

**PENGARUH TINGGI DAN LAMA PENGGENANGAN AIR
TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN PADI SAWAH
DI KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana (S1)**

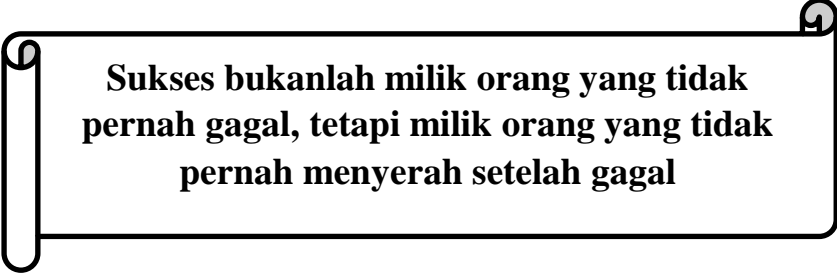


OLEH

YOLENTA BERE
54180042

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN SAINS DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS TIMOR
KEFAMENANU
2024**

MOTTO



Sukses bukanlah milik orang yang tidak pernah gagal, tetapi milik orang yang tidak pernah menyerah setelah gagal

PERNYATAAN ORISINALITAS

SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi dengan judul “Pengaruh Tinggi Dan Lama Penggenangan Air Terhadap Pertumbuhan Tanaman Padi Sawah Di Kabupaten Timor Tengan Utara” tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh Sarjana Biologi (S.Si) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU NO. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Kefamenanu, 25 April 2024

Yang menyatakan



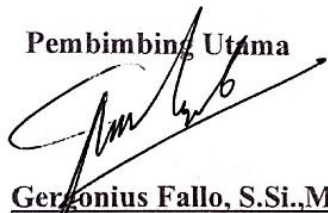
Yolenta Bere

**HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI**

**PENGARUH TINGGI DAN LAMA PENGGENANGAN AIR TERHADAP
PERTUMBUHAN TANAMAN PADI SAWAH DI KABUPATEN
TIMOR TENGAH UTARA**

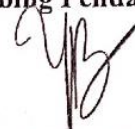
**Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing untuk diajukan kepada
Dewan Penguji Skripsi Program Studi Biologi
Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan**

Pembimbing Utama



Gerzonius Fallo, S.Si., M.Si
NI PPPK. 198009022021211003

Pembimbing Pendamping



Emilia J. Bria S.Pd., M.Sc
NIP. 199107242019032021

Mengetahui
Dekan Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan



Eduardus Yosef Neonbeni, S.P., M.P
NIP. 197305142005011002

HALAMAN PENGESAHAN**PENGARUH TINGGI DAN LAMA PENGGENANGAN AIR TERHADAP
PERTUMBUHAN TANAMAN PADI SAWAH DI KABUPATEN
TIMOR TENGAH UTARA**

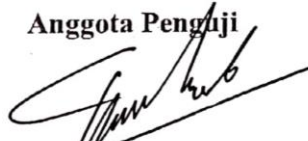
**Skripsi ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Program Studi
Biologi Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan Universitas Timor**

Susunan Dewan Penguji**Ketua Penguji**

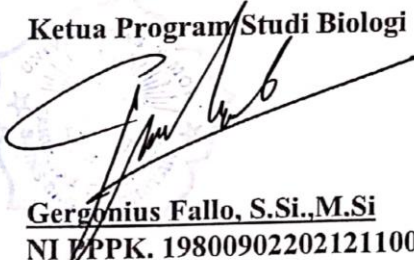
Remigius Binsasi S.Pd., M.Sc
NIDN. 0017088110

Sekretaris Penguji

Emilia J. Bria S.Pd., M.Sc
NIP. 199107242019032021

Anggota Penguji

Gergonius Fallo, S.Si., M.Si
NIP. 198009022021211003

Ketua Program Studi Biologi

Gergonius Fallo, S.Si., M.Si
NI EPPK. 198009022021211003

**Dekan Fakultas Pertanian, Sains
dan Kesehatan**

Eduardus Yosef Neonbeni, S.P., M.P
NIP. 197305142005011002

Tanggal Ujian : 25 April 2024**Tanggal Lulus : 25 April 2024**

ABSTRAK

YOLENTA BERE. Pengaruh tinggi Dan Lama Penggenangan Air Terhadap Pertumbuhan Tanaman Padi Sawah Di Kabupaten Timor Tengah Utara. Dibimbing oleh Gergonius Fallo, S.Si., M.Si dan Emilia Juliyanti Bria, S.Pd., M.Sc.

Timor Tengah Utara merupakan salah satu wilayah di Pulau Timor yang mempunyai iklim semi kering. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tinggi dan lamanya penggenangan air serta mengetahui pengaruh interaksi antara tinggi dan lamanya penggenangan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 faktor yaitu: faktor I tinggi genangan air dan faktor II lama penggenangan. Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman, jumlah anakan, diameter batang dan pH tanah. Pengukuran dilakukan langsung pada tanah di plot dengan menggunakan pH meter. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh tinggi dan lama penggenangan berbeda nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan dan diameter batang. Tinggi tanaman mengalami peningkatan paling besar pada minggu kedelapan dengan nilai rata-rata 96,5 cm. Jumlah anakan terbanyak terdapat pada minggu kedelapan sebanyak 23 anakan dan diameter batang pada minggu kedelapan mempunyai nilai tertinggi dengan nilai rata-rata 5,26 cm. Interaksi tinggi tanaman dan lama penggenangan berbeda nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan dan diameter batang.

Kata kunci: Padi, genangan air, interaksi genangan air

ABSTRACT

YOLENTA BERE The Influence of the Height and Duration of Water Flooding on the Growth of Lowland Rice Plants in North Central Timor Regency. Supervised by Gergonius Fallo, S.Si., M.Si dan Emilia Juliyanti Bria, S.Pd., M.Sc

North Central Timor is one of the regions on Timor Island which has a semi-arid climate. This research aims to determine the influence of the height and duration of water flooding and to determine the effect of the interaction between height and duration of flooding. The method used in this research is a 2 factorial Completely Randomized Design (CRD), namely: factor I is water puddle height and factor II is duration of inundation. The variables observed in this research were plant height, number of tillers, stem diameter and soil pH measurements carried out directly on the soil in the plot using a pH meter. The results of the research showed that the effect of height and duration of flooding was significantly different on plant height, number of tillers and stem diameter. Plant height increased the most in the eighth week with an average value of 96.5 cm. The highest number of tillers was in the eighth week with 23 tillers and the stem diameter at the eighth week had the highest value with an average value of 5.26 cm. The interaction between height and duration of flooding was significantly different for plant height, number of tillers and stem diameter.

Keywords: *Oryza sativa*, waterlogging, waterlogging interactions

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dihaturkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan penyertaan-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi dengan judul **Pengaruh Tinggi dan Lama Penggenangan Air Terhadap Pertumbuhan Tanaman Padi Sawah Di Kabupaten Timor Tengah Utara**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Sarjana Fakultas Pertanian Universitas Timor. Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena terbatasnya kemampuan pengetahuan yang dimiliki penulis, sehingga skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan. Dalam penyusunan skripsi ini penulis mengalami banyak kendala dalam penyusunannya. Namun dengan bantuan bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir Stefanus Sio, M.P, sebagai Rektor Universitas Timor yang telah memberi pelayanan akademik dan administrasi kepada penulis untuk menuntun ilmu di Universitas Timor.
2. Bapak Eduardus Yosef Neonbeni, S.P., M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan Universitas Timor.
3. Bapak Gergonius Fallo, S.Si., M.Si, selaku Ketua Program Studi Biologi Fakultas Pertanian Universitas Timor dan selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan dan saran selama bimbingan skripsi ini.
4. Ibu Emilia J. Bria, S.Pd., M.Sc, selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan, memberi arahan, masukan dan saran selama bimbingan skripsi penelitian ini.
5. Seluruh Dosen dan staf pengajar Program Studi Biologi Universitas Timor yang selalu memberikan banyak ilmu yang berharga kepada penulis.
6. Teman-teman Biologi angkatan 2018 yang selalu memberikan semangat dan membantu setiap proses dalam penyelesaian skripsi penelitian ini.

7. Orang tua (Bapak & Mama), Kakak, dan Adik semua yang telah memberi doa, dukungan, kasih sayang dan semangat selama masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Saran, kritik dan pendapat dari pembaca penulis harapkan sehingga dapat memperbaiki kekurangan yang ada dalam skripsi ini.

Kefamenanu, 25 April 2024

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	i
MOTO	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GRAFIK	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah.....	2
1.3 Tujuan penelitian.....	3
1.4 Kegunaan penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Klasifikasi Tanaman Padi.....	4
2.2 Deskripsi Tanaman Padi.....	4
2.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Tanaman Padi	7
2.4 Peranan Air Terhadap Pertumbuhan Padi Sawah.....	8
2.5 Respon Anatomi Tumbuhan Terhadap Ketersediaan Air	9
2.6 Hipotesis Penelitian.....	10
BAB III METODE PENELITIAN	11
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	11
3.2 Alat dan Bahan.....	11
3.3 Bagan Penelitian	11

3.4	Prosedur Penelitian	12
3.5	Rancangan Penelitian.....	12
3.6	Parameter Penelitian	13
3.7	Analisis Data.....	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		14
4.1	Pengaruh Tinggi Penggenangan Air Terhadap Tanaman Padi	14
4.2	Pengaruh Lama Penggenangan Air Terhadap Pertumbuhan Tanaman Padi.....	18
4.3	Interaksi Tinggi dan Lama Penggenangan Air Terhadap Pertumbuhan Tanaman Padi	21
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		24
5.1	Kesimpulan	24
5.2	Saran	24
DAFTAR PUSTAKA		25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Perkembangan Akar Tanaman Padi	5
Gambar 2. Struktur Daun Tanaman Padi	6
Gambar 3. Bagian-Bagian Bunga Padi	6
Gambar 4. Bagian-Bagian Buah Padi	7
Gambar 5. Bagan Penelitian.....	11

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Pengaruh Penggenangan Terhadap Tinggi Tanaman Padi	14
Tabel 2 Pengaruh Penggenangan Terhadap Jumlah Anakan Tanaman Padi	16
Tabel 3 Pengaruh Penggenangan Terhadap Diameter Batang Tanaman Padi.....	17
Tabel 4 Pengaruh Lama Penggenangan Terhadap Tinggi Tanaman	18
Tabel 5 Pengaruh Lama Penggenangan Terhadap Jumlah Anakan	19
Tabel 6 Pengaruh Lama Penggenangan Terhadap Diameter Batang	20

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1 Interaksi penggenangan terhadap tinggi tanaman.....	21
Grafik 2 Interaksi tinggi dan lama penggenangan terhadap jumlah anakan	22
Grafik 3 Interaksi tinggi dan lama penggenangan terhadap diameter batang	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Kegiatan Penelitian.....	28
Lampiran Hasil Analisis Spss	29