

UJI EFEKTIVITAS PEMBERIAN EKSTRAK DAUN AFRIKA
(*Vernonia amygdalina Del.*) TERHADAP ZONA HAMBAT BAKTERI
Propionibacterium Acnes

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Salah Satu Syarat Guna
Meraih Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh:

**I Gusti Agung Putri Maharani
NPM: 17700045**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA
SURABAYA
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

UJI EFEKTIVITAS PEMBERIAN EKSTRAK DAUN AFRIKA

(*Vernonia amygdalina Del.*) TERHADAP ZONA HAMBAT BAKTERI

Propionibacterium Acnes

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh :

I Gusti Agung Putri Maharani

NPM: 17700045

Menyetujui untuk diuji

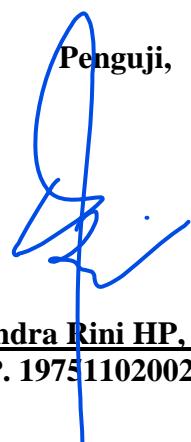
Pada tanggal : 4 Desember 2020

Pembimbing,



I Made Subhawa Harsa, dr., M.Si
NIK. 12699-ET

Penguji,



DR. Candra Rini HP, dr., M.Kes
NIP. 19751102002122001

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI

UJI EFEKTIVITAS PEMBERIAN EKSTRAK DAUN AFRIKA
(*Vernonia amygdalina Del.*) TERHADAP ZONA HAMBAT BAKTERI
Propionibacterium Acnes

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh
I Gusti Agung Putri Maharani
NPM: 17700045

Telah diuji pada :

Hari : Jumat
Tanggal : 4 Desember 2020

Dan dinyatakan lulus oleh:

Pengaji I/Pembimbing,



I Made Subhawa Harsa, dr., M.Si
NIK. 12699-ET

Pengaji II,



DR. Candra Rini H.P, dr., M.Kes
NIP. 19751102002122001

Lampiran 1. Surat Pernyataan Keaslian Tulisan

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : I Gusti Agung Putri Maharani

NPM : 17700045

Program studi : Pendidikan Kedokteran

Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma

Surabaya

menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya buat dengan judul "Uji Efektivitas Pemberian Ekstrak Daun Afrika (*Vernonia amygdalina Del.*) terhadap Zona Hambat Bakteri *Propionibacterium acnes*", benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan orang lain yang saya akui sebagai tulisan saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 11 Desember 2020

Yang membuat pernyataan,



(I Gusti Agung Putri Maharani)

NPM : 17700045 1

Lampiran 6. Surat Persyaratan Penulisan Hasil Penelitian di Jurnal Ilmiah

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Gusti Agung Putri Maharani;
NPM : 17700045;
Program Studi : Pendidikan Kedokteran
Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma
Surabaya;

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil penelitian saya dengan judul “Uji Efektivitas Pemberian Ekstrak Daun Afrika (*Vernonia amygdalina Del.*) terhadap Zona Hambat Bakteri *Propionibacterium acnes*” bersedia untuk dimuat di dalam majalah atau jurnal ilmiah atas nama pembimbing dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti.

Surabaya, 11 Desember 2020

Yang membuat pernyataan,



NPM. 17700045

Lampiran 7. Surat Persyaratan Persetujuan Diunggah

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Gusti Agung Putri Maharani ;
NPM : 17700045;
Program Studi : Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma
Surabaya;

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil penelitian saya dengan judul “Uji Efektivitas Pemberian Ekstrak Daun Afrika (*Vernonia amygdalina Del.*) terhadap Zona Hambat Bakteri *Propionibacterium acnes*” bersedia untuk diunggah dalam *e-repository* Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dan dimanfaatkan untuk masyarakat luas.

Surat pernyataan Persetujuan ini digunakan sebagaimana diperlukan.

Surabaya, 11 Desember 2020

Yang membuat pernyataan,



(I Gusti Agung Putri Maharani)

NPM. 17700045

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat karuniaNYA, penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Uji Efektivitas Pemberian Ekstrak Daun Afrika (*Vernonia amygdalina Del.*) Terhadap Zona Hambat Bakteri *Propionibacterium Acnes*”**.

Penulis ingin meneliti topik ini karena bakteri yang dikenal sebagai salah satu bakteri penyebab jewarat yang sering terjadi di masyarakat dan tanaman afrika ini mulai dikembangkan dan telah banyak ditanam oleh masyarakat. Tanaman afrika dikenal memiliki khasiat sebagai antibakteri yang mungkin dapat digunakan sebagai obat jerawat.

Tugas Akhir ini berhasil penulis selesaikan karena dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis sampaikan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberi kesempatan kepada penulis menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. I Made Subhawa Harsa, dr., M.Si sebagai pembimbing saya yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dorongan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. DR. Candra Rini H.P, dr., M.Kes selaku dosen pengujii yang telah meluangkan waktunya untuk menguji penulis demi perkembangan penulis dan perbaikan skripsi ini.

4. Kedua orang tua dan adik serta seluruh keluarga besar saya yang selalu memberi doa, kekuatan, dukungan dan semangat tiada henti kepada penulis.
5. Emmanuella Grace Natalia dan Gusti Ayu Putu Harum Widya Astika selaku teman seperjuangan dalam penelitian untuk pembuatan Skripsi ini.
6. Letda Kes Ida Bagus Dody Pramana, S.Kep.,Ns., Ida Ayu Putu Putri Andari, Putu Wahyu Ning Egarini, serta teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang selalu memberi kekuatan, dukungan dan semangat kepada penulis.
7. Kepada Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan ijin kepada penulis untuk menyelenggarakan penelitian.
8. Segenap Tim Pelaksana Tugas Akhir Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memfasilitasi proses penyelesaian skripsi.
9. Semua pihak yang tidak mungkin dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karna itu penulis mengharapkan segala masukan demi sempurnanya tulisan ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi berbagai pihak yang terkait.

Surabaya, November 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i>	7
B. Tanaman Afrika (<i>Vernonia amygdalina Del.</i>)	9
1. Taksonomi Tanaman Daun Afrika	9
2. Morfologi Tanaman Daun Afrika	10
3. Kandungan Kimia Tanaman Daun Afrika.....	11
4. Khasiat Tanaman Daun Afrika	15
C. Tinjauan Ekstrak secara Umum.....	15
D. Jerawat (<i>Acne Vulgaris</i>).....	16

1. Definisi	16
2. Patogenesis	17
E. Mekanisme Kerja Antibakteri.....	18
F. Zona Hambat.....	20
G. Metode Uji Antibakteri	21
 BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
A. Kerangka Konsep Penelitian.....	25
B. Penjelasan Kerangka Konsep.....	26
C. Hipotesis Penelitian	27
 BAB IV METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian.....	28
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	30
C. Populasi dan Sampel Penelitian	30
D. Variabel Penelitian.....	33
E. Definisi Operasional	34
F. Prosedur Penelitian	35
G. Analisis Data.....	44
 BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	45
 BAB VI PEMBAHASAN	
Pembahasan Hasil Penelitian dan Pemecahan Masalah	47
 BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	52
B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	58

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1 <i>Propionibacterium acne</i>	7
Gambar II.2. Tanaman Daun Afrika (<i>Vernonia amygdalina Del.</i>)	9
Gambar III.1 Kerangka Konsep	25
Gambar IV.1 Rancangan Penelitian.....	28
Gambar IV.2 Bagan Penelitian	43
Gambar V.1 Diameter Zona Hambat Tiap Kelompok Perlakuan	46

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel II. 1 Klasifikasi Hambatan Pertumbuhan	20
Tabel IV.1 Definisi Operasional	34
Tabel IV.2. Jadwal Waktu Pengumpulan Data	41
Tabel V.1 Rata-rata Zona Hambat Perkelompok	45

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Pernyataan Keaslian Tulisan	58
Lampiran 2. Surat Kelaikan Etik.....	59
Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian	60
Lampiran 4. Persiapan Alat dan Bahan penelitian.....	62
Lampiran 5. Hasil Penelitian.....	65
Lampiran 6. Surat Persyaratan Penulisan Hasil Penelitian di Jurnal Ilmiah..	67
Lampiran 7. Surat Persyaratan Persetujuan Diunggah	68

DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL

	Halaman	
%	Persen.....	1
mL	Mililiter	3
mm	milimeter.....	3
mg	Miligram	3
g	Gram	3
>	Lebih besar	21
<	Lebih kecil	21
H0	Hipotesis tidak ada berpengaruh	27
H1	Hipotesis ada pengaruh	27
S	Sampel	28
MH	<i>Muller Hinton Agar</i>	28
R	Random Sampel.....	28
K(-)	Kontrol negative	28
K1	Kelompok perlakuan 1	29
K2	Kelompok perlakuan 2	29
K3	Kelompok perlakuan 3	29
P(-)	Perlakuan pada control negative.....	29
P1	Perlakuan 1	29
P2	Perlakuan 2	29
P3	Perlakuan 3	29

H(-)	Observasi hasil perlakuan	29
H1	Observasi terhadap konsentrasi 25%	29
H2	Observasi terhadap konsentrasi 50%	29
H3	Observasi terhadap konsentrasi 100%	29
\geq	Lebih besar dari atau sama dengan	32
n	Banyak pengulangan.....	32
t	Jumlah kelompok.....	32
$^{\circ}\text{C}$	Derajat Celcius	35

ABSTRAK

Maharani, I Gusti Agung Putri. 2020. Uji Efektivitas Pemberian Ekstrak Daun Afrika (*Vernonia amygdalina Del.*) Terhadap Zona Hambat Bakteri *Propionibacterium Acnes*, Skripsi, Program Studi Pendidikan Dokter, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Pembimbing : I Made Subhawa Harsa, dr., M.Si

Acne vulgaris merupakan penyakit dengan peradangan kronis folikel pilosebasea dan dapat sembuh dengan sendirinya. *Acne vulgaris* atau jerawat bisa jadi disebabkan oleh bakteri *Propionibacterium acnes*. Daun afrika (*Vernonia amygdalina Del.*) disinyalir memiliki kandungan senyawa flavonoid, glikosida, alkaloid, tannin, terpenoid, saponin yang diketahui memiliki aktivitas sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh efektivitas ekstrak daun afrika (*Vernonia amygdalina Del.*) terhadap zona hambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*. Populasi bakteri yang digunakan adalah biakan murni bakteri *Propionibacterium acnes* yang diperoleh dari Laboratorium Mikrobiologi Balai Besar Laboratorium Kesehatan Surabaya dengan besar sampel yang diambil sebanyak 24 sampel. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan uji statistik *One Way ANOVA*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun afrika (*Vernonia amygdalina Del.*) dengan larutan etanol 70% tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan *Propionibacterium acnes* ditunjukkan oleh tidak adanya diameter zona hambat yang terbentuk.

Kata kunci : ekstrak daun afrika, *propionibacterium acnes*, jerawat

ABSTRACT

Maharani, I Gusti Agung Putri. 2020. The Effectiveness Test Of African Leaf (*Vernonia amygdalina Del.*) Extract Against The Inhibition Zone Of Bacteria ***Propionibacterium acnes***, Skripsi, Faculty of Medicine, Wijaya Kusuma Surabaya University. Supervisor : I Made Subhawa Harsa, dr., M.Si.

Acne vulgaris is a chronic inflammation of the pilosebaceous follicle and can heal on its own. *Acne vulgaris* or acne can be caused by the *Propionibacterium acnes* bacteria. African leaves (*Vernonia amygdalina Del.*) Allegedly contain flavonoids, glycosides, alkaloids, tannins, terpenoids, saponins which are known to have antibacterial activity. This study aims to determine the effect of the effectiveness of African leaf extract (*Vernonia amygdalina Del.*) On the inhibition zone of the growth of *Propionibacterium acnes* bacteria. The population of bacteria used is a pure culture of *Propionibacterium acnes* bacteria obtained from Microbiology Laboratory of Center for Health Laboratory Surabaya with 24 samples taken. The data obtained were then analyzed using the *One Way ANOVA* statistical test. The results showed that the administration of African leaf extract (*Vernonia amygdalina Del.*) using 70% ethanol had no effect on the growth of *Propionibacterium acnes* indicated by the absence of the diameter of the formed inhibition zone.

Key words : African leaf extract, *propionibacterium acnes*, acne