

SKRIPSI

**ANALISIS EFISIENSI PENYALURAN AIR PADA SALURAN SEKUNDER
DESA WEDEROK DAERAH IRIGASI BENINAIN**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Serjana
Teknologi Pertanian Pada Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Kristen**

Artha Wacana



OLEH

ADEODATUS EFRANDO TOMI KLAU

NIM : 19520007

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

PROGRAM BIDANG STUDI MEKANISASI PERTANIAN

UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA

KUPANG

2026

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA PENULISAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : ADEODATUS EFRADO TOMI KLAU

Nim : 19520007

Judul : ANALISIS EFISIENSI PENYALURAN AIR PADA SALURAN
SEKUNDER DESA WEDEROK DAERAH IRIGASI BENINAIN

Dengan ini menyatakan bahwa sebenarnya penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan asli dari saya sendiri setelah saya melakukan penelitian , baik untuk naskah laporan maupun kegiatan penelitian yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini, jika terdapat penyimpangan karya orang lain saya akan mencantumkan sumbernya dengan jelas.

Pernyataan ini saya membuat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sangsi lain sesuai peraturan yang berlaku di Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.

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

Kupang, 2 Januari 2026

Adeodatus Efrando Tomi Klau

19520007

MOTTO

Berhenti sejenak, jangan berhenti berjuang,”

RIWAYAT HIDUP

Adeodatus Efrando Tomi Klau di lahirkan di Kabupaten Malaka, Kecamatan Weliman, Desa Wederok pada tanggal 29 Maret 2001 dan merupakan anak Pertama dari 3 bersaudara dari pasangan suami istri. Bapak Benyamin Klau dan Viktoria Bano Nahak. Besar di Kabupaten Malaka, dan pada tahun 2007 penulis masuk Sekolah Dasar (SD) di SDK Wederok Kecamatan Weliman Kabupaten Malaka dan lulus pada tahun 2013. Pada tahun 2013 penulis melanjutkan Pendidikan ke sekolah menengah pertama (SMP) di SMP Negeri Wederok, dan selesai pada tahun 2017. Pada tahun 2017 penulis melanjutkan Pendidikan ke Sekolah menengah atas (SMA) di SMAS Fajar Timur Haitimuk dan selesai pada tahun 2019. Pada tahun 2019 penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi melalui tes seleksi mahasiswa baru dan diterima menjadi mahasiswa di Universitas Kristen Artha Wacana Kupang, Fakultas Teknologi Pertanian, program Studi Mekanisasi Pertanian.

PERSEMBAHAN

Dengan persembahan puji dan syukur , skripsi ini dipersembahkan kepada:

1. Tuhan Yesus kristus tempatku berteduk dan berlindung, dan selalu bersyukur atas segala perlindungan,bimbingan,dan berkatnya dalam kehidupan saya sehari – hari hingga saat ini.
2. Almamater tercinta Universitas Kristen Artha Wacana Kupang
3. Orang tua tercinta, Benyamin Klau, Dan Ibu Viktoria Bano Nakah yang telah, mengasuh, memelihara, membesarkan serta memberikan didikan, motivasi kepada penulis dengan penuh harapan dan kasih sayang selama proses perkuliahan.
4. Saudara tercinta. Angela Triyuni Klau Yang selalu mendukung,menyemangati dan Doa.

ABSTRAK

Analisis Efisiensi Penyaluran Air Pada Saluran Sekunder Desa Wederok Daerah Irigasi Benenain

Klau A.E.T*)

Nainiti, N.P.P.E**)

Lano, M.L**)

Daerah Irigasi (DI) Air irigasi wederok terdapat banyak saluran yang retak, yang tidak terlihat karna tertutup oleh tanaman liar serta warga yang melakukan alih fungsi lahan. Penelitian berjudul analisis efisiensi penyaluran air irigasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui debit air yang disalurkan pada saluran sekunder, mengetahui nilai efisiensi penyaluran air irigasi disalurkan sekunder wederok. Metode penelitian ini dilakukan dengan pengumpulan data sekunder, yaitu data skema irigasi serta data primer mengukur debit masuk dan debit keluar sepanjang saluran. Hasil penelitian menunjukkan tingkat efisiensi yang diperoleh 46,70%. Hal ini disebabkan karna kondisi saluran yang kurang baik, penumpukan sampah pada saluran dan pintu saluran sehingga laju aliran semakin lambat.

Kata kunci: Efisiensi penyaluran, Air irigasi, Saluran Sekunder

* Mahasiswa

** Pembimbing I

*** Pembimbing II

KATA PENGATAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas cinta dan kasih-Nya yang telah menganugerahkan hikmat pengetahuan dan kekuatan sehingga penulis menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Analisis Efisiensi Penyaluran Air Pada Saluran Sekunder Desa Wederok Daerah Irigasi Benenain” Skripsi ini disusun sebagai salah syarat tugas akhir dalam rangka menyelesaikan pendidikan pada jenjang Strata Satu pada Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Kristen Artha Wacana Kupang. Penyusun skripsi ini sudah mendapat bimbingan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan limpah terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Godlief F. Neonufa, MT selaku Rektor Universitas Kristen Artha Wacana Kupang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di UKAW Kupang.
2. Ibu Dr. Lesybeth M. Nubatonis, STP.,M.Si selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian UKAW yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
3. Bapak Dr. Jonathan Ebet Koehuan, STP, MP selaku Ketua Program Studi Mekanisasi pertanian yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu serta motivasi mengadakan penelitian
4. Bapak Dr. Nikodemus P.P.E Nainiti,MP selaku pembimbing I dan Bapak Dr. Marten Luter Lano .STP.MP selaku pembimbing II yang dengan penuh kesabaran memberikan motivasi dan bimbingan serta arahan kepada penulis sejak peneliti sampai perampungan skripsi ini dengan baik.
5. Bapak DR. Jonathan Ebet Koehuan STP, MP selaku penguji I dan Bapak Dr. Marthen Makaborang STP,MSc selaku penguji II yang telah memberikan masukan dan saran yang baik.
6. Bapak Dr. Marten Luter Lano STP,MP selaku dosen penasehat akademik yang telah membimbing dan mendorong penulis selama menyelesaikan perkuliahan.
7. Seluruh Dosen Mekanisasi Pertanian dan pegawai Fakultas Teknologi Pertanian yang telah memberi motivasi dan dukungan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.

8. Bapak Benyamin Klau dan Mama Viktoria Bano Nahak yang tercinta yang selalu ada dan selalu mendukung memfasilitas, dan mendoakan penulis selama masa kuliah dan menyelesaikan skripsi.
9. Rekan-rekan seperjuangan Fakultas Teknologi Pertanian angkatan 2019; Mindro Manafe, Ob Darbost, Isto Seran, Anzel, Densi Aggung, Architan, Nong Martin. dan juga teman-teman yang tidak sebutkan nama satu per satu.
10. Semua pihak yang telah mendukung dan bekerja sama serta memberikan bantuan dalam penelitian dan penulis skripsi ini.

Tiada yang penulis bisa memberikan selain ucapan terima kasih dan doa tulus, semoga segala bantuan dan bantuan yang diberikan mendapat balasan berkat yang setimpal Tuhan. Penulis menyadari penulisan skripsi ini yang masi jauh dari kesempurnaan oleh sebab itu semua saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat penulis butuhkan guna penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Kupang, Agustus 2025 Penulis

Penulis

DAFTAR ISI

COVER.....	i
PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
MOTTO.....	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7

BAB II Tinjauan Pustaka.....	8
2.1 Pengairan Irigasi.....	8
2.2 Irigasi.....	11
2.3 Jaringan Irigasi.....	12
2.4 Jenis-Jenis Irigasi.....	13
2.5 Klasifikasi Jaringan.....	15
2.6 Bangunan Irigasi.....	17
2.7 Pola Tanam.....	20
BAB III METEDOLOGI PENELITIAN.....	21
3.1 Metedologi Penelitian.....	21
3.2 Waktu Dan Tempat Penelitian.....	21
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	21
3.4 Alat Penelitian.....	22
3.5 Data Penelitian.....	22
3.6 Parameter Dan Perhitungan.....	22
3.7 Denah Saluran Irigasi.....	24
3.8 Bagan Alur Penelitian.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHAS.....	26

4.1 Deskripsi Daerah Penelitian.....	26
4.2 Kecepatan Aliran.....	27
BAB V PENUTUP.....	29
5.1 Kesimpulan.....	29
5.2 Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	31

DAFTAR GAMBAR

3.1 Denah Saluran Irigasi.....	23
3.2 Bagan Alur Penelitian.....	24

DAFTAR TABEL

4.1 Efisiensi Saluran Sekunder Daerah Irigasi Benenai.....	28
--	----