

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAUN
KAYU PUTIH (*Melaleuca leucadendra* L.) TERHADAP
PERTUMBUHAN BAKTERI *Propionibacterium acnes*
ATCC 6919**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi
Program Studi Farmasi (S-1)
Fakultas Kesehatan
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



Disusun oleh:

AFIFAH AULIA ZAHRA
NPM 202205002

**PROGRAM STUDI FARMASI (S-1)
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAUN KAYU PUTIH (*Melaleuca leucadendra* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Propionibacterium acnes* ATCC 6919

Diajukan oleh:

AFIFAH AULIA ZAHRA
NPM 202205002

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji dan Dinyatakan Sah
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Farmasi
Program Studi Farmasi (S-1) di Fakultas Kesehatan
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

Tanggal: 14 Agustus 2024

Mengesahkan:

Penguji

Nur'aini Purnamaningsih, S.Si., M.Sc.
NIDN 05-2112-9101

Pembimbing

apt. Nofran Putra Pratama, M.Sc.
NIDN 05-2911-9201

Ketua Program Studi Farmasi (S-1),

apt. Sugiyono, M.Sc.
NPP 2017.13.0101

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis diberi kemudahan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik dan lancar.

Terima kasih atas dukungan dan doa dari semua pihak yang telah membantu dan memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis banyak mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar.
2. Kepada kedua orang tua saya (alm. Bapak Suroto dan Ibu Sri Purwanti) yang selalu memberikan dukungan, doa, dan motivasi sehingga berjalan dengan lancar dan baik.
3. Kepada saudara kandung saya, Dian, Endra, dan Irvan yang telah memberikan dukungan, doa, dan motivasi sehingga berjalan dengan lancar dan baik.
4. Kepada teman-teman saya yang selalu membantu dan mendukung penulis dalam pembuatan skripsi ini.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, adalah mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,

Nama : Afifah Aulia Zahra
NPM : 202205002
Program Studi : Farmasi (S-1)
Judul Skripsi : Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Kayu Putih (*Melaleuca leucadendra* L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Propionibacterium acnes* ATCC 6919.

menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil *plagiarisme*. Semua referensi dan sumber terkait yang diacu dalam karya ini telah ditulis sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Dengan ini saya menyatakan untuk menyerahkan hak cipta penelitian kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta guna kepentingan ilmiah.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 14 Agustus 2024


Afifah Aulia Zahra

PRAKATA

Segala puji syukur Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul "Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Kayu Putih (*Melaleuca leucadendra* L.) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Propionibacterium acnes* ATCC 6919". Skripsi ini diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Program Studi Farmasi (S-1) Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis menyadari bahwa selama penyusunan skripsi penulis banyak mendapatkan bantuan, arahan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. rer. nat. apt. Triana Hertiani, S.Si., M.Si. selaku Rektor Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
2. Ida Nursanti, S.Kep., Ns., MPH. selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
3. apt. Sugiyono, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Farmasi (S-1) Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
4. apt. Kurnia Rahayu P.S., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Akademik (DPA) yang telah membimbing penulis selama studi di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
5. apt. Nofran Putra Pratama, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan serta arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Nur'aini Purnamaningsih, S.Si., M.Sc. selaku Penguji Skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran pada penyusunan skripsi.
7. Seluruh dosen dan staf Program Studi Farmasi (S-1) Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang telah memfasilitasi dan memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis selama perkuliahan berlangsung.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca.

Yogyakarta, 14 Agustus 2024



Penulis
Afifah Aulia Zahra

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian	2
E. Keaslian Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tinjauan Teori	5
1. Tanaman Kayu Putih	5
2. Ekstraksi	7
3. Bakteri	10
4. Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i>	11
5. Antibiotik	13
B. Kerangka Konsep	16
C. Hipotesis	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
A. Desain Penelitian	17
B. Lokasi dan Waktu	17
C. Populasi dan Sampel	17
D. Variabel Penelitian	17

E. Definisi Operasional	18
F. Alat dan Bahan	18
G. Pelaksanaan Penelitian	19
H. Metode Pengolahan dan Analisis Data.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
A. Hasil	25
B. Pembahasan.....	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
A. Kesimpulan.....	33
B. Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	39

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	3
Tabel 2. Klasifikasi Zona Hambat.....	24
Tabel 3. Hasil Perhitungan Rendemen.....	25
Tabel 4. Hasil Uji Organoleptik Ekstrak Etanol Daun Kayu Putih	26
Tabel 5. Hasil Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Kayu Putih	26
Tabel 6. Diameter Zona Hambat Ekstrak Daun Kayu Putih Terhadap..... Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i> ATCC 6919.....	27
Tabel 7. Hasil Analisis Statistik Menggunakan SPSS	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Daun Kayu Putih	6
Gambar 2. <i>Propionibacterium acnes</i>	12
Gambar 3. Kerangka Konsep	16
Gambar 4. Pelaksanaan Penelitian.....	19
Gambar 5. Diagram Pengukuran Zona Hambat	24
Gambar 6. Diameter Zona Hambat Kontrol	28
Gambar 7. Diameter Zona Hambat Ekstrak Etanol Daun Kayu Putih	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian	40
Lampiran 2. Surat Keterangan Determinasi Tanaman.....	41
Lampiran 3. Perhitungan Nilai Rendemen	42
Lampiran 4. Pembuatan Larutan Uji Skrining Fitokimia	43
Lampiran 5. Pembuatan Media.....	44
Lampiran 6. Perhitungan Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Kayu Putih	45
Lampiran 7. Perhitungan Larutan Kontrol Positif dan Negatif	46
Lampiran 8. Rekapitulasi Data Diameter Zona Hambat.....	47
Lampiran 9. Analisis Data.....	48
Lampiran 10. Dokumentasi	50
Lampiran 11. Sertifikat Bakteri	54
Lampiran 12. Jadwal Penelitian	56
Lampiran 13. Lembar Bimbingan.....	57
Lampiran 14. Cek Plagiasi	69

DAFTAR SINGKATAN

ANOVA	: <i>Analysis Of Variance</i>
BSC	: <i>Biological Safety Cabinet</i>
CFU	: <i>Colony Forming Unit</i>
cm	: <i>centi meter</i>
D.I.Y	: Daerah Istimewa Yogyakarta
DMSO	: Dimetil Sulfoksida
DNA	: <i>Deoxyribo Nucleic Acid</i>
gr	: gram
KHM	: Konsentrasi Hambat Minimum
L	: <i>Liter</i>
m	: <i>Meter</i>
mm	: <i>milimeter</i>
mL	: <i>mili Leter</i>
µL	: <i>mikro Liter</i>
MHA	: <i>Muller Hinton Agar</i>
NA	: <i>Nutrient Agar</i>
nm	: <i>nanometer</i>
PG	: Peptidoglikan