

**UJI AKTIVITAS ANTI BAKTERI DARIEKSTRAK DAUN
PUCUK MERAH (*Syzygium myrtifolium*
Walp) TERHADAP BAKTERI
(*Propionibacterium acnes*)**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi*

OLEH:

PUTRI ELVICA BAGO
NIM :2048201021



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
UNIVERSITAS IMELDA MEDAN
2024**

**UJI AKTIVITAS ANTI BAKTERI DARIEKSTRAK DAUN
PUCUK MERAH (*Syzygium myrtifolium*
Walp) TERHADAP BAKTERI
(*Propionibacterium acnes*)**

SKRIPSI

OLEH:

PUTRI ELVICA BAGO
NIM :2048201021



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
UNIVERSITAS IMELDA MEDAN
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Putri Elvica Bago
Nim : 2048201021
Prodi : S1-Farmasi
Judul Skripsi : Uji Aktivitas Anti Bakteri Dari Ekstrak Daun Pucuk Merah (*Syzygium myrtifolium* Walp) Terhadap Bakteri (*Propionibacterium acnes*)

Disetujui
Pembimbing



Dina Maya Syari, S.Farm., M.Si., Apt
NIDN : 0119119004

Universitas Imleda Medan
Program Studi Sarjana Farmasi

Diketahui

Ketua Program Studi Sarjana Farmasi



Dina Maya Syari, S.Farm., M.Si., Apt
NIDN : 0119119004

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Putri Elvica Bago
Nim : 2048201021
Prodi : S1 Farmasi
Judul Skripsi : Uji Aktivitas Antibakteri dari Ekstrak Daun Pucuk Merah (*Syzygium myrtifolium* Walp) terhadap Bakteri (*Propionibacterium acnes*)

**Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapkan Tim Penguji
Pada 26 Agustus 2024**

Disetujui

Penguji I : Dina Maya Syari, S.Farm., M.Si., Apt
(NIDN: 011911900)

()

Penguji II : Sri Rezeki Samosir, S.Si., M.Si
(NIDN: 010510924)

()

Penguji III : Apt.Mutiara Siahaan, S.Farm., M.Farm
(NIDN: 0116098905)

()

Diketahui
Ketua Program Studi Sarjana Farmasi



Dina Maya Syari, S.Farm., M.Si., Apt
NIDN: 0119119004

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Putri Elvica Bago

Nim : 2048201021

Judul Skripsi : Uji Aktivitas Antibakteri dari Ekstrak Daun Pucuk Merah
(*Syzygium myrtifolium* Walp) terhadap Bakteri
(*Proponibacterium acnes*)

Dengan ini, saya menyatakan bahwa skripsi ini di tulis berdasarkan data dan hasil pekerjaan yang saya kerjakan sendiri dan belum pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi lain dan juga bukan merupakan plagiat, karena kutipan yang di tulis telah di sebutkan sumbernyadi dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian hari ada pengaduan dari pihak lain jika di temukannya plagiat terkait skripsi ini adalah memang karena kesalahan saya sendiri, maka saya bersedia menerima sanksi apapun oleh Program Studi Sarjana Farmasi Universitas Imelda Medan dan bukan menjadi tanggung jawab dari pembimbing serta Program Studi.

Demikian surat pernyataan saya perbuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat di gunakan sebagaimana mestinya

Medan, 26 Agustus 2024

PUTRI ELVICA BAGO

NIM : 2048201021

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Identifikasi Diri

Nama : Putri Elvica Bago
Tempat/Tanggal Lahir : Hilizalootano, 07 Maret 2002
Agama : Kristen
Jumlah Saudara : 5 Bersaudara
Nama Ayah : Ronal Bago
Nama Ibu : Nurmawati Zamili
Alamat : Hilizalootano, Kecamatan Mazino, Kabupaten Nias Selatan, Sumatera Utara

II. Riwayat Pendidikan

Tahun 2007-2013: SDN NO 075070 MAZINO
Tahun 2013-2016: SMP SWASTA BINTANG LAUT
Tahun 2016-2019: SMK SWASTA MITRA KASIH BKPN TELUKDALAM
Tahun 2020-2024: SARJANA UNIVERSITAS IMELDA MEDAN

KATA PENGANTAR

Puji Syukur, penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan Rahmat-Nya yang berlimpah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi. Penelitian ini merupakan kewajiban bagi penulis guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Universitas Imelda Medan (UIM). Adapun judul penelitian yaitu : **Uji Aktivitas Antibakteri dari Ekstrak Daun Pucuk Merah (*Syzygium myrtifolium* Walp) terhadap Bakteri (*Propionibacterium acnes*)**

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak yang tidak ternilai harganya. Untuk itu dalam kesempatan ini dengan ketulusan hati penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah bersedia membantu, memotivasi, membimbing. Dan mengarahkan selama penyusunan skripsi. Penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih sebesar-besarnya kepada bapak/ibu:

1. Bapak dr.H.R Imran Ritonga, M.Sc selaku kepala Yayasan Imelda Medan.
2. Dr.dr Imelda Liana Ritonga, S.Kp, M.Pd, MN selaku Rektor Universitas Imelda Medan.
3. Sarida Surya Manurung, S.Kep, Ns, M.Kes selaku Wakil Rektor I Universitas Imelda Medan.
4. Aureliya Hutagaol, S.Kep, Ns., MPH selaku wakil Rektor II Universitas Imelda Medan.
5. Mira Indrayani, S.ST., M.KM selaku Wakil Rektor III Universitas Imelda Medan.
6. Dina Maya Syari, S.Farm., M.Si., Apt. selaku Ketua Program Studi Sarjana Farmasi Universitas Imelda Medan dan selaku dosen pembimbing saya yang selama ini telah banyak membantu dan memberikan masukan kepad saya dalam penulisan skripsi ini .
7. Roby Pahala Januario Gultom, M.Si selaku Sekretaris Program Studi Sarjana Farmasi Universitas Imelda Medan.
8. Kepada Ibu apt.Novycha Auliefendri, S.Farm., M.Si selaku wali kelas saya yang selama ini telah banyak membantu saya
9. Kepada seluruh bapak/i staff dosen program studi sarjana farmasi yang telah memberikan ilmu kepada saya selama saya menjalani proses pendidikan di Universitas Imelda Medan.
10. Kepada Papa dan Mama tercinta serta keluarga terima kasih telah memberikan dukungan baik moral dan materi serta doa yang tak pernah putus hingga saya bisa menyelesaikan pendidikan sarjana ini.
11. Teruntuk Imam Mahdi yang sudah membantu saya dan memberikan suport dalam skripsi ini, selama 4 tahun ini tanpa inspirasi, dorongan yang telah kalian berikan kepada saya mungkin saya bukan apa-apa saat ini.

12. Teruntuk Yuliana,Ririn,Fitri,yosepin,Rosmiantak terima kasih telah menyediakan pundak untuk menangis dan memberikan bantuan saat saya membutuhkannya. Terima kasih sudah menjadi rumah bagi saya.
13. Kepada teman-teman seangkatan sarjana farmasi terima kasih telah melewati waktu 4 tahun dengan penuh warna. Semoga kita sukses semuanya bisa melanjutkan pendidikan profesi.
14. Serta seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Saya hanya bisa berharap semoga TUHAN membalas kebaikan kalian semua. Amin.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan pada penulisan tugas akhir ini. Namun penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat ikut menunjang perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya ilmu farmasi.

Medan, 26 Agustus 2024

PUTRIELVICA BAGO
NIM : 2048201021

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
UNIVERSITAS IMELDA MEDAN**

Nama : Putri Elvica Bago
Nim : 2048201021
Judul : Uji Aktivitas Antibakteri dari Ekstrak Daun Pucuk Merah (*Syzygium myrtifolium* Walp) terhadap Bakteri (*Propionibacterium acnes*)

ABSTRAK

Pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp) merupakan salah satu jenis tanaman perdu dengan keindahan unik yang menjadikan tanaman ini sangat populer sebagai tanaman hias tanaman pucuk merah mengandung alkaloid, tanin, triterpenoid, saponin, fenolat, flavonoid, dan antrakuinon. Untuk mengetahui aktivitas antibakteri dari ekstrak daun pucuk merah terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* ekstrak etanol daun pucuk merah dibuat dengan menggunakan metode maserasi. Ekstrak etanol 96% daun pucuk Merah (*Syzygium myrtifolium* Walp) dilakukan skiring senyawa fitokimia. Pengujian aktivitas antibakteri diuji dengan metode difusi cakram dengan variasi konsentrasi 5%, 7,5%, dan 10% serta kontrol negatifnya adalah DMSO dan kontrol positifnya adalah kloramfenikol. Hasil Uji aktivitas daun pucuk Merah (*Syzygium myrtifolium* Walp) antibakteri menyatakan bahwa dari 3 variasi konsentrasi dengan 3 kali pengulangan hasil rata-rata yaitu 5% dengan daya hambat sebesar 23,62 mm, konsentrasi 7,5% dengan daya hambat 24,16 mm dan konsentrasi 10% dengan daya hambat sebesar 24,62 mm. Antibakteri yang di dapatkan yaitu rata-rata memiliki efektifitas yang sama dan ekstrak etanol daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium* Walp) Terbukti memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Propionibacterium acnes*.

**Kata kunci: Daun pucuk Merah (*Syzygium myrtifolium* Walp) Antibakteri;
Propionibacterium acnes.**

**IMELDA UNIVERSITY MEDAN BACHELOR OF
PHARMACY STUDY PROGRAM**

Nama : Putri Elvica Bago
Nim : 2048201021
Title : *Antibacterial Activity Test of Red Shoot Leaf Extract (Syzygium myrtifolium Walp) Title against Bacteria (Propionibacterium acnes)*

ABSTRAC

Red shoots (Syzygium myrtifolium Walp) are a type of shrub with a unique beauty that makes this plant very popular as an ornamental plant. Red shoots contain alkaloids, tannins, triterpenoids, saponins, phenolics, flavonoids and anthraquinones. To determine the antibacterial activity of red shoot leaf extract against the bacteria Propionibacterium acnes, ethanol extract of red shoot leaves was made using the maceration method. The 96% ethanol extract of Red shoot leaves (Syzygium myrtifolium Walp) was screened for phytochemical compounds. Antibacterial activity was tested using the disc diffusion method with varying concentrations of 5%, 7.5% and 10% and the negative control was DMSO and the positive control was chloramphenicol. The results of the antibacterial activity test of Red Shoot Leaves (Syzygium myrtifolium Walp) stated that from 3 concentration variations with 3 doublings the average result was 5% with an inhibitory power of 23.62 mm, a concentration of 7.5% with an inhibitory power of 24, 16 mm and a concentration of 10% with an inhibitory power of 24.62 mm. The antibacterials obtained on average had the same effectiveness and the ethanol extract of red shoot leaves (Syzygium myrtifolium Walp) was proven to have antibacterial activity against Propionibacterium acnes.

Key words: *Red shoot leaves (Syzygium myrtifolium Walp); Antibacterial; Propionibacterium acnes.*

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	1
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	2
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN.....	3
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	4
KATA PENGANTAR	5
ABSTRAK.....	7
ABSTRAC.....	8
DAFTAR ISI.....	9
DAFTAR GAMBAR	11
DAFTAR TABEL.....	12
DAFTAR LAMPIRAN	13
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	14
1.2 Rumusan Masalah	16
1.3 Hipotesis Penelitian.....	17
1.4 Tujuan Penelitian.....	17
1.5 Manfaat Penelitian.....	17
1.6 Kerangka Pikir Penelitian.....	18
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	20
2.1 Tanaman Pucuk Merah (<i>Syzygium Myrtifolium</i> Walp).....	20
2.1.1 Identifikasi Tanaman	20
2.1.2 Morfologi	21
2.1.3 Nama daerah tanaman daun pucuk merah (<i>Syzygium myrtifolium</i> Walp)	23
2.1.4 Kandungan Kimia.....	24
2.2 Simplisia.....	27
2.3 Ekstrak	27
2.4 Bakteri propionibacterium.....	28
2.4.1 Klasifikasi Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i>	28
2.4.2 Morfologi <i>Propionibacterium acnes</i>	29
2.5 Antibiotik	30
2.5.1 Mekanisme Kerja Antibiotik.....	30
2.5.2 Terapi dengan Menggunakan Antibiotik.....	31
2.6 Metode Antibakteri.....	32
2.6.1 Metode Sumuran	32
2.6.2 Metode Difusi Cakram	33
2.7 Uji Aktivitas Antibakteri	33
2.8 SPSS (<i>Statistical package for the Social Sciences</i>).....	34
BAB III METODE PENELITIAN	36
3.1 Jenis Penelitian.....	36
3.2 Kerangka Konsep Penelitian	36
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	37

3.4	Alat dan Bahan.....	37
3.4.1	Alat.....	38
3.4.2	Bahan	38
3.5.1	Pengambilan Sampel	38
3.5.2	Pembuatan Ekstrak Daun Pucuk Merah (<i>Syzygium myrtifolium</i> Walp.).....	39
3.5.3	Skrining Fitokimia.....	40
3.5.4	Penyiapan Bakteri Uji.....	41
3.5.5	Penentuan Aktivitas Antibakteri	43
3.5.6	Rendemen.....	44
3.6	Analisis Data	45

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Determinasi Tanaman	46
4.2	Pembuatan Simplisia	46
4.3	Pembuatan Ekstrak.....	47
4.4	Karakteristik Ekstrak.....	49
4.5	Skrining Fitokimia.....	49
4.6	Uji Aktivitas Antibakteri	52
4.7	Hasil Analisis Data.....	55

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	59
5.2	Saran.....	57

DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 Kerangka Pikir Penelitian	19
Gambar 2. 1 Tanaman daun pucuk merah.....	23
Gambar 2. 2 Bakteri Propionibacterium acnes	29
Gambar 3. 1 Kerangka konsep	37
Gambar 4. 1 Pengujian Bakteri.....	53
Gambar 4. 2 Diagram Tabulasi ekstrak daun pucuk merah (<i>Syzygium myrtifolium</i> Walp)	55

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4. 1 Hasil Uji Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Pucuk Merah (<i>Syzygium myrtifolium</i> Walp) Terhadap Bakteri (<i>Propionibacterium acnes</i>)	49
Tabel 4. 2 Hasil Uji Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Pucuk Merah (<i>Syzygium myrtifolium</i> Walp) Terhadap Bakteri (<i>Propionibacterium acnes</i>)	50
Tabel 4. 3 Hasil Diameter Zona Hambat Ekstrak Etanol 96% Daun Pucuk Merah (<i>Syzygium myrtifolium</i> Walp) Terhadap Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i>	53

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Izin Penelitian Di USU	61
Lampiran 2 Herbarium	62
Lampiran 3 Surat Uji Antimikroba	63
Lampiran 4 Surat Administrasi laboratorium.....	64
Lampiran 5 Gambar Alat Dan Bahan	65
Lampiran 6 Pengambilan dan Pengumpulan Simplisia	67
Lampiran 7 Diagram alir pembuatan simplisia	68
Lampiran 8 Diagram Alir Pembuatan Ekstrak	69
Lampiran 9 Perhitungan Rendemen Ekstrak.....	70
Lampiran 10 Gambar Maserasi	71
Lampiran 11 Pengujian Bakteri	72
Lampiran 12 Skrining Fitokimia.....	74
Lampiran 13 Diagram Pengujian Bakteri	78
Lampiran 14 Gambar Hasil Uji Bakteri.....	79
Lampiran 15 Hasil Analisis Data.....	80
Lampiran 16 Lembar Konsul.....	81