

**PENGGUNAAN EKSTRAK SIMPLISIA DAN REBUSAN
DAUN SIRIH (*Piper betle* L.) TERHADAP
PERTUMBUHAN *Candida albicans***

SKRIPSI

Diajukan Kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan program

Sarjana Pendidikan Biologi



Oleh

SRI SUCI UTAMI

NIM. 1513041027

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2022

SKRIPSI

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



Menyetujui,

Pembimbing I,

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

Pembimbing II,

Dr. Desak Made Citrawathi, M.Kes.
NIP. 195808311982032002

Skripsi oleh Sri Suci Utami ini telah dipertahankan
di depan dewan penguji pada tanggal 15 Desember 2022

Dewan Penguji,



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

(Ketua)

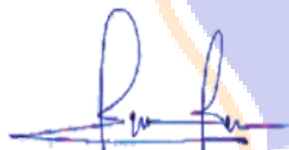
NIP. 196909181994032001



Dr. Desak Made Citrawathi, M.Kes.

(Anggota)

NIP. 195808311982032002



Drs. Sanusi Mulyadharja, M.Pd.

(Anggota)

NIP. 195804071983031001



Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd.,M.Sc.

(Anggota)

NIP. 198907182020122017



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

Pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 15 Desember 2022

Ketua Ujian,



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19671013 199403 1 001

Mengetahui,

Sekretaris Ujian,



Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19860307 201504 2 001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.
NIP. 19650711 199003 1 003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “**Penggunaan Ekstrak Simplisia dan Rebusan Daun Sirih (*Piper Betle L.*) Terhadap Pertumbuhan *Candida albicans***” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 15 Desember 2022

Yang membuat pernyataan,



Sri Suci Utami
NIM. 1513041027



PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadapan ALLAH S.W.T karena atas berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Penggunaan Ekstrak Simplisia dan Rebusan Daun Sirih (*Piper Betle* L.) Terhadap Pertumbuhan *Candida albicans*”** tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak dibantu oleh pihak lain. Untuk itu, melalui kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya atas bimbingan, bantuan, dan informasinya kepada:

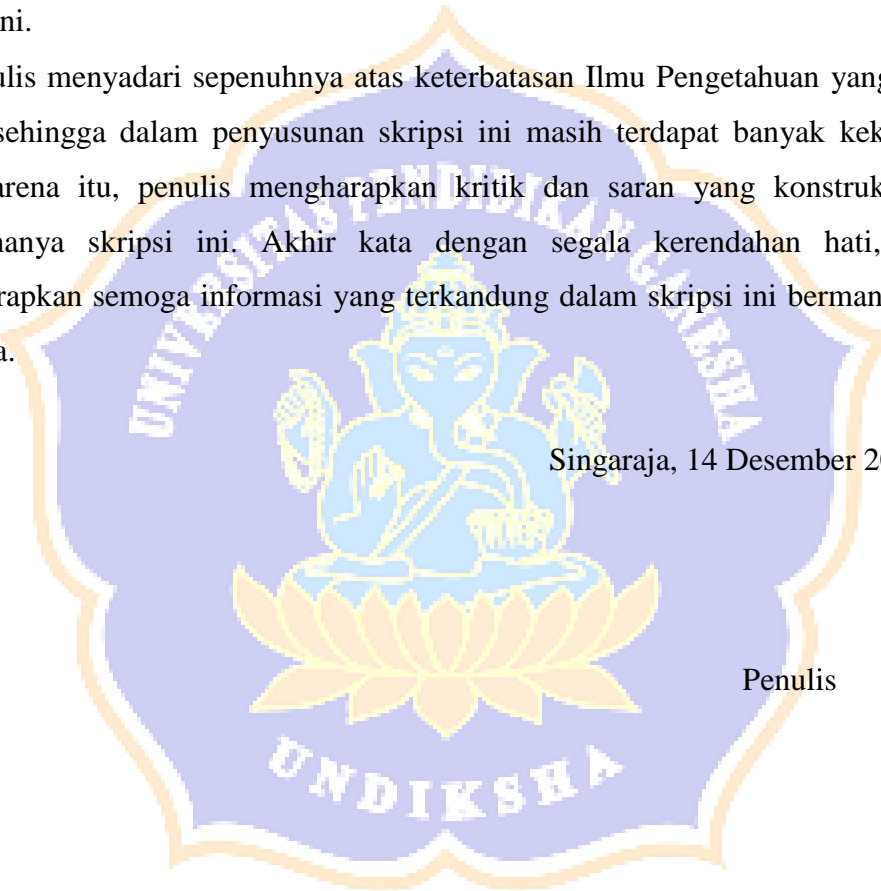
1. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha yang telah mengarahkan dan membimbing penulis selama studi di jurusan Pendidikan Biologi dan Perikanan Kelautan Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Biologi dan Perikanan Kelautan, Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja yang senantiasa membesarkan hati dan membimbing penulis selama studi di Jurusan Pendidikan Biologi dan Perikanan Kelautan Universitas Pendidikan Ganesha.
3. Dr. Ni Luh Putu Manik Widiyanti, S.Si, M.Kes. selaku pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan, memberikan informasi, semangat, dan motivasi selama penulisan skripsi ini.
4. Dr. Desak Made Citrawathi, M.Kes. selaku pembimbing II sekaligus Pembimbing Akademik yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan, memberikan semangat, informasi dan motivasi selama penulisan skripsi ini dan selama penulis menjalani masa perkuliahan.
5. Bapak/Ibu Dosen, serta Laboran di Jurusan Pendidikan Biologi dan Perikanan Kelautan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja yang telah memberikan bantuan dan motivasi dalam pelaksanaan penelitian hingga penyusunan skripsi ini.

6. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi dan Perikanan Kelautan lainnya yang telah bersedia memberikan bantuan dalam pelaksanaan penelitian serta penyusunan skripsi ini.
7. Kedua orang tua, kakak-kakak, dan para sahabat yang selalu memberikan motivasi serta dukungan.
8. Pihak-pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang juga telah memberikan bantuan dalam pelaksanaan penelitian dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya atas keterbatasan Ilmu Pengetahuan yang penulis miliki, sehingga dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif demi sempurnanya skripsi ini. Akhir kata dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan semoga informasi yang terkandung dalam skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Singaraja, 14 Desember 2022

Penulis



PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadirat ALLAH S.W.T karena atas berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penggunaan Ekstrak Simplisia dan Rebusan Daun Sirih (*Piper Betle* L.) Terhadap Pertumbuhan *Candida albicans*” tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak dibantu oleh pihak lain. Untuk itu, melalui kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya atas bimbingan, bantuan, dan informasinya kepada:

1. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha yang telah mengarahkan dan membimbing penulis selama studi di jurusan Pendidikan Biologi dan Perikanan Kelautan Univesitas Pendidikan Ganesha.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Biologi dan Perikanan Kelautan, Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja yang senantiasa membesarkan hati dan membimbing penulis selama studi di Jurusan Pendidikan Biologi dan Perikanan Kelautan Universitas Pendidikan Ganesha.
3. Dr. Ni Luh Putu Manik Widiyanti, S.Si, M.Kes. selaku pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan, memberikan informasi, semangat, dan motivasi selama penulisan skripsi ini.
4. Dr. Desak Made Citrawathi, M.Kes. selaku pembimbing II sekaligus Pembimbing Akademik yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan, memberikan semangat, informasi, dan motivasi selama penulisan skripsi ini dan selama penulis menjalani masa perkuliahan.
5. Drs. Sanusi Mulyadiharja, M.Pd. selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktunya di tengah kesibukan untuk memberikan masukan dan penilaian kepada penulis sehingga mampu membantu penulis menyusun skripsi yang lebih baik.

6. Ida Ayu Purnama Bestari, S.Pd.,M.Sc. selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktunya di tengah kesibukan untuk memberikan masukan dan penilaian kepada penulis sehingga mampu membantu penulis menyusun skripsi yang lebih baik.
7. Bapak/Ibu Dosen, Laboran, serta seluruh Pegawai di Jurusan Pendidikan Biologi dan Perikanan Kelautan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja yang telah memberikan bantuan dan motivasi dalam pelaksanaan penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
8. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi dan Perikanan Kelautan lainnya yang telah bersedia memberikan bantuan dalam pelaksanaan penelitian serta penyusunan skripsi ini.
9. Kedua orang tua, kakak-kakak, dan para sahabat yang selalu memberikan motivasi serta dukungan.
10. Pihak-pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang juga telah memberikan bantuan dalam pelaksanaan penelitian dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya atas keterbatasan Ilmu Pengetahuan yang penulis miliki, sehingga dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif demi sempurnanya skripsi ini. Akhir kata dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan semoga informasi yang terkandung dalam skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Singaraja, 12 Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA.....	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah Penelitian	6
1.3 Pembatasan Masalah	7
1.4 Rumusan Masalah Penelitian	8
1.5 Tujuan Penelitian	8
1.6 Manfaat Hasil Penelitian.....	8
1.6.1 Manfaat Teoritis	8
1.6.2 Manfaat Praktis	9
BAB II KAJIAN TEORI	
2.1 Deskripsi Teoritis	9
2.1.1 Sirih hijau (<i>Piper betle</i> L.)	9
2.1.2 <i>Candida albicans</i>	16
2.3 Kerangka Berpikir	22
2.4 Hipotesis Penelitian	23
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	25
3.2 Rancangan Penelitian	25
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	27
3.4 Variabel dan Definisi Operasional Variabel Penelitian	29
3.4.1 Variabel Penelitian	29

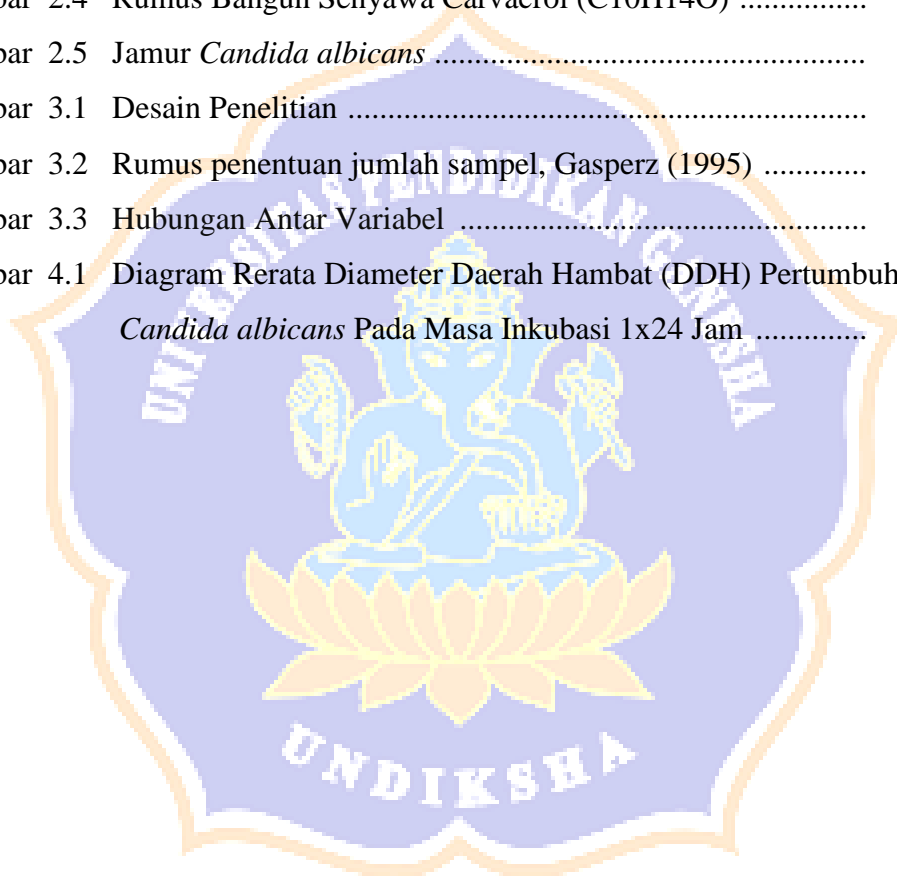
3.4.2	Definisi Operasional Variabel Penelitian	31
3.5	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	32
3.5.1	Teknik Pengumpulan Data	32
3.5.2	Instrumen Pengumpulan Data	33
3.5.3	Prosedur Pengumpulan Data	33
3.6	Teknik Analisis Data	44
3.6.1	Analisis deskriptif	44
3.6.2	Analisis Statistik	45
3.6.3	Uji Hipotesis	46
3.6.4	Uji Lanjut	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian	48
4.1.1	Penyajian Data Utama	48
4.1.2	Hasil Analisis Data	51
4.1.3	Uji Normalitas	50
4.1.4	Uji Homogenitas	52
4.1.5	Uji Hipotesis	53
4.1.6	Uji Beda Nyata Terkecil	55
4.2	Pembahasan	57
4.2.1	Perbedaan Diameter Daerah Hambat	57
4.2.2	Variasi Konsentrasi yang Paling Efektif.....	62
BAB V PENUTUP		
5.1	Simpulan	66
5.2	Saran	67

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
Tabel 2.1	Persentase Kandungan Kimia Pada Daun Sirih Hijau	12
Tabel 3.1	Klasifikasi Respon Hambatan Berdasarkan <i>Clinical and Laboratory Standart institute</i> (CLSI) Untuk Metode Difusi Disk	27
Tabel 3.2	Alat-Alat Yang Digunakan Dalam Penelitian	33
Tabel 3.3	Bahan-Bahan Yang Digunakan Dalam Penelitian	34
Tabel 4.1	Data Rerata Diameter Daerah Hambat pertumbuhan <i>Candida albicans</i> yang diberikan ekstrak simplisia maupun rebusan Daun Sirih (<i>Piper betle L.</i>)	47
Tabel 4.2	Hasil Uji Normalitas Rerata Diameter Daerah Hambatan (DDH) Pertumbuhan <i>Candida albicans</i>	50
Tabel 4.3	Hasil Uji Homogenitas Rerata Diameter Daerah Hambat (DDH) Pertumbuhan <i>Candida albicans</i>	51
Tabel 4.4	Hasil Uji Hipotesis Rerata Diameter Daerah Hambatan (DDH) Pertumbuhan <i>Candia albicans</i>	52
Tabel 4.5	Hasil Uji Beda Nyata Terkecil Masing-Masing Variasi Konsentrasi Ekstrak Simplisia dan Rebusan Daun Sirih Hijau (<i>Piper betle L.</i>)	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
Gambar 2.1	Sirih Hijau (<i>Piper betle</i> L.)	11
Gambar 2.2	Rumus Bangun Senyawa Eugenol (C ₁₀ H ₁₂ O ₂)	13
Gambar 2.3	Rumus Bangun Senyawa Linalool (C ₁₀ H ₁₈ O)	14
Gambar 2.4	Rumus Bangun Senyawa Carvacrol (C ₁₀ H ₁₄ O)	14
Gambar 2.5	Jamur <i>Candida albicans</i>	17
Gambar 3.1	Desain Penelitian	26
Gambar 3.2	Rumus penentuan jumlah sampel, Gasperz (1995)	28
Gambar 3.3	Hubungan Antar Variabel	30
Gambar 4.1	Diagram Rerata Diameter Daerah Hambat (DDH) Pertumbuhan <i>Candida albicans</i> Pada Masa Inkubasi 1x24 Jam	49



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 01. Instrumen Tabulasi Data.....	71
Lampiran 02. Dokumentasi Kegiatan	73

