

SKRIPSI

**FORMULASI SEDIAAN SABUN MANDI CAIR EKSTRAK
ETANOL BUAH RANTI (*Solanum Nigrum* L)**



**Disusun Oleh :
FADILA NUR AZIZAH
NIM 202008028**

**PROGAM STUDI S1 FARMASI
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA
TAHUN 2024**

SKRIPSI
FORMULASI SABUN MANDI CAIR EKSTRAK
ETANOL BUAH RANTI (*Solanum Nigrum* L)

Diajukan untuk melengkapi salah satu syarat mencapai gelar
Sarjana Farmasi (S. Farm)



Disusun Oleh:
FADILA NUR AZIZAH
NIM 202008028

PROGRAM STUDI S1 FARMASI
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
TAHUN 2024

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi Ini Telah Disetujui Oleh Pembimbing dan Dinyatakan Layak Mengikuti
Sidang Skripsi

SKRIPSI

FORMULASI SEDIAAN SABUN MANDI CAIR EKSTRAK ETANOL BUAH RANTI (*Solanum Nigrum* L)

Menyetujui,
Pembimbing I



apt. Rina Nurmaulawati, M.Farm
NIDN. 070727904

Menyetujui,
Pembimbing II



apt. Susanti Erikania, M.Farm
NIDN. 0718068702

Menyetujui,
Ketua Program Studi S1 Farmasi




apt. Susanti Erikania, M.Farm
NIDN. 0718068702

LEMBAR PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan telah
memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Farmasi

Pada Tanggal 14 Agustus 2024

Dewan Penguji

1. Nurrizka Kurniawati, M. Sc :
Ketua Dewan Penguji
2. apt. Rina Nurmaulawati, M. Farm :
Penguji 1
3. apt. Susanti Erikania, M. Farm :
Penguji 2

Mengesahkan

STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun

Ketua,



Zaenal Abidin, S.KM., M.Kes (Epid)
NIDN. 0217097601

ABSTRAK

Fadila Nur Azizah

FORMULASI SEDIAAN SABUN MANDI CAIR EKSTRAK ETANOL BUAH RANTI (*SOLANUM NIGRUM* L)

Buah ranti mengandung senyawa flavonoid yang memiliki aktivitas farmakologi yaitu antibakteri, antioksidan dan antikanker. Sabun cair merupakan sediaan sabun pembersih kulit yang dibuat dari bahan dasar sabun dengan penambahan bahan lain yang diizinkan dan digunakan untuk mandi tanpa menimbulkan iritasi pada kulit. Inovasi teknologi farmasi pada penelitian ini yaitu mengembangkan formulasi ekstrak buah ranti menjadi sediaan sabun cair yang dapat memenuhi parameter mutu fisik sesuai SNI 1996.

Metode penelitian ini adalah penelitian eksperimental laboratorium. Buah ranti diekstraksi secara soxhletasi dengan pelarut etanol 96% selama 11 hari. Ekstrak buah ranti diformulasi menjadi sediaan sabun mandi cair dengan konsentrasi F1 3%, F2 6% dan F3 9%. Sabun mandi cair ekstrak buah ranti diuji mutu fisik meliputi organoleptis, homogenitas, pH dan tinggi busa.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak buah ranti dapat diformulasikan menjadi sabun mandi cair. Hasil uji organoleptis F1, F2 dan F3 berwarna coklat bening, bentuk cair kental dan bau khas buah ranti. Uji homogenitas sediaan homogen pada semua formulasi. Uji pH F1 ($4,57 \pm 0,12$), F2 ($4,57 \pm 0,12$) dan F3 ($4,53 \pm 0,15$). Uji tinggi busa F1 ($14,67 \pm 2,08$), F2 ($13,67 \pm 3,79$), dan F3 ($14,00 \pm 2,65$).

Kesimpulan pada penelitian ini adalah sabun mandi cair ekstrak buah ranti dengan konsentrasi F1 3%, F2 6% dan F3 9% telah memenuhi standar mutu fisik meliputi organoleptis, homogenitas, pH dan tinggi busa berdasarkan SNI 1996.

Kata Kunci : Buah Ranti, Ekstrak Etanol, Sabun Mandi Cair, Mutu Fisik

ABSTRACT

Fadila Nur Azizah

**FORMULATION OF LIQUID BATH SOAP WITH ETHANOL EXTRACT OF
RANTI FRUIT (SOLANUM NIGRUM L)**

Ranti fruit contains flavonoid compounds that have pharmacological activities, namely antibacterial, antioxidant and anticancer. Liquid soap is a skin cleansing soap preparation made from soap base with the addition of other permitted ingredients and is used for bathing without causing irritation to the skin. The pharmaceutical technology innovation in this study is to develop a formulation of ranti fruit extract into a liquid soap preparation that can meet the physical quality parameters according to SNI 1996.

This research method is laboratory experimental research. Ranti fruit was extracted by soxhletation with 96% ethanol solvent for 11 days. The ranti fruit extract was formulated into liquid bath soap preparations with concentrations of F1 3%, F2 6% and F3 9%. The physical quality of ranti fruit extract liquid bath soap was tested including organoleptic, homogeneity, pH and foam height. The results of this study indicate that ranti fruit extract can be formulated into liquid bath soap. The organoleptical test results of F1, F2 and F3 are clear brown in color, thick liquid form and a distinctive smell of ranti fruit. Homogeneity test is homogeneous in all formulations. pH test F1 (4.57 ± 0.12), F2 (4.57 ± 0.12) and F3 (4.53 ± 0.15). Foam height test F1 (14.67 ± 2.08), F2 (13.67 ± 3.79), and F3 (14.00 ± 2.65).

The conclusion of this study is that ranti fruit extract liquid soap with a concentration of F1 3%, F2 6% and F3 9% has met physical quality standards including organoleptic, homogeneity, pH and foam height based on SNI 1996.

Keywords: *Formulation, Ranti Fruit, Liquid Soap*

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal Skripsi yang berjudul **“Formulasi Sediaan Sabun Mandi Cair Ekstrak Etanol Buah Ranti (*Solanum Nigrum* L)”**

Selain itu, skripsi ini juga bertujuan untuk menambah wawasan tentang manfaat buah ranti yang bisa digunakan untuk sabun mandi cair bagi para pembaca dan juga bagi penulis. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis sadar keberhasilan ini atas pertolongan Yang Maha Kuasa, orang tua dan orang-orang yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Zaenal Abidin, S.KM.,M.Kes (Epid) selaku Ketua Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun.
2. Ibu Apt. Susanti Erikania, M. Farm selaku Kaprodi S1 Farmasi Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun sekaligus telah memberikan kesempatan untuk menyusun skripsi ini dapat terselesaikan dan selaku pembimbing II yang telah memberikan kesempatan dan bimbingannya dalam menyusun skripsi ini.
3. Ibu Apt. Rina Nurmaulawati, M. Farm selaku Pembimbing I Skripsi yang telah senantiasa ikhlas dan sabar dalam memberikan bimbingan dan saran penyusunan skripsi dengan baik sehingga penulis dapat mengajukan judul skripsi dengan baik.

4. Ibu Nurrizka Kurniawati, M. Sc selaku dewan penguji yang telah memberikan masukan untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Kedua orang tua penulis, Bapak Purwo Yulianto S.P. dan Ibu Endang Suciastuti S.Pd untuk beliau berdualah skripsi ini penulis persembahkan. Terimakasih atas segala kasih sayang yang diberikan dalam membesarkan dan membimbing penulis selama ini sehingga penulis dapat terus berjuang dalam meraih mimpi dan cita-cita. Kesuksesan dan segala hal baik yang kedepannya akan penulis dapatkan adalah karena untuk kalian berdua.
6. Rino Andrianto yang senantiasa mendengarkan keluh kesah peneliti, memberi dukungan, motivasi dan pengingat peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
7. Kepada semua pihak yang tidak bisa penulis tuliskan satu persatu, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya.
8. Terakhir terimakasih untuk diri sendiri karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Terimakasih karena memutuskan untuk tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dan telah menyelesaikannya sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dirayakan untuk diri sendiri. Berbahagialah selalu dimanapun berada. Apapun kurang dan lebihmu mari merayakan diri sendiri.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena pengalaman dan pengetahuan penulis

yang terbatas. Oleh karena itu, kritik dan saran dari semua pihak sangat penulis harapkan demi terciptanya skripsi yang lebih baik lagi untuk masa mendatang.

Akhir kata peneliti sampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam penyusunan skripsi ini dari awal sampai akhir. Dan peneliti mohon maaf atas kesalahan dan ketidaksempurnaan tersebut, karena kesempurnaan hanya milik Allah SWT.

Madiun, 14 Agustus 2024
Penulis,



Fadila Nur Azizah
NIM. 202008028

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanya tangan dibawah ini :

Nama : Fadila Nur Azizah

NIM : 202008028

Dengan ini menyatakan bahwaskripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan didalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan dalam memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan baik yang sudah maupun belum/tidak dipublikasikan sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Madiun, 14 Agustus 2024



Fadila Nur Azizah
NIM. 202008028

DAFTAR RIWAYAT HDUP

Nama : Fadila Nur Azizah

Jenis kelamin : Perempuan

Tempat dan Tanggal Lahir : Madiun, 17 Oktober 2002

Agama : Islam

Alamat : RT.02/RW.01, Ds. Ngambon, Kec. Ngambon,
Kab. Bojonegoro

Email : fadilabojonegoro02@gmail.com

Riwayat Pendidikan : 1. Tamat TK Dharma Wanita Ngambon pada
tahun 2008
2. Tamat SDN Ngambon 1 pada tahun 2014
3. Tamat SMPN 1 Ngambon pada tahun 2017
4. Tamat SMAN 1 Padangan pada tahun 2020

DAFTAR ISI

COVER SKRIPSI	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
HALAMAN PERNYATAAN	ix
DAFTAR RIWAYAT HDUP	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Tanaman Ranti.....	5
1. Klasifikasi Tanaman	5
2. Nama Daerah	6
3. Kandungan Senyawa Aktif	7
4. Khasiat Tanaman	7
B. Sabun Cair	8
C. Soxhletasi.....	9
D. Pengujian Mutu Fisik Sediaan Sabun Mandi Cair.....	10
E. Pengujian Stabilitas Sediaan Sabun Mandi Cair	11
F. Monografi Bahan	11
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESA PENELITIAN.....	15
A. Kerangka Konsep.....	15
B. Hipotesa Penelitian	16
BAB IV METODE PENELITIAN	17
A. Desain Penelitian	17
B. Populasi dan Sampel.....	17
1. Populasi	17
2. Sampel.....	17
C. Teknik Sampling.....	17
D. Kerangka Kerja Penelitian.....	18
E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	19
1. Variabel Penelitian.....	19
2. Definisi Operasional	19
F. Instrumen Penelitian	20
1. Alat	20
2. Bahan.....	20

G. Cara Kerja Penelitian.....	21
1. Determinasi Tanaman	21
2. Pembuatan Ekstrak Etanol Buah Ranti (<i>Solanum Nigrum</i> L) dengan metode soxhletasi	21
3. Skrining Fitokimia.....	22
4. Formulasi Rancangan Sabun Mandi Cair dari ekstrak etanol buah ranti (<i>Solanum Nigrum</i> L) Dengan konsentrasi F1 (3%), F2 (6%), F3 (9%). ...	22
H. Prosedur Pengumpulan Data	23
1. Pengujian Mutu Fisik Sediaan Sabun Mandi Cair Ekstrak Etanol Buah Ranti (<i>Solanum Nigrum</i> L). Menurut penelitian yang telah dilaksanakan oleh (Astuti <i>et al.</i> , 2021) uji mutu fisik sediaan sabun cair meliputi	23
2. Pengujian Stabilitas Sediaan Sabun Mandi Cair Ekstrak Etanol Buah Ranti (<i>Solanum Nigrum</i> L).	25
I. Teknik Analisis Data	25
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
A. HASIL PENELITIAN	26
1. Determinasi Tanaman	26
2. Hasil Ekstraksi.....	26
3. Rendemen Ekstrak.....	26
4. Pengujian skrining flavonoid	27
5. Evaluasi mutu fisik sediaan sabun mandi cair	27
6. Evaluasi stabilitas mutu fisik sediaan sabun mandi cair	30
B. PEMBAHASAN.....	32
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Definisi Operasional	19
Tabel 4.2 Formulasi Acuan Sabun Mandi Cair.....	22
Tabel 4.3 Formulasi Rancangan Sabun Mandi Cair	22
Tabel 5.1 Hasil Pembuatan Ekstrak Buah Ranti (<i>Solanum Nigrum</i> L).....	27
Tabel 5.2 Hasil pengujian skrining fitokimia.....	27
Tabel 5.3 Uji organoleptis formulasi sabun mandi cair	28
Tabel 5.4 Uji homogenitas sediaan sabun mandi cair.....	28
Tabel 5.5 Uji pH sediaan sabun mandi cair	29
Tabel 5.6 uji tinggi busa sediaan sabun mandi cair	29
Tabel 5.7 Uji organoleptis formulasi sabun mandi cair	30
Tabel 5.8 Uji homogenitas sediaan sabun mandi cair.....	30
Tabel 5.9 Uji Ph sediaan sabun mandi cair	31
Tabel 5.10 Uji tinggi busa sediaan sabun mandi cair.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman Ranti (<i>Solanum nigrum</i> L.)	5
Gambar 2.2 Alat Soxhletasi	10
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	15
Gambar 4.1 Kerangka Kerja	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Determinasi Tanaman	45
Lampiran 2. Surat akses laboratorium	46
Lampiran 3 Surat selesai laboratorium	47
Lampiran 4 Pembuatan ekstrak buah ranti.....	48
Lampiran 5 Hasil skrining fitokimia ekstrak buah ranti	49
Lampiran 6 Uji mutu fisik dan stabilitas fisik.....	50
Lampiran 7 Bahan pembuatan sediaan sabun mandi cair	51
Lampiran 8 Hasil perhitungan rendemen ekstrak etanol buah ranti	52
Lampiran 9 Hasil perhitungan pengambilan bahan sediaan sabun mandi cair ...	53
Lampiran 10 Hasil Data Statistik <i>One way annova</i> versi 25	55