

**ANALISA KETERSEDIAAN AIR SAWAH TADAHUJAN DIDESAPEDU
KECAMATAN JEJAWI KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR**



TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Menyelesaikan Pendidikan Program
Sarjana (S1) Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah
Palembang

Disusun Oleh :

RAHMAT KRISWANTORO

112020043

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS

TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

2025

**ANALISA KETERSEDIAAN AIR SAWAH TADAH HUJAN DI DESA PEDU
KECAMATAN JEJAWI KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR**



TUGAS AKHIR

Diajukan Oleh :

RAHMAT KRISWANTORO

11 2020 043

Di Terbitkan Oleh :

**Dekan Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah
Palembang**


In A. Junaidi, M.T.
NIDN. 0202026502

**Ketua Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas
Muhammadiyah Palembang**


Mira Setiawati, S.T., M.T.
NIDN. 0006078101

ANALISA KETERSEDIAAN AIR SAWAH TADAH HUJAN DI DESA PEDU
KECAMATAN JEJAWI KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR



TUGAS AKHIR

Diajukan Oleh :

RAHMAT KRISWANTORO

11 2020 043

Telah Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I

Ir. Erny Agusri M.T.
NIDN. 0029086301

Dosen Pembimbing II

Ir. Revisdah M.T.
NIDN. 0231056403

LAPORAN TUGAS AKHIR
ANALISA KETERSEDIAAN AIR SAWAH TADAH HUJAN DI DESA PEDU
KECAMATAN JEJAWI KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR

Di Persiapkan dan Di Susun Oleh :

RAHMAT KRISWANTORO

11 2020 043

Telah Di Pertahankan Di Depan Dewan Penguji Sidang Komprehensif
Pada Tanggal, 21 April 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Dewan Penguji

1. **Ir. Noto Royan, M.T**
NIDN. 0203126801
2. **Ir. Jonizar, M.T**
NIDN. 0030066101
3. **Mira Setiawati, S.T., M.T**
NIDN. 0006078101

(.....)
(.....)
(.....)



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

Palembang, 21 April 2025

Program Studi Sipil

Ketua

Mira Setiawati, S.T., M.T
NIDN. 0006078101

MOTTO

“Sesungguhnya bersamaku ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan lain) Dan hanya kepada TUHAN mu lah engkau berharap.”

(Q.S.AL-Insyirah, 94:6-8)

“Jika kamu tidak sanggup menahan lelahnya belajar, maka kamu harus sanggup menahan perihnya kebodohan”

-Imam Syafi'i

“Orang lain ga akan bisa paham *struggled* dan masa sulit nya kita yang mereka ingin tahu hanya bagian *success stories*. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun ada yang tepuktangan. Kelak dirikitadimasadepan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini, tetap berjuang ya!”

PERSEMBAHAN

“Tiada lembar yang paling indah dalam laporan skripsi ini kecuali lembar persembahan. Dengan mengucapkan rasa syukur atas Rahmat Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan sebagai tanda bukti kepada orang tua tercinta, adikku, keluarga besarku, sahabatku dan teman-teman yang selalumemberi support untuk menyelesaikan skripsi ini.”

SURATPERNYATAAN

Nama : Rahmat Kriswantoro
Tempat Tanggal Lahir : Sidorukun, 06 Desember 2000
Nim 11 2020 043
Program Studi : Teknik Sipil
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang
Menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
2. Saya bersedia untuk menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
3. Memberikan hak kepada perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan, alih media, mengelola, dan menampilkan atau mempublikasikan di media secara fulltext untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Demikian pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan tanpa paksaan.

Palembang, April 2025




Rahmat Kriswantoro
NRP 11 2020 043

PRAKATA

Assalamu'alaikumwarrohmatullahiwabarokatuh

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penyusun sehingga dapat menyelesaikan tugas akademik berupa tugas akhir yang berjudul “Analisa Ketersediaan Air pada Sawah Tadah Hujan di Desa Pedu Kecamatan Jejawi Kabupaten Ogan Komering Ilir”.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini bukanlah tujuan akhir dari proses belajarkarenabelajaradalahsesuatu yangtidakakterbatas.Dalam penyusunantugas akhir ini masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan, dengan kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kebaikan dimasa yang akan datang.

Dalam kesempatan ini pula, penulis menyampaikan ucapan terimakasihyang sebesar – besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Abid Djazuli S.E., M.M., Selaku Rektor Universitas MuhammadiyahPalembang.
2. BapakIr.A.Junaidi,M.T.,SelakuDekanFakultasTeknikUniversitasMuhammadiyah Palembang.
3. Ibu Mira Setiawati. S.T.,M.T.,SelakuKetuaProgramStudiTeknikSipil Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. IbuIr.Erny Agusri,M.T.SelakuDosen PembimbingIyangtelah banyak memberikan waktu, ilmu, serta arahan kepada penulis.
5. IbuIr.Revisdah,M.T.SelakuDosenPembimbing Iyangtelahbanyak memberikan waktu, ilmu, serta arahan kepada penulis.
6. SeluruhDosen,Staff,danKaryawanFakultasTeknikProgramStudi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.

Dan tak lupa saya ucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua Orang tua Ku, Ayahanda Edi Bing Slamet dan Ibunda Ruslinawati. Terimakasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih yang diberikan, membesarkan, mendidik anak-anaknya hingga mendapatkangelar sarjana dan selalumenjadipenyemangat. Serta selalumemberikan yangterbaik, tak kenallelahmendoakan, memberikanperhatiandandukunganhinggapenulis mampu menyelesaikan studinya. Semoga Ayah dan Ibu selalu sehat, panjang umur dan selalu bahagia.
2. Adikku, Kamal Prayogi, Muhammad Idris, Sabrina Nur Aisyah, Syahrul Wahyu Ramadhandan Muhammad bagaskoro, yang sangat penulissayangi terimakasih banyak sudah hadir menjadi saudara yang baik.
3. Dan tak lupa saya ucapkan terimakasih kepada Bapak Kopka Sariman Aritonang, Ibu Rapika Sari S. Kom yang menerima penulis sebagai Anak dan selalu mensupportmemberikan semangat serta dukungan selama penulis menuntut ilmu. Sepupu Penulis Cinta Anugerah Putri Aritonang, dan Luthfi Fadli Mulia Siregar yang sangat penulis sayangi terimakasih banyak sudah hadir menjadi sepupu dan saudara yang baik.
4. Segenap keluarga besar Teknik Sipil Angkatan 2020 Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah berjuang bersama untuk meraih gelar sarjana dengan saling membantu dan memberi dukungan agar semuanya dapat berjalan dengan lancar.
5. Semua pihak yang telah terlibat untuk membantu dan penyemangat dalam penyelesaian Tugas Akhir yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.
6. Terakhir, terimakasih untuk diri sendiri, karena telah mampu berusahakeras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk dirimu sendiri.

Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermamfaat bagi semuapihak dan memenuhi fungsi nya dalam mendukung tercapainya tujuan pembelajaran di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat begitu banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kepada para pembaca untuk memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun guna untuk penyelesaian dan penyempurnaan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih atas segala dukungannya semogaapayang kita lakukan selalu mendapatkan limpah rahmat dari Allah SWT dan berguna bagi kita semua, Aamiin ya rabbalalamiin.

Wassalamu'alaikumWr.Wb

Palembang, April2025



RahmatKriswantoro
NRP 11 2020 043

INTISARI

Sawah tadah hujan adalah sawah yang pengairannya sangat bergantung pada curah hujan dan ditanami padi minimal satu kali dalam setahun. Di sawah tadah hujan, padi dapat ditanam dengan cara digenangi air selama musim hujan. Namun, karena ketersediaan air yang sangat terbatas selama musim kemarau, padi harus digaru (tidak digenangi air) selama musim kemarau. Agroekosistem ini juga dikenal sebagai daerah miskin sumber daya karena sawah tadah hujan biasanya tidak produktif (rendah nutrisi), sering mengalami kekeringan, dan petani tidak memiliki cukup uang.

Hasil dari penelitian ini menemukan sebagai berikut : Berdasarkan uraian dari hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sawah tadah hujan di Desa Pedu Kecamatan Jejawi Kabupaten Ogan Komering Ilir dengan luas lahan 991 Ha, untuk jumlah ketersediaan air tanaman Padi sebesar $0,6825 \text{ m}^3/\text{det}$ dan kebutuhan air tanaman Padi sebesar $2,1665 \text{ m}^3/\text{det}$.

Hal ini dapat dilihat dari Water Balance Ketersediaan air sawah dengan Kebutuhan air sawah. Dengan pola tanam musim pertama yang dilakukan pada bulan April–Juli, dan musim tanam kedua yang dilakukan pada bulan November – Februari. Untuk bulan Maret periode ke 1 disarankan untuk tidak dilakukan penanaman karena pemulihan lahan sebab sawah tadah hujan merupakan lahan yang minim akan unsur hara sehingga pada bulan tersebutlah fase pengembalian unsur hara guna kesuburan tanah, sedangkan bulan Agustus periode 1 sampai dengan Oktober periode 1 tidak dilakukan penanaman karena pemulihan lahan dan sawah kering.

Kata Kunci: Sawah Tadah Hujan, Curah Hujan, Ketersediaan dan kebutuhan metode Water Balance

ABSTRAC

Rainfed rice fields are rice fields whose irrigation depends on rainfall and are planted with rice at least once a year. In rainfed rice fields, rice can be planted by flooding it during the rainy season. However, due to the limited availability of water during the dry season, this agroecosystem is also known as a resource-poor area because rainfed rice fields are usually unproductive (low in nutrients), often experience drought and farmers do not have enough money.

The results of this research found the following: Based on the description of the research results and discussion in the previous chapter, it can be concluded that rainfed rice fields in Pedu Village, Jejawi District, Ogan Komering Ilir Regency with a land area of 991 Ha, the amount of water available for rice plants is 0,6825 m³/sec and the water requirement for rice plants is 2,1665 m³/sec.

This can be seen from the Water Balance of the availability of rice field water with the water demand for the rice fields. With the first planting season being carried out in April – July, and the second planting season being carried out in November – February. For the month of March period 1, it is recommended that no planting be carried out due to land restoration because rainfed rice fields are land that has minimal nutrients, so in that month is the phase of returning nutrients for soil fertility, while in August period 1 to October period 1 no planting will be carried out. due to the restoration of dry land and rice fields.

Keywords: Rainfed Rice Fields, Rainfall, Availability and need for Water Balance methods

DAFTAR ISI

HALAMANJUDUL	i
HALAMANPENGESEAHAN.....	ii
HALAMANPERSETUJUAN	iii
HALAMANPENGESEAHAN PENGUJI.....	iv
HALAMANMOTTO	v
HALAMANPERSEMBAHAN	v
SURATPERNYATAAN.....	vi
PRAKATA	vii
INTISARI.....	x
ABSTRAC	xi
DAFTARISI	xii
DAFTARGAMBAR.....	xv
DAFTARTABEL	xvi
DAFTARGRAFIK	xvii
DAFTARNOTASI.....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang	1
RumusanMasalah	2
MaksuddanTujuan Penelitian.....	2
BatasanMasalah	2
SistematikaPenulisan	3
BaganAlir Penulisan.....	4
BABIILANDASANTEORI.....	5
PengertianSawahTadah Hujan	5
KarakteristikSawahTadah Hujan	5
PengertianHidrologi	7
TingkatKesuburanTanah.....	13

KebutuhanAirTanaman	14
TanamanPadi.....	15
Evapotranspirasi	18
Curah Hujan	19
EstimasiKetersediaanAir	20
EstimasiKebutuhanAir.....	21
CurahHujanEfektif	21
PenyiapanLahanTanamanPadi	22
PenggunaanKonsumtif.....	23
Perkolasi.....	26
PenggantiLapisanAir	27
KebutuhanAirTanaman	28
PerhitunganKebutuhanAir Tanaman	29
BABIIIMETODOLOGI PENELITIAN.....	30
LokasiPenelitian	30
MetodePengumpulanData.....	30
Data Primer	30
Data Sekunder	32
Analisis Penelitian	34
BaganAlir Penulisan.....	35
BABIV ANALISA DANPEMBAHASAN	36
PerhitunganEvapotranspirasi.....	36
AnalisisCurahHujanEfektif.....	42
KebutuhanAirSawah.....	50
Pembahasan.....	66
BABV KESIMPULAN DAN SARAN	67
Kesimpulan	67
Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA.....	69

LAMPIRAN 1.PERHITUNGAN EVAPOTRANSPIRASI

LAMPIRAN2.PERHITUNGANCURAHHUJANEFEKTIF

LAMPIRAN 3.PERHITUNGAN KEBUTUHAN AIR

LAMPIRAN4.DATADARIINSTANSI&DATAHASILWAWANCARA LAMPIRAN

5.DATA DOKUMENTASI LAPANGAN

LAMPIRAN6.DATAADMINISTRASIPENELITIAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar1.1 BaganAlir Penulisan	4
Gambar2.1 SiklusHidrologi	8
Gambar3.1 LokasiPenelitian	30
Gambar3.2 DokumentasiLapangan	31
Gambar3.3 PemetaanLahanSawahMenggunakanAplikasiGoogleEarth	32
Gambar3.4 BaganAlir Penelitian.....	35
Gambar4.1 JarakAntaraSungaidan LahanSawah	66

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik Lahan Sawah	13
Tabel 2.2 Kebutuhan Air Selama penyiapan	23
Tabel 2.3 Harga KC untuk Tanaman padi Menurut FAO	24
Tabel 2.4 Nilai Ratarata Koefisien Tanaman.....	24
Tabel 2.5 Hubungan Antara T , W dan $F(T)$	25
Tabel 2.6 Radiasi Ekstra Matahari (R_a) dalam Evapotranspirasi Ekuivalen (mm/hari) Untuk daerah Indonesia antara $5^\circ LU$ - $10^\circ LS$	26
Tabel 2.7 Angka Perkolasi.....	26
Tabel 2.8 Nilai Pengganti Lapisan Air	27
Tabel 3.1 Data Curah Hujan Bulanan Kecamatan Jejawi Kabupaten Ogan Komering Ilir	32
Tabel 3.2 Data Klimatologi.....	33
Tabel 3.3 Data Luas Pengguna Lahan Per Desa Kecamatan Jejawi Kabupaten Ogan Komering Ilir	33
Tabel 4.1 Rekapitulasi Evapotranspirasi Potensial (E_t)	40
Tabel 4.2 Data Curah Hujan Setelah dirangking	42
Tabel 4.3 Rekapitulasi Perhitungan Ketersediaan Air Tanaman Padi (m^3/det).....	46
Tabel 4.4 Rekapitulasi Curah Hujan Efektif (Re_{Padi})	48
Tabel 4.5 Rekapitulasi Perhitungan Kebutuhan Air Tanaman Padi (m^3/det).....	60
Tabel 4.6 Water Balance Ketersediaan dan kebutuhan Air Tanaman Padi (m^3/det)	62

DAFTAR GRAFIK

Grafik4.1 Evapotranspirasi Potensial.....	41
Grafik4.2 Ketersediaan Air Tanaman Padi(m^3/det).....	47
Grafik4.3 Curah Hujan Efektif (RePadi)	49
Grafik4.4 Kebutuhan Air Tanaman Padi(m^3/det).....	61
Grafik4.5 Q Kebutuhan dan Q Ketersediaan Air Tanaman Padi(m^3/det).....	64
Grafik4.6 Pola Tanam di Desa Pedu.....	65

DAFTAR NOTASI

E_{To}	=Evapotranspirasi potensial (mm/hari)
C	=Faktor koreksi akibat iklim siang dan malam
W	=Faktor Bobot tergantung dari suhu udara dan ketinggian tempat R_n = Radiasi netto ekuivalen dengan Evapotranspirasi (mm/hari) = $R_{ns} - r_n$
R_{ns}	=Gelombang pendek radiasi yang masuk $(1-a) \times R_s$ R_s = Gelombang panjang radiasi netto
N	=Lama Maksimum Penyinaran matahari
$1-w$	=Faktor Bobot tergantung temperatur udara
$f(u)$	= Fungsi kecepatan angin = $0,25 (1+u/100)$
$f(ed)$	=Efek tekanan uap pada radiasi gelombang panjang
$f(n/N)$	=Efek lama Penyinaran matahari pada radiasi gelombang panjang $f(T)$ = Efek temperatur pada radiasi Gelombang panjang
ea	=Tekanan uap jenuh tergantung pada temperature
ed	= $ea \times Rh/100$
$\sim C$	=Curah hujan efektif
Etc	=evapotranspirasi tanaman (mm/hari)
E_{to}	=evapotranspirasi tanaman acuan (mm/hari)
K_c	= koefisien tanaman
E	=Bilangan Eksponen; 2,718
S	=Kebutuhan air untuk penjemuran (mm)
T	=Jangka waktu pengolahan (hari)
K	=Konstanta
E_o	=Evaporasi potensial (mm/hari)
M	=Kebutuhan air untuk menggantikan hilangnya air akibat Evaporasi dan perkolasi di sawah yang sudah ditentukan (mm/hari)
IR	=Kebutuhan air untuk pengolahan lahan (mm/hari)

R80	=Curahhujandengankemungkinansebesar80%
Re	=Curah hujanefektif (mm/hari)
Repadi	=(R80 x0,7)/ Periode pengamatan
NFR	=Kebutuhan airbersihdisawah(mm/hari)
P	=Perkolasi(mm/hari)
WLR	=penggantianlapisan air (mm/hari)
Etc	=evapotranspirasitanaman(mm/hari)
LP	=penyiapanlahan(mm/hari)

BAB 1

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Salah satu industri yang paling berisiko terhadap perubahan iklim adalah pertanian, yang terdampak secara global. Ketahanan pangan global terancam akibat perubahan iklim. Tanaman pangan sangat rentan terhadap perubahan iklim karena tanaman pangan tersebut sering kali merupakan tanaman tahunan yang rentan terhadap stres air atau terlalu banyak atau terlalu sedikit air. Secara teknis, penggunaan lahan, praktik penanaman, teknik pengelolaan tanah, air dan varietas semuanya memengaruhi seberapa rentannya tanaman pangan. Dengan demikian, area yang digunakan untuk penanaman, pemanenan, produktivitas, dan mutu hasil panen semuanya akan terdampak oleh seberapa rentannya tanaman pangan terhadap pola curah hujan (Harahap & Syafitri Nabila (2023).

Desa Pedu terletak di Kecamatan Jejawi Kabupaten Ogan Komering Ilir memiliki lahan sawah tadah hujan dengan luas 991 Ha, dan baik untuk proses pertanian, khususnya tanaman utama yaitu tanaman padi. Petani mengatakan bisa menanam padi hanya tergantung pada cuaca, saat musim kemarau petani kekurangan air bahkan petani sampai gagal panen karena tidak adanya suplai air untuk ke sawah dan area sungai yang jauh tidak dapat menjangkau sawah, Desa Pedu berada di Kecamatan Jejawi Kabupaten Ogan Komering Ilir dan tidak memiliki sistem pengairan yang memadai. Akibatnya, sistem pertanian Desa ini bergantung pada sawah tadah hujan untuk bertanam dan menampung air hujan.

Namun, air hujan hanya berfungsi selama musim penghujan, sehingga penghasilan sawah tadah hujan terbatas. Akibatnya, petani hanya menanam padi dua kali dalam setahun, maka dari itu tujuan penelitian ini adalah untuk mengoptimalkan Ketersediaan Air Sawah Tadah Hujan di Desa Pedu Kecamatan Jejawi Kabupaten Ogan Komering Ilir. Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis akan membahas **“Analisa Ketersediaan Air Sawah Tadah Hujan di Desa Pedu Kecamatan Jejawi Kabupaten Ogan Komering Ilir”**.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah jumlah air hujan yang tersedia cukup untuk mengairi sawah tadah hujan seluas 991 Ha?
2. Dari total air yang ada, apakah dapat memenuhi kebutuhan tanaman padi?

Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menghitung ketersediaan dan kebutuhan air pada sawah tadah hujan di Desa Pedu, Kecamatan Jejawi, Kabupaten Ogan Komering Ilir.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui seberapa banyak air hujan yang dapat mengairi sawah tadah hujan seluas 991 Ha, serta apakah jumlah tersebut mencukupi kebutuhan air tanaman padi.

Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian berada di desa Pedu, Kecamatan Jejawi, Kabupaten Ogan Komering Ilir.
2. Data curah hujan yang digunakan mencakup periode 5 tahun di desa Pedu, Kecamatan Jejawi Kabupaten Ogan Komering Ilir.
3. Data klimatologi yang digunakan juga mencakup periode 5 tahun di desa Pedu, Kecamatan Jejawi Kabupaten Ogan Komering Ilir.
4. Penelitian ini hanya menganalisis kebutuhan air untuk lahan sawah tadah hujan seluas 991 Ha di Desa Pedu, Kecamatan Jejawi Kabupaten Ogan Komering Ilir dengan sistem tadah hujan.

Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini dibagi menjadi lima bab, yang masing-masing dideskripsikan untuk memberikan ringkasan isi makalah. Bab-bab tersebut disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mencakup latar belakang yang menjelaskan alasan pelaksanaan penelitian, serta merumuskan masalah, tujuan penelitian, manfaat, dan struktur penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat dasar-dasar teoritis dan referensi yang berkaitan dengan topik yang dibahas dalam penelitian ini. Banyak buku, jurnal, dan publikasi ilmiah lainnya dapat menjadi sumber.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

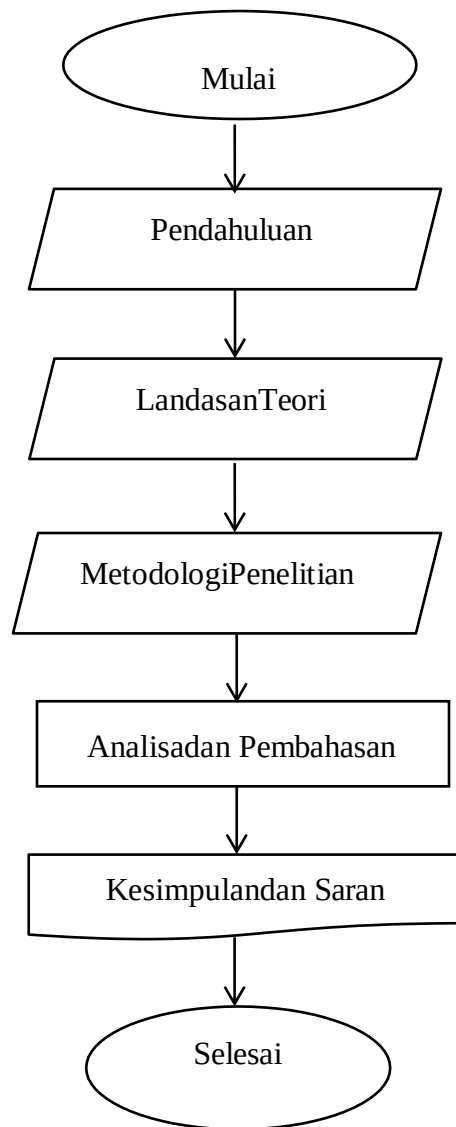
Bab ini menjelaskan metodologi yang digunakan untuk memecahkan tantangan yang disebutkan, serta teknik pengumpulan dan analisis data yang digunakan.

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan ketersediaan dan kebutuhan air yang dianalisis menggunakan data dari pola tanam yang diproyeksikan, curah hujan, evapotranspirasi, dan optimasi berdasarkan ketersediaan air.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menyajikan kesimpulan dan saran yang dihasilkan dari penelitian tugas akhir ini.

Bagan Alir Penulisan**Gambar 1.1 Bagan Alir Penulisan Penelitian**

DAFTARPUSTAKA

- Aditya, F., Gusmayanti, E., & Sudrajat, J. (2021). Pengaruh Perubahan Curah Hujan terhadap Produktivitas Padi Sawah di Kalimantan Barat. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 19(2), 237–246. <https://doi.org/10.14710/jil.19.2.237-246>
- Ahimsa, M. B., Basunanda, P., & Supriyanta, S. (2018). Karakterisasi Morfologi dan Fotoperiodisme Padi Lokal (*Oryza sativa* L.) Indonesia. *Vegetalika*, 7(1), 52. <https://doi.org/10.22146/veg.33557>
- Anggraini Nadia (2024). Analisa Ketersediaan Air Sawah Tadah Hujan di Kelurahan Sei Selincah Kecamatan Kalidoni Kota Palembang. Skripsi Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, 2024. Palembang
- Direktorat Jendral Pengairan. (1986). “ Standard Perencanaan Irigasi (KP. 01-05)”. Departemen Pekerjaan Umum . CV Galang Persada. Bandung.
- Guntara, Y. (2018). Analisis Ketersediaan Air Pada SUB Kesatuan Hidrologi Gambut Tanjung Leban Provinsi Riau. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Teknik*, 5, 1–10
- Harahap, F. S. (2019). Evaluasi Status Kesuburan N P K Tanah Sawah Tadah Hujan Di Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Agroplasma*, 5(1), 30–34. <https://doi.org/10.36987/agr.v5i1.177>
- Harahap ikhsan Muhammad & Syafitri Nabila (2023) Sektor Pertanian Dalam Menghadapi Perubahan Iklim. *Communnity Development Journal* Vol.4 No. 4 Tahun 2023, Hal. 7479-7483
- Harisyah, F., Rika, H., & Halimursyadah. (2022). Pengujian Tanggap Beberapa Varietas Padi (*Oryza Sativa* L.) terhadap Cekaman Salinitas pada Fase Perkecambahan. *Jurnal Agrista*, 26(3), 129–137.
- Jakartabogor, J. R., & Cibirong, K. (2022). Artikel 2 + Vol. 31 + No. 3 + Desember + 2022. 199–208.
- Linsley, Ray K Jr., Max A Kohler, Joseph L H. 1986. *Hidrologi Untuk Insinyur* Erlangga Jakarta
- Marthadan Adhidarma. 1983. *Mengenal dasar hidrologi*. Bandung: Nova
- Puslitbang Tanaman Pangan (2006). *Dinas Pertanian Pangan Kabupaten Demak*

- Rahmadiningrat, M. D. mega dan A. (2020). Pengujian Kecocokan Air Sawah Tadah Hujan di Daerah Bandung Timur. Dian Mega Meina dan Agung Rahmadiningrat. 105.
- Ruswanti, D. (2020). Pengukuran Performa Support Vector Machine Dan Neural Netwok Dalam Meramalkan Tingkat Curah Hujan. Gaung Informatika, 13(1), 66–75.
- Salsabila, A., & Nugraheni, I. L. (2020). Pengantar Hidrologi, 134. Lampung: Aura
- Setiapermas, M. N., & Nurlaily, R. (2021). Use of Biodecomposers in EarlyPaddy Rice Planting in Rice Fields during the Dry Season. Jurnal Riset Agribisnis Dan Peternakan,6(1),7687. <http://jurnal.umpwr.ac.id/index.php/jrap>
- Setyabudi, A. D., & Mustafidah, H. (2020a). Menentukan Jenis Tanaman Pertanian Palawija Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Dan63MetodeWeightedProduct(Wp).,17(1),61. <https://doi.org/10.30595/sainteks.v17i1.7829>
- Sudjarwadi. (1979). Kebutuhan Air Tanaman
- Sumani, N., Harijanto, H., & Wahid, A. (2018). Pengelolaan Daerah AliranSungai dan Aplikasinya dalam Proses Belajar Mengajar
- Sumenep, K. (2014). Jurnal “ MITSU ” Media Informasi Teknik Sipil UNIJA Volume 2 , No . 2 , Oktober 2014 - ISSN: 2339-0719 FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS WIRARAJA SUMENEP - MADURA. Mitsu, 2(2), 30–39.
- Suryadi. (2020). Analisis usahatani padi sawah tadah hujan di desa teluk lanus kecamatan sungai apit kabupaten siak. Skripsi.
- Tukidi.(2010).KarakterCurahHujanDiIndonesia.JurnalGeografi,7(2),136–145.<http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JG/article/view/84>
- Van de Goor G.A.Wdan Zijlstra G. (1986). Irrigation Requirement for Doublecropping of Lowland Rice in Malay. ILRPublication14. Wageningen.