

**PROYEK AKHIR**

**ANALISIS KEBUTUHAN AIR IRIGASI NAGARI TALUK  
TIGO SAKATO KECAMATAN BATANG KAPAS  
KABUPATEN PESISIR SELATAN**

*Proyek Akhir ini Diajukan Sebagai  
Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Teknik  
Program Studi Teknik Sipil dan Bangunan FT UNP Padang*



**Oleh:**

**JEFFILIANTI TRI PUTRI  
2012/1202994**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL DAN BANGUNAN  
JURUSAN TEKNIK SIPIL DAN BANGUNAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2015**

## PERSETUJUAN PROYEK AKHIR

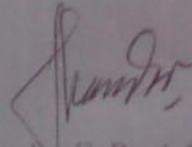
### ANALISIS KEBUTUHAN AIR IRIGASI NAGARI TALUK TIGO SAKATO KECAMATAN BATANG KAPAS KABUPATEN PESISIR SELATAN

Nama : JEFFILIANTI TRI PUTRI  
TM/NIM : 2012/1202994  
Program Studi : TEKNIK SIPIL DAN BANGUNAN (D3)  
Jurusan : TEKNIK SIPIL  
Fakultas : TEKNIK

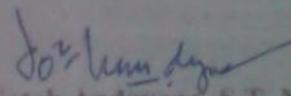
Padang, 07 Juli 2015  
Disetujui Oleh:

Ketua Program Studi  
Teknik Sipil Dan Bangunan (D3)

Pembimbing

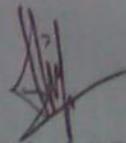


Drs. Iskandar G. Rani, M.Pd  
NIP. 19590705 198502 1 002



Totoh Andayono, S.T., M.T  
NIP. 19730727 200501 1 003

Ketua Jurusan Teknik Sipil



Oktaviani, S.T., M.T.  
NIP. 19721004 199702 2 001

ANALISIS KEBUTUHAN AIR IRIGASI NAGARI TALUK TIGO  
SAKATO KECAMATAN BATANG KAPAS  
KABUPATEN PESISIR SELATAN

Nama : JEFFILLANTI TRI PUTRI  
TM/NIM : 2012/1202994  
Program Studi : TEKNIK SIPIL DAN BANGUNAN (D3)  
Jurusan : TEKNIK SIPIL  
Fakultas : TEKNIK

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan dinyatakan lulus sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Teknik pada Program Studi Teknik Sipil dan Bangunan, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik UNP Padang

Dewan Penguji :

Ketua : Totoh Andayono, ST. MT.

Anggota : Drs. Azwar Inra, M.Pd.

Anggota : Dr. Rijal Abdullah, MT.



Ditetapkan di : Padang, 7 Juli 2015

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

*Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, sembah syukurku kepada mu ya Allah atas segala berkah dan karunia yang engkau limpahkan kepada hambamu ini*

*“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. dia mendapatkan (pahala) dari (kebajikan) yang dikerjakannya dan dia mendapatkan (siksa) dan (kejahatan) yang diperbuatnya. (mereka berdosa). “ Ya tuhan kami, janganlah engkau hukum kami jika kami lupa atau kami melakukan kesalahan.*

*Ya tuhan kami, jangan lah engkau bebani kami dengan beban yang berat sebagai mana Engkau bebaskan kepada orang-orang sebelum kami. Ya tuhan kami janganlah engkau pikulkan kepada kami apa yang tidak sanggup kami memikulnya. Maafkanlah kami, ampunilah kami, dan rahmatilah kami. Engkaulah pelindung kami, maka tolonglah kami menghadapi orang-orang kafir”*

*(QS. AL-Baqarah : 286)*

*Pertama-tama saya ucapkan syukur Alhamdulillah atas karunia Mu Ya Allah SWT yang sampai saat ini diberikan kesempatan untuk menyelesaikan studi di UNP*

*Manjadda wajadda*

*Akhirnya perjuangan selama ini berbuah manis, Terima kasih banyak sangat untuk keluarga ku, Orang Tua dan kakak-kakak semuanya*

*Sebelumnya Terima kasih banyak kepada Bapak, Ibu Dosen yang sudah mengajarkan kepada kami banyak hal, terutama bapak totoh, bapak fahmi, pak iskandar, bu nadra, bu epi dan bu dan bapak dosen yang memiliki kesan masin-masing yang takkan pernah ku lupakan.*

*Dan tak terlupakan sahabat-sahabat seperjuangan yang telah memberikan dukungan, ditertawakan meskipun bagiku tu sebagai motivasi dan dalam bentuk segala hal, bg riki (makasi banyak bg dah menjadi tempat keluh kesah*

😊, walpun akhir nya mereka tetap dalam pembelaan bg,dan berbagi ilmunya juga 😊), Herol

( yang ngakunya afgan jelas banget maksainya 😊,memiliki suara yg sangat kacau tpi tetap PD bilang bagus hhahah...sumpah lah si herol ko,yang selalu buatku tertawa riang,baik,paling pengertian), ma2k dego alias goca kata KC-12 (makasi selalu membala, mendengar,beri semangat, saran nya juga 😊) nining (makasih telah menjadi teman sekaligus saudaraku dirumah pauh kamba, ulak karang ini kalau bisa selamanya kita tetap seperti semboyan kita "salam tiga jari" 😊,pegertian nya,curhat juga hahah..tentang asmara ku yang selalu tak ada ujungnya ini, walaupun gitu harus tetap happy 😊) reza (hahah....ketawa selalu kalo ingat si reza ni, orangnya yang selalu cekatan dan memberikan support dan cara2 jitu juga 😊 you the best ejak ) teman2 KC-12 lainny ( hehe, lelah juga kalo jelasin satu-satu tapi disana ada teman yang selalu membuluku,mambolok an kecek anak gaul lo haha..... aii,diva dasar kalian 😊)

Thanks ..you always all the Best KC-12...kalian memang luar biasa 😊  
Kepada Teman-teman **UNIT KEGIATAN KESENIAN UNP** yang menjadi labuhan pertama ku merasakan rasa teman dan keluarga besar UKKes yg luar biasa canda tangis semua nya kita lalui bersama, lagu kebesaran UKKes yang selalu terbekas "kembangkan sayapmu raihlah mimpimu ,mari bersama warnai kehidupan dengan cinta" salut dengan kata-kata itu, kiki (kawan yang paling gampang menangis,teman asik untuk gossip hahah 😊) uci ( teman yang selalu ngajarin style dan dandan yang baik 😊) kak anggung ( yang selalu sabar dan mengerti aku makasih kakak sayang...selalu tidak pernah bosan ngajarin aku nari tradisional dan modern 😊) kak tanti (kakak yang selalu ceria dan makasih atas motivasi dan sarannya kakak sayang 😊 ) dan kk2 & bg2 UKKes (makasih banyak rasa senangnya,sakit,marah, semua y sudah ku rasakan bersama kalian semua,terimakasih semangatnya 😊). dan semua yang pernah kenal samo fi yang alun tasabuik namonyo TERIMA KASIH waktu yang lah ba agiahan k fi..!!

Untuk KC-12 D3 dan S1 dan senior yang masih On Proses  
Semangat untuk mencoba hal baru, dimana ada niat pasti ado jalan

*Jaan Pikian Suliknyo Tapi Pikian Baa Caro Manyalasiannyo*

*Spesial Untuk Anak Konsentrasi Bangunan Air*

*Tetap semangat.....kami (fi,nining,armen) selalu mendo'akan kalian supaya  
cepat.*

*~~*

*Dan tak terlupakan untuk adiak yg baru-baru ini kita mulai dakek ☺, senang  
bisa satu kelas dengan kalian,karena kak merasa kalian lah bantuak kawan  
surang dek kak....kak ndak pernah mersa senior didalam  
kelas,ditakuti....maksih semuanya adek-adekku tetap rajin semangat terus  
bareng-bareng..bantu teman-teman yang lain...*

*Hidrologi dan Hidrolika yg membuat kita saling kenal (ucok,fadli,yogi yang  
waktu itu kamu berani duduk sebelah kak dekat kali, yang pekek kaca mata  
rambut y kriting m'f kak lupa namanya ☺,,,hahaha dek factor U juo ko.... ☺  
intinya semuanya anyg pernah kenal sama fi.....nio bacrito pnjang..tpi takuik  
kanai berang...ndak buliah panjang2 bana doh..hahahah..jdi ya bgini*

*TERGANTUNG carito wak.... ☺*

*Maaf ndk tasabuik sadonyo, yang penting tetap semangat.*

*Terima kasih Atas Waktu dan Tempat yg Terlah Diberikan.....*

*Maaf banyak kata*

*Wassalam.....*



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN  
PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171  
Telp. (0751) 7059996 FT (0751) 7055644, 445118 Fax 7055644



### SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : JEFFLIANTI TRI PUTRI  
NIM/TM : 1202994 / 2012  
Program Studi : TEKNIK SIPIL DAN BANGUNAN (D3)  
Jurusan : Teknik Sipil  
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan judul ANALISIS KEBUTUHAN AIR (IRIGASI NAGARI TALUK TIGO SAKATO KECAMATAN BATANG KAPAS KABUPATEN PESISIR SELATAN.

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,  
Ketua Jurusan Teknik Sipil

( Oktaviani, ST, MT )  
NIP. 19721004 199702 2 001

Saya yang menyatakan,



( JEFFLIANTI TRI PUTRI )  
NIM. 1202994

## **BIODATA**



### **I. DATA DIRI**

Nama : Jeffilianti Tri Putri  
NIM/BP : 1202994 / 2012  
Tempat/Tanggal lahir : Pasar Taluk / 28 Januari 1994  
Agama : Islam  
Jenis kelamin : Perempuan  
Nama ayah : Jafri  
Nama ibu : Yetni Yerti.S.Pd  
Jumlah saudara : 2 (Dua)  
Alamat tetap : Taluk Limpaso

### **II. DATA PENDIDIKAN**

Sekolah Dasar : SD N.04 PASAR TALUK  
Sekolah Menengah Pertama : SMP N.03BATANG KAPAS  
Sekolah Menengah Atas : SMAN.1 BATANG KAPAS  
Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS NEGERI PADANG

### **III. Proyek Akhir**

Judul Proyek Akhir : Analisis Kebutuhan Air Irigasi  
Nagari Taluk Tigo Sakato  
Kecamatan Batang Kapas  
Kabupaten Pesisir Selatan

**Padang, 07 Juli 2015**

**Jeffilianti Tri Putri**  
**1202994 / 2012**

## RINGKASAN

### **Analisis Kebutuhan Air Irigasi Nagari Taluk Tigo Sakato Kecamatan Batang Kapas Kabupaten Pesisir Selatan**

Air bagi petani merupakan kebutuhan pokok, terutama dalam budidaya tanaman padi atau persawahan. Indonesia merupakan salah satu negara agraris dengan hasil utama padi, jagung, kacang tanah, ubi kayu, dan sayur-sayuran. Karena itu sektor pertanian di Indonesia mendapat perhatian yang lebih serius dalam kebijakan pembangunan jaringan irigasi yang merupakan salah satu upaya untuk memanfaatkan secara optimal potensi air. Jika air dikuasai maka pembangunan pertanian dapat dioptimalkan.

Proyek ini dilatarbelakangi oleh keadaan Nagari Taluk Tigo Sakato yang belum memanfaatkan sumber air sungai secara maksimal karena belum memiliki saluran irigasi secara merata. Pada proyek akhir ini bertujuan untuk mengetahui berapa kebutuhan air irigasi untuk mengaliri lahan persawahan seluas  $\pm 336$  ha.

Dengan data yang diperoleh maka didapat nilai curah hujan rencana periode kala ulang 5 tahun. Untuk mencari nilai kebutuhan air konsumtif digunakan metode *Pennman Modifikasi* dengan memasukkan faktor koefisien tanaman (kc) yang mengikuti cara FAO (Standar Perencanaan Irigasi, 1986). Untuk perhitungan kebutuhan maksimum air irigasi selama penyiapan lahan, digunakan metode yang dikembangkan oleh van de Goor dan Zijlstra (1968). Cara mendapatkan nilai curah hujan efektif metode yang digunakan adalah dengan mengikuti cara FAO (Standar Perencanaan Irigasi, 1986). Dari semua perhitungan di atas maka didapat hasil perhitungan Kebutuhan air irigasi (KAI) didekati dengan metode Water Balance.

Dari hasil perhitungan kebutuhan air irigasi ini, terlihat ada beberapa bulan yang kebutuhan air irigasinya besar dan ada yang kecil sama dengan nol. Nilai tersebut memperlihatkan bahwa pada bulan-bulan tertentu areal persawahan yang masih membutuhkan air irigasi yang besar artinya areal tersebut membutuhkan air yang dialirkan oleh saluran irigasi dan areal yang kebutuhan air irigasinya kecil sama dengan nol artinya areal persawahan tersebut tidak membutuhkan air yang dialirkan oleh saluran irigasi, karena kebutuhan air irigasi telah tercukupi oleh air hujan.

## KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya. Tidak lupa pula salawat beriring salam penulis ucapkan kepada arwah junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta para sahabatnya yang telah membawa umatnya ke alam penuh pengetahuan seperti saat ini, sehingga penulisan proyek akhir ini selesai dengan judul ***“Analisis Kebutuhan Air Irigasi Nagari Taluk Tigo Sakato Kecamatan Batang Kapas Kabupaten Pesisir Selatan”***.

Selama penulisan proyek akhir ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini penulis ingin ucapkan rasa terimakasih yang tidak terhingga kepada:

1. Bapak Totoh Andayono, S.T,M.T selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu dan membimbing dalam penulisan proyek akhir ini.
2. Ibu Oktaviani, S.T, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil FT UNP.
3. Bapak Drs. Iskandar.G. Rani, M.Pd selaku Ketua Program Studi D-3 Teknik Sipil FT UNP.
4. Bapak Drs. Armon. S selaku Penasehat Akademik dan Bapak/Ibu dosen serta semua staf pengajar dan karyawan Jurusan Teknik Sipil FT UNP.
5. Dinas PSDA Sumatera Barat, Kantor Klimatologi Sicincin, dan Kantor Wali Nagari Taluk Tigo Sakato yang telah memberi data dalam penyelesaian proyek akhir ini.

6. Kepada Teman–teman Unit Kegiatan Kesenian Universitas Negeri Padang dan rekan-rekan jurusan Teknik Sipil yang telah memberikan motivasi, semangat dan do'a nya dalam penyelesaian proyek akhir ini.

Teristimewa kepada kedua orang tua, dan semua keluarga serta semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan baik moril maupun materil kepada penulis. Semoga apa yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT.

Sebagaimana manusia punya kesalahan dan kekhilafan karena, proyek akhir ini masih jauh dari sempurna. Kritik dan saran yang bersifat konstruktif sangat dibutuhkan demi penyempurnaan proyek akhir ini. Mudah-mudahan proyek akhir ini bermanfaat bagi mahasiswa Teknik Sipil pada khususnya dan mahasiswa Fakultas Teknik pada umumnya, terutama bagi penulis sendiri. Amin.

Padang, 30 Juni 2015

Jeffilanti Tri Putri

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PERETUJUAN PROYEK AKHIR</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR</b>	
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT</b>	
<b>BIODATA</b>	
<b>RINGKASAN</b>	
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah. ....	2
C. Batasan Masalah .....	2
D. Rumusan Masalah .....	2
E. Tujuan .....	3
F. Manfaat .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Pengertian Irigasi .....	4
B. Manfaat Irigasi .....	4
C. Definisi Kebutuhan Air .....	5
D. Faktor – Faktor yang mempengaruhi Air Tanaman .....	5
1. Topografi .....	5

2. Hidrologi .....	5
3. Klimatologi .....	5
4. Tekstur Tanah .....	6
E. Evaporasi dan Evapotranspirasi .....	6
F. Efisiensi Irigasi.....	10
G. Kebutuhan Air Irigasi.....	12
1. Kebutuhan Air Konsumtif (Etc).....	13
2. Kebutuhan Air Untuk Penyiapan Lahan (IR) .....	14
3. Kebutuhan Air Untuk Mengganti Lapisan Air (LWR) .....	15
4. Perkolasi (P) .....	16
5. Curah Hujan Efektif ( $R_{eff}$ ).....	16
6. Efisiensi Irigasi (EI) .....	18
7. Luas Areal Irigasi (A) .....	19

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian .....	20
B. Tempat dan Waktu proyek akhir.....	20
C. Prosedur Pelaksanaan Proyek Akhir.....	21
D. Metode Pengolahan Data .....	21
E. Prosedur Pelaksanaan Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi .....	25

### **BAB IV PERHITUNGAN KEBUTUHAN AIR IRIGASI**

A. Data Hujan dan Klimatologi .....	26
B. Perhitungan Curah Hujan $R_{80}$ .....	26
C. Perhitungan Curah Hujan Efektif ( $R_{eff}$ ) .....	29
D. Perhitungan Evapotranspirasi Acuan (Eto) .....	31
E. Perhitungan Kebutuhan Air Konsumtif (Etc) .....	39
F. Perhitungan Kebutuhan Air Untuk Persiapan Lahan (IR) .....	41
G. Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi (KAI) .....	45
H. Pembahasan .....	49

**BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan.....52

B. Saran.....51

**DAFTAR PUSTAKA.....48**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : Lokasi Proyek Akhir.....	18
Gambar 2 : Diagram metode perhitungan .....	23
Gambar 3 : Grafik Kebutuhan Air Irigasi Tahun 2014.....	44
Gambar 4 : Grafik Kebutuhan Air Irigasi Tahun 2013.....	45
Gambar 6 : Grafik Kebutuhan Air Irigasi Tahun 2012.....	45
Gambar 7 : Grafik Kebutuhan Air Irigasi Tahun 2011.....	46
Gambar 8 : Grafik Kebutuhan Air Irigasi Tahun 2010.....	46

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 : Koefisien Tanaman Padi.....	13
Tabel 2 : Efisieansi Irigasi.....	18
Tabel 3 : Data Curah hujan Bulan Januari untuk setengah bulanan.....	27
Tabel 4 : Data Curah hujan Bulan Januari yang di urutkan.....	24
Tabel 5 : Data Curah hujan .....	26
Tabel 6 : PerhitunganCurah Hujan Eektif ( $R_{80}$ ).....	26
Tabel 7 : Perhitungan Curah Hujan Efektif ( $R_{eff}$ ).....	28
Tabel 8 : Perhitungan Evapotranspirasi acuan tahun 2014 .....	32
Tabel 9 : Perhitungan Evapotranspirasi acuan tahun 2013 .....	33
Tabel 10 : Perhitungan Evapotranspirasi acuan tahun 2012.....	34
Tabel 11 : Perhitungan Evapotranspirasi acuan tahun 2011.....	35
Tabel 12 : Perhitungan Evapotranspirasi acuan tahun 2010.....	36
Tabel 13 : Perhitungan Kebutuhan air konsumtif tahun 2014.....	38
Tabel 14 : Perhitungan Kebutuhan air konsumtif tahun 2013.....	38
Tabel 15 : Perhitungan Kebutuhan air konsumtif tahun 2012.....	38
Tabel 16 : Perhitungan Kebutuhan air konsumtif tahun 2011.....	38
Tabel 17 : Perhitungan Kebutuhan air konsumtif tahun 2010.....	38
Tabel 18 : Perhitungan Kebutuhan air untuk persiapan lahan tahun 2014.....	40
Tabel 19 : Perhitungan Kebutuhan air untuk persiapan lahan tahun 2013.....	40
Tabel 20 : Perhitungan Kebutuhan air untuk persiapan lahan tahun 2012.....	40
Tabel 21 : Perhitungan Kebutuhan air untuk persiapan lahan tahun 2011.....	40
Tabel 22 : Perhitungan Kebutuhan air untuk persiapan lahan tahun 2010.....	40
Tabel 23 : Perhitungan Kebutuhan air irigasi tahun 2014.....	42
Tabel 24 : Perhitungan Kebutuhan air irigasi tahun 2013.....	42
Tabel 25 : Perhitungan Kebutuhan air irigasi tahun 2012.....	42
Tabel 26 : Perhitungan Kebutuhan air irigasi tahun 2011.....	43

Tabel 27 : Perhitungan Kebutuhan air irigasi tahun 2010.....43

## **DARTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Data Curah Hujan.....	49
Lampiran 2 : Data Klimatologi.....	50
Lampiran 3 : Teknan Uap Jenuh ea menurut temperature udara rata-rata.....	110
Lampiran 4 : Faktor W.....	111
Lampiran 5 : Faktor Koreksi untuk U.....	112
Lampiran 6 : Nilai Radiasi ekstra terrestrial (Ra).....	113
Lampiran 7 : Korekei Terhadap Temperatur f(T).....	114
Lampiran 8 : Surat Tugas Pembimbing.....	115
Lampiran 9 : Lembar bimbingan Proyek Akhir.....	116
Lampiran 10 : Surat Permohonan Data ke Dinas PSDA Sumbar.....	118
Lampiran 11 : Surat Permohonan Data ke Kantor Klimatologi Sicincin.....	119
Lampiran 12 : Surat Permohonan Data ke Dinas PSDA Painan.....	120
Lampiran 13 : Dokumentasi.....	121
Lampiran 14 : Surat Tugas Penguji Proyek Akhir.....	126

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Irigasi merupakan usaha penyediaan dan pengaturan air untuk menunjang pertanian dan mendukung produktivitas usaha tani guna meningkatkan produksi pertanian dalam rangka ketahanan pangan nasional dan kesejahteraan masyarakat, khususnya petani yang diwujudkan melalui sistem irigasi. (Bustomi, 2000).

Air bagi petani merupakan kebutuhan pokok, terutama dalam budidaya tanaman padi atau persawahan. Indonesia merupakan salah satu negara agraris dengan hasil utama padi, jagung, kacang tanah, ubi kayu, dan sayur – sayuran. Karena itu sektor pertanian di Indonesia mendapat perhatian yang lebih serius dalam kebijakan pembangunan jaringan irigasi yang merupakan salah satu upaya untuk memanfaatkan secara optimal potensi air. Jika air dikuasai maka pembangunan pertanian dapat dioptimalkan.

Daerah Pesisir Selatan merupakan salah satu daerah yang memiliki banyak sumber air sungai, tetapi masih banyak sumber air tersebut belum dimanfaatkan secara maksimal. Di daerah Nagari Taluk Tigo Sakato Kecamatan Batang Kapas Kabupaten Pesisir Selatan merupakan salah satu contoh daerah yang masih belum memanfaatkan air sungai secara maksimal karna belum memiliki saluran irigasi secara merata. Menurut hasil survey langsung kepada masyarakat dan Dinas PSDA daerah Pesisir Selatan, pada tahun 2013 masyarakat pernah mengajukan permohonan untuk dibuatkan saluran irigasi, namun areal persawahan yang teraliri hanya ±25 ha saja, sedangkan luas areal persawahan Nagari Taluk Tigo sakato tersebut mencapai ±336 ha areal persawahan, (Sumber : Kelompok Tani Rimbo Apa).

Permasalahan yang di alami sekarang oleh masyarakat tersebut adalah kebutuhan air irigasi persawahan belum juga terpenuhi secara maksimal dan merata karena saluran yang dulu dibuat untuk mengalirkan air dari sungai, hanya terbuat dari saluran tanah akibatnya air yang akan mengalir sawah

tersebut hilang, merembes dan masuk ke dalam tanah sehingga air yang untuk mengalir sawah seluas  $\pm 336$  ha tidak tercukupi. Untuk itu perlu dihitung berapa kebutuhan air irigasi untuk mengalir sawah seluas  $\pm 336$  ha dengan asumsi saluran irigasi terbuat dari saluran tanah yang mengakibatkan air hilang, merembes dan masuk ke dalam tanah.

Oleh karena itu, penulis mengangkat judul tentang Analisis Kebutuhan Air irigasi Nagari Taluk Tigo Sakato Kecamatan Batang Kapas Kabupaten Pesisir Selatan.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Sebagaimana yang telah di jelaskan di latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Saluran irigasi yang terbuat dari tanah dapat mengakibatkan air hilang, merembes dan masuk ke dalam tanah.
2. Banyaknya kebutuhan air irigasi untuk mengalir sawah seluas  $\pm 336$  ha belum terpenuhi.

## **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penulis dapat merumuskan masalah tentang kebutuhan air irigasi untuk areal persawahan seluas  $\pm 336$  ha.

## **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, rumusan masalah yang dibahas dalam proyek akhir tentang analisa kebutuhan air irigasi ini adalah : Berapa kebutuhan air irigasi untuk mengalir lahan persawahan seluas  $\pm 336$  ha di Nagari Taluk Tigo Sakato Kecamatan Batang Kapas Kabupaten Pesisir Selatan?

### **1.5 Tujuan**

Pada penulisan proyek akhir ini tentang analisis kebutuhan air irigasi untuk lahan persawahan bertujuan untuk mengetahui berapa kebutuhan air irigasi untuk mengaliri lahan persawahan seluas  $\pm 336$  ha ?

### **1.6 Manfaat**

Manfaat dalam menganalisis kebutuhan air irigasi ini adalah:

1. Dapat mengetahui berapa kebutuhan air untuk tanam padi di Nagari Taluk Tigo Sakato Kecamatan Batang Kapas Kabupaten Pesisir Selatan.
2. Untuk penulis adalah menambah wawasan dan pengalaman yang akan berguna untuk di dunia kerja nanti.
3. Sebagai salah satu acuan bagi penulis lainnya jika mengangkat judul yang sama.