

**PERBANDINGAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN
SUNGKAI DAN KULIT BATANG SUNGKAI (*Peronema canescens*
Jack) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus epidermidis* DAN
*Propionibacterium acne***

SKRIPSI



**DISUSUN OLEH :
MUHAMMAD NANDA HIDAYAT
1811102415079**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR
2022**

Perbandingan Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sungkai dan Kulit Batang Sungkai (*Peronema canescens* Jack) terhadap Bakteri *Propionibacterium acne* dan *Staphylococcus epidermidis*

SKRIPSI

Diajukan sebagai persyaratan untuk
memperoleh gelar Sarjana Farmasi



Disusun Oleh :
Muhammad Nanda Hidayat
1811102415079

PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR
2022

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Nanda Hidayat

NIM : 1811102415079

Program Studi : S1 Farmasi

Judul Penelitian : Perbandingan Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sungkai Dan Kulit Batang Sungkai (*Peronema Canescens Jack*) Terhadap Bakteri *Propionibacterium acne* dan *Staphylococcus epidermidis*

Menyatakan bahwa penelitian yang saya tulis ini benar-benar hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa terdapat plagiat dalam penelitian ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan perundang-undangan (Permendiknas No.17, tahun 2010).

Samarinda, 7 Juli 2022



Muhammad Nanda Hidayat

1811102415108

LEMBAR PERSETUJUAN
PERBANDINGAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN
SUNGKAI dan KULIT BATANG SUNGKAI (*Peronema canescens* Jack)
terhadap BAKTERI *Staphylococcus epidermidis* dan
Propionibacterium acne
SKRIPSI

DISUSUN OLEH:
Muhammad Nanda Hidayat
1811102415079

Disetujui untuk diujikan
Pada tanggal, 7 Juli 2022

Pembimbing



apt. Wirnawati, S.Farm., M.Si
NIDN. 1103068801

Mengetahui,

Koordinator Mata Ajar Skripsi



apt. Rizki Nur Azmi, M. Farm
NIDN. 1102069201

LEMBAR PENGESAHAN
PERBANDINGAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN
SUNGKAI dan KULIT BATANG SUNGKAI (*Peronema canescens* Jack)
terhadap BAKTERI *Staphylococcus epidermidis* dan
Propionibacterium acne
SKRIPSI

DISUSUN OLEH:
Muhammad Nanda Hidayat
1811102415079

Disetujui dan diujikan
Pada tanggal, 7 Juli 2022

Penguji 1



apt. Ika Ayu Mentari, M. Farm
NIDN. 1121019201

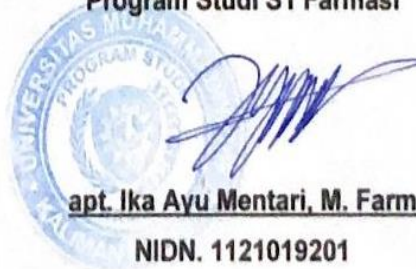
Penguji 2



apt. Wirnawati, S.Farm., M.Si
NIDN. 1103068801

Mengetahui
Ketua

Program Studi S1 Farmasi



apt. Ika Ayu Mentari, M. Farm
NIDN. 1121019201

MOTTO

“Jika kamu tak dapat melakukan suatu hal yang besar, lakukan dari hal kecil namun dengan cara yang hebat”

(Napoleon Hill)

Perbandingan Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sungkai dan Kulit Batang Sungkai (*Peronema Canescens* Jack) terhadap Bakteri *Propionibacterium acne* dan *Staphylococcus epidermidis*

Muhammad Nanda Hidayat¹, Wirnawati²

Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Email : muhammadnandahidayat09@gmail.com

INTISARI

Pendahuluan : Tanaman sungkai (*Peronema canescens* Jack) salah satu tanaman endemik kalimantan yang telah dipercaya dapat digunakan sebagai obat pada bagian kulit batang dan daun. Rebusan daun sungkai dapat mengobati penyakit seperti demam tinggi cacingan dan ramuan untuk selepas wanita melahirkan.

Tujuan : Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan aktivitas antibakteri ekstrak daun sungkai dan ekstrak kulit batang sungkai terhadap bakteri *Propionibacterium acne* dan *Staphylococcus epidermidis* pada konsentrasi 50%, 60%, dan 70%.

Metode : Penelitian ini bersifat kuantitatif eksperimental dengan metode ekstraksi yang digunakan yaitu maserasi langsung menggunakan pelarut etanol dengan konsentrasi 70%. Pengujian perbandingan aktivitas antibakteri dari ekstrak daun sungkai dan ekstrak kulit batang sungkai (*Peronema canescens* Jack) terhadap bakteri *Propionibacterium acne* dan *Staphylococcus epidermidis* digunakan metode difusi disk.

Hasil : Diperoleh hasil bahwa ekstrak daun sungkai dan ekstrak kulit batang sungkai memiliki senyawa metabolit sekunder berupa alkaloid, flavonoid, fenolik, saponin, dan tannin, dan memiliki perbedaan yang bermakna aktivitas dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acne* dan *Staphylococcus epidermidis* pada konsentrasi 50%, 60%, 70% memiliki perbandingan yang bermakna.

Kata Kunci : ekstrak daun sungkai, ekstrak kulit batang sungkai (*Peronema canescens* Jack), Maserasi, Antibakteri.

Comparison of Antibacterial Activity Test of Sungkai Leaf Extract and Sungkai Stem Bark (*Peronema Canescens* Jack) Against *Staphylococcus Epidermidis* and *Propionibacterium Acne* Bacteria

Muhammad Nanda Hidayat¹, Wirnawati²

Pharmacy Study Program, Faculty of Pharmacy, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Email : muhammadnandahidayat09@gmail.com

ABSTRACT

Introduction : *Sungkai* plant (*Peronema canescens* Jack) is one of the endemic plants of Kalimantan which has been believed to be used as a medicine on the bark and leaves. A decoction of sungkai leaves can treat diseases such as high fever, intestinal worms and a potion after a woman gives birth.

Objective: The purpose of this study was to compare the antibacterial activity of sungkai leaf extract and sungkai bark extract against *Propionibacterium acne* and *Staphylococcus epidermidis* acne at concentrations of 50%, 60%, and 70%.

Method : This research is quantitative experimental with extraction method used, namely direct maceration using ethanol solvent with a concentration of 70%. Comparison of antibacterial activity of sungkai leaf extract and sungkai bark extract (*Peronema canescens* Jack) against *Propionibacterium acne* and *Staphylococcus epidermidis* was used using the disk diffusion method.

Results : The results showed that sungkai leaf extract and sungkai bark extract had secondary metabolites in the form of alkaloids, flavonoids, phenolics, saponins, and tannins, and had significant differences in activity in inhibiting the growth of *Propionibacterium acne* and *Staphylococcus epidermidis* bacteria at concentrations of 50%, 60%, 70% had meaningful comparison.

Keywords : sungkai leaf extract, sungkai bark extract (*Peronema canescens* Jack), Maceration, Antibacterial.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh.

Syukur Alhamdulillah saya panjatkan kepada kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi pada Jurusan Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur. Selanjutnya, penulis haturkan ucapan Terimakasih seiring dengan doa dan harapan kepada semua pihak yang telah membantu terselaikannya skripsi ini. Ucapan terimakasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Orang tua saya tercinta yang senantiasa memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. Hasyrul Hamzah, S.Farm., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
3. Apt. Ika Ayu Mentari, M.Farm. selaku Ketua Program Studi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
4. Apt. Wirnawati, S.Farm., M.Si. selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan dan pengalamannya yang berharga.
5. Apt. Ika Ayu Mentari, M.Farm. dan Apt. Wirnawati, S.Farm., M.Si. selaku Dosen Penguji I dan II yang telah banyak memberikan pengarahan dan pengalamannya yang berharga.
6. Segenap akademika Program Studi Farmasi, terutama Dosen-dosen Terimakasih atas segenap Ilmu dan Bimbingannya.
7. Kepada sahabat, teman-teman yang saya cintai Terimakasih sudah memberikan semangat dan waktunya untuk menemani saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Terutama kepada diri saya sendiri yang telah kuat dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan benar.

Saya sangat menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan baik dari segi materi maupun penyusunannya. Saya sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari

pembaca. Akhir kata, semoga proposal skripsi ini dapat menambah ilmu pengetahuan dan manfaat bagi pembaca maupun penulis.

Samarinda, 7 Juli 2022

Muhammad Nanda Hidayat

DAFTAR SINGKATAN

HCl : *Hydro Chloric Acid*

FeCl₃ : *Ferri Iron (III) Chloride*

H₂SO₄: *Sulfuric Acid*

NaOh : *Natrium Hidroksida*

Gr : *Gram*

Mg : *Miligram*

ml : *Mililiter*

Mm : *Milimeter*

NA : *Natrium Agar*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
INTISARI	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR SINGKATAN	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Penelitian Dalam Penedekatan Islam.....	1
B. Latar Belakang.....	2
C. Rumusan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
F. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Telaah Pustaka.....	6
B. Kerangka Teori Penelitian.....	13
C. Kerangka Konsep Penelitian.....	13
D. Hipotesis Penelitian.....	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
A. Rancangan Penelitian.....	14
B. Subjek dan Objek Penelitian.....	14
C. Waktu dan Tempat Penelitian.....	14
D. Definisi Operasional.....	15
E. Instrumen Penelitian.....	15

F. Metode Pengumpulan data.....	16
G. Prosedur Kerja.....	16
H. Teknik Analisis Data	19
I. Alur Jalannya Penelitian	20
J. Jadwal Penelitian	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
A. Hasil	22
B. Pembahasan	29
C. Keterbatasan Penelitian.....	34
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
A. Kesimpulan.....	35
B. Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tumbuhan Sungkai.....	6
Gambar 2.2 <i>Staphylococcus epidermidis</i>	9
Gambar 2.3 <i>Propionibacterium acne</i>	10
Gambar 2.4 <i>Acne vulgaris</i>	11
Gambar 2.5 Kerangka Teori Penelitian	13
Gambar 2.6 Kerangka Konsep Penelitian	13
Gambar 3.1 Alur Jalannya Penelitian.....	20
Gambar 4.1 Grafik Perbandingan <i>Propionibacterium acne</i>	27
Gambar 4.2 Grafik Perbandingan <i>Staphylococcus epidermidis</i>	28

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	5
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian	21
Tabel 4.1 Hasil Ekstraksi Daun Sungkai dan Kulit Batang Sungkai.....	22
Tabel 4.2 Hasil Uji Fitokimia Daun Sungkai	23
Tabel 4.3 Hasil Uji Fitokimia Kulit Batang Sungkai.....	24
Tabel 4.4 Perbandingan Zona Hambat Antibakteri <i>Propionibacterium acne</i> Ekstrak Daun dan Kulit Batang Sungkai.....	26
Tabel 4.5 Perbandingan Zona Hambat Antibakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i> Ekstrak Daun dan Kulit Batang Sungkai	27

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 2 Surat Pengantar Penelitian
- Lampiran 3 Surat Balasan dan Hasil Determinasi
- Lampiran 4 Penyiapan Sampel Uji Aktivitas Antibakteri
- Lampiran 5 Ekstraksi Daun dan Kulit Batang Sungkai
- Lampiran 6 Uji Aktivitas Antibakteri Perhitungan Berat Ekstrak dan Rendemen
- Lampiran 7 Perhitungan Media NA dan Konsentrasi
- Lampiran 8 Perhitungan Berat Ekstrak
- Lampiran 9 Hasil Anova *Propionibacterium acne* dan *Staphylococcus Epidermis*
- Lampiran 10 Bukti Konsultasi
- Lampiran 11 Hasil Uji Turnitin