

**PERBEDAAN PERSENTASE SERANGAN
PENYAKIT LAYU *FUSARIUM* DAN
PERTUMBUHAN VEGETATIF TANAMAN
TERONG UNGU AKIBAT PEMBERIAN VARIASI
KONSENTRASI JAMUR *Trichoderma* sp. DENGAN
MEDIUM BERAS**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Biologi**

**OLEH
DEWI AFON NITA
NIM 2013091005**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

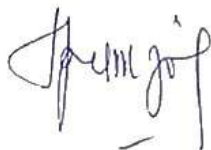
2024

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN
MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI
GELAR SARJANA BIOLOGI**

Menyetujui

Pembimbing I



Dr. Ir. Ketut Srie Marhaeni Julyasih, M.Si.
NIP. 196307031990032001

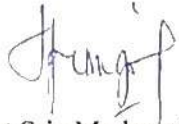
Pembimbing II



Jean Nihana Manalu, S.P., M.Si.
NIP. 199401062022032016

Skripsi oleh Dewi Afon Nita ini
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 13 Oktober 2024

Dewan Penguji.



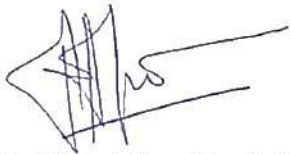
Dr. Ir. Ketut Srie Marhaeni Julyasih, M.Si.
NIP. 196307031990032001

(Ketua)



Jean Nihana Manalu, S.P., M.Si.
NIP. 199401062022032016

(Anggota)



Dr. Ni Luh Putu Manik Widiyanti, S.Si., M.Kes.
NIP. 196909181994032001

(Anggota)



Yuliastuti, M.Si.
NIP. 198907242022032010

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana sains

Pada:

Hari : **Selasa**

Tanggal : **11 November 2024**

Mengetahui,

Ketua Ujian,



Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.
NIP. 196901161994031001

Sekretaris Ujian,



I Made Oka Riawan, S.Pd., M.Sc.
NIP. 198910032019031008

Mengesahkan
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP. 196710131994031001

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Perbedaan Persentase Serangan Penyakit Layu *Fusarium* dan Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Terong Ungu. Akibat Pemberian Variasi Konsentrasi Jamur *Trichoderma* sp. dengan Medium Beras”**, beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 23 Oktober 2024

Yang membuat pernyataan,



Dewi Afon Nita

PRAKATA

Puji syukur penulis panjat kepada Tuhan Yang Maha Esa, Allah Subhanahu Wa ta'ala karena atas rahmat dan kurnia-nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Perbedaan Persentase Serangan Penyakit Layu *Fusarium* dan Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Terong Ungu Akibat Pemberian Variasi Konsentrasi Jamur *Trihoderma* sp. dengan Medium Beras”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana sains pada Program Studi Biologi, Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha.

Penulis sangat banyak mendapat bantuan dalam menyelesaikan Skripsi ini, baik berupa bimbingan, dorongan, arahan, dan saran dari berbagai pihak. Penulis dengan rasa hormat mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang sudah memfasilitasi segala sarana dan prasarana dalam menunjang aktivitas perkuliahan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan rencana.
2. I Made Oka Riawan S.Pd., M.Sc., selaku Pembimbing Akademik yang telah membimbing, mengawasi dan memberikan saran dan masukan dalam memprogram berbagai mata kuliah demi kelancaran studi mahasiswa.
3. Dr. Ir. Ketut Srie Marhaeni Julyasih, M.Si., selaku pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dengan penuh rasa tanggung jawab dan kepeduliannya dalam memberikan motivasi, masukan, dan saran kepada penulis selama penyusunan proses skripsi ini.
4. Jean Nihana Manalu, S.P., M.Si., selaku pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dengan penuh rasa tanggung jawab, memberi suport, motivasi, semangat, masukan dan saran kepada penulis selama penyusunan proses skripsi ini.
5. Dr. Ni Luh Putu Manik Widiyanti, S.Si., M.Kes., selaku Penguji I yang telah bersedia memberikan kritik dan saran dalam menyusun skripsi sehingga menghasilkan skripsi yang berkualitas.
6. Yuliasuti, M.Si., selaku Penguji II yang telah bersedia memberikan kritik dan saran dalam menyusun skripsi sehingga menghasilkan skripsi yang berkualitas.

7. I Ketut Sangging, S.P., I Nyoman Gati, Kadek Adnyana, selaku koordinator Laboratorim Pestisida Hayati Biaung, Kec. Denpasar utara, Bali. Yang telah memberi ilmu, motivasi, semangat, dorongan, tenaga kerja, perizinan fasilitas laboratorium dan membantu dalam pengambilan data penelitian. Adik-adik magang serta staff-staff yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu
8. Bapak Joni Hermansyah dan Ibu Hasna selaku orang tua kandung, Revita Wahjuni dan Azka Alfariq selaku adik kandung, beserta seluruh keluarga besar penulis yang telah mendoakan, memberi motivasi, dan bantuan material selama menempuh pendidikan tinggi.
9. Anggi Sari, Endang Okta Lestari, selaku sahabat penulis di Sumatera Barat yang telah mendoakan dan memberikan semangat, motivasi, arahan dan bantuan material selama menempuh pendidikan tinggi beserta sahabat SMA yang selalu suport system penulis.
10. Sahabat para bodat, Zohratul Aolia, kelurga besar, teman-teman khususnya yang berada di singlaraja terimakasih atas doa, segala usaha, motivasi, toleransi, dan terimakasih telah memberikan warna hidup baru bagi penulis selama berada di pulau Bali.
11. Pihak-pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu yang telah memberikan bantuan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini.
12. Rasa syukur dan terimakasih penulis ucapkan untuk diri sendiri yang telah berusaha sekuat mungkin dan masih bertahan sampai terselesainya penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa isi yang telah tersaji di dalam skripsi ini belum sempurna dikarenakan keterbatasan kemampuan penulis, oleh sebab itu diperlukan penyempurnaan isi dari skripsi. Penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya dalam pengembangan ilmu biologi.

Singaraja, 23 Oktober 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA.....	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Hasil Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
2.1 Deskripsi Teoritis.....	9
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Terong Ungu	9
2.1.2 Penyakit Layu <i>F. oxysporum</i>	10
2.1.3 Jamur <i>Trichoderma</i> sp.....	12
2.2 Kajian Hasil Penelitian Relevan	14
2.3 Kerangka Berpikir	16
2.4 Hipotesis	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
3.2 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	20
3.2.1 Jenis Penelitian.....	20
3.2.2 Rancangan Penelitian	21
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	22
3.4 Variabel Penelitian.....	24
3.4.1. Variabel Bebas.....	24

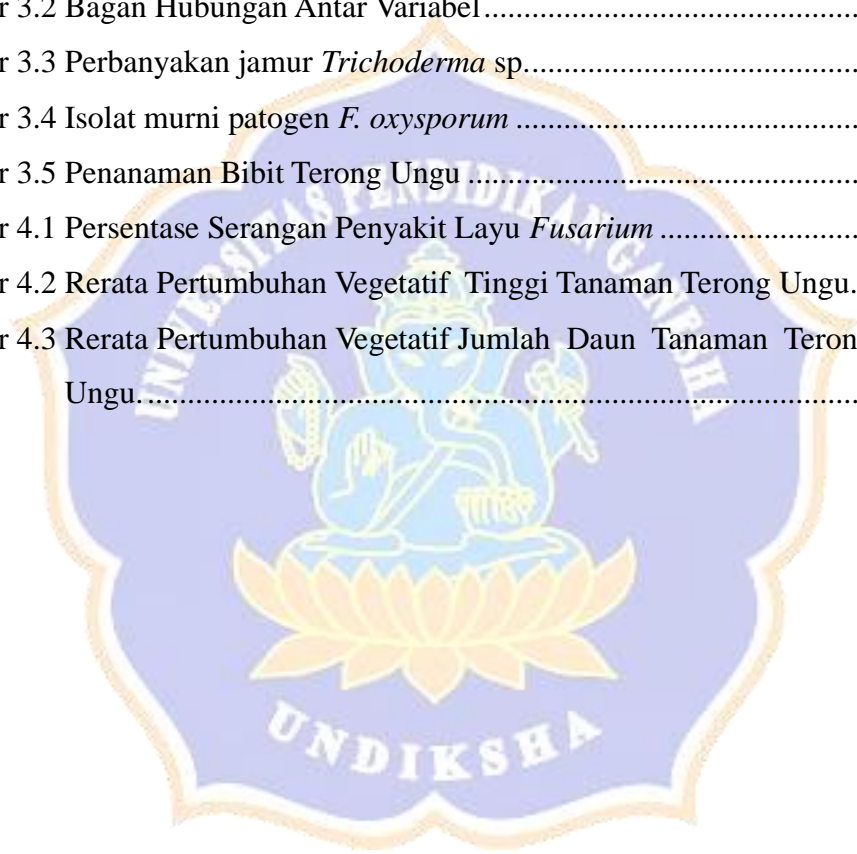
3.4.2 Variabel Terikat	24
3.4.3 Variabel Kontrol	24
3.5 Prosedur pengumpulan data	25
3.5.1 Alat dan Bahan	25
3.5.2 Pelaksanaan Penelitian	25
3.6 Analisis Data.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1 Hasil Penelitian.....	32
4.1.1 Persentase Serangan Penyakit Layu <i>Fusarium</i>	32
4.1.2 Pertumbuhan Vegetatif Tinggi Tanaman Terong Ungu	33
4.1.3 Pertumbuhan Vegetatif Jumlah Daun Tanaman Terong Ungu.....	34
4.1.4 Uji Normalitas	35
4.1.5 Uji Homogenitas.....	36
4.1.6 Hasil Uji Hipotesis.....	37
4.1.7 Hasil Uji Lanjut	38
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	40
4.2.1 Persentase Serangan Penyakit Layu <i>Fusarium</i>	40
4.2.2 Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Terong Ungu	42
4.3 Implikasi Penelitian.....	44
BAB V PENUTUP.....	45
5.1 Simpulan.....	45
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	54

DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
Tabel 4.1	Persentase Serangan Penyakit Layu <i>Fusarium</i> pada Tanaman Terong Ungu.....	32
Tabel 4.2	Rerata Pertumbuhan Vegetatif Tinggi Tanaman Terong Ungu.....	33
Tabel 4.3	Rerata Pertumbuhan Vegetatif Jumlah Daun Tanaman Terong Ungu..	34
Tabel 4.4	Uji Normalitas Persentase Serangan, Tinggi Tanaman, dan Jumlah Daun.....	35
Tabel 4.5	Uji Levene's test.....	36
Tabel 4.6a	Hasil Uji Hipotesis Pada Variabel Persentase Serangan Penyakit Layu <i>Fusarium</i> Terhadap Tanaman Terong Ungu Akibat Perlakuan Variasi Konsentrasi <i>Trichoderma</i> sp.....	37
Tabel 4.6b	Hasil Uji Hipotesis Pada Variabel Tinggi Tanaman Terong Ungu Akibat Perlakuan Variasi Konsentrasi <i>Trichoderma</i> sp.....	38
Tabel 4.6c	Hasil Uji Hipotesis Pada Variabel Jumlah Daun Tanaman Terong Ungu Akibat Perlakuan Variasi Konsentrasi <i>Trichoderma</i> sp.....	38
Tabel 4.7a	Hasil Uji Post Hoc Perbandingan Perlakuan Variasi Konsentrasi <i>Trichoderma</i> sp. Pada Variabel Persentase Serangan Penyakit Layu <i>Fusarium</i> Terhadap Tanaman Terong Ungu.....	39
Tabel 4.7b	Hasil Uji Post Hoc Perbandingan Perlakuan Variasi Konsentrasi <i>Trichoderma</i> sp. Pada Variabel Tinggi Tanaman Terong Ungu.....	39
Tabel 4.7c	Hasil Uji Post Hoc Perbandingan Perlakuan Variasi Konsentrasi <i>Trichoderma</i> sp. Pada Variabel Jumlah Daun Tanaman Terong Ungu .	40

DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
Gambar 2.1	Morfologi Tanaman Terong Ungu.....	9
Gambar 2.2	Serangan Penyakit Layu <i>Fusarium</i> a) Daun tanaman menguning, b) Tulang daun pucat, c) Daun mengering, d) Daun rontok dan mati	11
Gambar 2.3	Bagan Kerangka Berpikir.....	18
Gambar 3.1	Penempatan Denah Tata Letak Percobaan	22
Gambar 3.2	Bagan Hubungan Antar Variabel.....	25
Gambar 3.3	Perbanyakan jamur <i>Trichoderma</i> sp.....	26
Gambar 3.4	Isolat murni patogen <i>F. oxysporum</i>	28
Gambar 3.5	Penanaman Bibit Terong Ungu	29
Gambar 4.1	Persentase Serangan Penyakit Layu <i>Fusarium</i>	33
Gambar 4.2	Rerata Pertumbuhan Vegetatif Tinggi Tanaman Terong Ungu.....	34
Gambar 4.3	Rerata Pertumbuhan Vegetatif Jumlah Daun Tanaman Terong Ungu.....	35



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Data Presentase Serangan Penyakit layu <i>F. oxsporum</i> setiap Konsentrasi	55
Lampiran 2. Hasil Analisis Data Statistik Deskriptif.....	58
Lampiran 3. Hasil Uji Normalitas.....	60
Lampiran 4. Uji Homogenitas.....	61
Lampiran 5. Uji Hipotesis.....	61
Lampiran 6. Uji Lanjut <i>Mann-Whitney</i>	64
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	72

