

**ANALISA KEBUTUHAN AIR IRIGASI SAWAH DI DESA DELTA
UPANG KECAMATAN MAKARTI JAYA KABUPATEN
BANYUASIN**



TUGAS AKHIR

**Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Sarjana Pada
Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil
Universitas Muhammadiyah Palembang**

Oleh :

EKO PRASETYO

112017228

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

FAKULTAS TEKNIK PRODI SIPIL

2021

**ANALISA KEBUTUHAN AIR IRIGASI SAWAH DI DESA DELTA
UPANG KECAMATAN MAKARTI JAYA
KABUPATEN BANYUASIN**



TUGAS AKHIR

OLEH :

EKO PRASETYO

112017228

Telah Diterbitkan Oleh:

**Dekan Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah
Palembang**



Dr. Ir. Klagus A. Roni, M.T., IPM

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



Ir. Revisdah, M.T.

**ANALISA KEBUTUHAN AIR IRIGASI SAWAH DI DESA DELTA
UPANG KECAMATAN MAKARTI JAYA
KABUPATEN BANYUASIN**



TUGAS AKHIR

OLEH :

EKO PRASETYO

112017228

DISETUJUI OLEH:

Pembimbing Tugas Akhir

Pembimbing I,

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

Pembimbing II,

Ir. Revisdah, M.T
NIDN. 0231056403

LAPORAN TUGAS AKHIR

**ANALISA KEBUTUHAN AIR IRIGASI SAWAH DI DESA DELTA
UPANG KECAMATAN MAKARTI JAYA
KABUPATEN BAYUASIN**

Dipersiapkan Dan Disusun Oleh :

EKO PRASETYO

Nim : 112017228

**Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Sidang Komprehensif
Pada tanggal, 01 Desember 2021**

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Dewan Penguji

1. **Ir. R.A. Sri Martini, M.T**
NIDN. 0203037001

(.....)

2. **Ir. Sudirman Kimi, M.T**
NIDN. 0009025704

(.....)

3. **Muhammad Arfan, S.T., M.T.**
NIDN. 0225037302

(.....)

4. **Ririn Utari, S.T., M.T.**
NIDN. 0216059002

(.....)

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

Palembang, 01 Desember 2021

Program Studi Teknik Sipil

Ketua



Ir. Revisdah, M.T.

NIDN. 0231056403

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis yang diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia dikenakan sanksi-sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Palembang, Desember 2021



EKO PRASETYO
NIM. 112017228

MOTTO :

“Susah, tapi bismillah”

“jangan membandingkan hidupmu dengan hidup orang lain, kamu hanya tak tahu apa yang terjadi dibalik layar mereka”

“kamu mungkin bisa menunda, tapi waktu tidak akan menunggu”

PERSEMBAHAN :

Kupersembahkan karya kecilku ini untuk :

- ❖ *Allah SWT yang selalu bersamaku dan mempermudah setiap langkah ku, memberikan rahmat, hidayah serta nikmat.*
- ❖ *Kepada kedua orang tuaku tercinta, bapak mus mulyadi dan ibu wakirah terima kasih atas segala doa, perjuangan dan pengorbanan sehingga aku dapat menyelesaikan skripsi ini.*
- ❖ *Kepada saudara kandungku junaidi dan hendri serta seluruh keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan.*
- ❖ *Terima kasih kepada dosen pembimbingku bapak Ir. A. Junaidi, M.T dan ibu Ir. Revisdah, M.T atas waktu dan bimbinganya.*
- ❖ *Terima kasih seseorang HH yang selalu memberikan suport dan membantu dalam penyusunan skripsi ini.*
- ❖ *Sahabat seperjuanganku (Dolor Squad) yang selalu memberikan semangat dan canda tawa susah senang bersama.*
- ❖ *Seluruh teman-teman jurusan teknik sipil angkatan 2017.*
- ❖ *Almamater kebanggaanku.*

PRAKATA

Assalamualaikum Wr. Wb

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmad dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “**Analisa Kebutuhan Air Irigasi Sawah Didesa Delta Upang Kecamatan Makarti Jaya Kabupaten Banyuasin**”. Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Sarjana pada Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.

Atas terselesaikannya Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Abid Djazuli, S.E, M.M selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Dr. Ir. Kiagus. A. Roni, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Ibu Ir. Revisdah, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Bapak Ir. A. Junaidi, M.T selaku dosen pembimbing I dan ibu Ir. Revisdah, M.T selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan selama pembuatan skripsi ini.
5. Seluruh Staf Karyawan dan dosen Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang atas bantuan dan dukungannya selama penyusunan Skripsi ini.

6. Kedua Orang Tua dan adikku tercinta untuk doa dan dukungannya sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan petunjuk, pengarahan dan bimbingan dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini, yang tidak dapat Penulis sebutkan satu persatu.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan memenuhi fungsinya dalam mendukung tercapainya tujuan pembelajaran di Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.

Akhirnya penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu kritik serta saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk penyusunan karya yang lebih baik di masa yang akan datang. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Wassalamu 'Alaikum Wr. Wb

Palembang, November 2021

EKO PRASETYO
NIM. 112017228

ABSTRACT

Upang delta village is a village in Makarti Jaya District, Banyuasin Regency where most of the residents work as farmers. The problem that is often faced in the irrigation area of delta upang is the location of the rice fields that are far from the source of water intake, causing the distribution of water to the rice fields to be hampered and reduced. Therefore, to find out the amount of water needed for irrigation in the Upang delta village, it is necessary to carry out an analysis.

This study uses two methods, namely the manual method of the irrigation concept KP-01 to calculate water requirements and the mock FJ method to calculate water availability. After obtaining both values, the balance between water demand and water availability is calculated. The cropping pattern applied in the Upang delta village is fallow rice starting from November to March.

The calculation of the need and availability of irrigation water in the Upang delta village with a land area of 600 ha, it is 1.37 m³/sec. while the availability of water is 2.70 m³/s. Based on the calculation of the balance between water demand and water availability, it was found that the amount of water demand increased during the land cultivation period, namely in November period I and II respectively by 0.47 m³/sec. While the availability of water has decreased by 0.29 m³/s, this is what causes a shortage during the land preparation period of 0.18 m³/s.

Keywords: Irrigation, tides, rainfall, FJ Mock method, KP-01

INTISARI

Desa delta upang merupakan desa di Kecamatan Makarti Jaya Kabupaten Banyuasin dimana sebagian besar penduduknya berprofesi sebagai petani. Permasalahan yang sering dihadapi di daerah irigasi Delta upang adalah letak lahan persawahan yang jauh dari sumber pengambilan air sehingga menyebabkan penyaluran air ke lahan persawahan terhambat dan berkurang. Oleh karena itu untuk mengetahui besarnya kebutuhan air irigasi sawah di desa delta upang maka perlu dilakukan suatu analisis.

Penelitian ini menggunakan dua metode yaitu perhitungan dengan metode manual konsep irigasi KP-01 untuk menghitung kebutuhan air dan metode FJ mock untuk menghitung ketersediaan air. Setelah didapatkan nilai keduanya kemudian dilakukan perhitungan imbalan antara kebutuhan air dan ketersediaan air. Pola tanam yang diterapkan di desa delta upang adalah padi-bera dimulai dari bulan november sampai maret.

Hasil perhitungan kebutuhan dan ketersediaan air irigasi di desa delta upang dengan luas lahan 600 ha adalah sebesar $1,37 \text{ m}^3/\text{det}$. sedangkan ketersediaan air sebesar $2,70 \text{ m}^3/\text{det}$. Berdasarkan perhitungan imbalan antara kebutuhan air dan ketersediaan air didapatkan bahwa jumlah kebutuhan air mengalami peningkatan pada masa pengolahan lahan yaitu pada bulan november periode I dan II masing-masing sebesar $0,47 \text{ m}^3/\text{det}$. Sedangkan ketersediaan air mengalami penurunan sebesar $0,29 \text{ m}^3/\text{det}$, Hal inilah yang menyebabkan terjadinya kekurangan pada saat masa penyiapan lahan sebesar $0,18 \text{ m}^3/\text{det}$.

Kata Kunci : Irigasi, pasang surut, curah hujan, metode FJ Mock, KP-01

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRACT	ix
INTISARI	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR GRAFIK	xvi
DAFTAR NOTASI.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pengertian irigasi.....	4
2.2 Jaringan irigasi	4
2.2.1. Klasifikasi Jaringan Irigasi	5
2.2.2. Petak Tersier	8
2.2.3. Petak Sekunder	9
2.2.4. Petak Primer.....	9
2.3 Saluran irigasi.....	10
2.4 Bangunan Irigasi	11
2.4.1. Bangunan Utama	11
2.4.2. Bangunan Pembawa.....	13
2.4.3. Bangunan Bagi dan Sadap	14
2.4.4. Bangunan Pengatur dan Pengukur	14
2.4.5. Bangunan Drainase	15
2.4.6. Bangunan Pelengkap	16
2.5 Jenis – jenis irigasi	16

2.5.1. Irigasi Permukaan	16
2.5.2. Irigasi Bawah Permukaan	17
2.5.3. Irigasi Dengan Pancaran	17
2.5.4. Irigasi Pompa Air	18
2.5.5. Irigasi Lokal	18
2.5.6. Irigasi Dengan Ember dan Timba	18
2.5.7. Irigasi Tetes	18
2.6 Analisa Ketersediaan Air Irigasi	19
2.6.1 Analisa Ketersediaan Air Dengan Metode FJ Mock	19
2.6.2 Debit Andalan Q80	25
2.7 Kebutuhan Air Irigasi	26
2.7.1 Evapotranspirasi	26
2.7.2 Kebutuhan Air Selama Penyiapan Lahan	29
2.7.3 Penggunaan Konsumtif	31
2.7.4 Koefisien Tanaman	32
2.7.5 Perkolasi	33
2.7.6 Pergantian Lapisan Air	33
2.7.7 Curah Hujan Efektif	34
2.7.8 Analisa Kebutuhan Air	35
2.7.9 Kebutuhan Total Air disawah	37
2.8 Kebutuhan Air di Fase Pertumbuhan	37
2.9 Jenis-jenis padi	39
2.10 Pasang Surut	41
2.10.1 Faktor Penyebab Terjadinya Pasang Surut	42
2.10.2 Tipe - Tipe Pasang Surut	42
2.11 Hidrologi	45
2.12 Siklus Hidrologi	45
2.12.1 Proses Siklus Hidrologi	46
2.12.2 Macam – Macam Siklus Hidrologi	48
2.13 Curah Hujan	50
2.14 Pola Tanam	55

2.15 Debit Aliran.....	56
2.16 Efisiensi Saluran.....	57

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian	57
3.2 Pengumpulan Data	59
3.2.1. Data Primer	59
3.2.2. Data Sekunder.....	61
3.3 Analisa penelitian.....	62
3.4 Bagan Alir Penelitian	65

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa Ketersediaan Air Irigasi	66
4.1.1. Analisa Curah Hujan Efektif	66
4.1.2. Perhitungan Evapotranspirasi	70
4.1.3. Perhitungan Debit Andalan Dengan Metode FJ Mock.....	76
4.2 Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi	81
4.4.1. Kebutuhan Penyiapan Lahan	81
4.4.2. Kebutuhan Air Untuk Tanaman Padi	84
4.4.3. Evaluasi Kebutuhan dan Ketersediaan air irigasi	87
4.3 Pembahasan.....	89
4.4 Solusi.....	89

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	91
5.2 Saran.....	91

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN - LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Klasifikasi Jaringan Irigasi.....	5
Tabel 2.2. Contoh Bangunan Pengukur Debit.....	15
Tabel 2.3. Tabel Adjusment Faktor (Bulanan).....	28
Tabel 2.4. Hubungan T Dengan Ea Mbar, W, Dan F (T).....	28
Tabel 2.5. Radiasi Ekstra Matahari (Ra) dalam Evaporasi Ekuivalen (mm/hari) untuk Daerah Indonesia antara 5° LU – 10° LS.....	29
Tabel 2.6. Kebutuhan Air Selama Penyiapan Lahan.....	31
Tabel 2.7. Harga- Harga Koefisien Tanaman Padi.....	32
Tabel 2.8. Nilai Rata-Rata Koefisien Tanaman.....	32
Tabel 2.9. Tingkat Perkolasi Pada Tekstur Tanah.....	33
Tabel 2.10. Curah Hujan Efektif Rata-Rata Bulanan Dikalikan Dengan ET Tanaman Rata-Rata Bulanan Dan Curah Hujan <i>Mean</i> Bulanan (<i>Mean Monthly Rainfall</i>)[USDA(SCS),1969]	35
Tabel 2.11. Pola Tanam.....	56
Tabel 3.1. Data Curah Hujan Tahun 2016-2020	62
Tabel 3.2. Data Klimatologi	63
Tabel 4.1. Data Curah Hujan Setelah Dirangking.....	69
Tabel 4.2. Hasil Rekapitulasi Perhitungan Curah Hujan Efektif Bulanan	70
Tabel 4.3. Rekapitulasi Evapotranspirasi Potensial (Eto)	70
Tabel 4.4. Rekapitulasi Perhitungan Debit Andalan Metode FJ Mock.....	72
Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Evapotranspirasi	74
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Debit Andalan Metode FJ Mock	75
Tabel 4.7 Contoh Perhitungan Ketersediaan Air Metode FJ Mock	76
Tabel 4.8. Rekapitulasi Debit Andalan Q80.....	75
Tabel 4.9. Hasil Perhitungan Kebutuhan Air Penyiapan Lahan.....	78
Tabel 4.10. Hasil Rekapitulasi Perhitungan Kebutuhan Air Tanaman Padi	81
Tabel 4.11. Imbangan Kebutuhan Dan Ketersediaan Air Daerah Irigasi Delta Upang.....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jaringan Irigasi Sederhana	6
Gambar 2.2. Jaringan Irigasi Semi Teknis	7
Gambar 2.3. Jaringan Irigasi Teknis	8
Gambar 2.4. Kebutuhan Air Pada Fase Tumbuh Tanaman Pangan	38
Gambar 2.5. Fase Pertumbuhan Padi	38
Gambar 2.6. Pola gerak pasut harian tunggal (Diurnal tide)	43
Gambar 2.7. Pola gerak pasut harian ganda (Semi Diurnal tide)	43
Gambar 2.8. Pasang Surut Campuran Condong Harian Tunggal.....	44
Gambar 2.9. Pasang Surut Campuran Condong Harian Ganda.....	44
Gambar 2.10. Siklus Hidrologi Secara Lengkap	48
Gambar 2.11. Siklus Hidrologi Pendek	49
Gambar 2.12. Siklus Hidrologi Sedang	49
Gambar 2.13. Siklus Hidrologi Panjang	50
Gambar 2.14. Pengukuran Tinggi Curah Hujan Metode Aljabar.....	51
Gambar 2.15. Pengukuran Tinggi Curah Hujan Metode Thiessen.....	52
Gambar 2.16. Pengukuran tinggi curah hujan metode isohyet.....	54
Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian	61
Gambar 3.2. Denah Lokasi Penelitian	62
Gambar 3.3. Potongan A-A (Saluran Primer)	63
Gambar 3.4 Potongan B-B (Saluran Sekunder)	64
Gambar 3.5 Potongan C-C (Saluran Tersier)	65
Gambar 3.6 Bagan Alir Penelitian.....	66

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1. Hasil perhitungan curah hujan efektif	71
Grafik 4.2. Hasil perhitungan evapotranspirasi harian	73
Grafik 4.3. Perbandingan Rekapitulasi Debit Maksimum Dan Minimum	75
Grafik 4.4. Debit Andalan Q80	77
Grafik 4.5. Hasil Perhitungan Kebutuhan Air Tanaman Padi.....	79
Grafik 4.6 Imbangan Kebutuhan Dan Ketersediaan Air Irigasi.....	83

DAFTAR NOTASI

Eto	= Evapotranspirasi potensial	mm
dE	= Selisih antara Eto dan Etl	mm/hari
m	= Persentase lahan yang tidak tertutup vegetasi untuk ladang pertanian	%
n	= jumlah hari hujan	n
WS	= Water Surplus	mm/bulan
P	= Curah hujan	mm/bulan
Et	= Evapotranspirasi aktual	mm/bulan
SS	= Tampungan tanah	mm/bulan
SMS	= Tampungan kelembapan tanah	mm/bulan
SMC	= Kapasitas kelembapan tanah	m
ISMS	= Tampungan kelembapan tanah awal	mm/bulan
P – Ea	= Presipitasi yang telah mengalami evapotranspirasi	mm/bulan
RO	= Limpasan total	mm/bulan
SRO	= Limpasan langsung ke sungai yang terjadi selama hujan deras	mm/bulan
DRO	= Limpasan langsung	mm/bulan
Re	= Curah hujan efektif	mm/hari
R80	= Curah hujan dengan kemungkinan sebesar 80%	%
IR	= Kebutuhan air untuk pengolahan lahan	mm/hari
M	= Kebutuhan air untuk mengganti kehilangan air akibat evaporasi	mm
Eo	= Evaporasi potensial	mm/hari
K	= Konstanta	mm
T	= Jangkah waktu pengolahan	hari
S	= Kebutuhan air untuk penjemuran	mm
e	= Bilangan eksponen: 2,718	
Etc	= Evapotranspirasi tanaman	mm/hari
Eto	= Evapotranspirasi tanaman acuan	mm/hari
Kc	= Koefisien tanaman	
Eto	= Evapotranspirasi potensial	mm/hari
C	= Faktor koreksi akibat iklim siang dan malam	
Rn	= Radiasi netto ekuivalen dengan evapotranspirasi	mm/hari
Rns	= Gelombang pendek radiasi yang masuk	mm/hari
Rs	= Gelombang panjang radiasi netto	mm/hari
N	= Lama maksimum penyinaran matahari	%
1-w	= Faktor bobot tergantung temperatur udara	
f(u)	= Fungsi kecepatan angin	km/jam

f(ed)	= Efek tekanan uap pada radiasi gelombang panjang	mbar
f(n/N)	= Efek lama penyinaran matahari pada radiasi gelombang panjang	%
f(T)	= Efek temperatur pada radiasi gelombang panjang	oC
ea	= Tekanan uap jenuh tergantung pada temperatur	mbar
ed	= $E_a \times R_h/100$	mbar
c	= Curah hujan efektif	mm/hari
NFR	= Kebutuhan bersih air di sawah	mm/hari
P	= Perkolasi	mm/hari
WLR	= Penggantian lapisan air	mm/hari
Etc	= Evapotranspirasi tanaman	mm/hari
LP	= Penyiapan lahan	mm/hari
A	= Luas area lahan	m ²

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Desa Delta Upang merupakan salah satu desa di Kecamatan Makarti Jaya Kabupaten Banyuasin dimana sebagian besar penduduknya berprofesi sebagai petani. Luas lahan sawah yang terdapat didesa Delta Upang adalah 600 hektar dan masih menggunakan sistem pasang surut dan air hujan dengan sistem irigasi yang terdiri dari saluran primer, sekunder dan tersier.

Permasalahan yang sering dihadapi di daerah irigasi upang adalah lahan pertanian yang tidak dapat dialiri dengan baik terutama pada musim kemarau. Letak lahan persawahan yang jauh dari sumber pengambilan air menyebabkan penyaluran air terhambat dan berkurang, sehingga menyebabkan jumlah air yang sampai kelahan pertanian tidak maksimal.

Berkurangnya suplay air irigasi juga disebabkan oleh debit air sungai yang menurun pada musim kemarau, hilangnya pada saluran irigasi dan evaporasi. Selain itu persoalan lain yang terjadi di daerah irigasi desa delta upang adalah pada saat musim kemarau sungai tidak dapat dipergunakan sebagai sumber air irigasi karena air akan berubah menjadi asin. Oleh karena itu untuk mendapatkan kebutuhan air yang sesuai dan mencukupi maka diperlukan manajemen dan distribusi yang baik.

Agar besarnya kebutuhan air irigasi sawah di desa Delta upang diketahui maka perlu dilakukan suatu analisis kebutuhan air irigasi. Jika besarnya kebutuhan air irigasi diketahui maka dapat diprediksi pada waktu tertentu, kapan ketersediaan air

dapat memenuhi dan tidak dapat memenuhi kebutuhan air irigasi sebesar yang dibutuhkan. Jika ketersediaan tidak dapat memenuhi kebutuhan maka dapat dicari solusinya bagaimana kebutuhan tersebut tetap harus dipenuhi.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas maka penulis tertarik membahas tentang “**Analisa Kebutuhan Air Irigasi Sawah Di Desa Delta Upang Kecamatan Makarti Jaya Kabupaten Banyausin**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, adapun yang menjadi rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

- a. Berapa jumlah kebutuhan air irigasi sawah di desa Delta upang ?
- b. Berapa jumlah ketersediaan air irigasi yang ada di desa Delta Upang ?
- c. Apakah ketersediaan air dapat mencukupi kebutuhan air irigasi yang ada didesa Delta Upang ?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menganalisa ketersediaan dan kebutuhan air irigasi untuk tanaman padi di desa Delta upang kecamatan Makarti jaya kabupaten Banyuasin.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan nilai kebutuhan air irigasi untuk tanaman padi sehingga kekurangan suplay air pada lahan dapat diatasi.

1.4 Batasan Masalah

Dengan luas nya ruang lingkup permasalahan yang ada, maka dibuat batasan – batasan permasalahan yang akan dibahas sebagai berikut :

- a. Penelitian ini hanya akan membahas tentang kebutuhan dan ketersediaan air irigasi sawah yang menggunakan sistem pasang surut dan curah hujan di desa Delta upang.
- b. Wilayah penelitian ini berlokasi di desa Delta upang kecamatan Makarti jaya kabupaten Banyuasin.
- c. Jenis tanaman yang diteliti adalah padi

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Sumber Daya Air. 2010. *Standar Perencanaan Irigasi Kriteria Perencanaan Bagian Jaringan Irigasi KP – 01*.
- Faisal, akhmad dan suyono. 2013. *Evaluasi Ketersediaan Dan Kebutuhan Air Untuk Pertanian Daerah Irigasi Boro Kabupaten Purworejo Provinsi Jawa Tengah*. Jurnal bumi indonesia. Vol. 2 No. 4.
- Rizky, Chairani. 2019. *Analisa Ketersediaan Air Dengan Metode FJ Mock Pada Daerah Aliran Sungai Babura*. Tugas akhir. Jurusan teknik lingkungan, Universitas Sumatera Utara.
- Priyonugroho, Anton. 2014. *Analisa Kebutuhan Air Irigasi (Studi Kasus Daerah Irigasi Sungai Keban Daerah Kabupaten Empat Lawang*. Jurnal Teknik 2. No. 3
- Peraturan pemerintah republik indonesia No. 26 tahun 2006 tentang irigasi
- Mawardi, Erman dan Memed, Moch. 2006. *Desain Hidraulik Bendung Tetap Untuk Irigasi Teknis*. Alfabeta. Bandung.