

**OPTIMALISASI OPERASI DAN PEMELIHARAAN JARINGAN  
IRIGASI UNTUK PENINGKATAN PRODUKSI PADI PADA  
DAERAH IRIGASI BATANG ANAI II  
WILAYAH SUNGAI INDRAGIRI AKUAMAN**

**TESIS**



**RIFKI  
NPM. 1910018312053**

Tesis ini diajukan untuk memenuhi sebagian  
persyaratan memperoleh gelar Magister Teknik Sipil

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TERKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA**

**2023**

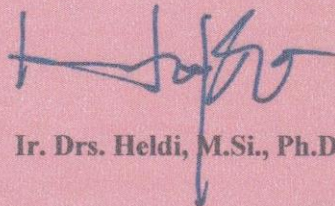
**OPTIMALISASI OPERASI DAN PEMELIHARAAN JARINGAN  
IRIGASI UNTUK PENINGKATAN PRODUKSI PADI PADA  
DAERAH IRIGASI BATANG ANAI II  
WILAYAH SUNGAI INDRAGIRI AKUAMAN**

**RIFKI  
NPM. 1910018312053**

**Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
TANGGAL 10 AGUSTUS 2023**

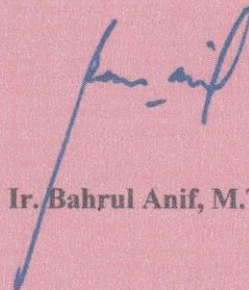
**Mengetahui :**

**Pembimbing I,**



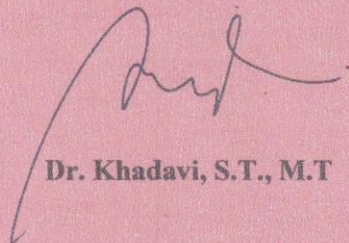
**Ir. Drs. Heldi, M.Si., Ph.D**

**Pembimbing II,**



**Dr. Ir. Bahrul Anif, M.T**

**Program Studi Magister Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan  
Universitas Bung Hatta**



**Dr. Khadavi, S.T., M.T**



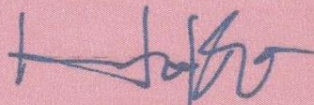
**OPTIMALISASI OPERASI DAN PEMELIHARAAN JARINGAN  
IRIGASI UNTUK PENINGKATAN PRODUKSI PADI PADA  
DAERAH IRIGASI BATANG ANAI II  
WILAYAH SUNGAI INDRAGIRI AKUAMAN**

**RIFKI  
NPM. 1910018312053**

**Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
TANGGAL 10 Agustus 2023**

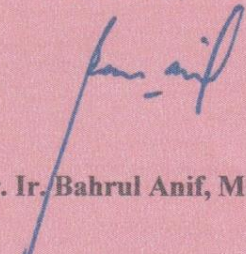
**Tim Penguji :**

**Ketua,**



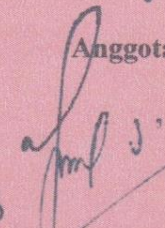
**Ir. Drs. Heldi, M.Si., Ph.D**

**Sekretaris,**




**Dr. Ir. Bahrul Anif, M.T**

**Anggota,**



**Dr. Ir. Zahrul Umar, Dipl. HE**


**Anggota,**



**Dr. Ir. Lusi Utama, M.T**

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar  
Magister Teknik pada tanggal 10 Agustus 2023

**Dekan,**



**Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc., IPM**



## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : RIFKI  
NPM : 1910018312053  
Program Studi : Magister Teknik Sipil

Menyatakan sesungguhnya bahwa tesis dengan judul : **“OPTIMALISASI OPERASI DAN PEMELIHARAAN JARINGAN IRIGASI UNTUK PENINGKATAN PRODUKSI PADI PADA DAERAH IRIGASI BATANG ANAI II WILAYAH SUNGAI INDRAGIRI AKUAMAN”** yang dibuat untuk melengkapi persyaratan memperoleh gelar Magister Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Jurusan Manajemen Aset Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Bung Hatta. Sejauh ini yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari tesis yang telah dipublikasikan sebelumnya dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Magister Teknik dalam lingkungan Universitas Bung Hatta maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Apabila dikemudian hari tidak sesuai dengan pernyataan diatas, maka penulis bersedia menerima sanksi yang akan dikenakan.

Padang, 10 Agustus 2023

Saya yang menyatakan,



RIFKI  
1910018312053

## ***ABSTRAK***

Pelaksanaan operasi dan pemeliharaan bangunan irigasi pada daerah irigasi Batang Anai II Wilayah Sungai Indragiri Akuaman selalu dianggarkan dan dilaksanakan setiap tahunnya, namun besarnya anggaran yang tertuang dalam Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA) belum sesuai dengan kebutuhan sehingga untuk operasi dan pemeliharaan bangunan irigasi pada daerah irigasi Batang Anai II Wilayah Sungai Indragiri Akuaman belum tercover secara maksimal. Belum lagi permasalahan yang juga terjadi dilapangan yaitu terkait personil yang sudah ditugaskan tidak bisa melaksanakan tugasnya secara maksimal dapat terlihat dari kehadiran dilapangan dan pengambilan dokumentasi serta pelaporan belum bisa melaksanakannya dengan baik. Karena hal tersebut diatas maka banyak ditemukan bangunan irigasi pada daerah irigasi Batang Anai II Wilayah Sungai Indragiri Akuaman mengalami kerusakan.

**Kata Kunci** : Irigasi, Operasi dan Pemeliharaan Irigasi, Pemeliharaan Irigasi dan Infrastruktur Irigasi, Modernisasi Irigasi.

## ***ABSTRACT***

Implementation operation And maintenance building irrigation on area irrigation Stem Anai II Indragiri Akuaman River Region always budgeted and implemented every the year, however magnitude stated budget in document Implementation Budget (DPA) not yet in accordance with need so that for operation And maintenance building irrigation on area irrigation Stem Anai II Indragiri Akuaman River Region Not yet covered in a manner maximum. Not yet again that's a problem too happen in the field that is related existing personnel assigned no can carry out his task in a manner maximum can seen from presence in the field and taking documentation as well as reporting Not yet can carry it out with good. Because matter the on so lots found building irrigation on area irrigation Stem Anai II Indragiri Akuaman River Region experience damage.

**Keywords** : Irrigation, Operation and Maintenance of Irrigation, Maintenance of Irrigation And Infrastructure of Irrigation, Irrigation Modernization.

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim*

Puji syukur kehadiran Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kami sehingga kami dapat menyusun tesis ini dengan judul “Optimalisasi Operasi Dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Untuk Peningkatan Produksi Padi Pada Daerah Irigasi Batang Anai Ii Wilayah Sungai Akuaman”. Penyusunan tesis ini merupakan salah satu syarat yang harus diajukan oleh setiap mahasiswa Magister Teknik Sipil Universitas Bung Hatta yang akan menyelesaikan Pendidikan Pasca Sarjana (Strata-2).

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung selama proses penyusunan tesis ini. Pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terima kasih kepada :

1. **Prof. Dr. Ir. Nasfrizal Carlo, M.Sc** selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Bung Hatta dan selaku Dosen Pembimbing I.
2. **Dr. Khadavi, S.T., M.T** selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Bung Hatta.
3. **Ir. Drs. Heldi, M.Si, Ph.D** selaku Dosen Pembimbing I.
4. **Dr. Ir. Bahrul Anif, M.T** selaku Dosen Pembimbing II.

5. Seluruh dosen pengampu, staf, dan karyawan Jurusan Magister Teknik Sipil Pascasarjana Universitas Bung Hatta.
6. Teristimewa kepada kedua orang tua, istri, anak-anak, dan keluarga kami yang telah memberikan semangat dan doanya.
7. Rekan-rekan angkatan XIX Magister Teknik Sipil Universitas Bung Hatta.
8. Dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan tesis ini.

Kami menyadari sepenuhnya bahwa tesis ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kami berharap adanya saran dan kritik yang dapat memberikan bekal bagi kami untuk melangkah ke dunia konstruksi selanjutnya. Akhirnya kami berharap, semoga tesis ini dapat diterima sebagai bahan yang bermanfaat bagi kami khususnya dan para pembaca pada umumnya

Padang, 10 Agustus 2023

**RIFKI**



## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I     PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Pertanyaan Penelitian	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Batasan Masalah Penelitian	6
1.5. Manfaat Penelitian	7
1.6. Sistematika Penulisan	7
<b>BAB II    TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>9</b>
2.1. Irigasi	9
2.2. Jaringan Irigasi	12
2.2.1. Bangunan Utama .....	12
2.2.2. Jaringan Irigasi .....	14
2.2.3. Bangunan Bagi dan Sadap .....	17
2.2.4. Bangunan-Bangunan Pengukur dan Pengatur .....	18
2.2.5. Bangunan Pengatur Muka Air .....	19
2.2.6. Bangunan Pembawa.....	20
2.2.7. Bangunan Lindung.....	23
2.2.8. Jalan dan Jembatan .....	25
2.2.9. Bangunan Pelengkap .....	26
2.3. Tujuan, Fungsi, dan Manfaat Irigasi	27
2.4. Operasi Jaringan Irigasi	28
2.5. Pemeliharaan Jaringan Irigasi	30

2.6. Aspek Operasi pemeliharaan Sistem Jaringan Irigasi	32
2.7. Penelitian Terdahulu	33
2.8. Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Operasi Dan Pemeliharaan Bangunan Irigasi	39
2.9. Solusi Dalam Mengoptimalkan Operasi Dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi	40
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>42</b>
3.1. Pendahuluan	42
3.2. Pendekatan Penelitian	42
3.3. Kerangka Berfikir	45
3.4. Populasi dan Sampel/ Responden	46
3.5. Pengumpulan Data Dan Instrumen Yang Digunakan	47
3.6. Pengolahan data Dan Analisis Data	50
3.6.1. Analisis Data Tujuan Pertama.....	50
3.6.2. Analisis Data Tujuan Kedua .....	53
3.6.3. Analisis Data Tujuan Ketiga .....	56
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>57</b>
4.1. Pendahuluan	57
4.2. Pengembalian Kuesioner	57
4.3. Tujuan 1	58
4.3.1 Uji Asumsi / KMO (Kaiser Mayer Oiken) and Bartlett's.....	58
4.3.2 Uji Validitas Variabel .....	58
4.3.3 Uji Reliabilitas .....	60
4.4. Tujuan 2	61
4.4.1. Measure Of Sampling Aduquaecy (MSA) .....	61
4.4.2. Communalities .....	62
4.4.3. Analisis Faktor .....	63

4.4.4. Regresi Liner Berganda .....	69
4.5 Tujuan 3	73
4.6. Pembahasan	74
<b>BAB V PENUTUP</b>	<b>77</b>
5.1. Kesimpulan	77
5.2. Saran	78
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>80</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Indek Kinerja Sistem Iirgasi (IKSI)	4
Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu	33
Tabel 2.2	Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Operasi Dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Untuk Peningkatan Produksi Padi	39
Tabel 3.1	Responden Penelitian	47
Tabel 3.2	Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Operasi Dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Untuk Peningkatan Produksi Padi	48
Tabel 3.3	Nilai Cronbach's Alpha	52
Tabel 4.1	Hasil Penyebaran Kuesioner	58
Tabel 4.2	KMO and Bartlett's Test	58
Tabel 4.3	Uji Validitas	59
Tabel 4.4	Hasil Uji Reliabilitas	60
Tabel 4.5	Rekapitulasi Nilai Measure Of Sampling Adequaecy (MSA)	61
Tabel 4.6	Communalities	62
Tabel 4.7	Total Variance Explained	64
Tabel 4.8	Rotated Component Matrix	66
Tabel 4.9	Pengelompokkan Faktor Baru Berdasarkan Analisis Faktor	67
Tabel 4.10	Rotation Sum of Squared Loadings	68
Tabel 4.11	Hasil Analisis Linier Berganda (Model Summary)	69
Tabel 4.12	Hasil Analisis Linier Berganda (Coefficients)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Kondisi Kerusakan Pada Pintu Air	3
Gambar 1.2	Kondisi Kerusakan Pada Bangunan Air	3
Gambar 2.1	Bangunan Bendung dan Saluran Primer	12
Gambar 2.2	Saluran Irigasi Primer	16
Gambar 2.3	Bangunan Bagi Sadap	18
Gambar 2.4	Bangunan Pengukur dan Pengatur	19
Gambar 2.5	Bangunan Pengatur Muka Air	20
Gambar 2.6	Bangunan Pelengkap. 27	
Gambar 3.1	Kerangka Konseptual	45

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Indonesia merupakan Negara berpenduduk terbesar ke-4 di dunia dengan jumlah 251,38 juta jiwa. Sebanyak 11,24 persen atau 28,28 juta penduduk masih hidup dalam kategori miskin. Sebagian besar penduduk miskin tersebut bertempat tinggal di perdesaan dan menggantungkan hidup di sektor pertanian. Jumlah penduduk Indonesia tahun 2022 adalah 273.879.750 jiwa. Jika angka ini dikalikan dengan rata-rata kebutuhan rakyat Indonesia akan beras yakni 139,15 kg/kapita/tahun atau sekitar 0,4 kg/orang/hari, maka kebutuhan akan beras akan mencapai ratusan juta ton per hari. Sementara produksi beras dalam negeri menurut Departemen Pertanian (2022) hanya sebesar 31,36 juta ton. Dalam hal ini perlunya peningkatn produksi padi di Indonesia. Untuk langkah awalnya bagaimana untuk mengoptimalkan operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi untuk peningkatan produksi padi pada Daerah Irigasi di Indonesia.

Kondisi umum pengelolaan sistem irigasi di Indonesia menurut Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat pada Program Pengembangan dan Pengeloaan Sistem Irigasi di Indonesia (2018) khususnya yang terkait dengan kinerja jaringan irigasi, tergambaran melalui hasil audit



kinerja jaringan irigasi hingga tahun 2014 yang menunjukkan belum optimalnya manajemen irigasi dan kondisi serta fungsi prasarana irigasi permukaan nasional. Belum optimalnya manajemen irigasi terlihat dari belum efisiennya penggunaan air irigasi (Hardiman, 2018).

Di Sumatera Barat banyak terdapat Daerah Irigasi yang salah satunya daerah irigasi Batang Anai dengan luas 13.604 Ha. Daerah Irigasi Batang Anai (13.604 Ha) merupakan Daerah Irigasi kewenangan pusat yang terletak di Sumatera Barat yang pembangunannya dilaksanakan secara bertahap yaitu: Tahap I (6764 Ha) sudah selesai pelaksanaannya tahun 1997 dibiayai dari LOAN ADB No. 1017/1018 (SF)-INO sebesar US\$ 17,53 juta ditambah dana APBN sebesar 12% sebagai pendamping. Tahap II (6840 Ha) dilaksanakan dengan dana LOAN IP-546 JBIC program PIRIMP (Participatory Irrigation Rehabilitation Improvement Management Project) dan juga APBN. Sumber air berasal dari Sungai Batang Anai & Danau Singkarak, melalui bendung Batang Anai yang selesai dibangun 1994, dengan bentang bendung : 66 m, elevasi mercu bendung EL. 43 m, debit pengambilan kiri : 0,356 m<sup>3</sup>/dt, debit pengambilan kanan : 21,803 m<sup>3</sup>/dt.

Berdasarkan dari hasil Indek Kinerja Sistem Iirgasi (IKSI) berdasarkan data dari BWS Sumatera V Padang pada aplikasi e-Paksi, IKSI DI Batang Anai gabungan Sistem Irigasi Utama dan Sistem Irigasi Tersier adalah 79,82 klasifikasi Kondisi Sedang. Meskipun air irigasi cukup pada bendungan dan saluran namun masih banyak sawah-sawah yang belum menerima air yang

cukup karena kendala pada jaringan irigasinya. Kendala tersebut disebabkan oleh banyaknya saluran dan bangunan belum berfungsi secara optimal. Tampak pada nilai IKSI pada Jaringan Saluran Tersier dengan nilai 76,02 dengan klasifikasi Kondisi Sedang. Berikut dapat dilihat pada uraian table dibawah ini:

**Tabel 1.1. Indek Kinerja Sistem Iirgasi (IKSI)**

Sistem Irigasi Utama				Sistem Irigasi Utama		
No	Komponen	Indeks kondisi yang Ada	Bobot (80 %)	Indeks kondisi yang Ada	Bobot (20 %)	Nilai Total
1	Prasarana Fisik	33,16	26,53	15,67	3,13	29,66
2	Produktivitas Tanam	13,61	10,89	9,36	1,87	12,76
3	Sarana Penunjang	8,50	6,80	17,00	3,40	10,20
4	Organisasi Personalia	12,75	10,20	12,75	2,55	12,75
5	Dokumentasi	4,25	3,40	4,25	0,85	4,25
6	P3A/ GP3A/ IP3A	8,50	6,80	17,00	3,40	10,20
		<b>88,77</b>	<b>64,62</b>	<b>76,02</b>	<b>15,20</b>	<b>79,82</b>



Pelaksanaan operasi dan pemeliharaan bangunan irigasi pada daerah irigasi Batang Anai II Wilayah Sungai Indragiri Akuaman selalu dianggarkan dan dilaksanakan setiap tahunnya, namun besarnya anggaran yang tertuang dalam Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA) belum sesuai dengan kebutuhan sehingga untuk operasi dan pemeliharaan bangunan irigasi pada daerah irigasi Batang Anai II Wilayah Sungai Indragiri Akuaman belum tercover secara maksimal. Belum lagi permasalahan yang juga terjadi dilapangan yaitu terkait personil yang sudah ditugaskan tidak bisa melaksanakan tugasnya secara maksimal dapat terlihat dari kehadiran dilapangan dan pengambilan dokumentasi serta pelaporan belum bisa melaksanakannya dengan baik. Karena hal tersebut diatas maka banyak ditemukan bangunan irigasi pada daerah irigasi Batang Anai II Wilayah Sungai Indragiri Akuaman mengalami kerusakan.



**Gambar 1.1 Kondisi Kerusakan Pada Pintu Air**

*Sumber: Hendra Suardi, Pengawas Irigasi DI. Batang Anai II (Januari 2023)*



**Gambar 1. 2 Kondisi Kerusakan Pada Bangunan Air**

*Sumber: Hendra Suardi, Pengawas Irigasi DI. Batang Anai II (Februari 2023)*

Dari gambar diatas terlihat adanya kerusakan pada bangunan air dan pintu air pada daerah irigasi Batang Anai II Wilayah Sungai Indragiri Akuaman, kerusakan tersebut mengakibatkan terkendalanya arus debit air yang harusnya bisa menampung 7 M3 air namun saat ini hanya bisa menampung 1,5 M3 air, dan biasanya air bisa terairi sampai ke Pariaman, namun saat ini hanya bisa mengairi irigasi sekitar. Kerusakan tersebut diakibatkan karena kurangnya kepedulian masyarakat terhadap bangunan irigasi yang ada saat ini (Wawancara dengan P3A, 2023).

Untuk kelompok P3A ada 40 kelompok untuk daerah irigasi Batang Anai II Wilayah Sungai Indragiri Akuaman, namun didalam 40 kelompok tersebut hanya aktif sebagian kelompok saja, itupun aktif jika ada kegiatan swakelola. Selain itu untuk anggaran saat ini sangat terbatas, oleh karena itu anggaran tersebut hanya diprioritaskan untuk bangunan irigasi yg mengalami

kerusakan yang tinggi karena yang ada hanya anggaran rutin (Wawancara dengan P3A, 2023).

Dari hasil pengamatan dan wawancara dengan P3A yang telah penulis uraikan diatas, kendala-kendala atau hambatan dalam melaksanakan operasi dan pemeliharaan bangunan irigasi pada Daerah Irigasi Batang Anai II Wilayah Sungai Indragiri Akuaman, sehingga pada saat ini banyak terjadi kerusakan pada bangunan irigasi tersebut. Untuk itu perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk menemukan faktor-faktor lain yang belum diketahui mengenai optimalisasi operasi dan pemeliharaan bangunan irigasi pada Daerah Irigasi Batang Anai II Wilayah Sungai Indragiri Akuaman. Oleh karena itu penulis tertarik mengangkat permasalahan ini ke dalam sebuah karya ilmiah dengan judul tesis “Optimalisasi Operasi Dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Untuk Peningkatan Produksi Padi Pada Daerah Irigasi Batang Anai II Wilayah Sungai Indragiri Akuaman”. Berdasarkan judul di atas selanjutnya akan penulis jelaskan pertanyaan penelitian dalam tesis ini.

## **1.2. Pertanyaan Penelitian**

Atas dasar latar belakang diatas, pertanyaan penelitian yang diangkat adalah:

1. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi untuk peningkatan produksi padi pada Daerah Irigasi Batang Anai II Wilayah Sungai Indragiri Akuaman?

2. Apa faktor yang paling dominan yang mempengaruhi operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi untuk peningkatan produksi padi pada Daerah Irigasi Batang Anai II Wilayah Sungai Indragiri Akuaman?
3. Apa faktor yang dilakukan untuk mengoptimalkan operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi untuk peningkatan produksi padi pada Daerah Irigasi Batang Anai II Wilayah Sungai Indragiri Akuaman?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi untuk peningkatan produksi padi pada Daerah Irigasi Batang Anai II Wilayah Sungai Indragiri Akuaman.
2. Menganalisis faktor yang paling dominan yang mempengaruhi operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi untuk peningkatan produksi padi pada Daerah Irigasi Batang Anai II Wilayah Sungai Indragiri Akuaman.
3. Membuat faktor yang dilakukan dalam mengoptimalkan operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi untuk peningkatan produksi padi pada Daerah Irigasi Batang Anai II Wilayah Sungai Indragiri Akuaman.

### **1.4. Batasan Masalah Penelitian**

Agar dapat memberikan arah yang jelas dalam upaya mencapai tujuan dan dikarenakan keterbatasan waktu dan biaya, maka penelitian ini dibatasi oleh hal-hal sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada jaringan irigasi pada Daerah Irigasi Batang Anai, wilayah pengamatan Anai II, Wilayah Sungai Indragiri Akuaman, BWS Sumatera V Padang.
2. Penelitian ini menekankan pada Optimalisasi operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi untuk peningkatan produksi padi pada Daerah Irigasi Batang Anai, Wilayah Pengamatan Anai II, Wilayah Sungai Indragiri Akuaman.
3. Responden dalam penelitian ini adalah pihak yang bersentuhan langsung dengan aktivitas Operasional dan Pemeliharaan di Daerah Irigasi Batang Anai, yaitu: Balai Wilayah Sumatera V Padang, Dinas SDABK Provinsi Sumbar, Tugas Pembantu OP, Anggota P3A wilayah Pengamatan Anai II, pelaksana kegiatan yang terlibat dalam kegiatan Operasi dan pemeliharaan.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan penelitian maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

#### **a. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori mengenai optimalisasi operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi untuk peningkatan produksi padi.

#### **b. Manfaat Praktis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna bagi pihak pemerintah mengenai optimalisasi operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi untuk peningkatan produksi padi.

## **1.6. Sistematika Penulisan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, batasan masalah penelitian, manfaat penelitian, dan metode penelitian.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi teori-teori yang berkaitan dengan rumusan masalah, diuraikan mengenai teori yang akan mendukung penelitian, sehingga dari teori yang dikemukakan, pertanyaan penelitian yang diangkat dapat terjawab walaupun masih bersifat teoritis.

### **BAB III METODA PENELITIAN**

Terdiri dari metode yang digunakan, populasi dan penentuan sampel, sumber dan teknik pengumpulan data, serta operasional dan pengukuran variabel.

### **BAB IV PEMBAHASAN**

Berisi tentang optimalisasi operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi untuk peningkatan produksi padi pada Daerah Irigasi Batang Anai II Wilayah Sungai Indragiri Akuaman.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang diperoleh berdasarkan hasil analisis pada bab sebelumnya