4.1.5	Ketersediaan Air	30
4.1.6	Daerah Pemasaran	32
4.1.7	Keadaan Infrastruktur	34
4.1.8	Penggunaan Lahan.....	37
4.2	Kondisi Umum Perikanan Sendang Biru	39
4.2.1	Nelayan.....	39
4.2.2	Armada Penangkapan	39
4.2.3	Jenis dan Jumlah Produksi Ikan.....	40
4.3	Kegiatan Tempat Pelelangan Ikan Pondokdadap	42
BAB V	ANALISA PENENTUAN LOKASI INDUSTRI ES	43
5.1	Kebutuhan Es yang Diperlukan Dalam Kegiatan Industri Perikanan di Kabupaten Malang.....	43
5.1.1	Jumlah Kebutuhan Es Per Kapal	43
5.1.2	Mengetahui Luas Lahan yang Dibutuhkan.....	46
5.2	Analisis Perumusan Kriteria dalam Penentuan Lokasi Pabrik Es	46

5.3 Analisa Penentuan Lokasi yang Paling Sesuai Untuk Pembangunan Industri Es di Kabupaten Malang.....	54
5.3.1 Analisa Bobot Faktor Penentuan Lokasi (AHP)	54
5.3.2 Analisa Penentuan Lokasi Industri Es di Sendang Biru Kabupaten Malang.....	55
BAB VI PENUTUP	60
6.1 Kesimpulan	60
6.2 Rekomendasi.....	60
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	14
Tabel 2.2 Landasan Penelitian	20
Tabel 3.1 Penentuan Jumlah Sampel	23
Tabel 3.2 Formula Perhitungan Kebutuhan Es Untuk Keperluan Penangkapan Ikan	24
Tabel 3.3 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan	25
Tabel 3.4 Contoh Tabel Matriks Perbandingan Berpasangan	26
Tabel 4.1 Jumlah Penduduk dalam Setiap Desa/Kelurahan.....	29
Tabel 4.2 Luas Penggunaan Lahan	37
Tabel 4.3 Armada Penangkapan	40
Tabel 4.4 Jenis Ikan Tangkap Nelayan	41
Tabel 5.1 Total Kebutuhan Es Untuk Operasional Kapal	45
Tabel 5.2 Perhitungan Luas Lahan yang Dibutuhkan.....	46
Tabel 5.3 Luas Lahan Berdasarkan Bahan Baku	47
Tabel 5.4 Luas Lahan Berdasarkan Infrastruktur	47
Tabel 5.5 Luas Lahan Berdasarkan Daerah Pemasaran	47
Tabel 5.6 Luas Lahan Berdasarkan Penggunaan Lahan	48
Tabel 5.7 Analisa Deskriptif Perumusan Kriteria Penentuan Lokasi Industri Es	49
Tabel 5.8 Bobot Indikator Penelitian.....	54
Tabel 5.9 Bobot Sub Variabel Bahan Baku	55
Tabel 5.10 Bobot Sub Variabel Infrastruktur.....	55
Tabel 5.11 Bobot Sub Variabel Penggunaan Lahan.....	56
Tabel 5.12 Bobot Sub Variabel Daerah Pemasaran	56
Tabel 5.13 Bobot Penelitian	56
Tabel 5.14 Penilaian Penentuan Lokasi Industri Es di Sendang Biru	57
Tabel 5.15 Prioritas Lokasi Penentuan Industri Es.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Penelitian	7
Gambar 3.1 Struktur Hirarki AHP.....	25
Gambar 4.1 Armada Penangkapan di Sendang Biru	40
Gambar 4.2 Pasar Ikan di Sendang Biru	41
Gambar 4.3 Pedagang Ikan di Sendang Biru.....	41
Gambar 4.4 Skema Kegiatan di Tempat Pelelangan Ikan Sendang Biru	42
Gambar 5.1 Synthetics Results.....	54

DAFTAR PETA

Peta 1.1 Lokasi Penelitian	4
Peta 4.1 Ketersediaan Air.....	31
Peta 4.2 Daerah Pemasaran	33
Peta 4.3 Keadaan Infrastruktur.....	36
Peta 4.4 Penggunaan Lahan	38
Peta 5.1 Penentuan Lokasi Berdasarkan Bahan Baku	50
Peta 5.2 Penentuan Lokasi Berdasarkan Infrastruktur.....	51
Peta 5.3 Penentuan Lokasi Berdasarkan Daerah Pemasaran	52
Peta 5.4 Penentuan Lokasi Berdasarkan Penggunaan Lahan	53
Peta 5.5 Penentuan Lokasi Industri Es	59

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 5.1 Bobot Indikator	54
-----------------------------------	----

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Jumlah Penduduk Setiap Kelurahan.....	30
--	----