

TUGAS AKHIR
PERENCANAAN JARINGAN IRIGASI LAHAN
SAWAH DESA LIMAU KECAMATAN
SEMBAWA KABUPATEN BANYUASIN
PROVINSI SUMSEL

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya



AHMAD NAUVAL

03011281823062

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2022

HALAMAN PENGESAHAN

**PERENCANAAN JARINGAN IRIGASI DESA LIMAU
KECAMATAN SEMBAWA KABUPATEN BANYUASIN
PROVINSI SUMSEL**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Teknik

Oleh :

AHMAD NAUVAL
03011281823062

Palembang, Juni 2022

Diperiksa dan disetujui oleh,
Dosen Pembimbing,



Agus Lestari Yuono, ST, MT.
NIP. 196805242000121001

Mengetahui/Menyetujui

Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan,



Dr. Ir. Saloma, ST, MT
NIP. 197610312002122001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas segala rahmat, kasih sayang, dan pertolongan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Dalam proses penyusunan laporan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan permohonan maaf yang besar kepada semua pihak yang terkait, yaitu :

1. Prof. Dr. Ir. Anis Saggaff, MSCE, selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Prof. Dr. Eng. Ir. H. Joni Arliansyah, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
3. Dr. Ir. Saloma, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Sriwijaya
4. Dr. Mona Foralisa Toyfur, ST., M.T. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Sriwijaya.
5. Agus Lestari Yuono, ST,MT. selaku dosen pembimbing penulis yang dengan senang hati memberikan bimbingan, arahan, dukungan, serta saran yang bermanfaat pada proses penyelesaian skripsi ini.
6. Dr. Yulindasari, ST., M.Eng. IPM. selaku dosen pembimbing akademik.
7. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.
8. Orang tua atas doa, usaha, nasehat moril, maupun materil yang diberikan.

Penulis sangat berharap hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua yang membaca, khususnya bagi penulis dan bagi civitas Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Sriwijaya.

Palembang, Juli 2022



Ahmad Nauval

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
RINGKASAN.....	xii
SUMMARY.....	xiii
PERNYATAAN INTEGRITAS.....	xiv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	xv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	xvi
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	xvii
BAB 2 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Ruang Lingkup Penelitian	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Uraian Umum	3
2.2 Penelitian Terdahulu.....	3
2.3 Irigasi.....	6
2.3.1 Pengertian Irigasi.....	6
2.3.2 Klasifikasi Irigasi.....	6
2.4 Sistem Irigasi	8

2.4.1	Petak Irigasi	8
2.4.2	Saluran Irigasi	9
2.5	Analisis Hidrologi	10
2.5.1	Evapotranspirasi.....	10
2.5.2	Curah Hujan Efektif.....	12
2.6	Kebutuhan Air Irigasi	13
2.6.1	Kebutuhan Air Tanaman.....	13
2.6.2	Koefisien Tanaman	14
2.6.3	Kebutuhan Air untuk Pengelolaan Tanaman	14
2.6.4	Efisiensi Irigasi	15
2.6.5	Kebutuhan Air untuk Irigasi	16
2.6.6	Kebutuhan Air Lahan.....	16
2.7	Teori Perencanaan Saluran	18
2.7.1	Kemiringan Dasar dan Dinding Saluran.....	18
2.7.2	Perencanaan Dimensi Saluran	19
2.7.3	Persamaan Dasar Hidraulika.....	20
2.7.4	Hidrograf Satuan Sintesis	21
2.7.5	Kekasaran Dasar	22
BAB 3	METODOLOGI PENELITIAN.....	23
3.1	Lokasi Penelitian	23
3.2	Alur Penelitian.....	24
3.3	Studi Literatur.....	25
3.4	Pengumpulan Data	25
3.5	Perencanaan Layout Jaringan Irigasi.....	26
3.6	Analisis Hidrologi	26
3.7	Perhitungan Tanggul Banjir	28

3.8 Pembahasan	28
3.9 Kesimpulan dan Saran	28
BAB 4 ANALISA DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Perhitungan Evapotranspirasi	29
4.2 Perhitungan Curah Hujan Efektif	31
4.2.1 Perhitungan R80	32
4.2.2 Perhitungan Re Palawija dengan Metode USDA	33
4.3 Perhitungan Kebutuhan Air	39
4.3.1 Kebutuhan Air Penyiapan Lahan	39
4.3.2 Perlokasi	39
4.3.3 Pengganti Lapisan Air	39
4.3.4 Kebutuhan Air Tanaman	39
4.4 Modulus Pembuang	42
4.4.1 Pengaliran Air Permukaan	42
4.4.2 Debit Pembuang	46
4.5 Debit Banjir	47
4.5.1 Curah Hujan Harian Maskimum	47
4.5.2 Analisis Frekuensi Curah Hujan	47
4.5.3 Perhitungan Hujan Rencana Periode Tertentu	49
4.5.4 Uji Kecocokan	52
4.5.5 Analisis Hidrograf	70
4.6 Perencanaan Jaringan Irigasi	81
4.6.1 Saluran Tersier	82
4.6.2 Perhitungan Saluran Sekunder	88
4.6.3 Pintu Air	92
4.6.4 Pompa Air	97

4.6.5 Perencanaan Tanggul Banjir	100
4.6.6 Perencanaan Jaringan Irigasi Desa Limau.....	101
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	102
5.1 Kesimpulan.....	102
5.2 Saran	102
DAFTAR PUSTAKA	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Lokasi Pertanian Desa Limau	23
Gambar 3. 2 Letak Lahan Sawah yang akan dioptimasi <i>Existing</i>	23
Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian	24
Gambar 4.1 <i>Catchamant Area</i> Desa Limau	71
Gambar 4.2 Grafik Hidrograf Satuan Sintetik Nakayasu.....	74
Gambar 4. 3 Grafik Hyetograph dengan Alternating Block Method (ABM).....	77
Gambar 4.4 Grafik Hidrograf Satuan dengan $\Delta T = 0,5$ Jam Periode 5 Tahun	81
Gambar 4.5 Rencana Saluran Tersier.....	82
Gambar 4.6 Penampang Melintang Saluran Tersier 1	86
Gambar 4.7 Penampang Melintang Saluran Tersier 2	86
Gambar 4. 8 Penampang Melintang Saluran Tersier 3	86
Gambar 4.9 Penampang Melintang Saluran Tersier 4	87
Gambar 4.10 Penampang Melintang Saluran Tersier 5	87
Gambar 4.11 Penampang Melintang Saluran Tersier 6	87
Gambar 4.12 Rencana Saluran Sekunder.....	88
Gambar 4.13 Penampang Melintang Saluran Sekunder 1	91
Gambar 4.14 Penampang Melintang Saluran Sekunder 2	92
Gambar 4.15 Rencana Pintu Air	93
Gambar 4.16 Salah Satu Tampak Atas pintu air	96
Gambar 4.17 Rencana Pompa Air.....	97
Gambar 4.18 Potongan Tanggul 1-1	100
Gambar 4.19 Potongan Melintang Tanggul.....	101
Gambar 4.20 Rencana Jaringan Irigasi Desa Limau.....	101

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Jaringan Irigasi.....	8
Tabel 2.2 Metode USDA.....	13
Tabel 2.3 Koefisien Tanaman Padi	14
Tabel 2.4 Kebutuhan air irigasi selama penyiapan lahan (IR).....	18
Tabel 2.5 Kemiringan Dinding Saluran	18
Tabel 2.6 Tinggi Jagaan	19
Tabel 2.7 Koefisien Kekasaran Manning.....	22
Tabel 4.1 Data Klimatologi BMKG kelas 1 Palembang, 2021.....	29
Tabel 4.2 Perhitungan Evapotranspirasi	30
Tabel 4.3 Rekapitulasi Curah Hujan Periode 1	31
Tabel 4.4 Rekapitulasi Curah Hujan Periode 2.....	31
Tabel 4.5 Probabilitas Hujan Periode 1	32
Tabel 4.6 Probabilitas Hujan Periode 2	32
Tabel 4.7 Interpolasi Metode USDA	33
Tabel 4.8 Re Palawija metode USDA.....	34
Tabel 4.9 Rekapitan Nilai Re Padi dan Re Palawija	38
Tabel 4.10 Kebutuhan Air.....	40
Tabel 4.11 Rekapitulasi Curah Hujan Harian Maksimum.....	47
Tabel 4.12 Parameter Statistik Distribusi Normal dan Gumbel.....	47
Tabel 4.13 Parameter Statistik Distribusi Log Normal dan Log Pearson tipe III ..	48
Tabel 4.14 Rekapitulasi Curah Hujan Rencana	52
Tabel 4.15 Perhitungan Nilai R24 untuk Distribusi Normal.....	54
Tabel 4.16 Perhitungan Uji Chi-Square Untuk Distribusi Normal	54
Tabel 4.17 Perhitungan Nilai R24 untuk Distribusi Log Normal	56
Tabel 4.18 Perhitungan Uji Chi-Square Untuk Distribusi Log Normal.....	57
Tabel 4.19 Perhitungan Nilai R24 untuk Distribusi Log Pearson Tipe III	59
Tabel 4.20 Perhitungan Uji Chi-Square Untuk Distribusi Log Pearson	59
Tabel 4.21 Perhitungan Nilai R24 untuk Distribusi Gumbel.....	61
Tabel 4.22 Perhitungan Uji Chi-Square Untuk Distribusi Gumbel	62
Tabel 4.23 Rekapitulasi Nilai Uji Chi-Square	62
Tabel 4.24 Nilai ΔP kritis Smirnov-Kolmogorov	63

Tabel 4.25 Curah Hujan Rencana Uji Smirnov-Kolmogorov Distribusi Normal....	64
Tabel 4.26 Uji Kecocokan Smirnov-Kolmogorov Distribusi Normal.....	65
Tabel 4.27 Uji Kecocokan Smirnov-Kolmogorov Distribusi Log Normal.....	66
Tabel 4.28 Uji Kecocokan Smirnov-Kolmogorov Distribusi Gumbel	68
Tabel 4.29 Uji Kecocokan Smirnov-Kolmogorov Distribusi Log Pearson	69
Tabel 4.30 Hitungan Hidrograf Koreksi metode Nakayasu.....	73
Tabel 4.32 Nilai CN yang Digunakan.....	75
Tabel 4.33 Rekapitulasi Hujan Efektif.....	76
Tabel 4.34 Analisis Hidrograf Metode ABM	77
Tabel 4.35 Hidrograf Satuan dengan $\Delta T = 0,5$ Jam Periode Ulang 5 Tahun	78
Tabel 4.36 Dimensi Saluran Tersier Pembawa	84
Tabel 4.37 Dimensi Saluran Tersier Pembuang.....	85
Tabel 4.38 Dimensi Saluran Sekunder Pembawa	89
Tabel 4.39 Dimensi Saluran Sekunder Pembuang.....	91
Tabel 4.40 Perhitungan Pintu Air Sebagai Pipa Pembawa	94
Tabel 4.41 Perhitungan Pintu Air Sebagai Pipa Pembuang.....	96
Tabel 4.42 Pompa Air berdiameter 3 Inch Pembawa	98
Tabel 4.43 Pompa Air berdiameter 6 inch Pembawa.....	98
Tabel 4.44 Pompa Air berdiameter 3 Inch Pembuang	99
Tabel 4.45 Pompa Air berdiameter 6 Inch Pembuang	99

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 (Total Curah Hujan 3 Haria Maksimum).....
Lampiran 2 (Nilai Ktr Sesuai Dengan Periode Ulang).....
Lampiran 3 (Ktr Untuk Log Pearson Tipe 3).....
Lampiran 4 (Tabel Nilai Kritis Chi Square).....
Lampiran 5 (Nilai YN, SN Pada Distribusi Gumbell).....
Lampiran 6 (Nilai Debit Terhadap Kemiringan Dan Faktor Kekasaran).....
Lampiran 7 (Nilai Q Terhadap Kecepatan Rencana).....
Lampiran 8 (Nilai Q Terhadap Tinggi Jagaan).....
Lampiran 9 Surat Menyurat.....

RINGKASAN

PERENCANAAN JARINGAN IRIGASI DESA LIMAU KECAMATAN SEMBAWA KABUPATEN BANYUASIN PROVINSI SUMSEL

Karya tulis ilmiah berupa skripsi, Juni 2022

Ahmad Nauval; dibimbing oleh Agus Lestari Yuono, ST, MT.

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya.

xvii + 104 halaman + 20 gambar + 45 tabel + 9 lampiran

Perencanaan jaringan irigasi, yang berlokasi di Desa Limau Kecamatan Sembawa Kabupaten Banyuasin, adalah suatu usaha untuk mengurangi dampak dari banjir dan kekeringan parah yang dialami para petani di Desa Limau. Perencanaan pada penelitian ini menggunakan data primer yang didapat dari observasi lapangan dan data sekunder berupa data curah hujan dari Satelit Giovanni dan data klimatologi dari Stasiun BMKG Kenten. Penelitian ini menggunakan dua analisis, yaitu analisis hidrologi yang terdiri atas Kebutuhan Air Irigasi (NFR), Modulus Pembuang (Dm), dan Debit Pembawa dan Pembuang Rencana (Qt, Qd). Lalu analisis hidrolika yang terdiri atas Perencanaan Dimensi Saluran Sekunder, Tersier, Pompa Air, Pintu Air, dan Tanggul. Didapatkan hasil perencanaan berupa kebutuhan air maksimum (NF) sebesar 2,46 lt/dt/ha, Dm sebesar 4,28 lt/dt/ha, Qt berkisar antara 0,0087 m³/dt sampai dengan 0,153 m³/dt, Qd berkisar antara 0.026 m³/dt to 0.335 m³/dt, dengan dimensi saluran rencana berupa saluran dengan fungsi ganda berbentuk trapesium terbuka, dengan b berkisar antara 0.3 m sampai dengan 1,5 m, h berkisar antara 0,17 m sampai dengan 0,5 m, P berkisar antara 0.78 m sampai dengan 2,91 m, dengan w sebesar 0.4 dan kemiringan rencana berkisar antara 0.00038323 sampai dengan 0.00185676, serta tinggi tanggul sebesar 1,8 m.

Kata Kunci: Perencanaan Jaringan Irigasi, Kebutuhan Air, Dimensi Saluran

SUMMARY

PLANNING OF IRRIGATION NETWORK IN LIMAU VILLAGE, SEMBAWA
DISTRICT, BANYUASIN REGENCY, SUMSEL PROVINCE

Scientific papers in the form of Final Project, Juni 2022

Ahmad Nauval; Guided by Agus Lestari Yuono, ST, MT.

Civil Engineering, Faculty of Engineering, Sriwijaya University

xvii + 104 pages + 20 images + 45 tables + 9 attachments

The planning of the irrigation network, which is located in Limau Village, Sembawa District, Banyuasin Regency, is an effort to reduce the impact of severe flooding and drought experienced by farmers in Limau Village. The planning in this study uses primary data obtained from field observations and secondary data in the form of rainfall data from the Giovanni Satellite and climatological data from BMKG Kenten Station. This study uses two analyzes, namely hydrological analysis consisting of Irrigation Water Demand (NFR), Discharge Modulus (Dm), and Planned Carrier and Discharge Discharge (Qt, Qd). Then the hydraulics analysis consists of Planning the Dimensions of Secondary, Tertiary, Water Pumps, Sluices, and Embankments. The planning results obtained in the form of maximum water demand (NF) of 2.46 lt/sec/ha, Dm of 4.28 lt/sec/ha, Qt ranging from 0.0087 m³/sec to 0.153 m³/sec, Qd ranging from 0.026 m³/sec to 0.335 m³/s, with the dimensions of the design channel in the form of a double-function channel in the form of an open trapezoid, with b ranging from 0.3 m to 1.5 m, h ranging from 0.17 m to 0.5 m, P ranges from 0.78 m to 2.91 m, with w of 0.4 and the design slope is between 0.00038323 to 0.00185676, and the embankment height is 1.8 m.

Keywords: Irrigation Network Planning, Tertiary, Water Demand, Channel Dimension

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Nauval

NIM : 03011281823062

Judul : PERENCANAAN JARINGAN IRIGASI DESA LIMAU

KECAMATAN SEMBAWA KABUPATEN BANYUASIN PROVINSI
SUMSEL

Menyatakan bahwa Tugas Akhir saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan buhasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Tugas Akhir ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Indralaya, Juni 2022



Ahmad Nauval

NIM. 03011281823062

HALAMAN PERSETUJUAN

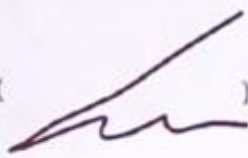
Karya Tulis Ilmiah berupa Tugas Akhir dengan judul "PERENCANAAN JARINGAN IRIGASI DESA LIMAU KECAMATAN SEMBAWA KABUPATEN BANYUASIN PROVINSI SUMSEL." yang disusun oleh Ahmad Nauval, NIM. 03011281823062 telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Ilmiah Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya pada tanggal 16 Juni 2022.

Palembang, 16 Juni 2022

Tim Penguji Karya Ilmiah berupa Tugas Akhir

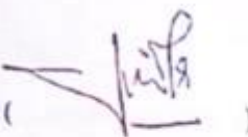
Dosen Pembimbing:

1. Agus Lestari Yuono, ST, MT.
NIP. 196805242000121001

()

Dosen Penguji:

2. Ir. H. Sarino, MSCE.
NIP. 1959090619870310004

()

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Sipil dan
Perencanaan



Dr. Ir. Saloma, S.T., M.T.

NIP. 197610312002122001

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Nauval

NIM : 03011281823062

Judul : PERENCANAAN JARINGAN IRIGASI DESA LIMAU KECAMATAN SEMBAWA KABUPATEN BANYUASIN PROVINSI SUMSEL

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu satu tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Indralaya, Juni 2022



Ahmad Nauval

NIM. 03011281823062

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

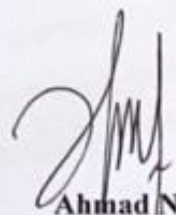
Nama Lengkap : Ahmad Nauval
Tempat, Tanggal Lahir : Palembang, 02 Maret 2001
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Agama : Islam
Nomor HP : 089518937183
E-mail : ahmadnauval2526@gmail.com

Riwayat Pendidikan :

Nama Sekolah	Fakultas	Jurusan	Pendidikan	Masa
SD Adabiyah II Palembang			SD	2006-2012
SMP Negeri 4 Palembang			SMP	2012-2015
SMA Negeri 5 Palembang		IPA	SMA	2015-2018
Universitas Sriwijaya	Teknik	Teknik Sipil	S1	2018-2022

Demikian riwayat hidup penulis yang dibuat dengan sebenarnya.

Dengan Hormat,



Ahmad Nauval

NIM. 03011281823062

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah Negara Agraris yang dimana sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani. Pembangunan saluran irigasi di Indonesia sebagai penunjang penyediaan bahan pangan nasional tentu sangat diperlukan, walaupun masih banyak lahan yang perlu diadakan jaringan irigasinya. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan prioritas dan efisiensi penggunaan air seperti memanfaatkan teknologi irigasi yang baik, dengan begitu hasil pertanian akan meningkat.

Salah satu daerah di Indonesia yang menjadi penghasil padi yang cukup besar yaitu di Sumatera Selatan di daerah Banyuasin. Daerah banyuasin ini adalah daerah yang memiliki luasan sebesar 11.832,69 Km² dan terbagi menjadi 19 kecamatan. Daerah banyuasin ini kebanyakan lahannya termasuk ke lahan rawa pasang surut dikarenakan daerahnya dekat dengan laut, sehingga air yang mengalir di sawah itu dipengaruhi oleh pasang-surutnya air laut, dengan begitu air yang mengalir di lahan pasang surut ini sering terjadinya berlebihan air apabila air laut sedang pasang dan sering kekeringan apabila air laut sedang surut.

Desa Limau ini memiliki luasan 691,45 ha dan bagian persawahannya berluasan 158 ha. Saat ini lahan pertanian Desa Limau bisa terjadi panen satu kali dalam satu tahun hal ini karena pada air pasang yang pada musim penghujan, lahan pertanian terkena banjir, sedangkan saat musim kemarau lahan tersebut kekeringan, karena tidak tersedianya infrastruktur jaringan irigasi.

Karena permasalahan tersebut, maka dalam skripsi ini akan direncanakan jaringan irigas dengan judul “Perencanaan Sistem Jaringan Irigasi Lahan Sawah Desa Limau Kecamatan Sembawa Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumsel.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian kali ini yaitu sebagai berikut :

1. Pada saat musim penghujan dan saat sungai pasang, lahan di sawah ini mengalami banjir karena air tidak dapat tertampung di saluran, untuk itu perlu diketahui berapa debit banjirnya dan berapa kapasitas saluran eksistingnya?
2. Pada saat musim kemarau, lahan di sawah ini mengalami kekurangan air untuk itu perlu diketahui berapa besar kebutuhan air irigasinya dan bagaimana menyediakan air tersebut?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis kebutuhan air pada lahan pertanian di Desa Limau.
2. Menganalisis kebutuhan pada saluran pembawa dan pembuang berikut kelengkapannya pada lahan sawah di Desa Limau.
3. Menganalisis tinggi tanggul pada lahan pertanian Desa Limau.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Kajian yang dibahas pada penelitian kali ini dibatasi pada beberapa hal sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian terletak pada Desa Limau kecamatan Sembawa, Kabupaten Banyuasin, Kota Palembang, Sumatera Selatan
2. Lokasi perencanaan jaringan irigasi ini meliputi saluran pembawa, pembuang, dan bangunan lengkap berupa pintu air dan pompa air.

DAFTAR PUSTAKA

- Ir. C. D. Soemarto, BIE, DiplH. 1987. Hidrologi Teknik. Surabaya : Usaha Nasional
- Tompobul, Muh. Yunan Krg. dan Hanafi Ashad. Studi Kebutuhan Air untuk Pembangunan Jaringan Irigasi Mare-mare Kabupaten Kepulauan Selayar. Penerbit : Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muslim Indonesia. Jurnal, 2020
- Kementerian Pekerjaan Umum. 2013. Standar Perencanaan Irigasi Bagian Perencanaan Jaringan Irigasi KP01. Direktorat Jenderal Sumber Daya Air. Jakarta
- N.P, Fransiska Febby dan Azwarman. 2018. Perencanaan Jaringan Irigasi Batang Asai Kabupaten Sarolangun. Program Studi Teknik Sipil Universitas Batanghari. (e-jurnal)
- Sujono, Joko. November 2011. Koefisien Tanaman Padi Sawah pada Sistem Irigasi Hemat Air. Penerbit : Universitas Gadjah Mada.
- Hasibuan, SH. Analisa Kebutuhan Air Irigasi Daerah Irigasi Sawah Kabupaten Kampar. Universitas Riau. Jurnal, 2010
- Sudjarwadi. 1987. Dasar-Dasar Teknik Irigasi. Yogyakarta: Keluarga Mahasiswa Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Gajah Mada
- Endang Andi Juhana, Sulwan Permana dan Ida Farida. Analisis Kebutuhan Air Irigasi pada Daerah Irigasi Bangbayang Uptd SDAP Leles Dinas Sumber Daya Air dan Pertambangan Kabupaten Garut. Sekolah Tinggi Teknologi Garut. Jurnal, 2015
- Putri, Yully Santika Eka dan Andono Wurjanto. Tata Cara Perencanaan Teknik Jaringan Irigasi Rawa. 2016. Tata Cara Perencanaan Teknik Jaringan Irigasi Rawa. (e-jurnal)
- Chow, V.T. (1989). Hidrolika Saluran Terbuka. Airlangga. Jakarta. pp. 82-113.
- Dumairy. 1992. Mengatur Air Terus Mengalir. Koran harian media Indonesia. Jakarta

Sudjarwadi. 1987. Teknik Sumber Daya Air. Keluarga Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Gajah Mada. Yogyakarta

Sosrodarsono Suyono, Kensaku Takeda, 2003. Hidrologi Untuk Pengairan. Pradnya Paramita. Jakarta

Asdak, Chay. 2010. Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai: Edisi Revisi Kelima. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta

Suripin. 2004. Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan. ANDI Offset Yogyakarta.

Bambang Triatmodjo. 2008. Hidrologi Terapan. Yogyakarta : Beta Offset.

Limantara, Lily Montarcih. 201. Rekaya Hidrologi. Yogyakarta : Andi