

**ANALISA KEBUTUHAN, KETERSEDIAAN DAN EFISIENSI AIR
IRIGASI SAWAH DESA PERIGI KECAMATAN KAYU AGUNG
KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR**



TUGAS AKHIR

**Disusun Sebagai Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana
Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil
Universitas Muhammadiyah Palembang**

Oleh:

DINDA RAHMADANA

11 2021 071

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

2025

**ANALISA KEBUTUHAN, KETERSEDIAAN DAN EFISIENSI AIR
IRIGASI SAWAH DESA PERIGI KECAMATAN KAYU AGUNG
KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR**

TUGAS AKHIR



OLEH:

DINDA RAHMADANA

11 2021 071

Disetujui Oleh:

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Univ. Muhammadiyah Palembang

Fakultas Teknik UM Palembang


Ir. A. Junaidi, M.T
NIDN : 0202026502
Mira Setiawati, S.T., M.T
NIDN : 0006078101

ANALISA KEBUTUHAN, KETERSEDIAAN DAN EFISIENSI AIR
IRIGASI SAWAH DESA PERIGI KECAMATAN KAYU AGUNG
KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR TUGAS AKHIR



OLEH:

DINDA RAHMADANA

11 2021 071

Disetujui Oleh:

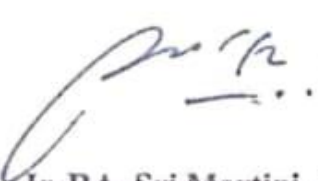
Pembimbing Tugas Akhir

Pembimbing I,

Pembimbing II,


Ir. Noto Royan, M.T.

NIDN: 0203126801


Ir. RA. Sri Martini, M. T.

NIDN: 0203037001

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISA KEBUTUHAN, KETERSEDIAAN DAN EFISIENSI AIR IRIGASI
SAWAH DESA PERIGI KECAMATAN KAYU AGUNG KABUPATEN OGAN
KOMERING ILIR**

Dipersiapkan dan Di Susun Oleh:

DINDA RAHMADANA

NIM : 11 2021 071

**Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Sidang Komprehensif
Pada Tanggal, 21 Agustus 2025**

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Dewan Penguji

1. Ir. Erny Agusri, M.T.

NIDN. 0029086301

(.....)

2. Ir. Nurnilam Oemiati, M.T.

NIDN. 0220106301

(.....)

3. M. Hijrah Agung Sarwandy, S.T., M.T.

NIDN. 0219038701

(.....)

**Laporan tugas akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar sarjana sipil (S.T)**

Palembang, 21 Agustus 2025

Program Studi Sipil

Ketua



Mira Setiawati, S.T., M.T

NIDN. 0006078101

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dinda Rahmadana

NIM : 112021071

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penelitian tugas akhir yang berjudul **"ANALISA KEBUTUHAN, KETERSEDIAAN DAN EFISIENSI AIR IRIGASI SAWAH DESA PERIGI KECAMATAN KAYU AGUNG KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR"** ini adalah benar-benar karya penulis sendiri dan bukan merupakan hasil jiplakan. Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini hasil jiplakan, maka saya akan menanggung resiko sesuai dengan peraturan yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, Agustus 2025

The image shows an official stamp of Universitas Muhammadiyah Palembang. The stamp is circular with the university's name in Indonesian and English. In the center, there is a smaller circular emblem. To the right of the stamp, there is a handwritten signature in black ink.

Dinda Rahmadana

NIM 112021071

MOTTO

“ Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.

Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”

(Q.S Al-Insyirah: 5-6)

**“ Hatiku tenang mengetahui apa yang melewatkan ku tidak akan pernah
menjadi takdirku, dan apa yang ditakdirkan untukku tidak akan
melewatkan ku”**

(Umar Bin Khattab)

**“ Untuk apapun yang terjadi, aku hanya ingin menjadi sebaik-baiknya
manusia, Bahkan di titik terburuk ku dalam hidup, aku selalu ingin
bermanfaat bagi banyak orang dan lingkungan sekitar.”**

-Siti Fauziah-

PERSEMBAHAN

Tugas akhir saya persembahkan untuk :

- ❖ Terima kasih kepada Allah swt, yang senantiasa memberikan rahmat, kekuatan, dan kemudahan dalam setiap langkah hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Segala puji dan syukur hanya bagi-mu.
- ❖ Dua orang yang paling berjasa dalam hidup saya, Ayah Saipul dan Ibu Turmini. Orang yang selalu menjadi penyemangat saya sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia. Yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta, memberikan motivasi serta memberikan

semangat, dukungan, material, dan keikhlasannya demi pendidikan anaknya untuk menuntut ilmu setinggi-tingginya. Terima kasih telah menjadi orang tua supportif. Terima kasih telah berjuang bersama peneliti, mengorbankan banyak waktu, tenaga, dan upaya untuk mendukung peneliti meraih impiannya. Peneliti berharap dengan terselesaikannya skripsi ini, dapat menjadi bentuk penghormatan dan apresiasi atas segala bentuk perjuangan kalian. Sehat selalu dan Hiduplah lebih lama lagi Ayah, Ibu. Kalian harus selalu ada disetiap perjalanan dan pencapaian hidup saya berikut-berikutnya.

- ❖ Alm. Nenek, seseorang yang biasa saya sebut Gede. Alhamdulillah kini penulis sudah berada di tahap ini, terima kasih sudah merawat dan membersamai penulis sembilan belas tahun lamanya, terima kasih atas doa-doa yang telah engkau panjatkan sampai penulis bisa sekuat ini untuk tetap bertahan, terima kasih sudah mengantarkan dan menemani proses pendidikan saya walaupun pada akhirnya Allah SWT memanggil sebelum penulis menuntaskan pendidikan ini. Gede tetap selalu dihati sampai kapanpun.
- ❖ Kepada cinta kasih kedua saudara-saudara penulis, Nadhira Al Afifah dan Pradipta Ahmad Arsenio. Terima kasih sudah ikut serta dalam proses penulis menempuh pendidikan selama ini. Terima kasih atas waktu yang diluangkan untuk mendengar keluh kesah penulis. Terima kasih atas semangat, do'a, dan cinta yang selalu diberikan kepada penulis. Tumbuhlah menjadi versi paling hebat, adikku.

- ❖ Pembimbing saya Bapak Ir. Noto Royan, M.T dan Ibu Ir. RA Sri Martini, M.T yang telah sabar dan bijaksana dalam membimbing saya melalui setiap tahapan tugas akhir ini. Terima kasih atas ilmu, harapan, dan waktunya.
- ❖ Rekan-rekan mahasiswa dari program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang, terkhusus semua Anggota Piranha atas dukungan dan kerjasamanya selama menempuh pendidikan serta penyelesaiannya penyusunan skripsi ini.
- ❖ Dan yang terakhir, kepada diri saya sendiri, Dinda Rahmadana. Untuk itu izinkan aku berterima kasih untuk semua luka yang tak kau tunjukkan dan semua do'a yang kau panjatkan secara diam. Terima kasih sudah menepikan ego dan memilih untuk bangkit kembali dan menyelesaikan semua ini. Terima kasih telah mengendalikan diri dari berbagai tekanan keadaan dan tidak pernah memutuskan untuk menyerah. Berbahagialah selalu dimanapun berada, Din. Apapun kurang dan lebihmu mari merayakannya selalu.

INTISARI

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kebutuhan air, ketersediaan air, serta efisiensi saluran irigasi pada sawah di Desa Perigi, Kecamatan Kayu Agung, Kabupaten Ogan Komering Ilir. Luas lahan sawah yang diteliti adalah 82 hektare dengan pola tanam padi-padi. Masa tanam I berlangsung dari bulan Maret hingga Juli, sedangkan masa tanam II dari bulan Juli hingga November. Pada bulan Desember hingga Februari, lahan dibiarkan bera.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa kebutuhan air rata-rata pada masa tanam I adalah sebesar 0,076 m³/detik, sedangkan ketersediaan air hanya 0,049 m³/detik. Pada masa tanam II, kebutuhan air meningkat menjadi 0,117 m³/detik, namun ketersediaan air justru menurun menjadi 0,031 m³/detik. Kekurangan air terjadi pada sebagian besar bulan tanam, terutama pada periode kemarau. Efisiensi saluran irigasi, khususnya pada Saluran Tersier III, hanya mencapai 70,09%, yang masih berada di bawah standar minimal 80% untuk saluran tersier. Rendahnya efisiensi ini disebabkan oleh pengendapan sedimen dan pertumbuhan tanaman liar di saluran.

Diperlukan pembangunan saluran permanen serta pengelolaan dan pemeliharaan saluran secara berkala untuk meningkatkan efisiensi distribusi air. Pengaturan pola tanam dan keterlibatan aktif petani serta instansi terkait juga sangat penting dalam menunjang keberlanjutan sistem irigasi di wilayah pasang surut ini..

Kata Kunci : *Sawah Pasang Surut, Kebutuhan Air, Ketersediaan Air, Efisiensi Irigasi, Padi-Padi, Desa Perigi.*

ABSTRACT

This research was conducted to analyze the water needs, water availability, and irrigation channel efficiency on rice fields in Perigi Village, Kayu Agung District, Ogan Komering Ilir Regency. The area of the rice fields studied is 82 hectares with a rice-rice planting pattern. The planting season I takes place from March to July, while planting season II is from July to November. From December to February, the land is left fallow.

The calculation results show that the average water requirement during the first planting season is 0.076 m³/second, while the water availability is only 0.049 m³/second. During the second planting season, the water requirement increases to 0.117 m³/second, but the water availability decreases to 0.031 m³/second. Water shortages occur in most months of planting, especially during the dry season. The efficiency of the irrigation channels, particularly in Tertiary Channel III, only reaches 70.09%, which is still below the minimum standard of 80% for tertiary channels. This low efficiency is caused by sediment deposition and the growth of wild plants in the channels.

To improve water distribution efficiency, the construction of permanent irrigation channels and regular maintenance are recommended. Effective cropping schedule management and active involvement of farmers and relevant institutions are also essential to support the sustainability of irrigation systems in tidal farming areas

Keywords: Tidal Rice Field, Water Requirement, Water Availability, Irrigation Efficiency, Rice-Rice Cropping Pattern, Perigi Village

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, petunjuk, dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul **“ANALISA KEBUTUHAN, KETERSEDIAAN DAN EFISIENSI AIR IRIGASI SAWAH DESA PERIGI KECAMATAN KAYU AGUNG KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR”** Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Sarjana di Jurusan Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Palembang.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, dukungan, dan kontribusi berbagai pihak yang kami sampaikan dengan penuh rasa hormat. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr Abid Dzajuli, S.E., M.M selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Ir. A. Junaidi, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Ibu Mira Setiawati, S.T., M.T. selaku Ketua Prodi Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Bapak Ir. Noto Royan, M.T selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan waktu, ilmu dan arahan kepada penulis.
5. Ibu Ir. RA Sri Martini, M.T selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan waktu, ilmu dan arahan kepada penulis.
6. Seluruh Dosen, Staff dan Karyawan Fakultas Teknik Prodi Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.

Serta penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua Orang tua Saya Tercinta, Ayah Saipul Dan Ibu Turmini yang selalu memberikan Motivasi, nasihat serta doa dan dukungan kepada saya hingga saya bisa sampai pada tahap ini.
2. Teman-teman seperjuangan yang selalu berbagi pengetahuan, pengalaman, dan semangat dalam perjalanan akademik ini. Terima kasih atas diskusi dan kolaborasi yang membangun, yang telah membantu saya dalam pemahaman yang lebih baik terhadap topik penelitian.

Penulisan skripsi ini tentunya memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan dan saran konstruktif dari pembaca yang dapat meningkatkan kualitas penelitian ini dan memberikan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang jaringan irigasi.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan yang berguna dan bermanfaat dalam memahami serta meningkatkan kinerja jaringan irigasi dalam konteks teknik sipil. Penulis berharap hasil penelitian ini dapat memberikan inspirasi dan manfaat bagi para akademisi, praktisi, dan pembuat kebijakan dalam pengelolaan dan pengembangan infrastruktur irigasi yang berkelanjutan.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Palembang, Agustus 2025

Dinda Rahmadana

DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
INTISARI.....	vii
ESSENCE.....	viii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
1.6 Bagan Alir Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.1.1. Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Landasan Teori.....	7
2.2.1 Pengairan	7
2.2.2 Klasifikasi Aliran	7
2.2.3 Hidrologi.....	8
2.2.4 Irigasi.....	9
2.2.5 Jaringan Irigasi	11
2.2.6 Saluran Irigasi	13
2.2.7 Bangunan Irigasi	15

2.2.8	Jenis-Jenis Irigasi	15
2.2.9	Ketersediaan Air.....	15
2.2.10	Kebutuhan Air Irigasi	20
2.2.11	Debit Aliran	31
2.2.12	Efisiensi Irigasi	33
BAB III METODE PENELITIAN		35
3.1	Deskripsi Daerah Penelitian.....	35
3.2	Peta Topografi.....	36
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	36
3.3.1	Data Primer	37
3.3.2	Data Sekunder	38
3.4	Alat Penelitian.....	40
3.5	Analisa Data.....	42
3.6	Fishbone.....	44
3.7	Bagan Alir Penelitian	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		47
4.1	Data Curah Hujan Efektif (R_{80})	47
4.2	Data evapotranspirasi	50
4.3	Analisa Ketersediaan Air	54
4.4	Analisa Kebutuhan Air	60
4.5	Analisa Debit Aliran.....	66
4.5.1	Analisa Luas Penampang.....	66
4.5.2	Kecepatan aliran.....	66
4.5.3	Analisa Debit Aliran.....	67
4.5.4	Analisa Efisiensi Saluran.....	68
4.6	Hasil dan Pembahasan.....	70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		71
5.1	Kesimpulan	71
5.2	Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA		73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Bagan Alir Penelitian.....	4
Gambar 2.1 Saluran Primer	13
Gambar 2.2 Saluran Sekunder	14
Gambar 2.3 Saluran Tersier.....	14
Gambar 2.4 Saluran Kuarter	14
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	35
Gambar 3.2 Peta Topografi Irigasi Desa Perigi.....	36
Gambar 3.3 Stopwatch.....	41
Gambar 3.4 Microsoft Exel.....	41
Gambar 3.5 Meteran	41
Gambar 3.6 Bola Pimpong	42
Gambar 3.7 Bagan Alir Penelitian.....	45
Gambar 3.8 Situasi Irigasi Desa Perigi	46

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Jaringan Irigasi	11
Tabel 2.2 Hubungan antara T dengan ea (mbar), w, dan f (T)	24
Tabel 2.3 Radiasi Ekstra Matahari (Ra) dalam Evaporasi Ekuivalen (mm/hari) untuk Daerah Indonesia antara 5° LU – 10° LS.....	25
Tabel 2. 4 Kebutuhan Air Selama Penyiapan Lahan	28
Tabel 2. 5 Harga Koefisien Tanaman Padi	28
Tabel 2.6 Koefisien Tanaman.....	28
Tabel 2.7 Nilai Perkotaan.....	30
Tabel 2. 8 Nilai Rata-Rata Pergantian Lapisan Air (WLR)	30
Tabel 2. 9 Efisiensi Irigasi Berdasarkan Standar Perencanaan Irigasi	38
Tabel 3.1 Data Curah Hujan 2020-2024	38
Tabel 3.2 Data Jumlah Hari Hujan 2020-2024.....	38
Tabel 3. 3 Data Kecepatan Angin 2020-2024	39
Tabel 3.4 Data Kelembapan Udara(%)	39
Tabel 3. 5 Temperatur Udara (%).....	40
Tabel 3. 6 Penyinaran Matahari (%)	40
Table 4. 1 Data Curah Hujan Setelah Dirangking	47
Table 4. 2 Perhitungan Curah Hujan Efektif	48
Table 4. 3 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Evapotranspirasi Potensial (ETo).....	53
Table 4. 4 Hasil Perhitungan Ketersediaan Air Menggunakan Metode F.J Mock 2024.....	58
Table 4. 5 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Ketersediaan Air Metode F.J Mock...	59
Table 4. 6 Hasil Perhitungan Kebutuhan Air	63
Table 4. 7 Rekapitulasi hasil Ketersediaan Dan Kebutuhan Air Pada Masa Tanam	64
Table 4. 8 Luas Penampang Basah Saluran	65
Table 4. 9 Pengukuran Awal Saluran	66
Table 4. 10 Pengukuran Akhir Saluran.....	66
Table 4. 11 Debit Awal Saluran	67

Table 4. 12 Debit Akhir Saluran.....	67
Table 4. 13 Hasil Efisiensi Saluran.....	68

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Irigasi merupakan upaya penyediaan air bagi sawah maupun ladang dengan cara membangun saluran yang teratur serta mengatur pembuangan air berlebih agar dapat dimanfaatkan secara optimal. Keberadaan jaringan irigasi sangat berperan dalam mendukung ketersediaan pangan nasional, sebab mampu menjamin pasokan air bagi lahan pertanian, meskipun letaknya jauh dari sumber air permukaan seperti sungai. Melalui teknik irigasi, air dapat dialirkan dengan kualitas yang sesuai, ke lokasi yang tepat, serta pada waktu yang dibutuhkan secara efisien dan ekonomis (Sudjarwadi, 1990). Sarana dan prasarana irigasi juga memberikan sumbangan besar terhadap ketahanan pangan, karena sekitar 84 persen produksi beras di Indonesia dihasilkan dari lahan yang mendapat pengairan irigasi (Hasan, 2005).

Irigasi merupakan upaya menyalurkan air dari sumber yang ada menuju lahan pertanian guna mencukupi kebutuhan tanaman. Sudjarwadi (1990) menyatakan bahwa irigasi adalah segala bentuk kegiatan yang berkaitan dengan penyediaan air untuk sawah, ladang, perkebunan, maupun bentuk usaha pertanian lainnya. Permasalahan air dalam pertanian, terutama di daerah dengan sumber air terbatas, sering menimbulkan efek negatif, bahkan kerugian bagi petani. Contohnya, pada musim hujan, kelebihan air bisa membuat sawah terendam, sedangkan pada musim kemarau, kekurangan air dapat menyebabkan gagal panen, hasil produksi tidak optimal, dan waktu panen menjadi lebih lama akibat ketidakseimbangan antara kebutuhan dan pasokan air. Oleh sebab itu, dibutuhkan teknologi irigasi yang efektif, ekonomis, dan mudah diterapkan untuk mengelola ketersediaan air sehingga dapat memenuhi kebutuhan tanaman di musim hujan maupun kemarau.

Lokasi yang akan menjadi objek penelitian ini adalah daerah irigasi yang terletak di Desa Perigi, Kecamatan Kayu Agung, Kabupaten Ogan Komering Ilir. Daerah irigasi tersebut memiliki luas sekitar 82 Ha dan panjang saluran 10 Km.

Sumber air utama yang digunakan untuk mengairi areal persawahan tersebut berasal dari sungai komering.

Seiring bertambahnya usia bangunan irigasi, saluran sering mengalami pendangkalan akibat endapan sedimen serta ditumbuhi berbagai jenis gulma di sepanjang jalurnya. Kondisi ini berdampak pada menurunnya efektivitas dan efisiensi fungsi saluran irigasi. Oleh karena itu, diperlukan penelitian mengenai **“Analisis Kebutuhan, Ketersediaan Dan Efisiensi Penggunaan Air Irigasi Sawah Di Desa Perigi, Kecamatan Kayu Agung, Kabupaten Ogan Komering Ilir”**. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif solusi bagi masyarakat maupun instansi terkait dalam pengelolaan irigasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penelitian ini akan membahas beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara menentukan kebutuhan air irigasi untuk lahan sawah di Desa Perigi, Kecamatan Kayu Agung, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan.
2. Bagaimana cara menghitung ketersediaan air irigasi yang ada di Desa Perigi, Kecamatan Kayu Agung, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan.
3. Bagaimana cara menentukan efisiensi penyaluran air pada saluran irigasi primer, sekunder, dan tersier di Desa Perigi, Kecamatan Kayu Agung, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan.

1.3 Batasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan permasalahan, maka penelitian ini dibatasi pada beberapa hal, yaitu:

1. Lokasi penelitian berada di saluran tersier serta petak sawah yang terletak di Desa Perigi, Kecamatan Kayu Agung, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan.
2. Jenis tanaman yang di teliti adalah tanaman padi.

3. Analisa perhitungan terhadap ketersediaan air irigasi, kebutuhan air irigasi.
4. Data primer diperoleh melalui survei di lokasi penelitian, mencakup ukuran saluran dan laju aliran.

1.4 Maksud dan Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan serta ketersediaan air irigasi pada lahan sawah yang terdapat di Desa Perigi, Kecamatan Kayu Agung, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan. Dari latar belakang tersebut, penelitian ini diarahkan untuk mengidentifikasi besaran ketersediaan air, kebutuhan irigasi, serta tingkat efisiensi penggunaan air bagi tanaman padi. Dengan demikian, diharapkan dapat ditemukan solusi untuk mengurangi masalah kekurangan air di lahan pertanian.

1.5 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini disusun dalam lima BAB dengan rincian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Menyajikan latar belakang penelitian, identifikasi masalah, batasan permasalahan, tujuan penelitian, sistematika penulisan, serta diagram alur penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Berisi ulasan teori yang relevan dengan topik penelitian, diperoleh dari berbagai sumber literatur, jurnal ilmiah, dan penelitian sebelumnya.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menguraikan metode penelitian yang diterapkan, jenis data yang digunakan, serta prosedur analisis data.

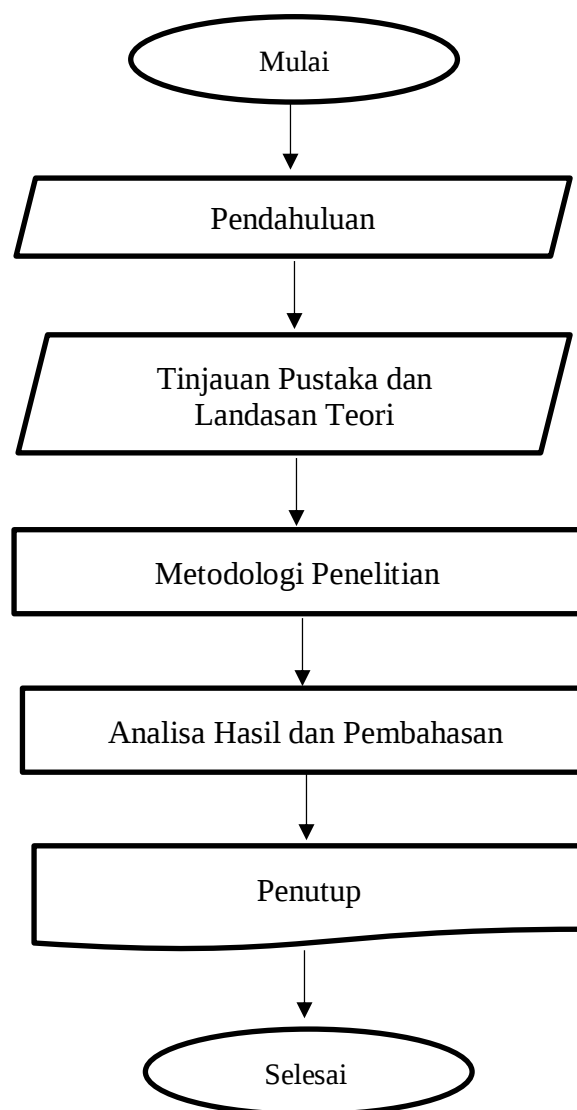
BAB IV ANALISA HASIL DAN PEMBAHASAN

Memaparkan pengolahan data dan pembahasan hasil penelitian, termasuk analisis menggunakan rumus dan data yang diperoleh dari sumber primer maupun sekunder. Data yang telah diolah ini kemudian dijadikan dasar untuk penarikan kesimpulan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bagian penutup dari skripsi yang menyajikan kesimpulan dari hasil analisis serta saran yang diberikan. Selain itu, bagian akhir skripsi juga memuat daftar pustaka dan lampiran.

1.6 Bagan Alir Penelitian



Gambar 1.1 Bagan Alir Penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Pengairan. 1986. Standar Perencanaan Irigasi.
- Kusuma Dewi, Indri. 2019. Analisa Ketersediaan Air Irigasi Dalam Memenuhi Kebutuhan Air Tanaman Padi di Desa Senaro Kecamatan Purwodidi Kabupaten Musi Rawas. Univeritas Muhammadiyah Palembang.
- Marta, dan Adidarma. 1983. Ilmu Bangunan Air I. Jakarta: Erlangga
- Mawardi, Erman. 2002. Bangunan Sadap Untuk Irigasi Desa. Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah/ Departemen Pekerjaan Umum.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2001 tentang Irigasi
- Purwanto, P., & Ikhsan, J. (2006). Analisis Kebutuhan Air Irigasi Pada Daerah Irigasi Bendung Mrican1. *Semesta Teknika*, 9(1), 83-93.
- Permen PUPR. 2015. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 12/PRT/M/2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi.
- Sudirman, Humairo Saidah, Miswar Tumpu, I Wayan Yasa, Nenny, Muhammad Ihsan, Nurnawaty, dan Tamrin Fathur Rahman Rustan. 2021. *Sistem Irigasi dan Bangunan Air*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Sudjarwadi. 1987. Teknik Sumber Daya Air. Yogyakarta.
- Sosrodarsono, Suyono & Takeda. 2003. Hidrologi untuk Pengairan. Jakarta: Pradnya Paramita

- Taqwa, Aden. 2016. Analisa Ketersediaan Air Irigasi untuk Kebutuhan Tanaman Padi di Desa Tanjung Kerang Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuasin. Univeritas Muhammadiyah Palembang.
- Triatmodjo, Bambang. 1996. Hidraulika I. Yogyakarta: Beta Offset.
- Triatmodjo, Bambang. 2010. Hidrologi Terapan. Yogyakarta: Beta Offset Yogyakarta
- Yandi Hermawan. 1986. Hidrologi untuk Insinyur (terjemahan dari Ray K. Linsley). Jakarta: Erlangga.
- Wilhemus Bunganaen. Analisis Ketersediaan Air Terhadap Pola Tanaman Luas Areal Irigasi Daerah Irigasi Siafu. 2020. Jurnal Teknik Sipil.