

SKRIPSI

**OPTIMASI FORMULA DAN UJI ANTIBAKTERI MASKER *ANTIACNE*
EKSTRAK DAUN BINAHONG (*Anredera cordifolia*) TERHADAP BAKTERI
*Staphylococcus aureus***

**Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat
Sarjana Farmasi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



UMY

**UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
YOGYAKARTA**

Unggul & Islami

Disusun Oleh:

TSABITA RAIHANA HUDA

20180350011

PROGRAM STUDI FARMASI FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU

KESEHATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2022

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Tsabita Raihana Huda

NIM : 20180350011

Program Studi : Farmasi

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan tercantum dalam daftar pustaka dibagian skripsi ini.

Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini merupakan hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 11 April 2022

Yang membuat pernyataan



Tsabita Raihana Huda

NIM: 20180350011

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil 'alamin

Segala puji bagi Allah SWT, hanya kepada-Nya kita meminta pertolongan, pengampunan serta petunjuk dari Allah SWT sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Namun saya menyadari bahwa Skripsi yang saya susun masih jauh dari kata sempurna, untuk itu saya mengharapkan saran dan masukan untuk penulisan skripsi saya.

Skripsi ini saya persembahkan ntuk kedua orang tua tercinta, Ayahanda Dwi Cahyo Purnomo dan Ibunda Pratiwi Pujiana Susetyawati serta kakak dan adik saya, Nan Tiara Cahyani dan Salma Aima Lugas yang selalu memberikan dukungan baik materi, motivasi maupun doa yang sangat berarti untuk saya. Terimakasih atas didikan dan kasih sayang yang selalu diberikan kepada saya, hingga saya menjadi orang yang kuat.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat dan Karunia-Nya lah sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Optimasi Formula dan Uji Antibakteri Masker *Antiacne* Ekstrak Daun Binahong (*Anredera cordifolia*) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan sarjana pada Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari banyak sekali hambatan dan kekurangan dalam proses penyelesaiannya. Penyusunan Skripsi ini dapat terselesaikan tidak lepas dari dukungan, motivasi, bimbingan dan kerjasama dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Dr. dr. Sri Sundari, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Dr. apt. Hari Widada, M.Sc selaku Kepala Program Studi Farmasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. apt. Dyani Primasari Sukamdi, M.Sc selaku dosen pembimbing penelitian yang telah membimbing dan memberi masukan selama mengerjakan penelitian.
4. Dra. apt. Salmah Orbayinah, M.Kes selaku Dosen Pembimbing Akademik (DPA) yang telah membantu penulis semasa kuliah dan dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. apt. Vella Laili Darmawati, M.Farm selaku penguji I yang telah memberikan kritik dan saran kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
6. apt. Aji Winanta, M.Sc selaku penguji II yang telah memberikan kritik dan saran kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
7. Seluruh dosen dan staff Farmasi FKIK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta khususnya Mas Satria dan Mbak Zelmi yang telah memberikan ilmu, dukungan, wawasan dan pengetahuan yang luas selama masa perkuliahan dan selama pengerjaan Skripsi ini.
8. Ismiatun, S.Pt sebagai Laboran Laboratorium Penelitian Bahan Alam dari Universitas Ahmad Dahlan yang telah membantu dalam proses pengerjaan penelitian dan memberikan tambahan ilmu dalam proses pengerjaan penelitian ini.
9. Kedua orang tua tercinta dan saudara penulis yang selalu memberikan dukungan, doa dan nasihat tiada henti untuk kelancaran selama proses pengerjaan Skripsi ini.
10. Muhammad ‘Ammar selaku teman dalam berproses penulis dan sangat banyak membantu dalam pengerjaan Skripsi ini.
11. Sahabat-sahabatku Risdhania Salsabila, Erika Novia, Naila Elief Avinda, Tyas Nurmalita, Giffara Early, Dwi Ayuningrum, Istika Amrina, Yusrina Khairani, Tayo and Friends, atas dukungan yang sangat luar biasa dan tidak pernah putus kepada penulis hingga Skripsi ini selesai.

12. Seluruh teman-teman Farmasi FKIK UMY 2018 yang saling mendukung dan memotivasi satu sama lainnya sselama menempuh pendidikan.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kemajuan ilmu Farmasi dan bermanfaat bagi pembaca khususnya.

Yogyakarta, 11 April 2022



Tsabita Raihana Huda

NIM: 20180350011

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	i
MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Keaslian Penelitian	6
D. Tujuan Penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II.....	9
TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. <i>Acne Vulgaris</i>	9
B. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	9
C. Binahong (<i>Anredera cordifolia</i>).....	10
D. Masker Serbuk	15
E. Uraian Bahan.....	16
F. Ekstraksi	19
G. Uji Aktivitas Antibakteri.....	20
H. Kerangka Konsep	21

I. Hipotesis	22
BAB III.....	23
METODE PENELITIAN	23
A. Desain Penelitian	23
B. Tempat dan Waktu	23
C. Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional	23
D. Instrumen Penelitian	25
E. Cara Kerja	26
F. Formulasi Masker <i>Antiacne</i> Ekstrak Daun Binahong.....	27
G. Uji Evaluasi Fisik Sediaan Masker.....	28
H. Pengujian Antibakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	29
I. Skema Langkah Kerja.....	31
J. Analisis Data	32
BAB IV	33
HASIL DAN PEMBAHASAN	33
A. Determinasi Tanaman.....	33
B. Ekstraksi	33
C. Uji Kandungan Flavonoid.....	35
D. Formulasi Masker <i>Antiacne</i> Ekstrak Daun Binahong.....	37
E. Uji Sifat Fisik Sediaan	41
F. Uji Antibakteri Terhadap <i>Sthapylococcus aureus</i>	51
BAB V.....	58
PENUTUP	58
A. KESIMPULAN	58
B. SARAN.....	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian penelitian	6
Tabel 2. Formulasi masker <i>antiacne</i> ekstrak daun binahong.....	27
Tabel 3. Hasil pengamatan uji flavonoid.....	35
Tabel 4. Hasil uji organoleptis	41
Tabel 5. Hasil uji ukuran partikel granul sediaan	43
Tabel 6. Hasil uji waktu alir dan sudut istirahat	45
Tabel 7. Hasil uji kelembaban	48
Tabel 8. hasil uji pH.....	50
Tabel 9. Hasil diameter zona hambat oleh sediaan masker	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	10
Gambar 2. Daun binahong (<i>Anredera cordifolia</i>).....	10
Gambar 3. Struktur HPMC.....	16
Gambar 4. Struktur CMC-Na	17
Gambar 5. Struktur karbopol 940	18
Gambar 6. Hasil uji kandungan flavonoid.....	35
Gambar 7. Reaksi uji kandungan flavonoid	36
Gambar 8. Hasil uji organoleptis	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengantar Ethical Clearance	68
Lampiran 2. Surat Keterangan Lolos Uji Etik	69
Lampiran 3. Sertifikat CoA Daun Binahong	70
Lampiran 4. Perhitungan Rendemen	71
Lampiran 5. Perhitungan Sudut Istirahat.....	72
Lampiran 6. Hasil Uji pH	73
Lampiran 7. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri	75
Lampiran 8. Analisis SPSS Uji Keseragaman Granul	77
Lampiran 9. Analisis SPSS Uji Waktu Alir.....	78
Lampiran 10. Analisis SPSS Uji Sudut Istirahat.....	79
Lampiran 11. Analisis SPSS Uji Kelembaban.....	80
Lampiran 12. Analisis SPSS Uji pH	81
Lampiran 13. Analisis SPSS Uji Antibakteri.....	82
Lampiran 14. Turnitin	83
Lampiran 15. Dokumentasi	84