

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas plagiat, dan apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan perundang-undangan.

Bojonegoro, Agustus 2022



Ahmad Qusyairi Mughni

11120180072



UNUGIRI

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Ahnad Qusyairi Mughni

NIM : 1120180072

Judul : Pengembangan Formulasi Sediaan *Lotion* Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata L.*) Sebagai Antibakteri Terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis* Penyebab Jerawat.

Telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian skripsi.

Bojonegoro, 09 Agustus 2022

Pembimbing I



Apt. Titi Agni Hutahaen, M.Farm, Klin.

NIDN. 0704028505

Pembimbing II



Abdul Basith, S.S., M.Pd.

NIDN. 0715048502

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Ahmad Qusyairi Mughni

NIM : 1120180072

Judul : Pengembangan Formulasi Sediaan *Lotion* Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata L.*) Sebagai Antibakteri Terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis* Penyebab Jerawat.

Telah dipertahankan di hadapan penguji pada tanggal 23 Agustus 2022

Dewan Penguji

Ketua

Dr. H. Yogi Prana Izza, Lc., Ma.

NIDN. 731127601

Tim Pembimbing

Pembimbing I

Apt. Titi Agni Hutahaen, M.Farm, Klin.

NIDN.0704028505

Anggota

Ainu Zuhriyah, S.Kep., Ns., M.Pd.

NIDN. 0706047801

Abdul Basith, S.S., M.Pd.

NIDN. 0715048502

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Ainu Zuhriyah, S.Kep., Ns., M.Pd.

FAKULTAS ILMU KESEHATAN
FIKUNUGIRI
NIDN. 0706047801

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Nawarita Februyani, M.Si.

FIKUNUGIRI
NIDN. 0708029101

MOTTO

“ Jangan Kamu Merasa Lemah Dan Jangan Bersedih, Sebab Kamu Tinggi
Derajatnya Jika Kamu Beriman”

“(Q. S Ali Imran: 139)”



UNUGIRI

PERSEMBAHAN

“Kedua Orang Tua, Keluarga, Dan Semua Orang Yang Telah Menemani
Dalam Penelitian”



UNUGIRI

KATA PENGANTAR

Segala puji kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga dapat menyusun Proposal Skripsi yang berjudul **“Pengembangan Formulasi Sediaan *Lotion* Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata L.*) Sebagai Antibakteri Penyebab Jerawat (*Staphylococcus epidermidis*)”**. Masih banyak kekurangan dalam penulisan proposal skripsi ini. Sebagai penulis mengharapkan masukan yang dapat membangun guna memperbaiki penulisan proposal skripsi menjadi lebih baik. Keberhasilan proposal skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan yang diberikan oleh berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak KM. Jauharul Ma'arif, M.Pd.I. selaku Rektor Universitas Nahdatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro
2. Bapak Dr. H. M. Ridlwan Hambali, Lc., MA. Selaku Wakil Rektor I Universitas Nahdatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro
3. Bapak Dr. H. Yogi Prana Izza, Lc., MA. Selaku Wakil Rektor II Universitas Nahdatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro
4. Bapak Dr. Nurul Huda, M.H.I. Selaku Wakil Rektor III Universitas Nahdatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro
5. Ibu Dr. Hj. Ifa Khoiria Ningrum, S.E., M.M. Selaku Wakil Rektor IV Universitas Nahdatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro
6. Ibu AINU Zuhriyah, S.Kep., Ns., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
7. Ibu Nawafilla Februyani, M.si. selaku Ketua Program Studi Farmasi
8. Ibu Apt. Titi Agni Hutahaen, M.Farm, Klin. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberi bantuan, arahan serta bimbingan selama mengerjakan proposal skripsi
9. Bapak Abdul Basith, S.S., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membantu dan memudahkan penyusunan penulisan proposal skripsi dengan baik

10. Bapak/ Ibu dosen beserta seluruh staff Fakultas Ilmu Kesehatan yang telah memberikan ilmu dan membantu penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Nahdatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro, dan
11. Teman-teman seperjuangan yang telah mendukung dan memberi semangat kepada penulis.

Akhir kata semoga proposal skripsi ini dapat diterima dan dilanjutkan sebagai penelitian skripsi yang dapat memberikan manfaat dan sumbangsih pemikiran untuk perkembangan pengetahuan bagi penulis maupun bagi pihak yang berkepentingan.

Bojonegoro, 09 Agustus 2022

Penulis



UNUGIRI

ABSTRACT

Ahmad, Qusyairi, Mughni. 2022. Development of Lotion Preparations Formulation of Soursop Leaf Extract (*Annona Muricata* L.) As Antibacterial Causes *Staphylococcus Epidermidis* Acne. Thesis, Pharmacy Study Program, Faculty of Health, Nahdlatul Ulama Sunan Giri University. Main Advisor Apt. Titi Agni Hutahaen, M. Farm, Klin. And Assistant Advisor Abdul Basith, S.S., M.Pd.

Keywords: Antiacne lotion, antibacterial, soursop leaf ethanol extract, *Staphylococcus epidermidis*.

Acne vulgaris arises due to blockage of skin pores so that oil secretion is inhibited then enlarges and dries. Inflammation of acne is usually triggered by several bacteria, one of which is *Staphylococcus epidermidis* bacteria. Acne treatment usually uses antibiotics, but if used long-term and not in accordance with the doctor's instructions can cause resistance, the researchers chose anti-acne research using cosmetics from natural ingredients because they are safer. Soursop leaves are known to contain flavonoid compounds, alkaloids, and terpenoids, which can inhibit the growth of acne-causing bacteria. This study aims to determine the content of secondary metabolites of soursop leaves, formulation and evaluation of preparations of soursop leaf extract lotion, and antibacterial test against *Staphylococcus epidermidis*. The research method uses a quantitative true experimental type of research with a completely randomized design (RAL) which begins with sample collection, then manufactures the extract by maceration with the addition of 96% ethanol solvent, then is tested for phytochemical screening, then makes lotion formulations and evaluates preparations, then antibacterial test with disc diffusion method. The results of the screening showed that the ethanolic extract of soursop leaves contained flavonoids, alkaloids, and terpenoids. The results of the evaluation of the preparation of soursop leaf extract lotion with organoleptic tests, dispersion tests, homogeneity tests, and pH tests were in accordance with Indonesian national standards, SNI and Indonesian pharmacopoeias. The preparation of soursop leaf extract lotion (*Annona Muricata* L.) has an effect on the growth of *Staphylococcus Epidermidis* bacteria. Preparations of soursop leaf extract lotion with concentrations of F1 (5%), F2 (10%), and F3 (15%), all preparations produced a zone of inhibition of *Staphylococcus Epidermidis* bacteria with the highest inhibitory power at a concentration of 15% with an average diameter of 7.6 mm and medium strength.

ABSTRAK

Ahmad, Qusyairi, Mughni. 2022. Pengembangan Formulasi Sediaan *Lotion* Ekstrak Daun Sirsak (*Annona Muricata L.*) Sebagai Antibakteri Penyebab Jerawat *Staphylococcus Epidermidis*. Skripsi, Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri. Pembimbing Utama Apt. Titi Agni Hutahaen, M.Farm, Klin. Dan Pembimbing Pendamping Abdul Basith, S.S., M.Pd.

Kata Kunci : *Lotion* antiacne, antibakteri, ekstrak etanol daun sirsak, *Staphylococcus epidermidis*.

Acne vulgaris timbul akibat penyumbatan pori-pori kulit sehingga sekresi minyak terhambat kemudian membesar dan mengering. Peradangan jerawat biasanya dipicu oleh beberapa bakteri salah satunya yaitu bakteri *Staphylococcus epidermidis*. Pengobatan jerawat biasanya menggunakan antibiotik, namun apabila digunakan jangka panjang dan tidak sesuai dengan petunjuk dokter dapat menyebabkan resistensi, maka peneliti memilih penelitian antiacne menggunakan kosmetik dari bahan alam karena lebih aman. Daun sirsak diketahui mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, dan terpenoid, yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan metabolit sekunder daun sirsak, formulasi dan evaluasi sediaan lotion ekstrak daun sirsak, dan uji antibakteri terhadap *Staphylococcus epidermidis*. Metode penelitian menggunakan jenis penelitian kuantitatif *true eksperimental* dengan desain rancangan acak lengkap (RAL) yang dimulai dengan pengumpulan sampel, kemudian pembuatan ekstrak dengan cara di maserasi dengan penambahan pelarut etanol 96%, kemudian di uji skrining fitokimia, kemudian pembuatan formulasi sediaan lotion dan evaluasi sediaan, kemudian uji antibakteri dengan metode difusi cakram. Hasil skrining menunjukkan ekstrak etanol daun sirsak mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, dan terpenoid. Hasil evaluasi sediaan lotion ekstrak daun sirsak dengan uji organoleptik, uji daya sebar, uji homogenitas, dan uji pH sudah sesuai dengan standar nasional Indonesia SNI dan farmakope Indonesia. Sediaan *lotion* ekstrak daun sirsak (*Annona Muricata L.*) memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus Epidermidis*. Sediaan *lotion* ekstrak daun sirsak dengan konsentrasi F1 (5%), F2 (10%), dan F3 (15%), semua sediaan menghasilkan zona hambatan bakteri *Staphylococcus Epidermidis* dengan daya hambat paling tinggi pada konsentrasi 15% dengan diameter rata-rata 7,6 mm dan berkekuatan sedang.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	iii
HALAMAN SAMPUL DALAM	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRACT	x
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR BAGAN	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4.1 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan	Error! Bookmark not defined.
1.4.2 Manfaat Bagi Peneliti.....	Error! Bookmark not defined.
1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Tanaman Sirsak (<i>Annona Muricata L</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Definisi Sirsak (<i>Annona Muricata L</i>)..	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Morfologi dan klasifikasi tanaman sirsak (<i>Annona Muricata L</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Kandungan dan manfaat daun sirsak (<i>Annona Muricata L</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.2 Simplisia	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Simplisia nabati (tumbuhan)	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Simplisia hewani(hewan)	Error! Bookmark not defined.

2.3	Ekstraksi	Error! Bookmark not defined.
2.3.1	Pengertian Ekstraksi	Error! Bookmark not defined.
2.3.2	Prinsip Ekstraksi.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.3	faktor- faktor Dalam Ekstraksi.....	Error! Bookmark not defined.
2.4	Kulit	Error! Bookmark not defined.
2.4.1	Anatomi kulit.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.2	Fungsi Kulit.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.3	Struktur Kulit.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.4	Warna Kulit	Error! Bookmark not defined.
2.4.5	Kulit Wajah	Error! Bookmark not defined.
2.4.6	Penyembuhan Luka Kulit.....	Error! Bookmark not defined.
2.5	Jerawat	Error! Bookmark not defined.
2.5.1	Pengertian Jerawat.....	Error! Bookmark not defined.
2.5.2	Jerawat <i>Acne Vulgaris</i>	Error! Bookmark not defined.
2.6	Definisi Bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i>	Error! Bookmark not defined.
2.6.1	Morfologi Bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i>	Error! Bookmark not defined.
2.6.2	Patogenesis Bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i>	Error! Bookmark not defined.
2.6.3	Pengembakbiakan Bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i>	Error! Bookmark not defined.
2.6.4	Aktivitas Bakteri	Error! Bookmark not defined.
2.6.5	Pengujian Antibakteri.....	Error! Bookmark not defined.
2.7	Sediaan <i>Lotion</i>	Error! Bookmark not defined.
2.7.1	Pengertian Sediaan <i>Lotion</i>	Error! Bookmark not defined.
2.7.2	Pembuatan Sediaan	Error! Bookmark not defined.
2.7.3	Evaluasi sediaan	Error! Bookmark not defined.
2.8	Kerangka Konsep.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN		Error! Bookmark not defined.
3.1	Jenis Dan Design Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2	Tempat Dan Waktu Pelaksanaan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.1	Tempat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2	Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3	Polulasi Dan Sampel.....	Error! Bookmark not defined.
3.4	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.1	Variabel Penelitian	Error! Bookmark not defined.

3.4.2	Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
3.5	Alat dan Bahan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5.1	Alat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5.2	Bahan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.6	Alur Kerja Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.6.1	Pembuatan Ekstrak Daun Sirsak	Error! Bookmark not defined.
3.6.2	Uji Skrining Fitokimia	Error! Bookmark not defined.
3.6.3	Cara Pembuatan Media Na Pada Media Miring.....	Error! Bookmark not defined.
3.6.4	Cara Pengembangbiakan Bakteri	Error! Bookmark not defined.
3.6.5	Uji Aktivitas Antibakteri Pada Ekstrak Daun Sirsak.....	Error! Bookmark not defined.
3.7	Cara Pembuatan Sediaan Lotion.....	Error! Bookmark not defined.
3.7.1	Pembuatan Formulasi.....	Error! Bookmark not defined.
3.7.2	Pengujian Formulasi.....	Error! Bookmark not defined.
3.7.3	Pembuatan Larutan Kontrol Positif.....	Error! Bookmark not defined.
3.7.5	Pembuatan Media.....	Error! Bookmark not defined.
3.7.6	Inokulasi Bakteri pada Media Agar Miring.....	Error! Bookmark not defined.
3.7.7	Pembuatan Media Pengujian.....	Error! Bookmark not defined.
3.7.8	Uji Aktivitas Antibakteri.....	Error! Bookmark not defined.
3.7.9	Pengamatan dan Pengukuran	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1	Preparasi Sampel	Error! Bookmark not defined.
4.2	Ekstraksi Daun Sirsak (<i>Annona muricata L.</i>).....	Error! Bookmark not defined.
4.3	Skrining Fitokimia Sediaan Lotion Ekstrak Daun Sirsak (<i>Annona muricata L.</i>).....	Error! Bookmark not defined.
4.4	Formulasi Sediaan <i>Lotion</i> Ekstrak Daun Sirsak (<i>Annona muricata L.</i>).....	Error! Bookmark not defined.
4.4.1	Evaluasi Formulasi Sediaan <i>Lotion</i> Ekstrak Daun Sirsak (<i>Annona muricata L.</i>).....	Error! Bookmark not defined.
4.5	Uji Aktivitas Anti Bakteri <i>Lotion</i> Ekstrak Daun Sirsak (<i>Annona muricata L.</i>).....	Error! Bookmark not defined.
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran	Error! Bookmark not defined.
	DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Formulasi Sediaan Lotion.....	69
4.1 Hasil Ekstraksi Daun Sirsak.....	71
4.2 Hasil Uji Skrining Fitokimia.....	71
4.3 Bahan Formulasi Sediaan Lotion.....	75
4.4 Hasil Uji Organoleptik Sediaan.....	77
4.5 Hasil Uji pH Sediaan.....	78
4.6 Hasil Uji Daya Sebar Sediaan.....	79
4.7 Hasil Uji Homogen Sediaan.....	80
4.8 Kategori Daya Hambat.....	82
4.9 Hasil Uji Daya Hambat.....	83



UNUGIRI

DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
2.1 KerangkaKonsep Pengembangan Produk Sediaan Lotion.....	55

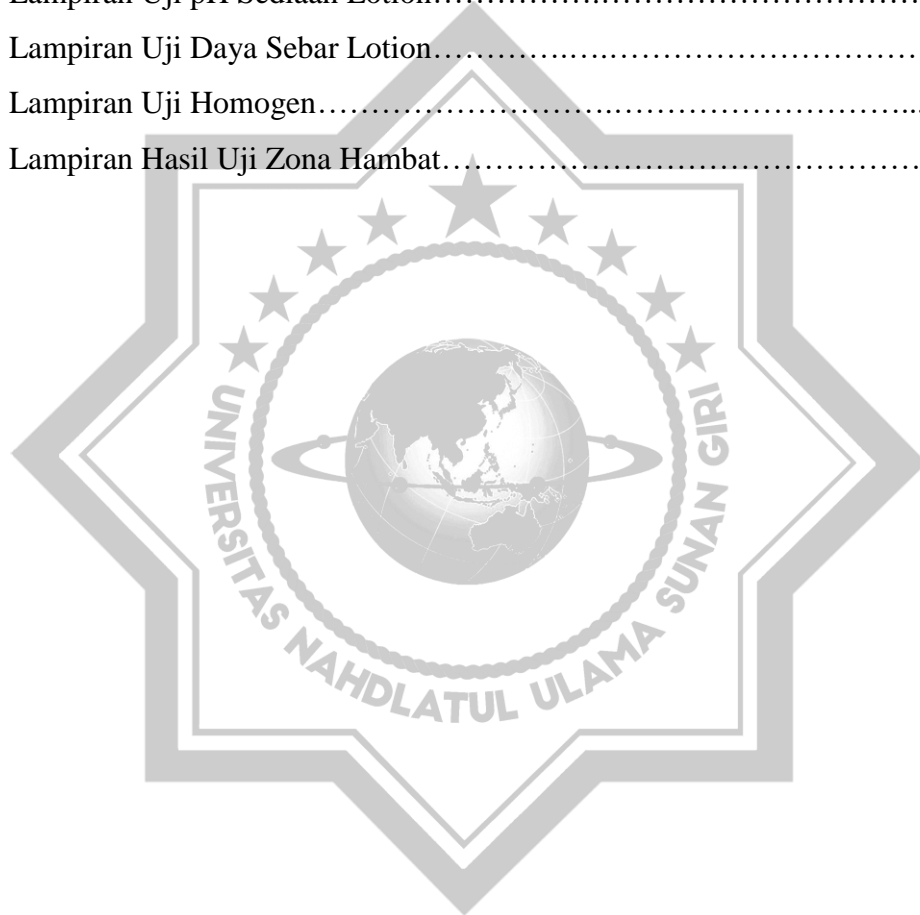
DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Gambar Pohon Sirsak.....	26
2.2 Gambar Daun Sirsak.....	27
2.3 Gambar Lapisan Lapisan Kulit.....	34
2.4 Gambar Wajah Berjerawat.....	42
2.5 Gambar Bakteri <i>Staphylococcus Epidermidis</i>	45
4.1 Ekstrak Kental Daun Sirsak.....	69
4.2 Hasil Uji Skrining Flavonoid.....	72
4.3 Hasil Uji Skrining Alkaloid.....	73
4.4 Hasil Uji Skrining Terpenoid.....	74
4.5 Hasil Sediaan Lotion Ekstrak Daun Sirsak.....	76
4.6 Hasil Uji Daya Hambat Bakteri <i>Staphylococcus Epidermidis</i>	83

UNUGIRI

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Lampiran Proses Ekstraksi.....	90
2 Lampiran Uji Skrining Fitokimia.....	92
3 Pembuatan Sediaan Lotion.....	93
4 Lampiran Uji pH Sediaan Lotion.....	94
5 Lampiran Uji Daya Sebar Lotion.....	95
6 Lampiran Uji Homogen.....	96
7 Lampiran Hasil Uji Zona Hambat.....	97



UNUGIRI

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas plagiat, dan apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan perundang-undangan.



UNUGIRI