

**ANALISA KETERSEDIAAN DAN KEBUTUHAN AIR IRIGASI PADA
DAERAH IRIGASI DESA TALANG PANGERAN ILIR KABUPATEN
OGAN ILIR**



SKRIPSI

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

**Oleh :
JA'FAR AL SAYYID
112022078**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

**ANALISA KETERSEDIAAN DAN KEBUTUHAN AIR IRIGASI PADA
DAERAH IRIGASI DESA TALANG PANGERAN ILIR KABUPATEN
OGAN ILIR
TUGAS AKHIR**



Oleh :

JA'FAR AL SAYYID

11 2022 078

Mengetahui

Disetujui,

Dekan Fakultas Teknik

Univ. Muhammadiyah Palembang

Disetujui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Fakultas teknik UM Palembang



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



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

**ANALISA KETERSEDIAAN DAN KEBUTUHAN AIR IRIGASI PADA
DAERAH IRIGASI DESA TALANG PANGERAN ILIR KABUPATEN
OGAN ILIR**

TUGAS AKHIR



Oleh :

JA'FAR AL SAYYID

11 2022 078

Disetujui Oleh :

Pembimbing Tugas Akhir

Pembimbing I

Ir. Erny Agusri, M.T.

NIDN. 0029086301

Pembimbing II

Marice Agustini, S.T., M.T.

NIDN. 0201088202

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISA KETERSEDIAAN DAN KEBUTUHAN AIR IRIGASI PADA
DAERAH IRIGASI DESA TALANG PANGERAN ILIR**

KABUPATEN OGAN ILIR

Dipersiapkan dan Di Susun Oleh :

JA'FAR AL SAYYID

NIM : 11 2022 078

**Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Sidang Komprehensif Pada
Tanggal 4 Agustus 2026**

SUSUNAN DEWAN PENGUJI :

1. **Ir. A. Junaidi, M.T.**

NIDN. 0202026502


(.....)

2. **Ir. RA. Sri Martini, M.T.**

NIDN. 0203037001


(.....)

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, 4 Agustus 2026 Program Studi Teknik Sipil Ketua,


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

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah Ini:

Nama : Ja'far Al Sayyid
Nim : 112022078
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penelitian tugas akhir ini yang berjudul “ANALISA KETERSEDIAAN DAN KEBUTUHAN AIR IRIGASI PADA DAERAH IRIGASI DESA TALANG PANGERAN ILIR KABUPATEN OGAN ILIR” merupakan hasil karya saya sendiri yang disusun berdasarkan proses penelitian yang telah dilakukan. Penelitian ini dibuat dengan mengacu pada berbagai sumber ilmiah yang relevan, yang seluruhnya telah dicantumkan secara jelas dalam daftar pustaka sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah.

Palembang, Agustus 2026


Ja'far Al Sayyid

NIM. 112022078

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Dan ingatlah ketika Rabb-mu memaklumkan “Sesungguhnya jika kalian bersyukur, maka aku akan tambah (nikmat) kepadamu, dan apabila kamu ingkar (nikmat-ku), maka sesungguhnya adzab ku sangat keras”

(QS Ibrahim : 7)

“Terkadang di tengah jalan kita kehilangan motivasi, dan saat seperti itu coba lihat kebelakang. Kita bisa sadar betapa jauhnya kita melangkah, seberapa besar energi dan waktu yang sudah dikorbankan”

(Jerome Polin)

اجهد و لا تكسل و لا تك غافلا فالندمة العقبى لمن يتكسل

“Bersungguh – sungguhlah, jangan bermalas – malasan dan jangan pula lengah, karena penyelesaian itu resiko bagi orang yang bermalas – malasan”

(Pepatah Arab)

PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk :

- ❖ Alhamdulillah kepada Allah Ta’ala yang pemilik segala pujian dan penulis bersyukur kepada-Nya yang telah memberikan rahmat yang amat luas, karunia, kekuatan serta kemudahan dalam menajalani setiap Langkah perjalanan kuliah hingga ke tahap tugas akhir ini yang bisa terselesaikan dengan baik.
- ❖ Kedua orang tua saya yang selalu saya doakan disetiap sujud Ayahanda Muchlis, S. Kom., M.Si dan Umma Sri Rahayu. Orang tua yang selalu mendoakan saya dalam sujud serta sholatnya dan tak henti – hentinya untuk mengingatkan penulis selalu melakukan kebaikan agar di dalam kehidupan

sehari – hari. Terima kasih telah menjadi tempat pulang yang nyaman dikala penat dalam melewati berbagai proses dan tantangan.

- ❖ Pembimbing saya yang terhormat Ibu Ir. Enry Agusri, M.T, selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Marice Agustini, S.T., M.T. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah sabar, bijaksana dan kompeten dalam membimbing penulis disetiap tahapan dalam pengerjaan skripsi dan asistensi tugas akhir ini. Terima kasih banyak ibu dan bapak atas ilmu, waktu dan wawasan yang telah diberikan
- ❖ Rekan – rekan seperjuangan mahasiswa dari Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Angkatan 2022 yang telah mensupport penulis pada setiap langkah – langkah nya dalam perkuliahan dan penyelesaian skripsi.
- ❖ Dan yang terakhir, kepada diri saya sendiri, Ja'far Al Sayyid, Untuk itu izinkan penulis mengucapkan rasa terima kasih atas pencapaian selama ini yang telah kuat menghadapi perjalanan kehidupan baik di perkuliahan maupun sehari – hari. Terima kasih telah mengendalikan diri dari berbagai tekanan keadaan dan tidak pernah menyerah, dan tetap berusaha memberikan hasil yang terbaik dalam setiap keadaan.

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis ketersediaan dan kebutuhan air irigasi pada Daerah Irigasi Desa Talang Pangeran Ilir, Kabupaten Ogan Ilir. Penelitian dilakukan karena ketersediaan air yang semakin menurun menyebabkan pelayanan irigasi belum mampu memenuhi kebutuhan lahan pertanian secara optimal. Analisis ketersediaan air dilakukan menggunakan metode F.J. Mock untuk memperoleh debit andalan (Q80), sedangkan kebutuhan air irigasi dihitung berdasarkan komponen curah hujan efektif, evapotranspirasi, kebutuhan penyiapan lahan, serta kebutuhan air selama masa pertumbuhan tanaman. Selain itu, dilakukan pengukuran debit aliran di saluran tersier menggunakan metode apung sebagai data pendukung penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai debit andalan (Q80) rata-rata sebesar 0,154 m³/det, sedangkan potensi debit pada saluran irigasi tersier sebesar 0,15 m³/det untuk melayani lahan pertanian seluas 260 ha. Hasil analisis memperlihatkan bahwa pada periode tertentu masih terjadi ketidakseimbangan antara ketersediaan dan kebutuhan air irigasi sehingga diperlukan upaya pengelolaan distribusi air yang lebih efektif agar pasokan air ke lahan pertanian tetap terjaga selama musim tanam. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan ketersediaan air irigasi di Daerah Irigasi Desa Talang Pangeran Ilir masih perlu ditingkatkan untuk menjamin kontinuitas pelayanan irigasi. Salah satu alternatif yang direkomendasikan adalah pembangunan embung sebagai tampungan air pada saat debit sungai berlebih sehingga cadangan air dapat dimanfaatkan ketika terjadi ivenjadi pada musim tanam. Dengan adanya embung, diharapkan distribusi air menuju petak-petak tersier ivenjadi lebih stabil, kebutuhan air tanaman dapat terpenuhi secara optimal, serta produktivitas pertanian dapat terus meningkat.

Kata Kunci : Kebutuhan air, ketersediaan air, irigasi, petak tersier, metode F.J Mock.

ABSTRACT

This study aims to analyze the availability and demand for irrigation water in the Talang Pangeran Ilir Village Irrigation Area, Ogan Ilir Regency. The study was conducted because the decreasing water availability has caused irrigation services to be unable to optimally meet the needs of agricultural land. The analysis of water availability was carried out using the F.J. Mock method to obtain the mainstay discharge (Q_{80}), while the irrigation water demand was calculated based on the components of effective rainfall, evapotranspiration, land preparation needs, and water needs during the plant growth period. In addition, the flow discharge measurement in the tertiary channel was carried out using the float method as supporting data for the study. The results showed that the average mainstay discharge (Q_{80}) was $0.154 \text{ m}^3/\text{s}$, while the potential discharge in the tertiary irrigation channel was $0.15 \text{ m}^3/\text{s}$ to serve 260 ha of agricultural land. The results of the analysis showed that in certain periods there was still an imbalance between the availability and demand for irrigation water, so that more effective water distribution management efforts were needed to ensure the water supply to agricultural land was maintained during the planting season. Based on the research results, it can be concluded that irrigation water management in the Talang Pangeran Ilir Village Irrigation Area still needs to be improved to ensure continuity of irrigation services. One recommended alternative is the construction of a reservoir to store water during times of excessive river discharge, allowing water reserves to be utilized during the planting season. With the reservoir, it is hoped that water distribution to tertiary plots will be more stable, plant water needs can be optimally met, and agricultural productivity can continue to increase.

Keywords : *Water needs, water availability, irrigation, tertiary plot, method.*

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Alhamdulillahilahirabil'alamin, segala puji kehadiran Allah Ta'ala yang telah memberikan rahmat, taufik serta hidayah-Nya kepada penulis, sehingga atas barokah dan ridho-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akademik yang berupa Tugas Akhir dengan judul “ANALISA KETERSEDIAAN DAN KEBUTUHAN AIR IRIGASI DESA TALANG PANGERAN ILIR KABUPATEN OGAN ILIR”. Skripsi ini disusun untuk melengkapi syarat menyelesaikan jenjang kesarjanaan Strata 1 pada Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang. Saya sebagai penulis menyadari dengan sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan. Dengan kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kebaikan penelitian ini. Dalam kesempatan ini juga, saya menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof Dr. Abid Djazuli, SE., MM. Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Ir. A Junaidi, MT. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Ibu Mira Setiawati S.T., MT. Selaku Ketua Jurusan Fakultas Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Ibu Ir. Erny Agusri, MT. Selaku Pembimbing I
5. Ibu, Marice Agustini, S.T., MT. Selaku Pembimbing II
6. Seluruh Dosen Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah membimbing dan memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh studi.
7. Seluruh Karyawan dan Staf Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah banyak membantu penulis selama bergabung bersama akademika Universitas Muhammadiyah Palembang. Semoga amal dan budi baik bapak/ibu mendapat imbalan dari Allah SWT, dan semoga Allah SWT selalu bersama kita.

akhir kata penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semuanya, *Aamiin ya rabbal alamin....*

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakaatuh

Palembang, Juli 2026

Ja'far Al Sayyid

NIM : 112022078

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GRAFIK	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Batasan Penelitian	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II	4
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	4
2.1. Jaringan Irigasi.....	4
2.1.1. Definisi Irigasi.....	4
2.1.2. Klasifikasi Jaringan Irigasi.....	4
2.1.3 Jenis–jenis Saluran Irigasi	6
2.2. Bangunan Irigasi	7
2.2.2 Bangunan Bagi dan Sadap	8
2.2.3 Bangunan Pengatur dan Pengukur	9
2.2.4 Bangunan Pengatur Muka Air.....	9
2.2.5 Bangunan Pembawa.....	9
2.3. Siklus Hidrologi	12
2.4. Daerah Aliran Sungai	13
2.5. Pola Tanam (<i>Cropping Pattern</i>).....	14
2.6. Ketersediaan Air.....	14
2.7. Debit Andalan (Qu).....	18
2.8. Kebutuhan Air Irigasi.....	19

2.9. Evapotranspirasi.....	19
2.10. Curah Hujan Efektif.....	22
2.11. Kebutuhan Air di Lahan Sawah	23
2.12. Debit Aliran.....	29
2.13. Pintu Air	30
2.13.1. Macam-Macam Pintu Air.....	30
2.14. Penelitian Terdahulu.....	33
BAB III.....	35
METODE PENELITIAN	35
3.1. Lokasi Penelitian.....	35
3.2. Metode Pengumpulan Data.....	36
3.3. Analisa Data	40
3.4. Peralatan Penelitian.....	41
3.6. Bagan Alir Penelitan.....	43
BAB IV	44
HASIL DAN PEMBAHASAN	44
4.1. Analisa Data Curah Hujan.....	44
4.1.1. Data Curah Hujan Efektif (R80)	44
4.1.2. Data Evapotranspirasi	50
4.2. Analisa Ketersediaan Air.....	54
4.2.1. Menghitung Debit Andalan.....	54
4.2.2. Menghitug Debit Andalan Q80	60
4.3. Analisa Kebutuhan Air Irigasi.....	63
4.3.1. Menghitung Analisa Pengolahan Lahan.....	63
4.3.2. Menghitung Kebutuhan Air Untuk Masa Tanam	65
4.4. Analisa Debit Aliran.....	72
4.4.1. Menghitung Luas Penampang.....	72
4.4.2. Menghitung Kecepatan Aliran	72
4.4.3. Menghitung Debit Aliran	73
4.7. Hasil dan Pembahasan.....	75

BAB V	77
KESIMPULAN DAN SARAN	77
5.1. Kesimpulan	77
5.2. Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA.....	78
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Hidrologi	13
Gambar 2.2 Pintu Sorong dan Ulir	31
Gambar 2.3 Pintu Ayun	31
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	35
Gambar 3.2 Peta Saluran Irigasi Desa Talang Pangeran Ilir.....	36
Gambar 3.3 Stopwatch	41
Gambar 3.4 Meteran	41
Gambar 3.5 Alat Pelampung (Bola Pimpong)	42
Gambar 3.6 Bagan Alir Penelitian.....	43
Gambar 4.1 Diagram Curah Efektif Tanaman Padi dan Palawija	43
Gambar 4.2 Diagram Hasil Perhitungan Evapotranpirasi lahan dan harian	54
Gambar 4.3 Diagram Ketersediaan Dan Kebutuhan Air pada MT I	70
Gambar 4.4 Diagram Ketersediaan Dan Kebutuhan Air pada MT II.....	71
Gambar 4.5 Diagram Ketersediaan Dan Kebutuhan Air pada MT III.....	71
Gambar 4.4 Diagram Ketersediaan Dan Kebutuhan Air pada MT II.....	71
Gambar 4.4 Diagram Ketersediaan Dan Kebutuhan Air pada MT II.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Jaringan Irigasi	5
Tabel 2.2 Hubungan antara T dengan ea (mbar), W dan f (T)	21
Tabel 2.3 Radiasi Ekstra Matahari (Ra) Dalam Evaporasi Ekuivalen (mm/hari) untuk Daerah Indonesia Antara 5° LU – 10° LS	22
Tabel 2.4 Faktor Penyesuaian Kondisi Cuaca Akibat Siang dan Malam	22
Tabel 2.5 Koefisien Tanaman Padi	25
Tabel 2.6 Nilai Perkolasi Menurut Jenis Tanah	26
Tabel 2.7 Pola Tata Tanam	28
Tabel 2.8 Standarisasi Efisiensi Pada Jaringan Irigasi	29
Tabel 2.9 Penelitian Terdahulu	33
Tabel 3.1 Data Curah Hujan Bulanan (mm) Ogan Ilir	37
Tabel 3.2 Data Curah Hari Hujan Bulanan (mm) Ogan Ilir	37
Tabel 3.3 Data Kecepatan Angin (Knot)	38
Tabel 3.4 Data Penyinaran Matahari (%)	38
Tabel 3.5 Data Suhu Udara Bulanan (Derajat Celcius)	39
Tabel 3.6 Data Kelembapan Bulanan Rata – rata (%)	39
Tabel 4.1 Data Curah Hujan Bulanan Setelah di Rangking	45
Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Curah Hujan Efektif	48
Tabel 4.3 Rekapitulasi Perhitungan Evapotranspirasi Eto dan Epm	53
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Debit Metode F.J Mock Tahun 2025	58
Tabel 4.6 Hasil Rekapitulasi dari Debit Andalan Q80 di Tahun 2026	62
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Kebutuhan Air Bersih di Lahan Persawahan ..	68
Tabel 4.8 Imbangan Air Antara Ketersediaan dan Kebutuhan Air	69
Tabel 4.9 Pengukuran Awal Kecepatan Aliran Pada Saluran Tersier	72
Tabel 4.10 Pengukuran Akhir Kecepatan Aliran Pada Saluran Tersier	73
Tabel 4.10 Hasil Efisiensi Saluran Tersier	74

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Rekapitulasi Debit Maksimum dan Minimum	60
Grafik 4.2 Diagram Rekapitulasi Debit Andalan Q80 pada Tahun 2026	63
Grafik 4.1 Rekapitulasi Debit Maksimum dan Minimum	60

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Negara Indonesia merupakan sebuah negara yang sangat bergantung pada sektor pertanian, karena sebagian besar warga negaranya terlibat dalam kegiatan itu. Hal ini didukung oleh kondisi iklim yang tropis, tingkat hujan yang tinggi, dan tanah yang subur. Pertanian tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan pokok pangan masyarakat dengan meningkatkan hasil panen demi mencapai swasembada beras, tetapi juga untuk meningkatkan kesejahteraan petani, menciptakan lebih banyak pekerjaan di daerah pedesaan, serta meningkatkan nutrisi keluarga. Keberhasilan swasembada beras guna meningkatkan ketahanan pangan tak terlepas dari sebuah pernanan air (Noerhayati et al., 2020). Untuk mendorong masyarakat pertanian padi sawah, diperlukan fasilitas dan sistem irigasi yang memadai. Pengelolaan irigasi sangat penting agar air tersedia dengan baik dalam budidaya padi sawah. Infrastruktur irigasi di sektor pertanian memberikan kontribusi besar terhadap peningkatan penghasilan petani disektor padi (Ria Aurora et al., 2025).

Sumatera Selatan merupakan sebuah provinsi di Indonesia yang menghasilkan lumbung pangan padi. Kabupaten Ogan Ilir menjadi salah satu penghasil lumbung padi di Provinsi Sumatera Selatan yang menghasilkan sebanyak 102.076,84 ton. Oleh karena itu irigasi merupakan salah satu elemen yang mendukung keberhasilan pengembangan sektor pertanian, irigasi sebagai sumber utama untuk menyediakan dan mengairi lahan pertanian warga guna mendorong pertumbuhan setiap tanaman dan meningkatkan hasil dari panen, tanaman padi sawah merupakan tanaman yang memerlukan air yang banyak diantara tanaman pertanian lainnya (Wiradnyana, Gede Oka , & Bagus et al., 2024).

Masalah yang terjadi di irigasi tersebut adalah menurunnya ketersediaan dan kebutuhan air irigasi. Hal ini mengakibatkan efisiensi penggunaan air irigasi menurun dan pelayanan air kepada petani belum maksimal.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis akan melakukan penelitian mengenai “**Analisa Ketersediaan dan Kebutuhan Air Irigasi pada Daerah Irigasi Desa Talang Pangeran Ilir Kabupaten Ogan Ilir**”. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif solusi bagi masyarakat petani dalam memenuhi ketersediaan dan kebutuhan air irigasi.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Bagaimana ketersediaan dan kebutuhan air di irigasi yang ada di Daerah Irigasi Desa Talang Pangeran Ilir Kabupaten Ogan Ilir.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan dari penelitian kali adalah sebagai berikut :

Menganalisa ketersediaan air Q80 dengan metode F.J Mock dan kebutuhan air irigasi (*Irrigation Water Requirement*) bagi tanaman padi dan palawija berdasarkan variasi pola tanam dan klimatologi di Daerah Irigasi Desa Talang Pangeran Ilir, Kabupaten Ogan Ilir.

1.4 Batasan Penelitian

Agar penelitian ini lebih jelas dan mencapai target yang diinginkan, ada beberapa batasan masalah yang ditentukan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian ini mengutamakan disaluran tersier dan petak sawah yang berada di kawasan irigasi Desa Talang Pangeran Ilir.
2. Pengukuran kecepatan aliran, perhitungan debit air hanya pada saluran petak tersier.

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan ini akan disusun menjadi lima bab saling melengkapi dan berhubungan sehingga menjadi satu kesatuan yang utuh. Adapun sistematika penulisan diuraikan sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Menguraikan yang menjadi latar belakang, maksud dan tujuan yang ingin dicapai, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan penelitian.

BAB II Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori

Pemahaman landasan teori dari berbagai literatur atau referensi yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang berisikan pembatasan penelitian, sampel penelitian, metode pengumpulan data, pengolahan dan analisis data penelitian.

BAB IV Hasil dan Pembahasan

Mengumpulkan hasil dan pembahasan analisis penelitian.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Menguraikan tentang kesimpulan dan saran pada yang diperoleh dari penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Asdak, C. (2018). Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Andi Prayogi, Warsito, dan Eko Noerhayati. (2020). Studi Perencanaan Jaringan Irigasi Daerah Irigasi Pitab Kabupaten Balangan Provinsi Kalimantan Selatan. Universitas Islam Malang.
- Budi Santosa dan Maria Wahyuni. (2025). Kajian Sensitivitas Parameter Model F.J. Mock untuk Analisis Ketersediaan Air. Program Profesi Insinyur, Soegijapranata Catholic University.
- Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG). (2023). Laporan Tahunan Iklim Indonesia 2023. Jakarta: BMKG.
- Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. 2024, Laporan iklim Sumatera Selatan 2024. Sumatera Selatan.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2023). Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2023. Jakarta: BPS RI.
- Ferdiansyah Erfan dan Saves Faradillah, (2023). Optimasi Ketersediaan Dan Kebutuhan Air Irigasi Di Daerah Irigasi Ketandan Kabupaten Ogan Ilir Menggunakan Program Linier. Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
- Kementerian Pekerjaan Umum, D.J. (2013). Kriteria Perencanaan Irigasi KP – 01. Jakarta.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR). (2021). Petunjuk Teknis Pengelolaan Sistem Irigasi Nasional. Direktorat Irigasi dan Rawa, Jakarta.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. (Nomor 30/PRT/M/2015). Kriteria Perencanaan (KP-01 s.d KP-09).
- Ria Aurora et dkk., 2025. Evaluasi Kinerja Jaringan Irigasi Daerah Irigasi Panombean/Pane Tongah Di Kabupaten Simalungun. Universitas Simalungun.