

**PENGARUH PUPUK BOKASI TERHADAP JUMLAH
STOMATA DAN BIOMASSA TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis
sativus L.*)**

SKRIPSI

**DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MEMPEROLEH
GELAR SARJANA (S1) PENDIDIKAN**



MODESTA TAI
NPM : 33170026

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TIMOR
KEFAMENANU
2024**

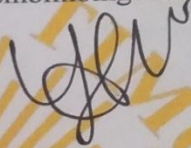
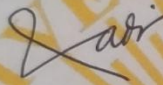
HALAMAN PERSETUJUAN

PENGARUH PUPUK BOKASI TERHADAP JUMLAH STOMATA DAN BIOMASSA TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus L.*)

Telah Diperiksa Dan Disetujui Oleh Pembimbing Untuk Diajukan kepada dewan penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Timor

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,




Ludgardis Ledheng, S.Si., M.Si.
NIP. 19710606 200501 2 002

Ni Putu Yuni A. Dewi, S.Si, M.Si.
NIP. 19900620 201903 2 021

Kefamenanu, 12 Januari 2024

Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan



Blasius Atini, S.Pd., M.Sc

NIP. 19 790430 200501 1 002

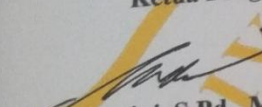
HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH PUPUK BOKASI TERHADAP JUMLAH STOMATA
DAN BIOMASSA TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)


Skripsi ini Telah Dipertahankan Didepan Dewan Penguji Program Studi Pendidikan
Biologi, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Susunan Dewan Penguji

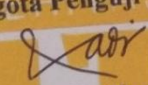
Ketua Penguji


Blasius Atini, S.Pd., M.Sc
NIP. 19 790430 200501 1 002


Sekretaris Penguji


Ni Putu Yuni A. Dewi, S. Si, M. Si
NIP. 19900620 201903 2 021

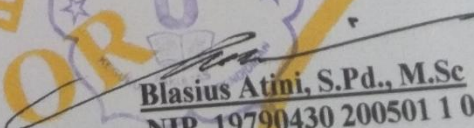
Anggota Penguji


Ludgardis Ledheng, S.Si., M.Si
NIP. 19710606 200501 2 002

Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi


Vinsensia U. R Sila, S.Pd, M.Pd
NIP.19811022 200501 2 002

Dekan Fakultas Keguruan
Dan Ilmu Pendidikan


Blasius Atini, S.Pd., M.Sc
NIP. 19790430 200501 1 002

Tanggal Lulus : 12 Januari 2024

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi dengan judul: Pengaruh Pupuk Bokasi Terhadap Jumlah Stomata Dan Biomassa Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*), yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana dari Universitas Timor seluruhnya merupakan hasil karya tersendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi yang saya kutip dari karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan karya ilmiah. Apabila pada kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan saksi-saksi lain sesuai dengan peraturan perundang-undang yang berlaku (UU No.20 Tahun 2003 Pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).



Kefamenanu, Januari 2024

Modesta TAI
MODESTA TAI
NPM : 33170026

PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang memberikan rahmat dan karunia-nya kepada penulis sampaisaat ini.
2. Orang tua tercinta, bapak Fabianus Un Bosu, mama Elisabet Muti, yang mendidik, sertamembiayai studi, dan selalu mendoakan penulis sampai saat ini.
3. Kakak Yohana Kole dan Om Nikodemus Molo Riu yang telah mendukung,membiaya,dan mendoakan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Adik-adikku tercinta, Aprianus Neno dan Yuliana Bete yang selalu mendukung danmendoakan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Teman-teman angkatan tahun 2017 yang sama-sama berjuang hingga saat ini.
6. Almamaterku tercinta Universitas Timor.

MOTTO



**PEDANG TERBAIK YANG
DIMILIKI IALAH SEBUAH
KESABARAN TANPA BATAS**

PENGARUH PUPUK BOKASI TERHADAP JUMLAH STOMATA DAN BIOMASSA TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)

INTISARI

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan tumbuhan yang menghasilkan buah yang dapat dimakan baik dalam kondisi segar atau dapat diolah lebih lanjut. Mentimun termasuk salah satu sayuran buah yang memiliki banyak manfaat dalam kehidupan masyarakat sehari-hari, sehingga permintaan terhadap komoditi sangat besar. Mentimun juga merupakan sayuran buah yang sering digunakan sebagai lalapan, acar, maupun rujak. Kesegaran buah mentimun banyak diminati masyarakat terutama pada saat cuaca panas. Selain itu buah mentimun juga berkhasiat yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi, penyakit ginjal dan kandung kemih. Penelitian ini bertujuan untuk : (1). Untuk mengetahui pengaruh pemberian bokasi kotoran sapi dan kotoran ayam terhadap pertumbuhan tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L). Hasil penelitian yang dilaksanakan di Sasi.Jl.Km 8 Jurusan Kupang, Kelurahan Sasi, Kost Kasih, Kefamenanu-Timor NTT tentang pengamatan stomata dan biomassa pada tanaman mentimun, nilai rata-rata dari pengamatan stomata pada daun mentimun dari ketiga perlakuan yaitu mulai dari P₁ yaitu 7000^a, P₂ yaitu 8.4000^a, P₃ yaitu 12.000^a dan pengamatan biomassa tanaman mentimun pada ketiga perlakuan yaitu P₁ 2.780^b, P₂ 2.480^b, dan P₃ 4.460^c.

Kata kunci : pupuk bokasi, stomata, biomassa, tanaman mentimun

**PENGARUH PUPUK BOKASI TERHADAP JUMLAH STOMATA DAN
BIOMASSA TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)**

ABSTRACT

Cucumber (*Cucumis sativus* L.) is a plant that produces fruit that can be eaten either fresh or can be further processed. Cucumber is a fruit vegetable that has many benefits in people's daily lives, so the demand for this commodity is very large. Cucumber is also a fruit vegetable that is often used as fresh vegetables, pickles, or salad. The freshness of cucumber is in great demand by the public, especially during hot weather. In addition, cucumber fruit is also nutritious which can reduce high blood pressure, kidney and bladder disease. This study aims to (1). To determine the effect of bocation of cow dung and chicken manure on the growth of cucumber plants (*Cucumis sativus* L). The results of research conducted at Sasi JL. Km 8 Kupang Department, Sasi village, Kasih Boarding School, Kefamenanu-Timor NTT regarding stomata and biomass observations on cucumber plants, the average value of stomata observations on cucumber leaves from the three treatments, starting from P₁ namely 7.000^a, P₂ namely 8.4000^a, P₃ namely 12.000^b and observations of cucumber plant biomass in the three treatments, namely P₁ 2.780^b, P₂ 2.480^b, and P₃ 4.460^c.

Keywords : bocation fertilizer, stomata, biomass, cucumber plants

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Pemurah dan Maha Penyayang dengan limpah karunia-Nya, Penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Pupuk Bokasi Terhadap Jumlah Stomata Dan Biomasa Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.)”. Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini yakni untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Timor.

Penulis menyadari bahwa tulisan dalam skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Stefanus Sio, M.P, selaku Rektor Universitas Timor yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dan mengizinkan penulis untuk melaksanakan penelitian.
2. Blasius Atini, S.Pd., M.Sc, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) yang memberi izin kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Vinsensia U.R. Sila, S.Pd., M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi yang memberi izin penulis untuk melakukan penelitian.
4. Ludgardis Ledheng, S.Si., M,Si, selaku Pembimbing Utama yang dengan tulus hati,dengan sabar dan merelakan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis dari awal hingga akhir tulisan skripsi ini
5. Ni Putu A. Dewi, S.Si., M,Si, selaku Pembimbing Pendamping yang dengan sabar dan tulus memberikan bimbingan dan bantuan kepada penulis sejak dimulainya penulisan skripsi ini.
6. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah membekali penulis dengan pengetahuan selama masa kuliah.
7. Bapak Fabianus Un dan Mama Elisabet Muti, kakak dan adik yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melanjutkan studi, membiayai penulis serta memberikan doa selama penyusunan skripsi ini.
8. Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2017 Program Studi Pendidikan Biologi yang memberikan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih ada kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan skripsi ini.

Kefamenanu, 12 Januari 2024

Modesta Tai
NPM 33170026

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
PERSEMBAHAN	v
MOTO	vi
INTI SARI	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan Penelitian	3
F. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	17
A. Deskripsi Tanaman Mentimun.....	17
B. Klasifikasi Tanaman Mentimun.....	17
C. Morfologi Tanaman Mentimun.....	17
D. Syarat Tumbuh Tanaman Mentimun	20
E. Pemupukan.....	22
F. Hipotesis	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Identifikasi Variabel Penelitian.....	25
B. Defenisi Operasional Variabel Penelitian	25
C. Populasi dan Sampel	25
D. Teknik Pengumpulan Data.....	26
1. Waktu dan Tempat	26
2. Alat dan Bahan.....	26
3. Desain Penelitian	27
4. Prosedur Penelitian	27
5. Metode Pengumpulan Data.....	29
E. Teknik analisis data	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	30
A. Hasil Penelitian	30
1. Stomata	32
2. Biomassa	34
B. Pembahasan.....	32
1. Pengaruh Pupuk Bokasi Terhadap Jumlah Stomata.....	32
2. Pengaruh Pupuk Bokasi Terhadap Berat Basah (kg)	34

BAB V. PENUTUP.....	36
A. Kesimpulan	36
B. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA.....	37
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Alat-alat yang digunakan selama proses penelitian... ..	13
Tabel 3.2 Bahan-bahan yang digunakan selama proses penelitian... ..	13

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.2.1 Batang Tanaman Mentimun (<i>Cucumis sativus</i> L)	5
Gambar 2.2.2 Bunga Tanaman Mentimun (<i>Cucumis sativus</i> L)	6
Gambar 2.2.3 Buah Tanaman Mentimun (<i>Cucumis sativus</i> L)... ..	6
Gambar 2.2.4 Daun Tanaman Mentimun (<i>Cucumis sativus</i> L)... ..	7

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Anova dari hasil rerata variabel jumlah stomata dan biomassa(berat basah)	27
Lampiran 2. Surat keterangan Ijin Penelitian	36
Lampiran 3. Selesai Penelitian	36
Lampiran 4. Foto Penelitian	37