

**ANALISA KEHILANGAN AIR PADA JARINGAN IRIGASI
WATERVANG KOTA LUBUKLINGGAU**



TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Sarjana

Jurusan Sipil Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Palembang

Oleh

Rahmat Kurniansyah

11 2014 177

**FAKULTAS TEKNIK JURUSAN SIPIL
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

2019

**ANALISA KEHILANGAN AIR PADA JARINGAN IRIGASI
WATERVANG KOTA LUBUKLINGGAU**



TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Sarjana Teknik Pada
Jurusan Sipil Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Palembang**

Oleh :

Rahmat Kurniansyah

112014177

Telah disahkan oleh

**Dekan Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah
Palembang**



(Dr. H. Kiagus Ahmad Rori, MT)

**Ketua Program Studi
Teknik Sipil**



(Ir. Revisdah, MT)

LAPORAN TUGAS AKHIR

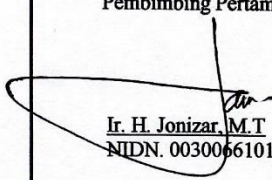
**ANALISA KEHILANGAN AIR PADA JARINGAN IRIGASI
WATERVANG KOTA LUBUKLINGGAU**

Dipersiapkan dan disusun oleh :


Rahmat Kurniansyah
NRP. 112014177

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Sidang Komprehensif
pada tanggal 27 Agustus 2019
SUSUNAN DEWAN PENGUJI

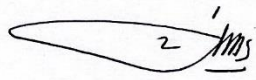
Pembimbing Pertama,

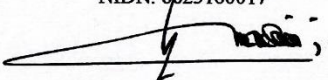

Ir. H. Jonizar, M.T
NIDN. 0030066101


Pembimbing Kedua,


Ir. Hj. Nurnilam Oemiati, M.T
NIDN. 0220106301

Dewan Penguji :


1. Ir. H. A. Syukri Malian, M.T
NIDN. 8823160017


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


3. Ir. Erny Agusri, M.T
NIDN. 0029086301

Laporan Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Sipil (S.T)
Palembang, 31 Agustus 2019

Program Studi Sipil




Ir. Revisdani, M.T
NIDN. 0221056403

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa, dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang sepengetahuan 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.

Palembang, September 2019



Rahmat Kurniansyah
NIM : 112014177

MOTTO :

“ Seseorang yang tak pernah membuat Kesalahan, Sebenarnya tak pernah mencoba sesuatu yang baru”

~ Albert Einstein ~

“ Jadikanlah hinaan dan cacian orang-orang sebagai motivasi kita untuk sukses ”

~ Rahmat Kurniansyah ~

Ucapan Terima Kasih :

- Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah nya serta memberikan segala kesabaran dan kemudahanku dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
- Ayah M. Alamsyah, Ibu Aisyah Komariah, yang telah membesarkan saya dan memberikan kebutuhan hidup saya secara sempurna, untuk kedua Adik Saya Qassandra Qaromah dan Sella Permatasari, dan tidak lupa untuk Keluarga Besar H. Jailani (alm) yang memacu semangat untuk membuat kalian bangga.
- Pembimbing, Dosen Serta segenap karyawan dan Staf pegawai Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.

- **Saudara seperjuanganku Ade Jaya, Arie Al Amin, Candra, Damas Wicaksana, Dwi Julianto, Lori, Rahmat Ajie, Sabela Risandi, Trisna.**
- **Seluruh rekan-rekan mahasiswa dan mahasiswi Universitas Muhammadiyah Palembang khususnya Fakultas Teknik Jurusan Sipil angkatan 2014 – 2018.**
- **Almamaterku**

KATA PENGANTAR

AssalamualaikumWr. Wb

Segala puji syukur atas khadirat allah SWT, yang telah memberikan rahmat serta kekuatan kepada penyusun sehingga dapat menyelesaikan tugas akademik yang berupa tugas akhir dengan judul “**ANALISA KEHILANGAN AIR PADA JARINGAN IRIGASI WATERVANG KOTA LUBUKLINGGAU**”.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini bukanlah tujuan akhir dari belajar karena belajar adalah suatu yang tidak terbatas. Dalam penyusunan tugas akhir ini masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan, dengan kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kebaikan masa yang akan datang.

Dalam kesempatan ini pula, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

- Bapak Dr. Abid Dzajuli, SE, M.M, Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Bapak Dr.Ir. Kiagus Ahmad Roni, M.T, Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Ibu Ir. Revisdah, M.T, Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.

- Bapak Ir. H. Jonizar, M.T, Selaku Pembimbing I Yang Telah Memberikan Pengarahan, Serta Waktunya Selama Proses Penyusunan Tugas Akhir.
- Ibu Ir. Hj. Nurnilam Oemiati, M.T, Selaku Pembimbing II Yang Telah Memberikan Pengarahan, Serta Waktunya Selama Proses Penyusunan Tugas Akhir.
- Seluruh Bapak dan Ibu Dosen pengajar serta staf pegawai di Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Seluruh Instansi Terkait Yang Telah Membantu Memberikan Data-Data Yang Berhubungan Dengan Tugas Akhir
- Seluruh Sahabat serta teman-temanku Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang khususnya angkatan 2014.
- Semua pihak yang telah membantu dan memberikan arahan, petunjuk serta bimbingan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Demikianlah laporan ini saya buat dengan kesungguhan dan semangat. Dan penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat khususnya untuk almamater tercinta dan bagi kita semua.

Wassalammualaikum Wr.Wb.

Palembang, September 2019

Rahmat Kurniansyah

NRP : 112014177

DAFTAR ISI

HALAMAN	
JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
MOTTO.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR NOTASI.....	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 MAKSUD DAN TUJUAN.....	4
1.3 BATASAN MASALAH.....	5
1.4 RUMUSAN MASALAH.....	5
1.5 SISTEMATIKA PENULISAN.....	6
1.6 BAGAN ALIR PENELITIAN.....	7
1.7 LOKASI PENELITIAN.....	8
BAB II.....	9
LANDASAN TEORI.....	9
2.1 SEJARAH IRIGASI.....	9
2.2 SALURAN IRIGASI.....	10
2.2.1 Fungsi Saluran.....	12
2.2.2 Jenis-Jenis Saluran.....	12
2.2.3 Pembagian Saluran.....	13

2.3 JENIS-JENIS IRIGASI.....	14
2.3.1 Irigasi Sistem Gravitasi.....	14
2.3.2 Irigasi Sistem Pompa.....	15
2.3.3 Irigasi Pasang-Surut.....	15
2.3.4 Beberapa tipe pasang-surut.....	15
2.4 IRIGASI.....	17
2.4.1 Saluran Bentuk Trapesium.....	18
2.5 KLASIFIKASI JARINGAN IRIGASI.....	20
2.6 KEHILANGAN AIR PENGHANTAR.....	23
2.7 EFISIENSI.....	24
2.8 KEHILANGAN AIR.....	26
2.9 DEBIT SALURAN.....	26
2.10 CURAH HUJAN.....	27
2.11 PERHITUNGAN CURAH HUJAN.....	30
BAB III.....	34
METODE PENELITIAN.....	34
3.1 PERSIAPAN	34
3.2 PEMAHAMAN MASALAH.....	34
3.3 STUDI LITERATUR.....	34
3.4 PENGUMPULAN DATA.....	35
3.4.1 Pengumpulan Data Primer.....	35
3.4.1.1 Data Luasan Persawahan.....	36
3.4.2 Pengumpulan Data Sekunder.....	36
3.4.2.1 Data Curah Hujan.....	37
3.4.2.2 Data Ukuran Dimensi Saluran Irigasi.....	38
3.5 LOKASI PENELITIAN.....	38
3.6 ALAT DAN BAHAN.....	39
3.7 GAMBAR ALAT.....	39
3.8 LANGKAH-LANGKAH PENGUKURAN.....	40
3.9 CARA PENELITIAN.....	41

3.10 BAGAN ALIR MENGHITUNG KECEPATAN ALIRAN MENGUNAKAN ALAT MANUAL.....	42
3.11 BAGAN ALIR PERHITUNGAN KEHILANGAN AIR.....	43
BAB IV.....	44
PEMBAHASAN.....	44
4.1 Debit Masuk dan Debit Keluar Pada Saluran Primer (BK.0 - BK.8) & Sekunder (BM.1 - BM.2).....	44
4.2 Kehilangan Air Pada Saluran Primer (BK.0 - BK.8) & Sekunder (BM.0 - BM.2).....	49
4.3 Luas Penampang Dan Gambar Penampang.....	50
4.4 Data Luasan Persawahan.....	58
BAB V.....	59
KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
5.1 KESIMPULAN.....	59
5.2 SARAN.....	59
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Bagan Alir Penelitian.....	7
Gambar 1.2 Lokasi Penelitian.....	8
Gambar 2.1 Saluran Berbentuk Trapesium.....	18
Gambar 2.2 Jaringan Irigasi Sederhana.....	21
Gambar 2.3 Jaringan Irigasi Semi Teknis.....	22
Gambar 2.4 Jaringan Irigasi Teknis.....	23
Gambar 3.1 Survey Lokasi Dengan Pejabat Desa Setempat.....	35
Gambar 3.2 Pengukuran Saluran Irigasi.....	36
Gambar 3.3 Peta Topografi.....	37
Gambar 3.4 Lokasi Penelitian.....	39
Gambar 3.5 Bola Apung.....	39
Gambar 3. 6 Kamera.....	39
Gambar 3.7 Meter Roll.....	40
Gambar 3. 8 Stopwatch	40
Gambar 3.9 Bagan Alir Penelitian.....	41
Gambar 3.10 Bagan Alir Perhitungan Menggunakan Alat Manual.....	42
Gambar 3.11 Bagan Alir Menghitung Kehilangan Air.....	43
Gambar 4.1 Penampang Primer BK.0.....	50
Gambar 4.2 Penampang BK 1.....	51
Gambar 4.3 Penampang Primer BK 2.....	52
Gambar 4.4 Penampang Primer BK.3.....	52
Gambar 4.5 Penampang Primer BK.4.....	53
Gambar 4.6 Penampang Primer BK.5.....	54
Gambar 4.7 Penampang Primer BK.6.....	54
Gambar 4.8 Penampang Primer BK.7.....	55
Gambar 4.9 Penampang Primer BK.8.....	56
Gambar 4.10 Penampang Sekunder BM.0.....	56
Gambar 4.11 Penampang Sekunder BM.1.....	57
Gambar 4.12 Penampang BM.2.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Koefisien Rembesan.....	24
Tabel 2.2 Efisiensi Irigasi Berdasarkan Standar Perencanaan Irigasi.....	25
Tabel 3.1 Data Curah Hujan Bulanan (Milimeter) 2014-2018.....	37
Tabel 3.2 Data Dimensi Saluran.....	38
Tabel 4.1 Perhitungan Debit Primer & Sekunder Tanggal 7 April 2019.....	45
Tabel 4.2 perhitungan Debit Primer & Sekunder Tanggal 8 April 2019.....	46
Tabel 4.3 perhitungan Debit Primer & Sekunder Tanggal 9 April 2019.....	46
Tabel 4.4 Perhitungan Debit Primer & Sekunder Tanggal 10 April 2019.....	47
Tabel 4.5 Perhitungan Debit Primer & Sekunder Tanggal 11 April.....	47
Tabel 4.6 Perhitungan Debit Primer & Sekunder Tanggal 12 April 2019.....	48
Tabel 4.7 Perhitungan Debit Primer & Sekunder Tanggal 13 April 2019.....	48
Tabel 4.8 Kehilangan Air Saluran Primer Dan Sekunder.....	49
Tabel 4.9 Luas Penampang Saluran Primer BK 0.....	50
Tabel 4.10 Luas Penampang Saluran BK 1.....	51
Tabel 4.11 Luas Penampang Saluran BK 2.....	51
Tabel 4.12 Luas Penampang Saluran BK 3.....	52
Tabel 4.13 Luas Penampang Saluran BK 4.....	53
Tabel 4.14 Luas Penampang Saluran BK 5	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.15 Luas Penampang Saluran BK 6.....	54
Tabel 4.16 Luas Penampang Saluran BK 7.....	55
Tabel 4.17 Luas Penampang Saluran BK 8.....	55
Tabel 4.18 Luas Penampang Saluran BM 0.....	56
Tabel 4.19 Luas Penampang Saluran BM 1.....	57
Tabel 4.20 Luas Penampang Saluran BM 2.....	57
Tabel 4.21 Luasan Sawah Teknis Desa Sitiharjo.....	58

DAFTAR NOTASI

BK	= Bendung Kelingi
BM	= Bendung Mataram
W	= Tinggi jagaan
h	= Kedalaman air pada saluran (m)
b	= Lebar dasar saluran (m)
m	= Kemiringan dinding saluran
A	= Luas penampang basah (m^2)
R	= Jari-jari hidrolis (m)
P	= keliling basah saluran
V	= Kecepatan rata-rata aliran (m/det)
Q	= Debit aliran (m^3 /detik)
l	= Lebar permukaan air
t	= Kedalaman air
Q	= Perembesan
K	= Koefisien rembesan
B	= Lebar permukaan air dalam saluran (m)
H _n	= Kehilangan air pada ruas pengukuran/bentang saluran ke n (m^3 /det)
I _n	= Debit masuk ruas pengukuran ke n (m^3 /det)
O _n	= Debit keluar ruas pengukuran ke n (m^3 /det)
Q	= Debit aliran yang diperhitungkan (m^3 /det)
I	= Intensitas curah hujan (mm/jam)
T	= Durasi curah hujan (jam)

- R_{24} = Curah hujan rencana dalam suatu periode ulang, yang nilainya di dapat dari tahapan sebelumnya (tahapan analisis frekuensi)
- 24 = Dapat diartikan sebagai curah hujan dalam 24 jam (mm/hari)
- I_T = Intensitas curah hujan pada suatu periode ulang (T tahun)
- R_T = Tinggi curah hujan pada periode ulang T tahun (mm/hari)
- X_t = Curah hujan maksimum yang terpilih
- R, R_t = Curah hujan menurut haspers dan weduwen
- X_t = Curah hujan harian maksimum yang terpilih (mm/hari)

INTISARI

Kehilangan air yang terjadi di Desa Sitiharjo Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas disebabkan konflik saling menutup pintu air yang dilakukan oleh para petani agar air dapat masuk ke dalam saluran petak-petak sawah dan masyarakat yang telah memanfaatkan air yang juga ada untuk kolam ikan arus deras, yaitu cara berkolam dengan menyadap atau membendung air dari saluran irigasi dengan cara ilegal. Banyak juga kolam ikan arus deras yang tidak sesuai dengan kaidah teknik sehingga air yang di ambil untuk kolam-kolam ikan tersebut tidak dapat lagi di kembalikan di saluran semula tetapi dibuang ke tempat lain.

Hasil analisa dengan menggunakan alat manual seperti bola apung, meter roll, kamera, dan stopwatch. Di dapat bahwa kehilangan air rata-rata dalam 7 hari pada saluran Primer BK.7 yaitu 24,45 m³/detik, saluran Primer BK.8 yaitu 8,33 m³/detik, saluran Sekunder BM.0 yaitu 2,39 m³/detik, saluran Sekunder BM.2 yaitu 0,62 m³/detik.

Untuk peneliti selanjutnya sebaiknya menggunakan alat ukur flow meter agar bisa mengetahui debit dasar aliran. Pemerintah di pandang perlu mengambil tindakan tegas dengan cara memberi sanksi bagi pemilik kolam arus deras yang tidak mengembalikan air ke dalam saluran irigasi dan masyarakat yang menyadap atau membendung air dari saluran irigasi dengan cara ilegal.

Kata kunci : Kehilangan air, Konflik Petani

ABSTRAK

The water loss that occurred in Sitiharjo Village, Tugumulyo Sub-district, Musi Rawas District was caused by the conflict between the flood gates conducted by the farmers so that water could enter the rice field plots and the people who had used the water that also existed for the swift flow fish ponds, that is the way to pool by tapping or blocking water from irrigation channels by illegal means. There are also many fast flow fishponds that are not in accordance with the technical rules so that the water that is taken for the fishponds can no longer be returned in the original channel but thrown to another place.

The results of the analysis using manual tools such as floating balls, meter roll, cameras, and stopwatches. It can be found that the average water loss in 7 days in BK.7 Primary channel is 24.45 m³/second, BK.8 Primary channel is 8.33 m³/second, BM.0 Secondary channel is 2.39 m³/second , Secondary channel BM.2 is 0.62 m³/second.

For further researchers, it is better to use a flow meter to find out the basic flowrate. The government is seen as needing to take decisive action by giving sanctions to owners of swift currents who do not return water to the irrigation canals and the people who tap or block water from the irrigation channels by illegal means.

Keywords : Water loss, Peasant Conflict

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Irigasi bagi tanaman padi berfungsi sebagai penyedia air yang cukup dan stabil untuk menjamin produksi padi. Luas tanah atau sawah di dalam daerah pengairan di bagi-bagi sedemikian rupa sehingga memudahkan pembagian airnya. Adapun cara pembagiannya tergantung pada tujuan pengairan itu dan kebutuhan air untuk pertanian. Air yang di salurkan ke sawah melalui sistem jaringan yang terdiri atas saluran-saluran air dengan bangunan pengendali.

Kapasitas irigasi dalam kaitannya dengan ketersediaan air untuk tanaman padi dapat dikaji melalui permasalahan irigasi, faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap pengelolaan air irigasi. Ketersedian air irigasi untuk tanaman padi sawah banyak di pengaruhi oleh beberapa faktor kondisi tanah, jenis tanaman, iklim, topografi, sosial, ekonomi dan budaya masyarakat.

Tergangunya atau rusaknya salah satu bangunan-bangunan irigasi akan mempengaruhi akan mempengaruhi kinerja sistem yang ada, sehingga mengakibatkan efisiensi dan efektifitas irigasi menjadi menurun (Direktorat Pengelolaan Air,2010). Kinerja jaringan irigasi dipengaruhi turunnya kinerja pintu saluran sekunder yang mengalirkan debit air tidak sesuai debit standar pintu dikarenakan telah terjadi kebocoran. Kurangnya pemeliharaan jaringan irigasi dapat mempengaruhi distribusi air ke petak-petak sawah menjadi tidak merata akibat saluran yang patah dan retak sehingga kehilangan air pada saluran akibat

kebocoran, serta penyadapan liar yang dilakukan oleh petani, bila kondisi terus menerus dibiarkan akan menimbulkan kerugian setiap musim tanam.

Mengingat begitu pentingnya irigasi maka kebijaksanaan pemerintah dalam pembangunan pengairan harus diikuti dengan perluasan jaringan irigasi. Pembangunan dan reabilitas jaringan irigasi perlu ditingkatkan untuk memelihara tetap berfungsinya sumber air dan jaringan irigai bagi pertanian. Dalam rangka usaha meningkatkan pembangunan di sektor pertanian untuk mencukupi kebutuhan pangan khususnya beras, salah satu upaya pemerintah Indonesia adalah menempatkan pembangunan di sektor irigasi.

Kondisi Desa Sitiharjo pada umumnya sama dengan Desa-desa lainnya yang ada di wilayah Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan yang termasuk kategori Desa Tertinggal. Dengan Ketertinggalannya Desa Sitiharjo tetap berupaya ingin setara dengan Desa-desa yang sudah maju dan ingin meningkatkan perkembangan Desa menjadi salah satu Desa berkembang.

Secara Geografis desa Sitiharjo merupakan salah satu Desa di Kecamatan Tugumulyo yang mempunyai luas wilayah mencapai 346,52 Ha. Dengan jumlah penduduk sebanyak 1.897 Jiwa. Desa Sitiharjo merupakan salah satu Desa dari 17 (tujuh belas) Desa yang ada di Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas, berada pada ketinggian $\pm 100,125$ dpl dan curah hujan ± 2500 mm, rata-rata suhu udara $28^{\circ} - 35^{\circ}$ celcius.

Daerah irigasi (D10 kelingi Tugumulyo merupakan daerah irigasi kewenangan pemerintah luasnya diperkirakan lebih dari 10.261 ha, terdiri dari

8.860 ha irigasi teknik dan 1.401 ha irigasi non teknik. Irigasi ini merupakan salah satu andalan Provinsi Sumatera Selatan dalam ketahanan pangan selain irigasi Komerling dan daerah pasang surut di bagian timur. Sebelum terjadi pemekaran daerah, semua wilayahnya masuk dalam kabupaten Musi Rawas. Setelah terjadi pemekaran daerah, bagian hulu masuk wilayah Pemerintah Kota Lubuklinggau sedang pada bagian hilir masuk wilayah Kabupaten Musi Rawas. Jadilah sekarang DI.Kelingi Tugumulyo menjadi daerah irigasi lintas Kabupaten/Kota, karena daerah irigasi ini terletak di Kota Lubuklinggau dan Kabupaten Musi Rawas. Daerah ini banyak dihuni oleh transmigran asal Pulau Jawa terutama dari Jawa Tengah dan Jawa Barat, daerah irigasi ini merupakan daerah pertanian yang sangat maju karena sistem pengairannya yang bagus. Sumber airnya berasal dari Sungai Kelingi salah satu anak sungai dari Sungai Musi. Untuk mengairi lahan persawahan yang ada, pada tahun 1941 Pemerintah Belanda membangun bendung Watervang yang terletak di Desa Taba Pingin Kota Lubuklinggau.

Akhir-akhir ini para petani mengeluh berkurangnya debit air di Daerah Irigasi Kelingi Tugumulyo, tak jarang terjadi protes atau demo terutama oleh petani yang lahannya berada dibagian hilir atau jauh dari bendungan Watervang. Lebih-lebih hal tersebut terjadi pada musim kemarau sehingga produk pertanian mereka mengalami penurunan yang drastis, bahkan banyak petani yang merubah peruntukan lahannya menjadi lahan perkebunan. Hal ini disebabkan antara lain di Daerah Irigasi Kelingi Tugumulyo masyarakat telah memanfaatkan juga air yang ada untuk kolam ikan arus deras, yaitu cara berkolam dengan menyadap/membendung air dari saluran irigasi yang mengalir sangat deras.

Air yang mengalir sangat deras tersebut dimasukkan kedalam kolam-kolam ikan, kemudian dengan adanya perbedaan elevasi tertentu air dari kolam dibuang kembali ke saluran semula. Ini tentunya tidak muncul masalah besar, namun banyak juga lokasi kolam ikan arus deras yang tidak sesuai dengan kaidah teknik sehingga air yang diambil untuk kolam-kolam ikan tersebut tidak dapat lagi dikembalikan disaluran semula tetapi dibuang ke tempat lain. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya konflik pemakaian air di daerah Irigasi Kelingi Tugumulyo hingga saat ini, karena dengan dibuangnya air ketempat lain dan tidak kembali lagi ke saluran semula akibatnya debit air menjadi berkurang. Dari inventarisasi yang pernah dilakukan oleh BBWS Sumatera VIII terdapat lebih 400 kolam ikan arus deras yang mengambil air dari saluran-saluran irigasi ini, sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang seharusnya mereka mendapatkan izin terlebih dahulu untuk mengusahakan sumber daya air dari saluran irigasi tersebut. Namun yang sudah mengurus izin baru < 5% dari jumlah kolam-kolam ikan yang ada, hal ini akan menjadi masalah atau bom waktu jika tidak ada penyelesaian lebih lanjut. Apalagi para petani ikan tersebut sudah ada yang berani membuat bendung sendiri disaluran bahkan menjebol atau merusak tanggul/pintu air (Balai Sungai Sumatera, 2018)

1.2 MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud dan tujuan penelitian ini untuk mengetahui:

1. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempegaruhi kehilangan air di Desa Sitiharjo Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas.

2. Untuk mengetahui berapa besar kehilangan air irigasi pada setiap saluran di Desa Sitiharjo Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas.
3. Mempelajari pengaruh debit dan penampang saluran terhadap kehilangan air pada saluran irigasi di Desa Sitiharjo Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas.
4. Untuk mengetahui seberapa besar berkurangnya luasan areal persawahan di Desa Sitiharjo Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas.

1.3 BATASAN MASALAH

Peneliti hanya membahas pada kawasan di Desa Sitiharjo Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas dengan batasan masalah:

1. Di tinjau hanya untuk lokasi aliran irigasi Watervang
2. Peneliti mencari data luasan persawahan yang sekarang dengan 10 tahun kebelakang.
3. Peneliti mengalisa kecepatan air
4. Peneliti juga mengukur kedalaman saluran dan menghitung debit permukaan saluran irigasi.
5. Peneliti tidak menghitung kebutuhan air pada saluran irigasi tersebut.

1.4 RUMUSAN MASALAH

Pada penelitian ini, penulis membahas tentang kehilangan air irigasi di Desa Sitiharjo Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas dengan rumusan masalah :

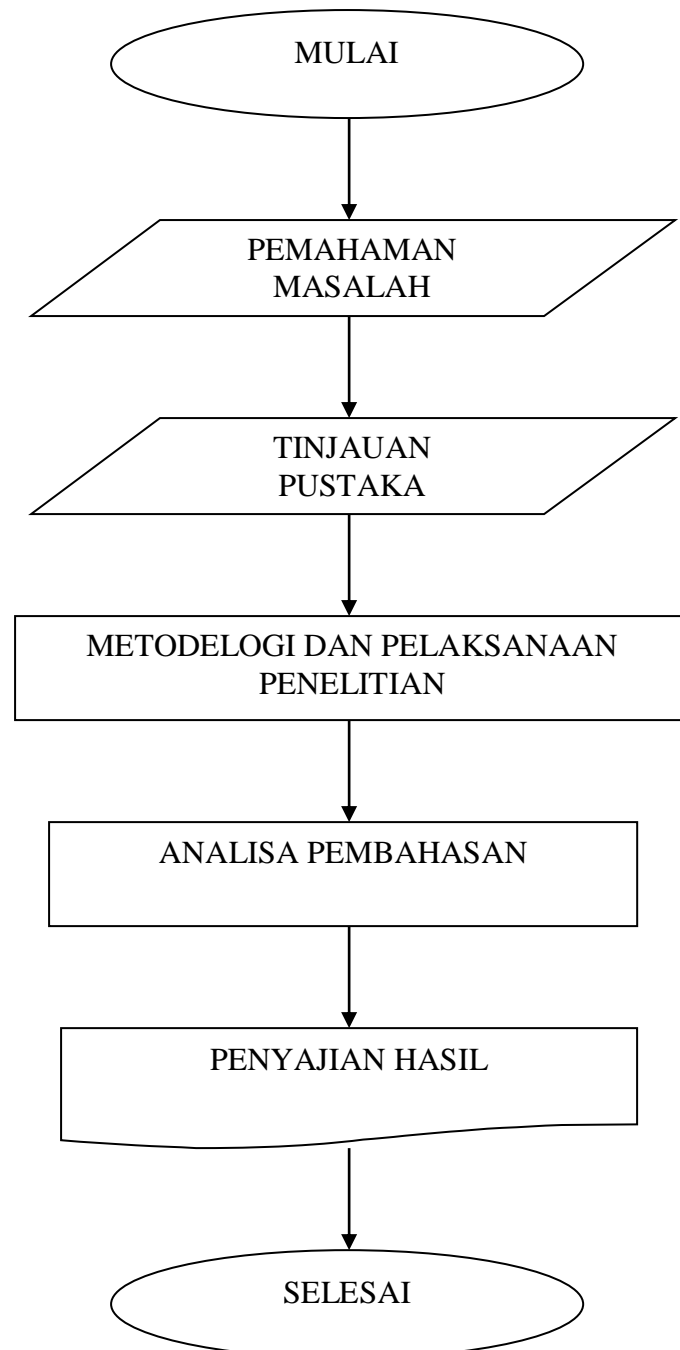
1. Seberapa besar tingkat kehilangan air pada jaringan irigasi
2. Menghitung kecepatan aliran, mengukur kedalaman saluran.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Penelitian yang berjudul “ANALISA KEHILANGAN AIR PADA JARINGAN IRIGASI WATERVANG KOTA LUBUKLINGGAU”. Dengan sistematik penulisan sebagai berikut :

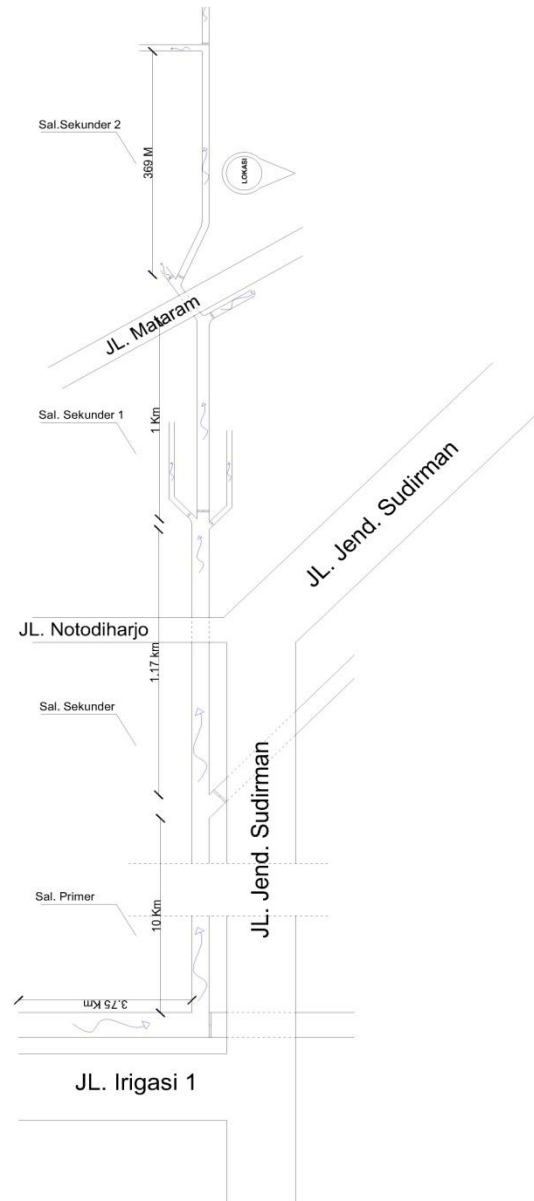
- BAB I** : Pendahuluan, dalam bab ini diuraikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, sistematika penulisan dan bagan alir metode penulisan.
- BAB II** : Landasan teori tentang tinjauan pustaka yang berkaitan dengan masalah-masalah yang di bahas dalam skripsi.
- BAB III** : Metodologi Penelitian, dalam bab ini menguraikan lokasi penelitian, metode pengumpulan data, alat dan bahan , gambar alat, langkah-langkah pengukuran, cara penelitian, bagan alir menghitung kecepatan aliran menggunakan alat manual, bagan alir perhitungan kehilangan air.
- BAB IV** : Hasil penelitian dan pembahasan, dalam bab ini diuraikan mengenai hasil dari penelitian yang dilakukan yang kemudian dilakukan analisa dengan menggunakan rumus-rumus.
- BAB V** : Kesimpulan dan Saran, pada bab ini menjelaskan rangkuman kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

1.6 BAGAN ALIR PENELITIAN



Gambar 1.1 Bagan Alir Penelitian

1.7 LOKASI PENELITIAN



Gambar 1.2 Lokasi Penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2007). *Dalam Melinda*.
- Anonim. (1986). *Metode Van Breen*.
- Anonim. (1986). *Standar Perencanaan Irigasi*. Direktorat Jendral Pengairan.
- Balai Sungai Sumatera, V. (2018, 02 19). *sda.pu.go.id*. Dipetik 06 17, 2019, dari [bbwssumatera8: sda.pu.go.id/bbwsumatera8/2018/02/19konflik-air-daerah-irigasi-kelingi-tugu-mulyo-provinsi-sumatera-selatan/](http://bbwssumatera8.sda.pu.go.id/bbwsumatera8/2018/02/19konflik-air-daerah-irigasi-kelingi-tugu-mulyo-provinsi-sumatera-selatan/)
- Bambang, T. (1996). *Hidraulika II*. Beta offset.
- dkk, H. (1990). Irigasi Adalah Penggunaan Air Tanah Untuk Keperluan Penyediaan Cairan Yang Dibutuhkan Untuk Pertumbuhan Tanaman-tanaman .
- Effendi, P. (2006). Alternatif kebijakan pengendalian kebijakan konversi lahan sawah beririgasi di Indonesia. *jurnal litbang pertanian* 25 , 1-4.
- Effendy, s. (2001). *Urgensi prediksi Cuaca dan Iklim Di Bursa Komoditas Unggulan Pertanian*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Hansen, D. (1990). *Irigasi Adalah Penguunaan Air Tanah Untuk Keperluan Penyediaan Cairan Yang di Butuhkan Untuk Pertumbuhan Tanaman-tanaman*.
- IPB, M. T. (1993). *Laporan Management Tipe C dan D Mengenai Kehilangan Air Pada Jaringan Utama Dan Petak Tersier Di Daerah Irigasi Menubulu Kabupaten Kupang*. Bogor: IPB.
- Kustiawan. (1997). *konversi lahan pertanian di pantai utara dalam prisma No.1*. jakarta: pustaka LP3ES.
- Pemerintah, P. (2000). *Kewenangan Pemerintah Dan Kewenangan Provinsi Sebagai Otonom*. Presiden Republik Indonesia.
- Pemerintah, P. N. (2001). *Sumber Daya Air*. Jakarta.
- Pemerintah, P. (2001). *Peraturan Pemerintah Tentang Irigasi*. Pemerintah.
- Pengairan, D. J. (1986). *Standar Perencanaan Irigasi KP-02*. Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum.

Peraturan, P. (2001). *Peraturan Pemerintah Tentang Irigasi*.

Sasrodarsono Suyono, K. T. (2003). *Hidrologi Untuk Pengairan*. Jakarta: Pradnya Paramita.

Sidharta, S. (1997). *Irigasi dan Bangunan Air*. Gunadarma.

Supriadi. (2004). kebijakan ahli fungsi lahan dan proses konversi lahan (Studi kasus: Timur). *skripsi institut pertanian bogor* .

Suroso. (2006). Analisis Curah Hujan Untuk Membuat Kurva Intensity Duration Frequency (IDF) di Kawasan Rawan Banjir Kabupaten Banyumas. *Teknik Sipil Volume 3* , 37-40.

Triatmojo, B. (1996). *Hidraulika II*. Yogyakarta: Beta Offset.

utomo, m. (1992). *pembangunan dan pengendalian alih fungsi lahan*. lampung: universitas lampung\.

Vaughn, H. (1992). *dasar-dasar dan praktik irigasi*. jakarta.