

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI *HAND AND BODY LOTION* KOMBINASI
EKSTRAK ETANOL DAUN SALAM (*Syzygium
polyanthum* (wight) walp) DAN EKSTRAK
ETANOL DAUN BELIMBING WULUH
(*Averrhoa bilimbi* L.)**



**VANI ALDA WARDHANI SIREGAR
NIM: P07539019034**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2022**

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI *HAND AND BODY LOTION* KOMBINASI
EKSTRAK ETANOL DAUN SALAM (*Syzygium
polyanthum* (wight) walp) DAN EKSTRAK
ETANOL DAUN BELIMBING WULUH
(*Averrhoa bilimbi* L.)**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III
Farmasi



**VANI ALDA WARDHANI SIREGAR
NIM: P07539019034**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : FORMULASI *HAND AND BODY LOTION* KOMBINASI EKSTRAK
ETANOL DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum* (wight) walp) DAN
EKSTRAK ETANOL DAUN BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi*
L.)

NAMA : VANI ALDA WARDHANI SIREGAR

NIM : P07539019034

Telah diterima dan diseminarkan dihadapan penguji.
Medan, Maret 2022

Menyetujui
Pembimbing,



Ernovlya, S.Farm, Apt., M.Si.
NIP 1973112819940320001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Dra. Masniah, M.Kes., Apt.
NIP 196204281995032001

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : FORMULASI *HAND AND BODY LOTION* KOMBINASI EKSTRAK
ETANOL DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum* (wight) walp) DAN
EKSTRAK ETANOL DAUN BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi*
L.)

NAMA : VANI ALDA WARDHANI SIREGAR

NIM : P07539019034

Karya Tulis Ilmiah Ini telah Diuji pada Ujian Karya Tulis Ilmiah
Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan 2022

Penguji I



Dr. Jhonson P Sihombing, S. Si., M.Sc., Apt.
NIP 196901302003121001

Penguji II



Nurul Hidayah, M.Si.
NIP 198910162018012001

Ketua Penguji



Ernoviya, S.Farm, Apt., M.Si.
NIP 1973112819940320001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Dra. Masniah, M.Kes., Apt.
NIP 196204281995032001



SURAT PERNYATAAN

FORMULASI *HAND AND BODY LOTION* KOMBINASI EKSTRAK ETANOL DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum* (wight) walp) DAN EKSTRAK ETANOL DAUN BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi* L.)

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini belum pernah diajukan pada Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini.

Medan,

Mei 2022

VANI ALDA WARDHANI SIREGAR
NIM P07539019034

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, kesempatan serta karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Formulasi *Hand And Body Lotion* Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (wight) walp) Dan Ekstrak Etanol Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.)”.

Karya Tulis Ilmiah Ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program pendidikan Diploma III Jurusan Farmasi di Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan. Pada penyelesaiannya penulis mendapat banyak bimbingan, saran, dukungan, bantuan serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan rasa terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, M. Kes, selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Bapak Dr. Jhonson P Sihombing, S. Si., M. Sc., Apt, selaku Pembimbing Akademik yang telah telah memberi masukan dan saran kepada penulis.
4. Ibu Ernoviya, S. Farm., Apt., M. Si, selaku pembimbing dan Ketua penguji Karya Tulis Ilmiah dan Ujian Akhir Program yang selalu membimbing dan memberi masukan kepada penulis.
5. Bapak Dr. Jhonson P Sihombing, S. Si., M. Sc., Apt, selaku Penguji I KTI dan Ibu Nurul Hidayah, M.Si, selaku Penguji II KTI yang telah menguji dan memberi masukan serta saran kepada penulis.
6. Seluruh dosen dan staff Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
7. Teristimewa kedua orangtua yang sangat penulis sayangi dan cintai, Ibunda Neni Wahyuni dan Ayahanda Ali Wardhana Siregar serta seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan kepada penulis disaat senang maupun susah. Serta tak pernah berhenti berdoa dengan penuh kesabaran dan kasih sayang memberi nasihat kepada penulis.
8. Sahabat penulis, Chairunnisa Rangkuti yang sangat penulis sayangi dan cintai, yang selalu menemani penulis dalam keadaan senang maupun susah, serta selalu berdoa dan memberi dukungan penuh kepada penulis.

9. Teman baik penulis, Putri Madina yang sangat penulis sayangi yang selalu memberi dukungan dan semangat kepada penulis.
10. Seluruh teman-teman seperjuangan Mahasiswa dan Mahasiswi angkatan 2019 terkhusus kelas 3A di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata Penulis mengucapkan terima kasih dan semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Medan, Mei 2022
Penulis

Vani Alda Warhani Siregar
NIM P07539019034

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

JURUSAN FARMASI

KTI, MEI 2022

Vani Alda Wardhani Siregar

FORMULASI *HAND AND BODY LOTION* KOMBINASI EKSTRAK ETANOL DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum* (wight) walp) DAN EKSTRAK ETANOL DAUN BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi* L.)

Xiii + 55 Halaman, 11 Tabel, 3 Gambar, 23 Lampiran.

ABSTRAK

Daun salam dan daun belimbing wuluh merupakan daun yang mengandung antioksidan dengan kategori kuat dan sangat kuat yang dapat melawan radikal bebas. Tujuan penelitian ini Untuk mengetahui kombinasi ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum* (wight) walp) dan ekstrak etanol daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) dapat menghasilkan formula sediaan *Hand and Body Lotion* yang baik dan stabil pada kombinasi konsentrasi 3%, 6% dan 7%.

Metode penelitian ini adalah penelitian eksperimental. Pengumpulan data dilakukan dengan membuat formulasi *hand and body lotion* dengan penambahan ekstrak etanol daun salam dan daun belimbing wuluh dengan kombinasi konsentrasi 3%, 6% dan 7%. Kemudian dilakukan uji evaluasi fisik, uji stabilitas dan uji hedonik.

Hasil penelitian ini menunjukkan sediaan *hand and body lotion* dengan kombinasi ekstrak etanol daun salam dan ekstrak etanol daun belimbing wuluh tidak memenuhi uji evaluasi fisik dan uji stabilitas. Sedangkan uji hedonik semua sediaan *hand and body lotion* termasuk kedalam kategori suka menurut para panelis.

Kesimpulan penelitian ini adalah kombinasi ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum* (wight) walp) dan ekstrak etanol daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) tidak dapat menghasilkan formula sediaan *hand and body lotion* yang baik dan stabil pada kombinasi konsentrasi 3%, 6% dan 7%.

Kata kunci : formulasi, *lotion*, ekstrak, daun_salam, belimbing_wuluh

Daftar Bacaan : 30 (2001-2021)

MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
PHARMACY DEPARTMENT
SCIENTIFIC PAPER, MAY 2022
Vani Alda Wardhani Siregar

**FORMULATION OF HAND AND BODY LOTION FROM THE COMBINATION
OF ETHANOL EXTRACT OF BAY (*Syzygiumpolyanthum(wight) walp*) LEAF
AND *BELIMBING WULUH* (*Averrhoa bilimbi L.*) LEAF**

Xii + 55 Pages, 11 Tables, 3 Figures, 23 Appendices.

ABSTRACT

Bay leaves and *belimbing wuluh* leaves contain antioxidants with a strong and very strong category that can fight free radicals. The purpose of this study was to measure the physical condition and stability of the hand and body lotion formulated from the combination of ethanol extract of bay (*Syzygiumpolyanthum(wight) walp*) leaf and *belimbing wuluh* (*Averrhoa bilimbi L.*) leaf at concentrations of 3%, 6% and 7%.

This research is an experimental study. Research data were collected from the formulation of the hand and body lotion formulated from the combination of ethanol extract of bay leaf and *belimbing wuluh* leaf at concentrations of 3%, 6% and 7%, which were then tested physically, stability and hedonic.

Through the results of the study, it was known that the hand and body lotion preparations from the combination of ethanol extract of bay leaves and *belimbing wuluh* leaves did not meet the physical and stability tests, but met the hedonic test, all hand and body lotion preparations were favored by the panelists.

This study concluded that the combination of ethanol extract of bay leaf (*Syzygiumpolyanthum (wight) walp*) and *belimbing wuluh* leaf (*Averrhoa bilimbi L.*) at concentrations of 3%, 6% and 7% could not produce a good and stable hand and body lotion.

Keywords : formulation, lotion, extract, bay leaf, *belimbing wuluh*

References : 30 (2001-2021)

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Uraian Tanaman Salam	4
2.1.1 Sistematika Tanaman	4
2.1.2 Nama Daerah Tanaman.....	4
2.1.3 Morfologi Tanaman	4
2.1.4 Kandungan Kimia Tanaman	5
2.1.5 Manfaat Tanaman	5
2.2 Uraian Tanaman Belimbing Wuluh	5
2.2.1 Sistematika Tanaman	5
2.2.2 Nama Daerah Tanaman.....	6
2.2.3 Morfologi Tanaman	6
2.2.4 Kandungan Kimia Tanaman	6
2.2.5 Manfaat Tanaman	6
2.3 Ekstraksi	7
2.4 Maserasi	7
2.5 <i>Hand and Body Lotion</i>	8
2.5.1 Pengertian <i>Hand and Body Lotion</i>	8

2.5.2	Komponen Dasar Penyusun <i>Hand and Body Lotion</i>	8
2.5.3	Bahan Dasar <i>Hand and Body Lotion</i>	9
2.5.4	Evaluasi Sediaan Semi Solid	11
2.6	Kerangka Konsep	12
2.7	Definisi Operasional	12
2.8	Hipotesa	13
BAB III METODE PENELITIAN		14
3.1	Jenis Penelitian	14
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	14
3.2.1	Lokasi Penelitian	14
3.2.2	Waktu Penelitian	14
3.3	Populasi dan sampel Penelitian	14
3.3.1	Populasi	14
3.3.2	Sampel	14
3.4	Alat dan Bahan	14
3.4.1	Alat	14
3.4.2	Bahan	15
3.5	Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Salam dan Ekstrak Etanol Daun Belimbing Wuluh	15
3.5.1	Pembuatan Simplisia	15
3.5.2	Perhitungan Cairan Penyari	15
3.5.3	Prosedur Kerja	15
3.6	Pembuatan <i>Hand and Body Lotion</i>	16
3.6.1	Formulasi <i>Hand and Body Lotion</i>	16
3.6.2	Prosedur Kerja	17
3.7	Uji Evaluasi Fisik	18
3.7.1	Uji Organoleptis	18
3.7.2	Uji Homogenitas	18
3.7.3	Uji pH	18
3.7.4	Uji Daya Sebar	18
3.8	Uji Stabilitas	19
3.9	Uji Hedonik	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		21
4.1.	Hasil Penelitian	21
4.1.1	Uji Evaluasi Fisik	21

4.1.2 Uji Stabilitas.....	24
4.1.3 Uji Hedonik	25
4.4 Pembahasan	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
5.1 Kesimpulan.....	29
5.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30
LAMPIRAN	33

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Formulasi <i>Hand and Body Lotion Kombinasi</i> Ekstrak Etanol Daun Salam dan Ekstrak Etanol Daun Belimbing Wuluh ...	17
Tabel 3.2 Tingkat kesukaan dan perhitungan uji hedonik.....	19
Tabel 3.3 Rentang Skala Hedonik	20
Tabel 4.1 Hasil Uji Organoleptis <i>Hand And Body Lotion</i>	22
Tabel 4.2 Hasil Uji Homogenitas <i>Hand And Body Lotion</i>	22
Tabel 4.3 Hasil Uji pH <i>Hand And Body Lotion</i>	23
Tabel 4.4 Hasil Uji Daya Sebar <i>Hand And Body Lotion</i>	23
Tabel 4.5 Hasil Uji Organoleptis Pada Uji Stabilitas <i>Hand And Body Lotion</i>	24
Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas Pada Uji Stabilitas <i>Hand And Body Lotion</i>	24
Tabel 4.7 Hasil Uji pH Pada Uji Stabilitas <i>Hand And Body Lotion</i>	25
Tabel 4.8 Tingkat Kesukaan Dan Perhitungan Uji Hedonik.....	26

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tanaman Daun Salam	4
Gambar 2.2 Tanaman Belimbing Wuluh	5
Gambar 2.3 Kerangka Konsep	12

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Melaksanakan Determinasi Tumbuhan	33
Lampiran 2. Surat Izin Pemakaian Laboratorium Fitokimia.....	34
Lampiran 3. Surat Izin Pemakaian Laboratorium Teknologi Sediaan Steril	35
Lampiran 4. Surat Hasil Determinasi Daun Salam	36
Lampiran 5. Surat Hasil Determinasi Daun Belimbing Wuluh	37
Lampiran 6. <i>Ethical Clearance</i>	38
Lampiran 7. Lembar Penjelasan	49
Lampiran 8. Lembar Persetujuan (<i>Informed Consent</i>)	40
Lampiran 9. Kuesioner	41
Lampiran 10. Tumbuhan Daun Salam Dan Daun Belimbing Wuluh....	42
Lampiran 11. Simplisia Daun Salam Dan Daun Belimbing Wuluh.....	43
Lampiran 12. Proses Maserasi	44
Lampiran 13. Proses Pembuatan Ekstrak Kental	45
Lampiran 14. Hasil Ekstrak Kental	46
Lampiran 15. Alat Dan Bahan	47
Lampiran 16. Hasil Pembuatan <i>Hand And Body Lotion</i>	48
Lampiran 17. Hasil Uji Homogenitas	59
Lampiran 18. Hasil Uji pH.....	50
Lampiran 19. Hasil Uji Daya Sebar	51
Lampiran 20. Tabel Hasil Pengukuran pH Dan Daya Sebar	52
Lampiran 21. Dokumentasi Uji Hedonik.....	53
Lampiran 22. Surat Keterangan Bebas Pemakaian Alat Laboratorium	54
Lampiran 23. Kartu Bimbingan.....	55