

SKRIPSI

STUDI EFISIENSI PENYALURAN IRIGASI PADA SALURAN SEKUNDER

DESA KLETEK KECAMATAN MALAKA TENGAH, KABUPATEN

MALAKA

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Teknologi Pertanian Pada Fakultas Teknologi Pertanian**

Universitas Kristen Artha Wacana Kupang



OLEH

CHRISTOFORUS CHARLES SERAN

NIM : 19520049

PROGRAM STUDI MEKANISASI PERTANIAN

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA

KUPANG

2026

SKRIPSI

STUDY EFESIENSI PENYALURAN IRIGASI PADA SALURAN SEKUNDER DESA KLETEK KECAMATAN MALAKA TENGAH, KABUPATEN MALAKA

Dipersembahkan dan Disusun oleh:

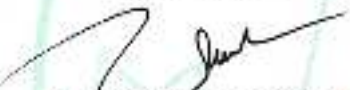
CHRISTOFORUS CHARLES SERAN

NIM. 19520049

Telah di Pertahankan di Depan Dewan Penguji
Pada Hari Jumat 28 Januari 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Pembimbing I


Dr. MARTEN L LANO, STP., MP
NUPTK. 8345746647130073

Pembimbing II


Dr. MARTHEN MAKABORANG, STP., M.Sc
NUPTK. 2544748649130203

Penguji I


Dr. JONATHAN E. KOEIJUAN, STP., MP
NUPTK. 7063748649130090

Penguji II


Dr. Ir. YEMMI J. S. DETHIAN, MP
NUPTK. 4439746647130092

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



Dr. CESAR R. NUBATONIS, STP., M.Si
NUPTK. 0339751652230133



UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
PROGRAM STUDI MEKANISASI PERTANIAN

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

No: 031/FTP-UKAW/M.7/II.2026

Pada hari Rabu, 28 Januari Tahun 2026 telah diadakan Ujian Skripsi bagi mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Kristen Artha Wacana Kupang dengan identitas sebagai berikut :

Nama Mahasiswa : Christoforus Charles Seran
NIM : 19520049
Program Studi : Mekanisasi Pertanian
Judul Skripsi : Studi Efisiensi Penyaluran Irigasi Pada Saluran Sekunder Desa Kletok Kecamatan Malaka Tengah Kabupaten Malaka

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

2) Dr. Marthen Makaborang, STP.,M.Si

Penguji : 1) Dr. Jonathan E. Koehuan, STP.,MP

2) Dr. Ir. Jemmy J. S. Dethan, MP

.....
.....
.....
.....

Dengan yudisium dinyatakan LULUS/~~HAJAK~~ LULUS dengan nilai mutlak : 79.10 nilai mutu/Aksara A-**))

Demikian Berita Acara ini dibuat.

Kupang, 28 Januari 2026

Mengetahui



Dr. Desybeth M. Nubatonis, STP., M.Si
NUP/K. 063/48649130093



Ketua Panitia
Kac. Progd. MP
Dr. Jonathan E. Koehuan, STP., MP
NUP/K. 063/48649130093

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA PENULISAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : CHRISTOFORUS CHARLES SERAN

Nim : 19520049

Judul : STUDI EFISIENSI PENYALURAN IRIGASI PADA SALURAN
SEKUNDER DESA KLETEK KECAMATAN MALAKA TENGAH
KABUPATEN MALAKA

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 sanksi 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, 28 Januari 2026

Christoforus charles seran

19520049

MOTTO

Bukan Siapa Yang Cepat, Tapi Siapa Yang Menyelesaikan

RIWAYAT HIDUP

Christorus Charles Seran di lahirkan di kabupaten Malaka,kecamatan Malaka Timur Desa



Wemeda pada tanggal 21 september 1998 dan merupakan anak ketujuh dari 9 bersaudara dari pasangan suami istri. Bapak Wilibrordus Seran dan Ibu Selestina Luruk. Besar di kabupaten Malaka, dan pada tahun 2005 penulis masuk Sekolah Dasar (SD) di

SDK Seon, Kecamatan Malaka Timur, Kabupaten Malaka dan lulus pada tahun 2011. Pada tahun 2011 penulis melanjutkan Pendidikan ke sekolah menengah pertama (SMP) di SMPK St Yosep Seon, dan selesai pada tahun 2015. Pada tahun 2015 penulis melanjutkan Pendidikan ke Sekolah menengah atas (SMA) di SMA N 1 Malaka Timur dan selesai pada tahun 2017. 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, Bapak Wilibrordus Seran, Ibu Selestina Luruk yang telah, mengasuh, memelihara, membesarkan serta memberikan didikan, motivasi kepada penulis dengan penuh harapan dan kasih sayang selama proses perkuliahan.
4. Kaka Adik dan saudara tercinta. Yang selalu mendukung,menyemangati dan Doa.

Kupang 6 Desember 2025

Penulis

ABSTRAK

Studi Efisiensi Penyaluran Irigasi pada Saluran Sekunder desa Kletek kecamatan Malaka Tengah Kabupaten Malaka

Seran C.C*)

Lano L.M**)

Makaborang . M**)

Daerah Irigasi (DI) Air irigasi Kletek terdapat banyak saluran yang retak, yang tidak terlihat karna tertutup oleh tanaman liar serta warga yang melakukan alih fungsi lahan. Penelitian berjudul Studi efisiensi penyaluran irigasi pada saluran sekunder di desa Kletek. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui debit air yang disalurkan pada saluran sekunder, mengetahui nilai efisiensi penyaluran air irigasi disalurkan sekunder Kletek. 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 60%. 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, Irigasi, Saluran Sekunder

* Mahasiswa

** Pembimbing I

*** Pembimbing II

ABSTRACT

Study of Irrigation Distribution Efficiency in Secondary Channels in Kletek village, Central Malaka sub-district, Malaka Regency

Seran C.C*)

Lano L.M**)

Makaborang . M**)

Irrigation Area (DI) Kletek irrigation water has many cracked channels, which are not visible because they are covered by wild plants and residents who have converted the land. The research is entitled Study of the efficiency of irrigation distribution in secondary canals in Kletek village. The aim of this research is to determine the water discharge distributed in the secondary channel, and determine the efficiency value of irrigation water distribution in the Kletek secondary channel. This research method was carried out by collecting secondary data, namely irrigation scheme data and primary data measuring incoming and outgoing discharge along the canal. The research results show that the efficiency level obtained is 60%. This is due to poor channel conditions, accumulation of rubbish in the channels and channel doors so that the flow rate becomes slower.

Key words: Distribution efficiency, irrigation, Secondary Channel

** Mahasiswa*

*** Pembimbing I*

**** Pembimbing II*

KATA PENGANTAR

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 “Studi Efisiensi penyelaruan saluran sekunder desa Kletek kecamatan Malaka Tengah kabupaten Malaka ” 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 Fredik 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. Marten Luter Lano, STP.,MP selaku pembimbing I dan Bapak Marthen Makaborang.STP.M.sc 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 Ir. Jemmy Jonson Sula Dethan. 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 Wilibrordus Seran dan Mama Selestina Luruk 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, Anzel Laman, Tomi Klau, Densi Aggung, Architan, Nong Martin, Titus Goro, Henny Bau dan juga teman-teman kos Kiamat.
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 2026

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA PENULISAN SKRIPSI.....	2
RIWAYAT HIDUP.....	4
PERSEMBAHAN	7
ABSTRAK	8
KATA PENGANTAR.....	10
DAFTAR ISI.....	12
DAFTAR TABEL	14
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Tinjauan tentang Irigasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Pengertian Irigasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Tujuan Irigasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Jenis-Jenis Irigasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.4 Sistem Irigasi	Error! Bookmark not defined.
2.1.5 Jaringan Irigasi	Error! Bookmark not defined.
2.1.6 Bangunan Irigasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.7 Kehilangan Air Irigasi	Error! Bookmark not defined.
2.1.8 Debit Air di Saluran.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.9 Efisiensi Pemberian di Jaringan Irigasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Defenisi Efisiensi Irigasi	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.1 Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3 Sumber Data	Error! Bookmark not defined.
3.4 Metode Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.4.1 Metode Pengukuran Langsung dilapangan.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.2 Dokumentasi.....	Error! Bookmark not defined.
3.5 Alat Penelitian	Error! Bookmark not defined.

3.6 Variabel Pengamatan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Gambaran umum	Error! Bookmark not defined.
4.2 Efisiensi saluran sekunder	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP.....	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2. Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Persentase Kehilangan Air di Jaringan irigasi.	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 1 Alat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Debit hasil pengukuran pada beberapa titik ukur	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Selisih kehilangan air pada saluran sekunder	Error! Bookmark not defined.
Tabel Analisis Data 1	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian	32
-----------------------------------	----