

SKRIPSI

**ANALISIS KEBUTUHAN AIR TANAMAN MENGGUNAKAN *CROPWAT* 8.0
TERHADAP HASIL PRODUKSI TANAMAN TERUNG DI DESA OELTUA
KECAMATAN TAEBENU KABUPATEN KUPANG**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu
Teknologi Pertanian Universitas Kristen Artha Wacana**



Oleh

YULIUS IRWANDI PAMPUNG
15520057

PROGRAM STUDI MEKANISASI PERTANIAN

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA

KUPANG

2022

SKRIPSI

ANALISIS KEBUTUHAN AIR TANAMAN MENGGUNAKAN CROPWAT 8.0 TERHADAP HASIL PRODUKSI TANAMAN TERUNG DI DESA OELTUA KECAMATAN TAEBENU KABUPATEN KUPANG

Dipersembahkan dan Disusun oleh:

YULIUS IRWANDI PAMPUNG

NIM. 15520057

Telah di Pertahankan di Depan Dewan Penguji
Pada Hari Selasa, 22 Februari 2022

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Pembimbing I

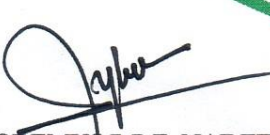
Pembimbing II



DR. JONTHAN EBET KOEHLUAN ST. MP
NIDN. 0831077001


IR. JEMMY J.S. DETHAN MP
NIDN. 0807016801

Penguji I

Penguji II


DR. NIKODEMUS P.P.E. NAINITLSTP. MP
NIDN. 0824016801

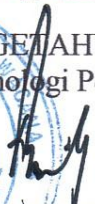

IR. FREDRIK JULIUS HABA BUNGA MP
NIDN. 0811016301

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

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

MENGETAHUI

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian UKAW


IR. FREDRIK JULIUS HABA BUNGA MP
NIDN. 0811016301





UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

Jalan Adisucipto PO Box 147 Oesapa Kupang-NTT, E-Mail UKAW @kupang Wasantara.go.id

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

No:96/FTP-UKAWM.7/III.2022

Pada hari ini 22 Februari Tahun 2022 telah diadakan Ujian Skripsi bagi mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Kristen Artha Wacana Kupang dengan identitas sebagai berikut :

Nama : Yulius Irwandi Pampung

NIM : 15520057

Jur/Progdi : Mekanisasi Pertanian

Judul Skripsi: : Analisis Kebutuhan Air Tanaman Menggunakan Cropwat 8.0 terhadap Hasil Produksi Tanaman Terung di Desa Oeltua Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang.

Pembimbing : 1) Dr. Jonathan E. Koehuan,ST.,MP

1).....

2) Ir. Jemy Jason Sula Dethan,MP

2).....

Penguji :1) Dr. Nikodemus P.P.E. Nainiti.MP

1).....

2) Ir. Fredrik J. Haba Bunga,MP

2).....

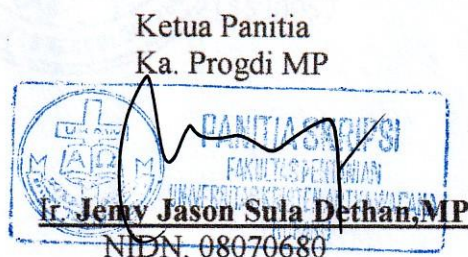
Dengan yudisium dinyatakan ~~LULUS/TIDAK~~ LULUS dengan nilai mutlak :

..... nilai mutu/Aksara.....**)

Demikian Berita Acara ini dibuat.

Kupang, 22 Faberuari 2022

Mengetahui



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS SKRIPSI

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama	:	Yulius Irwandi Pampung
Nim	:	15520057
Judul	:	Analisis Kebutuhan Air Tanaman Menggunakan Cropwat 8.0 Terhadap Hasil Produksi Tanaman Terung Di Desa Oeltua Kecamatan Taebenu 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 dari skripsi ini, jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumbernya dengan jelas.

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

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

Kupang, 2022

Mahasiswa/Bersangkutan



Yulius Irwandi Pampung

15520057

MOTTO

JIKA ORANG LAIN BISA,MAKA AKU JUGA BISA

(AMSAL 23 : 18)

**“ KARENA MASA DEPAN SUNGGUH ADA,DAN HARAPANMU TIDAK AKAN
HILANG “**

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Toka pada tanggal 23 Juli 1996, sebagai anak ke
dari Lima bersaudara dari pasangan Silvester Peluru dan Maria Goreti S. Imun.

Pada tahun 2002 penulis mulai mengawali pendidikan pada Sekolah Dasar Cepi Watu, tamat pada tahun 2008. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan pada Sekolah Menengah Pertama 1 Negeri Borong 2009, tamat pada tahun 2012. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan pada Sekolah Menengah Atas Negeri 3 Jawang, tamat pada tahun 2015. dan pada tahun 2015 penulis melanjutkan Studi di Perguruan Tinggi UKAW, Penulis diterima sebagai mahasiswa pada Jurusan Mekanisasi Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Kristen Artha Wacana Kupang, hingga menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Analisis Kebutuhan Air Tanaman Menggunakan Cropwat 8.0 Terhadap Hasil Produksi Tanaman Terung Di Desa Oletua Kecamatan Taebenu, Kabupaten Kupang”.

Kupang, Februari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBARAN PENGESAHAN

BERITA ACARA

MOTTO.....	i
RIWAYAT HIDUP.....	ii
PERSEMBAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I. PENDAHULUAN.....	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	
2.1. Tanaman Terung.....	4
2.2. Klasifikasi Tanaman Terung.....	7
2.3. Morfologi Tanaman Terung.....	7
2.4. Kandungan Gizi dan Manfaat Terung.....	9
2.5. Syarat Pertumbuhan Tanaman Terung.....	9
2.5.1. Iklim.....	9
2.5.2. Tanah Sebagai Media Tanam.....	9
2.6. Irigasi.....	10

2.7. Kebutuhan Air Tanaman Terung.....	10
2.8. Evapotranspirasi.....	10
2.9. Budidaya Tanaman Terung.....	10
2.10. Pengertian Irigasi.....	11
2.11. Pengertian Cropwat 8.0.....	11
2.12. Kelebihan dan Kekurangan Cropwat 8.0.....	11
BAB III. METODE PENELITIAN.....	
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	12
3.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	12
3.3. Kebutuhan dan Cara Pengumpulan Data.....	12
3.3.1. Data Curah Hujan.....	12
3.3.2. Data Klimatologi.....	13
3.4. Teknik Analisis Data.....	13
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	
4.1. Analisis Evapotranspirasi Potensial (ETo).....	14
4.2. Curah Hujan Efektif (<i>Pe_{eff}</i>).....	14
4.3. Data Karakteristik Tanaman (<i>Crop</i>).....	15
4.4. Analisis Data Tanah.....	15
4.5. Data Kebutuhan Air Tanaman (CWR).....	16
BAB V. PENUTUP.....	
5.1. Kesimpulan.....	20
5.2. Saran.....	20
DAFTAR PUSTAKA.....	
LAMPIRAN.....	21
1.Data tanah.....	22
2.Data Curah Hujan.....	23

DAFTAR TABEL

No	Teks	Hal
1.	Hasil Input Data Iklim	35
2.	Hasil Curah Hujan	36
3.	Hasil Karakteristik Tanaman (Crop)	37
4.	Hasil Data Tanah	38
5.	Hasil Analisis Kebutuhan Air	39
6.	Grafik (CWR)	40

DAFTAR LAMPIRAN

No	Teks
1.	Lampiran Data Tanah
2.	Data Curah Hujan

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 dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Analisis Kebutuhan Air Tanaman Menggunakan Cropwat 8.0 Untuk Hasil Produksi Tanaman Tomat Di Desa Baumata Kabupaten Kupang”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat tugas akhir dalam rangka menyelesaikan pendidikan pada jenjang Strata Satu pada Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Kristen Artha Wacana Kupang. Penyusunan skripsi ini sudah mendapat bimbingan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan limpah terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Ayub Urbanus Imanuel Meko, M.Si selaku Rektor Universitas Kristen Artha Wacana Kupang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di UKAW Kupang.
2. Bapak Ir. F. J. Hababunga, MP selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian UKAW yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
3. Bapak Ir. J. J. S. Dethan, MP selaku ketua Program Studi Mekanisasi Pertanian yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu serta motivasi mengadakan penelitian.
4. Bapak Bapak Dr.Jonatan E.Koehuan,ST,MP selaku pembimbing I dan Bapak Ir. J. J. S. Dethan, MP selaku pembimbing II yang dengan penuh kesabaran memberi motivasi dan bimbingan serta arahan kepada penulis sejak penelitian sampai perampungan skripsi ini dengan baik.

5. Bapak Bapak Dr.. N. P. P. E. Nainiti,STP, MP Selaku penguji I dan Bapak Ir. F. J. Haba.Bunga, MP selaku penguji II yang telah memberikan masukan dan saran yang baik.
6. Bapak Ir. J. J. S. Dethan, 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 memberikan motivasi dan dukungan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
8. Bapak Silvester Peluru dan Ibu Maria G. Sarina Imun juga Kakak Regina Sun tercinta yang selalu ada dan selalu mendukung, memfasilitasi, dan mendoakan penulis selama masa kuliah dan menyelesaikan skripsi.
9. Rekan-rekan seperjuangan Fakultas Teknologi Pertanian angkatan 2015 : Fatu Lalus, Sehaltial K. Ribu, Bona, Arto Billi, Ongki Fobia, Alex Atu, Polce Obe, Randy Tuaf, Elman Jaija, Fery Wairato, Icha Klaran, Melkior Jefri, Tevi Magur dan juga teman-teman OE yang tidak dapat sebutkan namanya satu per satu.
10. Semua pihak yang telah mendukung dan bekerja sama serta memberikan bantuan dalam penelitian dan penulisan skripsi ini.

Tiada yang penulis bisa berikan selain ucapan terimakasih dan doa tulus, semoga segala bantuan dan dukungan yang diberikan mendapat balasan berkat yang setimpal dari Tuhan. Penulis menyadari penulisan skripsi ini masih 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, Februari 2022

Penulis