

SKRIPSI SARJANA TERAPAN
EVALUASI ORGANOLEPTIK, PENGUJIAN pH DAN
POTENSI IRITASI PADA FORMULASI SERUM MINYAK
KEMIRI (*Aleurites moluccana*) DAN LIDAH BUAYA (*Aloe vera*)



PROGRAM STUDI
D4 KOSMETIK DAN PERAWATAN KECANTIKAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
TAHUN 2024

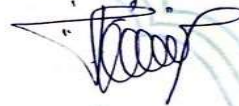
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN

Judul : Evaluasi Organoleptik, Pengujian pH Dan Potensi iritasi Pada Formulasi
Serum Minyak Kemiri (*Aleurites Moluccana*) Dan Lidah Buaya (*Alove Vera*)
Penyusun : Gina Serasi
NIM : 1510520047

Disetujui oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II



Sri Irtawidjajanti, M.Pd
NIP.197009272002122001

Prof. Dr. Neneng Siti Silfi Ambarwati, S, Si, Apt, M.Si
NIP. 1972022920050120

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi Sarjana Terapan:

Ketua Penguji

Anggota Penguji I

Anggota Penguji II



Nurina Ayuningtyas, S. Pd., M. Pd
NIP. 198506162015042001

Dr. Dwi Atmanto, M.Si
NIP. 196305211988111001

Dian Pertwi Josua, M.Si
NIP.199410122023212039

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Sarjana Terapan Kosmetik dan Perawatan Kecantikan



Nurina Ayuningtyas, M.Pd
NIP.198506162015042001

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Sarjana Terapan ini merupakan Karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi Lain.
2. Skripsi Sarjana Terapan ini belum dipublikasi, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 18 Juli 2024
Yang membuat



Gina Serasi
No.Reg 1510520047



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Gina Serasi
NIM : 1510520047
Fakultas/Prodi : Fakultas Teknik/ Kosmetik dan Perawatan Kecantikan
Alamat email : Serasigina@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (... ..)

yang berjudul :

Evaluasi Organoleptik, Pengujian pH Dan Potensi Iritasi Pada Formulasi Serum Minyak Kemiri
(*Aleurites moluccana*) Dan Lidah Buaya (*Aloe vera*)

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 30 Juli 2024

Penulis


(Gina/Serasi)

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah Tuhan semesta alam yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Tanpa karunia-Nya, penulis tidak akan dapat menyelesaikan laporan skripsi ini. Laporan skripsi ini ditulis untuk melengkapi kegiatan mata kuliah pada semester terakhir mahasiswa Program Studi D4 Kosmetik dan Perawatan Kecantikan. Dalam menyusun skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan, dukungan, bimbingan, serta motivasi dari berbagai pihak. Dengan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Uswatun Hasanah, M.Si., selaku Dekan Fakultas Teknik.
2. Nurina Ayuningtyas, S.Pd., M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Sarjana Terapan Kosmetik dan Perawatan Kecantikan.
3. Sri Irtawidjajanti, M.Pd., selaku dosen pembimbing pertama, atas kesediaannya meluangkan waktu serta membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Prof. Dr. Neneng Siti Silfi A., S.Si., Apt., M.Si., selaku dosen pembimbing kedua, atas kesediaannya meluangkan waktu serta membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh dosen di Program Studi D4 Kosmetik dan Perawatan Kecantikan, yang telah berbagi ilmu dan pengalaman selama penulis menempuh pendidikan di fakultas ini. Ilmu dan bimbingan yang diberikan sangat berharga bagi perkembangan penulis, baik secara akademis maupun pribadi.
6. Seluruh karyawan Program Studi D4 Kosmetik dan Perawatan Kecantikan, atas segala bantuan administratif, koordinasi, dan dukungan teknis yang diberikan selama penulis menempuh pendidikan. Keberadaan dan dedikasi Anda semua sangat berharga dalam menunjang kelancaran proses akademik dan administratif.
7. PT. Saraswanti Indo Genetech (Laboratorium SIG), selaku tim laboratorium dalam penelitian ini.
8. Apotek K24 Gunung Putri, selaku tim laboratorium dalam penelitian ini.
9. Mama dan kakak penulis yang telah membantu, mendoakan, dan memberi semangat setiap saat kepada penulis.
10. Mas Fattah yang telah membantu mendengarkan keluh kesah, memberikan motivasi dan semangat, serta membantu penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
11. Serta semua pihak yang belum penulis sebutkan namun telah membantu dalam pembuatan skripsi ini.

ABSTRAK

GINA SERASI, dosen pembimbing SRI IRTA WIDJAJANTI, M.Pd., dan Prof. Dr. NENENG SITI SILFI A., S.Si., Apt., M.Si., : 2024, Formulasi Sediaan Serum Minyak Kemiri (*Aleurites moluccana*) dan Lidah Buaya (*Aloe vera*) sebagai Serum Rambut Alis. D4 Kosmetik Dan Perawatan Kecantikan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta (UNJ).

Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah bagaimana membuat formulasi serum berbahan dasar minyak kemiri yang dikombinasikan dengan lidah buaya, yang efektif dan aman digunakan sebagai serum rambut alis. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan formulasi serum tersebut, serta memastikan keamanan formula melalui uji klinis. Data dikumpulkan melalui eksperimen, observasi, dan kuesioner. Metode yang digunakan adalah eksperimen dan observasi langsung, dengan panelis dari 4 jenis kulit berbeda untuk uji sensitivitas. Formula kemudian diuji secara organoleptik oleh ahli. Formula F1 mengandung 3% minyak kemiri, sedangkan F2 mengandung 2% minyak kemiri. Pengujian menunjukkan pH F1 sebesar 5,44 dan pH F2 sebesar 5,53, yang sesuai dengan pH kulit. Pada hari ke-18 setelah produk dibuat, pH F1 meningkat menjadi 6,07 dan pH F2 menjadi 6,15, namun masih dalam rentang pH kulit yang aman, yaitu 4,5-6,5. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa formula memiliki bau normal, bentuk dan tekstur cair, serta warna putih, sesuai dengan klasifikasi Farmakope Indonesia. Uji iritasi menunjukkan bahwa tidak terjadi reaksi gatal, kemerahan, atau bengkak pada 4 jenis kulit yang diuji selama 3 hari. Hal ini menunjukkan bahwa serum F1 dan F2 aman untuk semua jenis kulit. Kombinasi minyak kemiri dan lidah buaya dalam serum rambut alis tidak hanya memberikan manfaat dari segi efektivitas tetapi juga keamanan bagi pengguna. Penelitian ini berhasil menunjukkan bahwa kedua formula serum tersebut dapat digunakan tanpa menimbulkan efek samping negatif, memberikan alternatif produk perawatan alis yang natural dan aman.

Kata kunci: Serum, Minyak Kemiri, Lidah Buaya, Formula, Eksperimen

ABSTRACT

GINA SERASI, supervised by SRI IRTA WIDJAJANTI, M.Pd., and Prof. Dr. NENENG SITI SILFI A., S.Si., Apt., M.Si., 2024, *Formulation of Candlenut Oil (Aleurites moluccana) and Aloe Vera (Aloe vera) Serum for Eyebrow Hair Serum. D4 Cosmetics and Beauty Care, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Jakarta (UNJ).*

The main issue addressed in this research is how to formulate a serum using candlenut oil combined with aloe vera that is effective and safe for use as an eyebrow and eyelash serum. This study aims to create such a formulation and ensure its safety through clinical trials. Data were collected through experiments, observations, and questionnaires. The methods used were direct experimentation and observation, involving panelists with four different skin types to test sensitivity. The formula was subsequently evaluated organoleptically by experts. Formula F1 contains 3% candlenut oil, while F2 contains 2% candlenut oil. pH testing showed F1 had a pH of 5.44 and F2 had a pH of 5.53, both within the safe pH range for skin (4.5-6.5). By day 18 after production, the pH of F1 increased to 6.07 and F2 to 6.15, still within the safe skin pH range. Organoleptic testing indicated that the formulas had a normal smell, liquid form and texture, and white color, conforming to the Indonesian Pharmacopeia classification. Irritation tests showed no itching, redness, or swelling reactions on the four skin types tested over 3 days, demonstrating that serums F1 and F2 are safe for all skin types. The combination of candlenut oil and aloe vera in this eyebrow and eyelash serum not only provides benefits in terms of effectiveness but also ensures safety for users. This research successfully showed that both serum formulas can be used without causing negative side effects, offering a natural and safe alternative for eyebrow and eyelash care products.

Keywords: Serum, Candlenut Oil, Aloe Vera, Formula, Experiment

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Landasan Teori	6
2.1.1 Rambut	6
2.1.2 Alis	9
2.1.3 Permasalahan pada Alis	11
2.1.4 Bahan Alami Penumbuh Bulu Mata dan Alis	13
2.1.5 Serum Alis	15
2.1.6 Formulasi	16
2.1.7 Uji Organoleptik Dan Evaluasi Formulasi Serum	23
2.1.7.1 Uji Organoleptik	23
2.1.7.2 Evaluasi Formulasi Serum	24
2.1.8 Penelitian Sebelumnya	26
2.2 Kerangka Pemikiran	30
2.2.1 Kerangka Alur Pikir	32
2.3 Hipotesis Penelitian	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	34
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	34
3.1.1 Tempat Penelitian	34

3.1.2 Waktu Penelitian	34
3.2 Bahan dan Materi Penelitian	34
3.2.1 Alat	34
3.2.2 Bahan	34
3.3 Metode Penelitian	35
3.4 Rancangan Penelitian	36
3.4.1 Rancangan Produk	36
3.4.2 Pembuatan Formula Bersifat Air	37
3.4.3 Proses Pembuatan Formula Bersifat Minyak	37
3.4.4 Penggabungan Kedua Campuran	37
3.4.5 Evaluasi Mutu Fisik	39
3.4.5.1 Uji pH	39
3.4.5.2 Uji Iritasi	41
3.4.5.3 Uji Organoleptik	42
3.5 Teknik Pengumpulan Data	44
3.6 Teknik Analisis Data	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	45
4.1 Hasil Penelitian	45
4.1.1 Hasil Formulasi Sediaan Serum Minyak Kemiri (<i>Aleuriteus moluccana</i>) dan Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i>)	45
4.1.2 Hasil Evaluasi Sediaan Serum Minyak Kemiri (<i>Aleuriteus moluccana</i>) dan Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i>)	47
4.1.2.1 Pengujian Organoleptik	47
4.1.2.2 Pengujian pH	47
4.1.2.2 Pengujian Iritasi	47
4.2 Pembahasan	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	56
5.1 Kesimpulan	56
5.2 Kelemahan	56
5.3 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	61
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	77

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Rancangan Formula	37
Tabel 2. Rancangan pH	40
Tabel 3. Rancangan Uji Iritasi	41
Tabel 4. Formula Serum	45
Tabel 5. Keterangan Formula 1	46
Tabel 6. Keterangan Formula 2	46
Tabel 7. Hasil Uji Organoleptik F1	48
Tabel 8. Hasil Uji Organoleptik F2	48
Tabel 9. Hasil Pengujian pH	49
Tabel 10. Hasil Uji Iritasi F1	50
Tabel 11. Hasil Uji Iritasi F2	50



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktuk Batang Rambut.....	7
Gambar 2. Siklus pertumbuhan rambut sehat.....	9
Gambar 3. Hasil Formula Serum F1 dan F2.....	47



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Proses Pembuatan Serum dan Sterilisasi	61
Lampiran 2. Pembuatan Formula Bersifat Minyak	62
Lampiran 3. Pembuatan Formula Bersifat Air	62
Lampiran 4. Penggabungan Kedua Formula	65
Lampiran 5. Pengukuran pH F1	66
Lampiran 6. Pengukuran pH F2	66
Lampiran 7. Pengujian Iritasi	67
Lampiran 8. Hasil Uji Organoleptik F1	69
Lampiran 9. Hasil Uji Organoleptik F2	72
Lampiran 10. Surat Pencatatan Ciptaan	75

