

**FORMULASI *HAIR CREAM* EKSTRAK ETANOL DAUN JERUK PURUT
(*Citrus hystrix* DC) DAN UJI AKTIVITAS ANTIFUNGI TERHADAP
Malassezia furfur PENYEBAB KETOMBE**



SKRIPSI

**NAFISHA AZIZ
1908010086**

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2023**

**FORMULASI *HAIR CREAM* EKSTRAK ETANOL DAUN JERUK PURUT
(*Citrus hystrix* DC) DAN UJI AKTIVITAS ANTIFUNGI TERHADAP
Malassezia furfur PENYEBAB KETOMBE**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi

**NAFISHA AZIZ
1908010086**

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

**FORMULASI *HAIR CREAM* EKSTRAK ETANOL DAUN JERUK PURUT
(*Citrus hystrix* DC) DAN UJI AKTIVITAS ANTIFUNGI TERHADAP
Malassezia furfur PENYEBAB KETOMBE**

Diajukan Oleh:

Nafisha Aziz

1908010086

**Telah disetujui dan diperiksa oleh dosen pembimbing skripsi untuk diajukan
ke sidang skripsi**



Mengetahui

Pembimbing 1

Dr. apt. Ika Yuni Astuti, M. Si.

NIK. 2160218


HALAMAN PENGESAHAN


**FORMULASI HAIR CREAM EKSTRAK ETANOL DAUN JERUK PURUT
(*Citrus hystrix* DC) DAN UJI AKTIVITAS ANTIFUNGI TERHADAP
Malassezia furfur PENYEBAB KETOMBE**


**Nafisha Aziz
1908010086**

**Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi
Pada hari Kamis tanggal 10 Agustus 2023**

KESETUJUAN PANITIA

Ketua  **Dr. apt. Indri Hapsari, M. Si.**
NIK. 2160347

Sekretaris  **apt. Shintia Lintang Charisma, M. Farm.**
NIK. 2160734

Penguji 1  **Dr. apt. Ika Yuni Astuti, M. Si.**
NIK. 2160218

Mengetahui
Dekan Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Purwokerto


apt. Didik Setiawan, Ph.D.
NIK. 2160393

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nafisha Aziz

NIM : 1908010086

Program Studi : Sarjana Farmasi

Fakultas : Farmasi

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto,

menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila kelak dikemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 19 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



NAFISHA AZIZ

1908010086

MOTTO

“Pengetahuan yang baik adalah yang memberikan manfaat bukan hanya diingat”

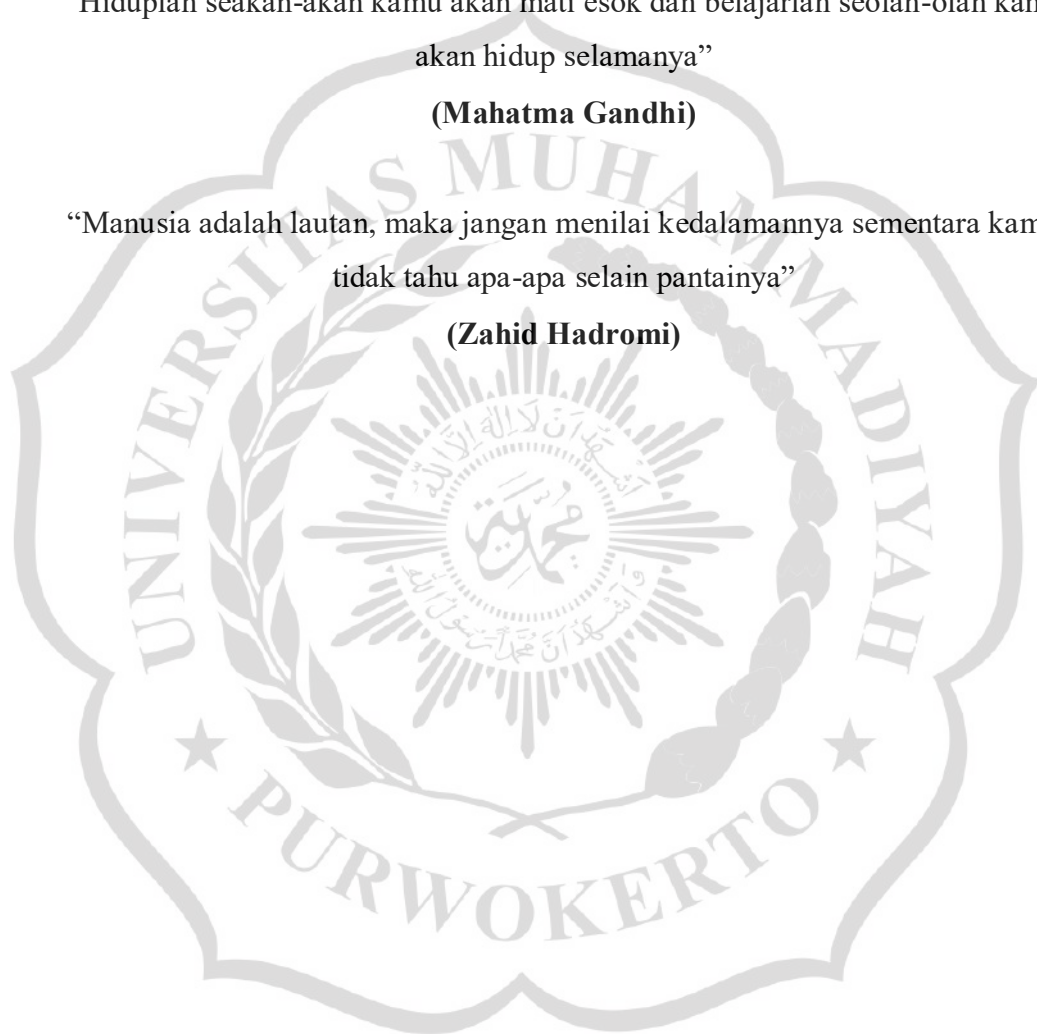
(Imam Syafi'i)

“Hiduplah seakan-akan kamu akan mati esok dan belajarlah seolah-olah kamu akan hidup selamanya”

(Mahatma Gandhi)

“Manusia adalah lautan, maka jangan menilai kedalamannya sementara kamu tidak tahu apa-apa selain pantainya”

(Zahid Hadromi)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahiim,

Alhamdulillah rabbil'alamin. Segala puji bagi Allah SWT atas limpahan rahmat-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir dalam meraih gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Sebagai bentuk rasa syukur saya, maka skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Diri saya sendiri yang telah mampu berjuang di setiap proses selama menjalani masa perkuliahan sarjana sampai tahap penyusunan skripsi ini;
2. Kedua orang tua saya Bapak Fija Aziz dan Ibu Hikmah Mukhasin, yang selalu memberikan kasih sayang, do'a, dukungan, nasihat, serta materi selama saya menjalani masa perkuliahan sarjana sampai tahap penyusunan skripsi ini;
3. Bapak Farid Segeir dan Ibu Rosidah Mukhasin yang telah memberikan doa, dukungan maupun materi sehingga saya bisa sampai di tahap ini;
4. Dosen pembimbing skripsi saya, Ibu Dr. apt. Ika Yuni Astuti, M. Si. dan Ibu Dwi Kurnia Putri, M.Si., apt yang telah membimbing dan memberi arahan dalam menyelesaikan skripsi ini;
5. Sahabat seperjuangan saya, Afifah Nabila Mustofa Putri, Pipit Muti Safitri, Fikriyyah Azzah Athifah, dan Hikma Maulina Khoirunnisa yang selalu memberikan motivasi, memberikan semangat, saling menemani, menghibur, membantu, dan menguatkan selama menjalani masa perkuliahan sarjana sampai penyusunan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul Formulasi *Hair Cream* Ekstrak Etanol Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix* DC) dan Uji Aktivitas Antifungi terhadap *Malassezia furfur* Penyebab Ketombe. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Ns. Jebul Suroso, S.Kp., M.Kep., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto
2. apt. Didik Setiawan, Ph.D. selaku Dekan Farmasi yang telah memberi berbagai informasi dan bimbingan tentang tata laksana penyusunan skripsi;
3. Dr. apt. Retno Wahyuningrum, M.Si. selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi yang telah memberi berbagai informasi dan bimbingan tentang tata laksana penyusunan skripsi;
4. Dr. Ika Yuni Astuti., M.Si. apt. dan Dwi Kurnia Putri, M.Si., apt selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini;
5. Dr. apt. Indri Hapsari, M. Si. dan apt. Shintia Lintang Charisma, M. Farm. yang telah memberikan berbagai pertanyaan untuk menguji kelayakan sebagai sarjana Farmasi;
6. Segenap Dosen dan Karyawan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah memberikan ilmunya dengan penuh dedikasi dan telah melayani dengan sepenuh hati;
7. Kedua orang tua saya serta saudara tercinta yang telah memberikan bantuan dan dukungan baik material maupun moral;
8. Partner penelitian, Afifah Nabila Mustofa Putri yang berjuang bersama dalam penyusunan skripsi ini;

9. Sahabat tersayang dan seperjuangan, Pipit Mutia Safitri, Fikriyyah Azzah Athifah, dan Hikma Maulina Khoirunnisa yang selalu memberikan motivasi, memberikan semangat, saling menemani, menghibur, membantu, dan menguatkan selama menjalani masa perkuliahan sarjana sampai penyusunan skripsi ini;
10. Semua pihak yang telah membantu selama penulis melaksanakan penelitian dan penyusunan skripsi ini hingga selesai yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, semoga Allah SWT memberikan balasan atas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu. Aamiin

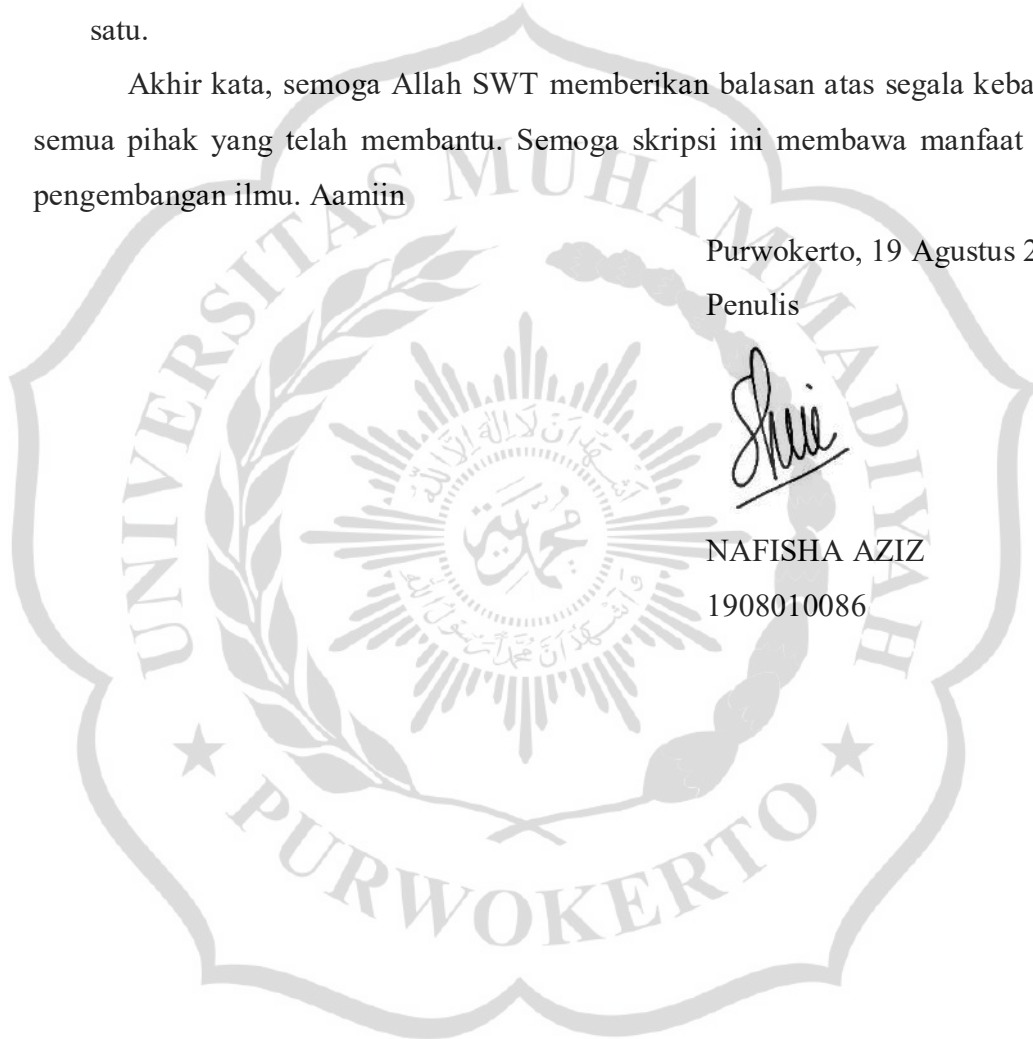
Purwokerto, 19 Agustus 2023

Penulis



NAFISHA AZIZ

1908010086



RIWAYAT HIDUP

Nama : Nafisha Aziz
Tempat dan tanggal lahir : Purbalingga, 13 Desember 2001
Orang tua : Fija Aziz, Hikmah
Alamat : Jalan AW Sumarmo No.30A
RT 002 RW 002, Kecamatan Purbalingga,
Kabupaten Purbalingga
No. HP : 0895422788157
Alamat email : nafishaaziz21@gmail.com
Riwayat Pendidikan :
a. Sekolah Dasar : MI Istiqomah Sambas Purbalingga
b. Sekolah Menengah Pertama : SMP Istiqomah Sambas Purbalingga
c. Sekolah Menengah Atas : SMAN 1 Purbalingga
Pengalaman kerja : -
Publikasi : -
Penghargaan akademik : -
Beasiswa : -
Keanggotaan dalam organisasi : -

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nafisha Aziz
NIM : 1908010086
Program Studi : Sarjana Farmasi
Fakultas : Farmasi
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jenis Karya : Skripsi

menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Formulasi *Hair Cream* Ekstrak Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix* Dc) dan Uji Aktivitas Antifungi Terhadap *Malassezia furfur* Penyebab Ketombe

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan, mengalihmedia/mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Purwokerto

Pada : 19 Agustus 2023

Yang menyatakan,



Nafisha Aziz

1908010086

Formulasi *Hair Cream* Ekstrak Etanol Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix* DC) dan Uji Aktivitas Antifungi terhadap *Malassezia furfur* Penyebab Ketombe

Nafisha Aziz¹, Ika Yuni Astuti²

ABSTRAK

Latar belakang: *Malassezia furfur* merupakan salah satu jamur yang menyebabkan ketombe pada kulit kepala manusia. Peningkatan pertumbuhan jamur ini dapat disebabkan karena kondisi udara yang panas dan lembap, seperti Indonesia yang beriklim tropis. Kandungan flavonoid pada daun jeruk purut, mampu menghambat pertumbuhan jamur. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas ekstrak etanol daun jeruk purut setelah diformulasikan menjadi sediaan krim dan hasil evaluasi fisiknya. **Metode:** Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi menggunakan etanol 96%. Ekstrak dibuat menjadi sediaan krim lalu dilakukan uji evaluasi fisik homogenitas, organoleptis, pH, viskositas, daya lekat, dan daya sebar. Pengujian aktivitas antijamur dilakukan dengan menggunakan metode difusi agar dengan cara sumuran. **Hasil:** Uji antijamur yang dilakukan menghasilkan zona hambat pada F1 (10 mm), F2 (9 mm), F3 (13.6 mm). Zona hambat yang dihasilkan termasuk kedalam kategori aktif lemah. Uji evaluasi dari sediaan krim yang dihasilkan menunjukkan hasil evaluasi fisik yang baik. **Kesimpulan:** Ekstrak etanol daun jeruk yang telah diformulasikan menjadi sediaan krim mampu menghambat pertumbuhan jamur *Malassezia furfur* serta memiliki hasil evaluasi fisik yang baik.

Kata kunci: Ekstrak daun jeruk purut, *Malassezia furfur*, Krim

Hair Cream Formulation of Kaffir Lime Leaf Ethanol Extract (*Citrus hystrix* DC) and Antifungal Activity Test against *Malassezia furfur* Causes Dandruff

Nafisha Aziz¹, Ika Yuni Astuti²

ABSTRACT

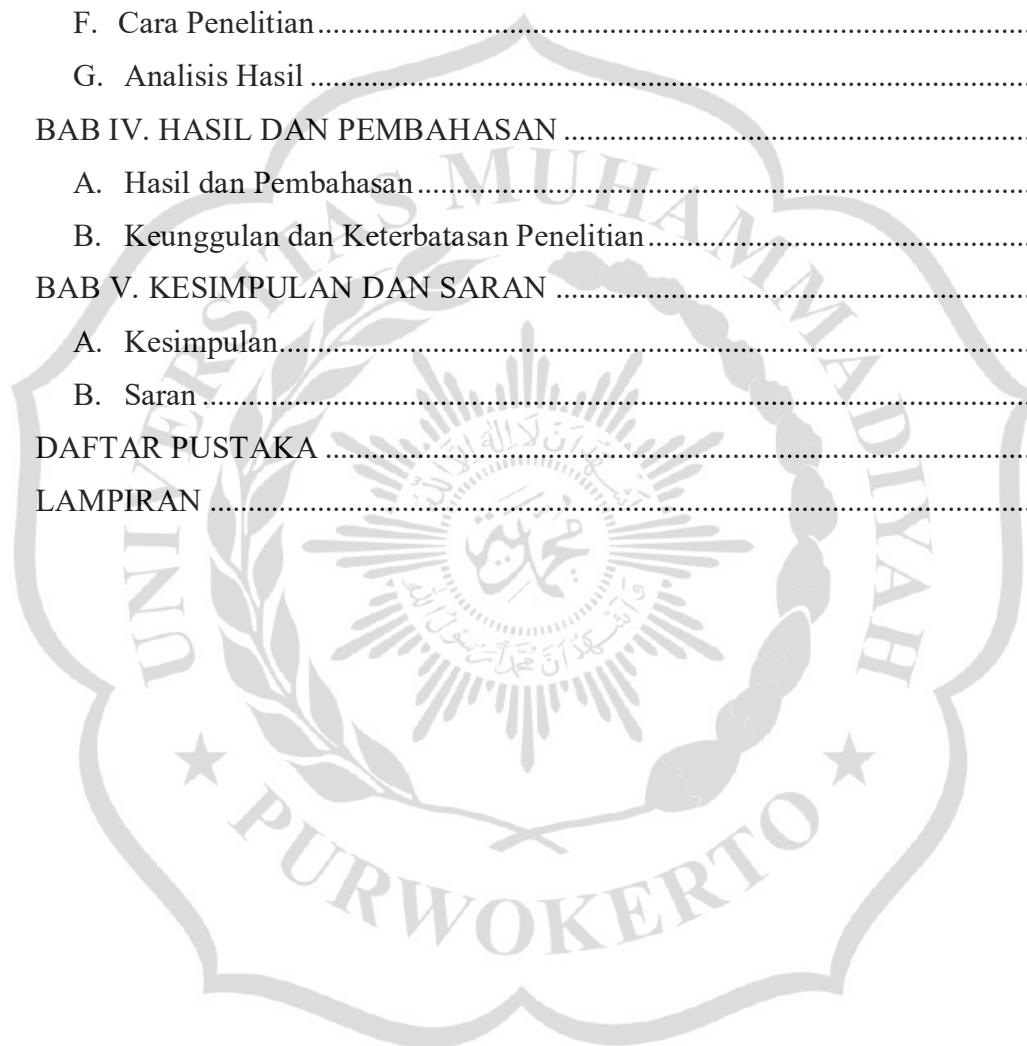
Background: *Malassezia furfur* is one of the fungi that cause dandruff on the human scalp. Increased growth of this fungus can be caused by hot and humid air conditions, such as Indonesia which has a tropical climate. The flavonoid compound in kaffir lime leaves can inhibit fungal growth. The purpose of this study was to determine the effectiveness of kaffir lime leaf ethanol extract after being formulated into a cream and the results of its physical evaluation. **Methods:** Extraction was done by maceration method using 96% ethanol. The extract was made into a cream preparation and then tested for physical evaluation of homogeneity, organoleptics, pH, viscosity, adhesion, and spreadability. Antifungal activity testing was carried out using the agar well diffusion method. **Results:** Antifungal tests carried out produced inhibition zones in F1 (10 mm), F2 (9 mm), F3 (13.6 mm). the resulting inhibition zone is included in the weak active category. The evaluation test of cream showed good physical evaluation results. **Conclusion:** Kaffir leaf ethanol extract that has been formulated into a cream is able to inhibit the growth of *Malassezia furfur* and has good physical evaluation results.

Keyword: Kaffir lime leaf extracts, *Malassezia furfur*, Cream

DAFTAR ISI

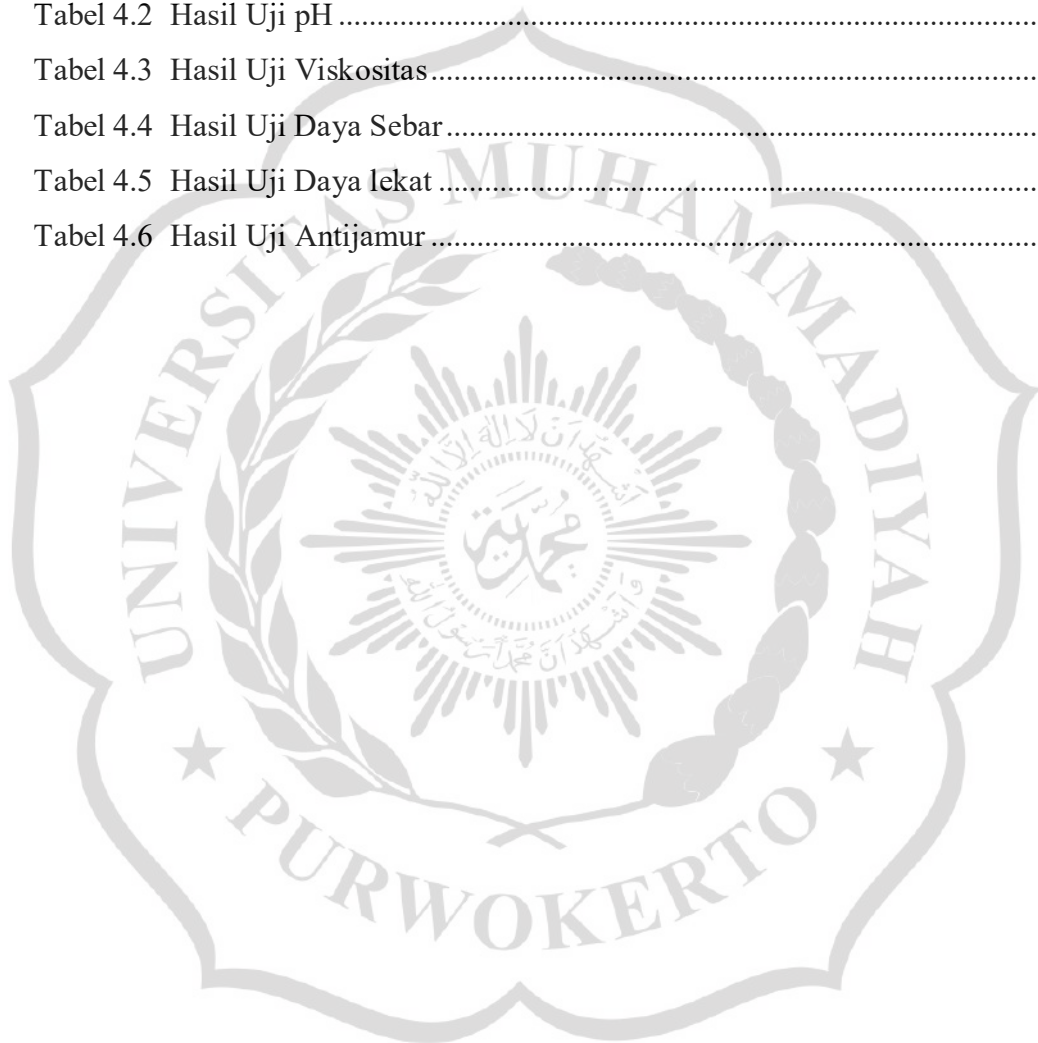
	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
RIWAYAT HIDUP	ix
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Hasil Penelitian Terdahulu	4
B. Landasan Teori	4
1. Jeruk Purut	4
2. Ketombe	5
3. Krim	6
4. <i>Malassezia furfur</i>	7
5. Uji Antijamur	8
6. Monografi Bahan	9
7. Uji Sifat Fisik Sediaan	11
C. Kerangka Konsep	13

D. Hipotesis.....	14
BAB III. METODE PENELITIAN.....	15
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	15
B. Waktu dan Tempat Penelitian	15
C. Variabel Penelitian.....	15
D. Definisi Variabel Operasional.....	15
E. Alat dan Bahan	16
F. Cara Penelitian.....	16
G. Analisis Hasil	20
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Hasil dan Pembahasan.....	21
B. Keunggulan dan Keterbatasan Penelitian.....	29
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	30
A. Kesimpulan.....	30
B. Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	35



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya yang Mendukung.....	4
Tabel 3.1 Formula Krim Ekstrak Etanol Daun Jeruk Purut.....	17
Tabel 4.1 Hasil Uji Organoleptik	22
Tabel 4.2 Hasil Uji pH.....	23
Tabel 4.3 Hasil Uji Viskositas.....	24
Tabel 4.4 Hasil Uji Daya Sebar.....	25
Tabel 4.5 Hasil Uji Daya Ikat.....	26
Tabel 4.6 Hasil Uji Antijamur.....	28



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Jeruk purut.....	5
Gambar 2.2 Kerangka konsep	13



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Determinasi tanaman	35
Lampiran 2. Perhitungan rendemen	38
Lampiran 3. <i>Certificate of Analysis Malassezia furfur</i>	38
Lampiran 4. Hasil Analisis pH	39
Lampiran 5. Hasil Analisis Viskositas	39
Lampiran 6. Hasil Analisis Daya Sebar	40
Lampiran 7. Hasil Analisis Daya Lekat	40
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian	41

