



**FORMULASI DAN EVALUASI SIFAT FISIK SHAMPO
EKSTRAK DAGING LABU KUNING (*Cucurbita moschata*
Duch.)**

SKRIPSI

Oleh

PARIYANTI

NIM. 050118A130

PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS KESEHATAN

UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

2022



**FORMULASI DAN EVALUASI SIFAT FISIK SHAMPO
EKSTRAK DAGING LABU KUNING (*Cucurbita moschata*
Duch.)**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

Oleh

PARIYANTI

NIM. 050118A130

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

**FORMULASI DAN EVALUASI SIFAT FISIK SHAMPO
EKSTRAK DAGING LABU KUNING (*Cucurbita moschata*
Duch.)**

disusun oleh :



Ungaran, 10 Agustus 2022

Pembimbing

apt. Istianatus Sunnah, S.Farm., M.Sc.
NIDN. 0629107703

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul :

FORMULASI DAN EVALUASI SIFAT FISIK SHAMPO EKSTRAK DAGING LABU KUNING (*Cucurbita moschata* Duch.)

disusun oleh :

PARIYANTI

NIM. 050118A130

Telah diperkenankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Farmasi,
Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, pada :

Hari : Senin

Tanggal : 7 Maret 2022

Tim Penguji:

Ketua/ Pembimbing

apt. Istianatus Sunnah, S.Farm., M.Sc.

NIDN. 0629107703

Anggota/ Penguji 1

apt. Anasthasia Pujiastuti, S.Farm., M.Sc
NIDN. 0608048002

Anggota/ Penguji 2

apt. Tri Mi'arsih, S.Si., M.Sc
NIDN. 0008097501

Ketua Program Studi

apt. Richa Yaswantina, S.Farm., M.Si
NIDN. 0630038702

Dekan Fakultas Kesehatan

Eko Susno, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN. 0627097501

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Pariyanti

NIM : 050118A130

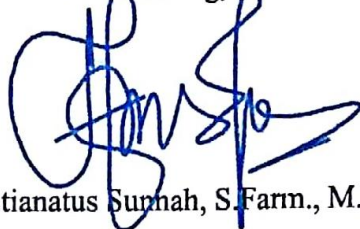
Program Studi/ Fakultas : S1 Farmasi/ Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi yang berjudul “**FORMULASI DAN EVALUASI SIFAT FISIK SHAMPO EKSTRAK DAGING LABU KUNING (*Cucurbita moschata Duch.*)**” adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi manapun
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber.
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebutkan nama pengarang dan judul asli serta dicantumkan dalam daftar pustaka
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Ungaran, 10 Agustus 2022

Pembimbing,



apt. Istianatus Sunnah, S.Farm., M.Sc.

NIDN. 0629107703

Yang membuat pernyataan,



Pariyanti

NIM. 050118A130

PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Pariyanti

NIM : 050118A130

Program Studi/ Fakultas : S1 Farmasi/ Kesehatan

Menyatakan sumber kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/ format-kan, merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya dengan judul “**FORMULASI DAN EVALUASI SIFAT FISIK SHAMPO EKSTRAK DAGING LABU KUNING (*Cucurbita moschata Duch.*)**” untuk kepentingan akademik.

Ungaran, 10 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



Pariyanti

NIM. 050118A130

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Pariyanti
NIM : 050118A130
Tempat, Tanggal Lahir : Temanggung, 10 Mei 2000
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Buddha
Alamat : Lamuk, RT/RW.01/06, Kel. Kalimanggis, Kec.
Kaloran, Kab. Temanggung, Prov. Jawa Tengah
E-mail : pariyanti10@gmail.com
Ayah : Purwandono
Ibu : Waltri
Riwayat Pendidikan :

1. TK Atisa Dipamkara Tahun 2004-2006
2. SD N 2 Kalimanggis Tahun 2006-2012
3. SMP PGRI 2 Kaloran Tahun 2012-2015
4. SMA N 3 Temanggung Tahun 2015-2018
5. Universitas Ngudi Waluyo Tahun 2018-2022

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Maret 2022
Pariyanti
050118A130

FORMULASI DAN EVALUASI SIFAT FISIK SHAMPO EKSTRAK DAGING LABU KUNING (*Cucurbita moschata* Duch.)

ABSTRAK

Latar Belakang : Labu kuning mengandung senyawa metabolit flavonoid yang diduga dapat mencegah rambut rontok dan memperbaiki sel-sel rambut yang rusak. Untuk itu perlu diformulasikan dalam sediaan shampo. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi shampo ekstrak daging labu kuning serta sifat fisiknya

Metode : Penelitian ini menggunakan metode eksperimental laboratorium. Sampel yaitu shampo dengan variasi konsentrasi ekstrak sebesar 1% (F1), 5% (F2), 10% (F3), dan 0% (F-). Evaluasi sifat fisik meliputi evaluasi organoleptis, homogenitas, pH, viskositas, tinggi busa, dan stabilitas. Data diuji secara statistik menggunakan *one-way anova*

Hasil : Berdasarkan hasil pengujian, shampo secara organoleptis memiliki bentuk cair, berwarna bening (F-), kuning bening (F1), jingga bening (F2), dan jingga (F3), berbau mentol serta khas labu. Shampo dinyatakan homogen jika tidak terdapat partikel-partikel kasar pada hasil evaluasi. Nilai pH yaitu $5,73 \pm 0,025 - 6,33 \pm 0,015$. Nilai viskositas yaitu $1130 \pm 45,83 - 11440 \pm 150,9$ cps. Nilai tinggi busa yaitu $7,3 \pm 0,252 - 11,4 \pm 0,208$ cm. Hasil uji *one-way anova* diperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Formula shampo yang dibuat stabil selama 14 hari penyimpanan pada suhu kamar dan uji *cycling test*

Simpulan : Sediaan shampo dengan variasi konsentrasi ekstrak (0%,1%,5%) memiliki sifat fisik yang memenuhi syarat, untuk konsentrasi 10% tidak memenuhi sifat fisik. Semua formulasi shampo ekstrak labu kuning dinyatakan stabil.

Kata Kunci : shampo, labu kuning, sifat fisik

Ngudi Waluyo University
Study Program of Pharmacy, Faculty of Health
Final Project, March 2022
Pariyanti
050118A130

FORMULATION AND EVALUATION OF PHYSICAL PROPERTIES OF PUMPKIN (*Cucurbita moschata* Duch.) EXTRACT SHAMPO

ABSTRACT

Background : Pumpkin contains flavonoid metabolite compounds that are thought to be able to prevent hair loss and repair damaged hair cells. For that, it needs to be formulated in shampoo preparations. This study aims to evaluate the pumpkin extract shampoo and its physical properties

Methods : This study used an laboratory experimental method. Sample is shampoo with various extract concentrations of 1% (F1), 5% (F2), 10% (F3), and 0% (F-). Evaluation of physical properties includes organoleptic evaluation, homogeneity, pH, viscosity, foam height, and stability. Data analysis using one-way anova

Results : Based on the test results, shampoo on organoleptically had a liquid form, have a clear white color (F-) clear yellow (F1) clear orange (F2) orange (F3), smells of menthol and typical of pumkin. Shampoo is homogeneous there are no coarse particles in the evaluation. The pH values is 5.73 ± 0.025 - 6.33 ± 0.015 . The viscosity value is 1130 ± 45.83 - 11440 ± 150.9 cps. The foam height value is 7.3 ± 0.252 - 11.4 ± 0.208 cm. The results of the one-way ANOVA test obtained a significance value of $0.000 < 0.05$. The formula has stability during storage and cycling test

Conclusion : Shampoo preparations with various extract concentrations (0%, 1%, 5%) have physical properties that meet the requirements, viscosity requirements are not met at the 10% physical properties. All formulations of pumpkin extract shampoo were declared stable

Keywords : shampoo, pumpkin, physical properties

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia beserta rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Formulasi dan Evaluasi Sifat Fisik Shampo Ekstrak Daging Labu Kuning (*Cucurbita moschata* Duch.)”**.

Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjan Farmasi dari Universitas Ngudi Waluyo. Dalam penyusunan skripsi ini penulis mendapatkan bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum. selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo
2. Eko Susilo, S.Kep., Ns, M.Kep selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo
3. apt. Richa Yuswantina, S.Farm., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo
4. apt. Andrey Wahyudi, S.Farm., M.Farm selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan selama berada di Universitas Ngudi Waluyo
5. apt. Istianatus Sunnah, S.Farm., M.Sc. selaku pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk mengarahkan penulis dalam menyusun skripsi ini

6. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama menempuh pendidikan di Universitas Ngudi Waluyo
7. Kedua orang tua penulis Purwandono dan Waltri serta seluruh anggota keluarga yang senantiasa memberi dukungan moral dan materi untuk menyelesaikan skripsi ini
8. Teman baik penulis Noviana Hardianti, Riska Aninda Putri, Anggita Padmalia Putri, Satya Kumala Devi, Candra Purma Ningtias, Vimala Sidhi Padmasari, Rina Hardiyanti, dan Adhi Mokka Uggahita yang memberikan dukungan serta bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini
9. Brian Fernando Bactiar yang selalu bersedia mendengarkan keluh kesah dan menjadi *support system* penulis selama proses penyusunan skripsi
10. Teman-teman dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang senantiasa memberikan semangat untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari adanya keterbatasan di dalam penyusunan skripsi ini. Besar harapan penulis akan saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca untuk menyempurnakan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi pembaca.

Ungaran, 4 Maret 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN ORISINILITAS	v
PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI	vi
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tinjauan Teori.....	6
B. Kerangka Teori.....	35
C. Kerangka Konsep.....	36
D. Hipotesis.....	36
BAB III. METODE PENELITIAN	37
A. Desain Penelitian.....	37
B. Waktu dan Tempat Penelitian	37
C. Subjek Penelitian.....	38
D. Definisi Operasional.....	38
E. Variabel Penelitian	39
F. Alat dan Bahan.....	39
G. Prosedur Penelitian.....	40
H. Analisis Data	50
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	51
A. Gambaran Umum Objek Penelitian	51
B. Hasil dan Pembahasan.....	52
C. Keterbatasan Penelitian	83

BAB V. PENUTUP	84
A. Simpulan	84
B. Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN	89

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Titik Didih dan Konstanta Dielektrikum Berbagai Macam Pelarut Organik	21
Tabel 3.1 Formula Shampo Ekstrak Daging Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i> Duch.).....	46
Tabel 4.1 Hasil Rendemen Ekstrak Daging Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i> Duch.).....	55
Tabel 4.2 Hasil Uji Kadar Air Ekstrak Daging Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i> Duch.).....	57
Tabel 4.3 Hasil Uji Bebas Etanol Ekstrak Daging Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i> Duch.).....	58
Tabel 4.4 Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Daging Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i> Duch.).....	59
Tabel 4.5 Hasil Uji KLT Ekstrak Daging Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i> Duch.)	65
Tabel 4.6 Evaluasi Organoleptis Shampo Ekstrak Daging Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i> Duch.)	67
Tabel 4.7 Uji Homogenitas Shampo Ekstrak Daging Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i> Duch.)	68
Tabel 4.8 Pengukuran pH Shampo Ekstrak Daging Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i> Duch.).....	69
Tabel 4.9 Pengukuran Viskositas Shampo Ekstrak Daging Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i> Duch.)	70
Tabel 4.10 Pengukuran Tinggi Busa Shampo Ekstrak Daging Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i> Duch.)	72
Tabel 4.11 Uji Normalitas Shapiro-Wilk.....	74
Tabel 4.12 Uji Homogenitas	75
Tabel 4.13 Uji One Way Anova.....	75
Tabel 4.14 Tabel 4.14 Uji <i>Post-hoc test</i> LSD	76

Tabel 4.15 Evaluasi Organoleptis Uji Stabilitas pada Suhu Ruang Shampo Ekstrak Daging Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i> Duch.)	78
Tabel 4.16 Hasil Uji Stabilitas pada Suhu Ruang Shampo Ekstrak Daging Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i> Duch.)	79
Tabel 4.17 Evaluasi Organoleptis pada Uji Stabilitas Dipercepat Shampo Ekstrak Daging Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i> Duch.)	81
Tabel 4.18 Hasil Uji Stabilitas Dipercepat Shampo Ekstrak Daging Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i> Duch.)	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i> Duch.).....	6
Gambar 2.2 Struktur Kimia <i>Sodium Lauryl Sulfat</i> (SLS)	31
Gambar 2.3 Struktur Kimia <i>Hydroxypropyl Methyl Cellulose</i> (HPMC)	33
Gambar 2.4 Struktur Kimia Propil paraben	33
Gambar 2.5 Struktur Kimia Asam sitrat	34
Gambar 2.6 Struktur Kimia Menthol	34
Gambar 2.7 Kerangka Teori.....	35
Gambar 2.8 Kerangka Konsep	36
Gambar 4.1 Pola Kromatografi Baku Kuersetin (A) dan Ekstrak Daging Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i> Duch.) (B) Diamati dengan Sinar UV366 nm dan Pengamatan Sinar Tampak.....	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Hasil Determinasi Daging Labu Kuning (<i>Cucurbita Cucurbita moschata</i> Duch.).....	89
Lampiran 2. Foto Dokumentasi Langkah-langkah Pembuatan Simplisia Daging Labu Kuning (<i>Cucurbita Cucurbita moschata</i> Duch.).....	92
Lampiran 3. Foto Dokumentasi Langkah-langkah Ekstraksi Simplisia Daging Labu Kuning (<i>Cucurbita Cucurbita moschata</i> Duch.).....	93
Lampiran 4. Perhitungan pada Penelitian	95
Lampiran 5. Foto Dokumentasi Pengujian Ekstrak Daging Labu Kuning (<i>Cucurbita Cucurbita moschata</i> Duch.).....	97
Lampiran 6. Foto Pembuatan Formula Shampo Daging Labu Kuning (<i>Cucurbita Cucurbita moschata</i> Duch.).....	100
Lampiran 7. Foto Pengujian Formula Shampo Daging Labu Kuning (<i>Cucurbita Cucurbita moschata</i> Duch.).....	101
Lampiran 8. Tabel Hasil Uji Stabilitas Selama 14 Hari Penyimpanan dan Uji Stabilitas Dipercepat	105
Lampiran 9. Analisis SPSS	108