

**SKRIPSI**  
**ANALISIS EFESIENSI IRIGASI TOTAL PADA DAERAH IRIGASI PULO**  
**TII DI DESA OEBELO KECAMATAN KUPANG TENGAH**  
**KABUPATEN KUPANG**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana**  
**Teknologi Pertanian Pada Fakultas Teknologi Pertanian Universitas**  
**Kristen Artha Wacana Kupang**



**NAMA : OMRI RISPA TON**

**NIM : 16520824**

**PROGRAM STUDI MEKANISASI PERTANIAN**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA**  
**KUPANG**  
**2023**

# SKRIPSI

## ANALISIS EFISIENSI IRIGASI TOTAL PADA DAERAH IRIGASI PULUTHIE DI DESA OEBELO KECAMATAN KUPANG TENGAH KABUPATEN KUPANG

Dipersembahkan dan Disusun oleh:

**OMRI RISPATON**  
NIM. 16520824

Telah di Pertahankan di Depan Dewan Penguji  
Pada Hari Sabtu, 29 Juli 2023

### SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Pembimbing I

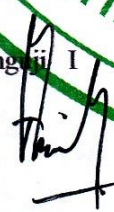
Pembimbing II

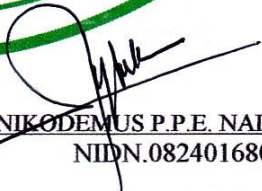
  
MARTEN LANO, STP, MP  
NIDN. 0813106801

  
MARTIEN LAKABORANG, STP, MSc  
NIDN. 0812127001

Penguji I

Penguji II

  
IR. FREDRIK JULIUS HABA BUNGA, MP  
NIDN. 0811016301

  
DR. NIKODEMUS P.P.E. NAINITI, STP, MP  
NIDN. 0824016801

Skrripsi ini Telah Diterima Sebagai salah satu Persyaratan  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian

## FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

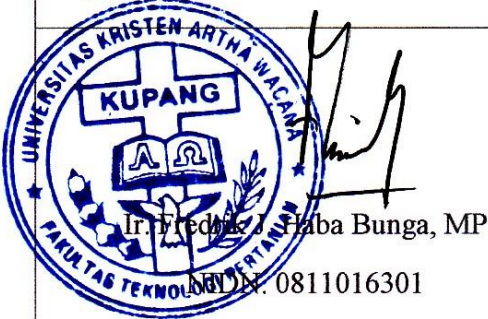

  
MENGTAHUI  
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian UKAW  
  
IR. FREDRIK JULIUS HABA BUNGA, MP  
NIDN. 0811016301

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap	Omri Rispa Ton
Tempat Tanggal Lahir	Nek, unat, 29 Oktober 1994
NIM	16520824
Semester	XIV
Prodi	Mekanisasi Pertanian

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa semua nilai yang saya cantumkan dan kartu hasil studi (KHS) dari semester satu sampai semester terakhir adalah benar-benar sesuai dengan nilai asli yang di keluarkan oleh Dosen/Fakultas Teknologi Pertanian UKAW, dan apa bila nilai yang saya tulis di KHS dari semester satu sampai dengan semester terakhir tidak sesuai dengan nilai asli yang di keluarkan oleh Dosen/Fakultas Teknologi Pertanian UKAW maka saya bersedia tidak di wisudakan dan atau ijazah S1 ditahan oleh Fakultas sampai proses permasalahan selesai. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan keadaan sadar tanpa di paksa oleh siapa pun juga.

Mengetahui	Kupang, 31 Juli 2023
Dekan FTP	Mahasiswa/Bersangkutan
 Ir. Fredrik Habba Bunga, MP 0811016301	 Omri Rispa Ton NIM. 16520824



**UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN**  
**PROGRAM STUDI MEKANISASI PERTANIAN**  
**JLN. ADISOECIPTO - OESAPA P.O.BOX.147 KUPANG NTT**

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI**

No: 241/FP-UKAW/M.7/VIII.2023

Pada hari ini Kamis Tanggal 29 Juli 2023 telah diadakan Ujian Skripsi bagi mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Kristen Artha Wacana Kupang dengan identitas sebagai berikut :

Nama : Omri Rispa Ton  
NIM : 16520824  
Jurusan / Progdi : Mekanisasi Pertanian

Judul Skripsi : Analisis Efisiensi Irigasi Total Pada Daerah Irigasi Puluthie Di Desa Oebelo Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang

Pembimbing : 1) Marten L. Lano, STP., MP

1).....

2) Marthen Makaborang, STP., M.Sc

2).....

Penguji : 1) Ir. Fredrik J. Haba Bunga, MP

1).....

2) Dr. Nikodemus P. P. E. Nainiti, STP., MP

2).....

Dengan yudisium dinyatakan ~~LULUS/TIDAK LULUS~~ dengan nilai mutlak : **78,62** nilai mutu/Aksara A-)

Demikian Berita Acara ini dibuat.

Kupang, 01 Agustus 2023

Mengetahui

Ketua Panitia  
Ka. Progdi MP,



**Ir. Jemmy J. S. Dethan, MP**  
NIDN.0807016801

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Omri Rispa Ton

Nim : 16520824

Judul Skripsi : **Analisis Efisiensi Irigasi Total Pada Daerah Irigasi Pulothiee Di Desa Oebelo Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang**

Menyatakan dengan Sebenarnya bahwa penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan penelitian yang tercantum sebagai bagian bagian dari dari skripsi ini,jika terdapa karya orang lain,saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan in saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hri terdapat penyimpangandan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi lain sesuai denga peraturan yang berlaku di Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kupang, Juli 2023

Mahasiswa / Bersangkutan



**Omri Rispa Ton**

**16520824**

## **MOTTO**

**“Percayalah Sepenuhnya Kepada Tuhan dan Jangan**

**Berpegang Pada Pengertian Diri Sendiri”**

## RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Nekunat kecamatan kualin, pada tanggal 29 oktober 1994 dari pasangan Bapak Maksi Ton dan Mama Amida Benu. Yang merupakan anak ke-2 dari 9 bersaudara.

Pada tahun 2004 penulis diterima di Sekolah Dasar, di SD Inpers , Kecamatan TTS dan lulus pada tahun 2010. Pada tahun 2010 penulis melanjutkan studi di Sekolah Menengah Pertama, di SMP Kristen 2 Amanuban Selatan, Kecamatan Kualin, Kabupaten Timur Tengah Selatan dan lulus pada tahun 2013. Kemudian pada tahun 2014 penulis melanjutkan studi di Sekolah Menengah Atas, di SMA Negeri Kualin Kecamatan Kualin, Kabupaten Timur Tengah Selatan dan lulus pada tahun 2016. Dan pada tahun 2016 penulis melanjutkan studi di jenjang Perguruan Tinggi, Universitas Kristen Artha Wacana Kupang dan diterima di Fakultas Teknologi Pertanian, Program Studi Mekanisasi Pertanian.

## **PERSEMBAHAN**

Dengan persembahan puji syukur, skripsi ini dipersembahkan kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus tempatku memohon, berlindung, menopang, dan bersyukur selalu oleh-Nya atas segala berkat dan dalam kehidupan saya sampai saat ini.
2. Almamater tercinta Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.
3. Keempat Orang tuaku, yang telah membesarkan, mendoakan, mendukung secara moril maupun materil, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas dan tanggung jawab sampai pada tahap akhir skripsi ini dengan baik.
4. Kaka Adik tersayang, Serly, Wempy, Femi, Doken, Sepry, Yuni, Melto, Gerda, Lau, Jelin, Doni, Dolin, Nela, Riky, Rinto yang selalu memberiku semangat dan doa.
5. Ponaan, Daniel, Vander, Junior, Celhya, Vano tersayang yang selalu mendukung, memberiku semangat dan doa.
6. Keluarga besar Pandu Sulla yang selalu mendukung, membantu, mendoakan saya dan memberi motivasi sampai dengan tahap akhir saya menyelesaikan studi.
7. Teman-teman seperjuangan yang saya kenal selama di Kota Kupang, yang telah mendukung dalam doa, Semangat juang serta memotivasi sampai tahap akhir saya telah menyelesaikan studi di jenjang perguruan tinggi.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Bunda Maria atas Berkah dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi dengan judul: **Analisis efisiensi irigasi total pada daerah irigasi Puluthiee di desa Oebelo Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang**. Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan wajib akademik bagi mahasiswa untuk menyelesaikan program Strata 1 (S1), Fakultas Teknologi Pertanian Program Studi Mekanisasi Pertanian Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.

Dalam penyusunan Skripsi ini penulis mendapat banyak bantuan, motivasi dan Doa tulus dari berbagai pihak. Oleh karena itu, lewat kesempatan berbahagia ini penulis mengucapkan limpahan terima kasih yang tulus dan ikhlas kepada pihak antara lain:

1. Bapak Dr. Ir. Ayub U. I. Meko, M.Si sebagai Rektor Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.
2. Bapak Ir. F. J. Haba Bunga, MP sebagai Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.
3. Bapak Dr. N.P.P.E. Nainati, MP sebagai Dekan I Fakultas Teknologi Pertanian.
4. Bapak Ir. Jemmy J. S. Dethan, MP sebagai ketua program Studi Mekanisasi Pertanian.
5. Bapak Marten L. Lano, STP. MP Selaku pembimbing I dengan tulus sabar membimbing penulis dari penyusunan proposal hingga sampai tahap akhir skripsi ini dengan baik.
6. Bapak Mathen Makaborang, STP., M.Sc Selaku pembimbing II yang sudah memberikan masukan, saran dan juga semangat kepada penulis dalam perbaikan skripsi ini dengan baik.

7. Bapak Ir. Fredrik J. Haba Bunga. MP Selaku penguji Skripsi I yang sudah memberikan masukan, saran dan juga semangat kepada penulis dalam perbaikan skripsi ini dengan baik.
8. Bapak Dr. Nikodemus P. P. E. Nainiti, STP., MP Selaku penguji II yang sudah memberikan masukan, saran dan juga semangat kepada penulis dalam perbaikan skripsi ini dengan baik.
9. Seluruh dosen Fakultas Teknologi Pertanian yang telah membimbing penulis selama penulis mengikuti kegiatan perkuliahan di Fakultas Teknologi Pertanian.
10. Bapak Maksu Ton, Amida Benu, Yori, Ongki, Elfi, Marinus, Yani, Agnesilla kaka serta adik-adik tersayang, Temi, Erna, Tedi, Teni, Junda yang telah mendoakan, memberi motivasi selama menempuh perkuliahan.
11. Om Orianus Benu, Yarid Benu, yang telah memberi semangat selama penulis menempuh perkuliahan.
12. Teman-teman seperjuangan terbaik di FATETA 2016, Ana, Melisa, Yuli, Siska, dan semua yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.
13. Kekasih hati Paulus Tuati yang selalu mendukung, membantu, dan mendoakan saya lewat moril atau materil sampai tahap akhir saya telah menyelesaikan studi di jenjang perguruan tinggi.
14. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa FAFETA.
15. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritikan masukan dan saran yang membangun dengan penyempurnaan skripsi ini.

Kupang, Februari...2023

Penulis

Omri Rispa Ton

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL .....	i
DAFTAR ISI.....	v
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Dan Kegunaan Penelitian.....	2
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	
2.1 Pengertian Irigasi.....	3
2.2. Jaringan Irigasi.....	4
2.3. Bangunan Irigasi.....	6
2.4. Debit Air .....	9
2.5. Efisiensi Irigasi.....	11
2.6. Efisiensi Penyaluran .....	12
<b>III. METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Lokasi dan Waktu Peneliti.....	15
3.2. Metode Pengukuran .....	15
3.3. PeralatanPengukuran.....	15
3.4. AnalisisData.....	15
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Gambaran Umum Daerah Irigasi Puluthie .....	17
4.2. Letak dan Lua .....	17
4.3. Luas .....	18
4.4. Kondisi Geogarifis .....	18
4.5. Jaringan Total Daerah Irigasi Puluthie .....	18
4.6. Efisiensi saluran primer kiri .....	19
4.7. Efesiensi Saluran Sekunder Kiri .....	20
4.8. Efesiensi Saluran Tersier Kiri .....	21
4.9. Efesiensi Jaringan Primer, Sekunder, dan Tersier Kiri .....	22

**BAB V PENUTUP**

5.1. Kesimpulan .....	23
5.2. Saran .....	23
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>24</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>25</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1. Tabel 1. Efisiensi saluran primer kiri.....	32
2. Tabel 2. Efisiensi Saluran Sekunder Kiri.....	33
3. Tabel 3. Efisiensi Saluran Tersier Kiri.....	34
4. Tabel 4. Efisiensi Jaringan Primer, Sekunder, dan Tersier Kiri.....	35