

RINA YUNINGSIH

**FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *BODY BUTTER*
EKSTRAK KULIT JERUK MANIS (*Citrus x aurantium* L.)
SEBAGAI PELEMBAB**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT**



DEKAN

dr. Siva Hamdani, MARS., M.Farm.

**FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *BODY BUTTER*
EKSTRAK KULIT JERUK MANIS (*Citrus x aurantium* L)
SEBAGAI PELEMBAB**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Farmasi pada Program Studi SI Farmasi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Garut

Garut, September 2023

Oleh:

Rina Yuningsih
24041119201

Disetujui oleh:



Nurul Auliasari, M.Si
Pembimbing Utama



Apt. Siti Hindun, M.Farm
Pembimbing Serta



Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul **“FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *BODY BUTTER* EKSTRAK KULIT JERUK MANIS (*Citrus x aurantium* L) SEBAGAI PELEMBAB”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang tidak berlaku dengan masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, Januari 2023

Yang membuat pernyataan

 
RINA YUNINGSIH

FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *BODY BUTTER* EKSTRAK KULIT JERUK MANIS (*Citrus x aurantium* L.) SEBAGAI PELEMBAB

Rina Yuningsih

24041119201

ABSTRAK

Kulit buah jeruk manis memiliki banyak manfaat salah satunya antioksidan yang berfungsi untuk melembabkan kulit, kandungan ini mampu mencegah dampak buruk penyebab kulit kering salah satunya radikal bebas dari paparan sinar matahari. Antioksidan yang terdapat didalam kulit jeruk manis dimanfaatkan sebagai zat aktif sediaan kosmetika tubuh salah satunya *body butter*. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan kulit jeruk manis sebagai bahan aktif sediaan *body butter* sebagai pelembab. Metode yang dilakukan pada penelitian ini dimulai dari pembuatan ekstrak kulit jeruk manis, pembuatan basis dan pembuatan formulasi dengan konsentrasi ekstrak kulit jeruk manis 0,19%, 0,37% dan 0,56%. Ketiga formulasi ini diuji stabilitas fisiknya dengan uji organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, viskositas, iritasi dan kelembaban dengan alat *skin analyzer*. Data pengamatan uji kelembaban dianalisis secara statistik, hasil evaluasi sediaan *body butter* ekstrak kulit jeruk manis menunjukkan bahwa konsentrasi zat aktif 0,37% memberikan pengaruh terhadap kelembaban kulit berdasarkan hasil uji statistik.

Kata Kunci: pelembab, kulit jeruk manis, antioksidan, *body butter*, *skin analyzer*

FORMULATION AND EVALUATION OF SWEET ORANGE PEEL EXTRACT BODY BUTTER (*Citrus x aurantium* L) AS A MOISTURIZER

Rina Yuningsih

24041119201

ABSTRACT

Sweet orange peel has many benefits, one of which is antioxidants, which moisturize the skin; this content can prevent the bad effects that cause dry skin, including free radicals from exposure to sunlight. The antioxidants in sweet orange peel are used as active substances in cosmetic body preparations, including body butter. This research aimed to formulate sweet orange peel as an active ingredient in body butter preparations as a moisturizer. The method used in this research starts with making sweet orange peel extract, making a base, and making a formulation with sweet orange peel extract concentrations of 0.19%, 0.37%, and 0.56%. Using a skin analyzer, these three formulations were tested for physical stability using organoleptic tests, homogeneity, pH, spreadability, viscosity, irritation, and moisture. Moisture test observation data was analyzed statistically. The results of the evaluation of sweet orange peel extract body butter preparations showed that an active substance concentration of 0.37% influenced skin moisture based on statistical test results.

Keywords: moisturizer, sweet orange peel, antioxidant, body butter, skin analyzer

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur ke hadirat Alloh SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **“FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *BODY BUTTER* EKSTRAK KULIT JERUK MANIS (*Citrus x aurantium* L) SEBAGAI PELEMBAB”**, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program sarjana Farmasi pada program studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan sampai tepat pada waktunya tanpa ada dukungan, bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi. Dengan segala hormat, penulis mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Ibu dr. Siva Hamdani, MARS., M. Farm, selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Universitas Garut
2. Ibu Nurul Auliasari, M.Si dan apt. Siti Hindun, M.Farm, selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, memberikan arahan serta saran sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini dengan baik.
3. Orang tua beserta keluarga penulis yang selalu mendukung dalam setiap langkah penulis memberikan kasih sayang serta do'anya.
4. Ibu apt. Selvira Anandia Intan Maulidya, M.S.Farm selaku dosen wali yang telah membimbing dan memberi pengarahan selama menempuh perkuliahan.

5. Seluruh Staf Dosen Program Studi S1 Farmasi Fakultas MIPA Universitas Garut yang telah membimbing serta memberikan ilmu pengetahuan selama menempuh perkuliahan
6. Teman-teman panelis, yang telah bersedia mengikuti serangkaian penelitian.
7. Teman-teman kelas Farmasi D dan Seluruh teman-teman angkatan 2019 yang tidak bisa disebutkan satu per satu.
8. Semua pihak yang dengan ikhlas telah membantu, mendo'akan dan mendukung penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna masih banyak kekurangan karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis, oleh karena itu penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang dapat membangun skripsi ini menjadi lebih baik sehingga dapat bermanfaat untuk penulis dan para peneliti yang akan mengembangkan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
 BAB	
I PENDAHULUAN	1
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tinjauan Tanaman Jeruk Manis	4
2.1.1 Klasifikasi Tanaman	4
2.1.2 Kandungan	5
2.1.3 Khasiat Tanaman	5
2.2 Antioksidan	6
2.2.1 Definisi Antioksidan	6
2.2.2 Manfaat Antioksidan	6
2.2.3 Metode Pengujian Antioksidan	7
2.3 <i>Body Butter</i>	7
2.3.1 Formulasi <i>Body Butter</i>	7
2.3.2 Evaluasi Mutu Fisik Sediaan <i>Body Butter</i>	11
2.4 Pelembab	14
2.4.1 Definisi Pelembab	14

2.4.2 Manfaat Pelembab	14
III METODE PENELITIAN	15
IV PENELITIAN	17
4.1 Alat	17
4.2 Bahan	17
4.3 Prosedur Kerja	17
4.3.1 Pembuatan Ekstrak	17
4.3.2 Pembuatan Basis <i>Body Butter</i>	18
4.3.3 Pembuatan Sediaan <i>Body Butter</i>	20
4.4 Uji Evaluasi	22
4.4.1 Uji Organoleptik	22
4.4.2 Uji Homogenitas	22
4.4.3 Uji pH	22
4.4.4 Uji Daya Sebar	22
4.4.5 Uji Viskositas	23
4.4.6 Uji Iritasi	23
4.4.7 Uji Kelembapan	24
V PEMBAHASAN	25
VI SIMPULAN DAN SARAN	39
6.1 Simpulan	39
6.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	45

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1 HASIL DETERMINASI	45
2 PEMBUATAN EKSTRAK KULIT JERUK MANIS	46
3 PROSES PEMBUATAN SEDIAAN BASIS BODY BUTTER.....	47
4 PROSES PEMBUATAN SEDIAAN BODY BUTTER	48
5 HASIL PEMERIKSAAN KARAKTERISTIK SIMPLISIA KULIT JERUK MANIS	49
6 HASIL FORMULASI BODY BUTTER	50
7 UJI IRITASI	51
8 KODE ETIK	52
9 SURAT KETERANGAN IDENTITAS KELINCI	53
10 HASIL UJI STATISTIK	54
11 ALAT UJI KELEMBABAN	56
12 UJI KELEMBABAN	57

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
IV. 1 Formulasi Basis Sediaan <i>Body Butter</i>	18
IV. 2 Formulasi Sediaan <i>Body Butter</i>	20
V. 1 Formulasi Basis <i>Body Butter</i>	27
V. 2 Hasil Evaluasi Basis <i>Body Butter</i>	28
V. 3 Hasil Evaluasi Formulasi <i>Body Butter</i>	31
V. 4 Hasil Uji Kelembaban pada Tangan Kanan (Basis)	36
V. 5 Hasil Uji Kelembaban pada Tangan Kiri (Formula)	36
VII. 1 Karakteristik Simplisia Kulit Jeruk Manis	49
VII. 2 Uji Normalitas	54
VII. 3 <i>Independent Samples Test</i>	54
VII. 4 Statistik <i>Non Parametrik Mann-Whitney Test</i>	54
VII. 5 <i>Paired Samples Test</i>	55
VII. 6 <i>Non Parametric Metode Wilcoxon Signed Ranks Test</i>	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II. 1 Buah jeruk manis.....	4
V. 1 Tanaman jeruk manis	25
VII. 1 Hasil determinasi tanaman jeruk manis (<i>Citrus x aurantium</i> L).....	45
VII. 2 Bagan alur kerja pembuatan ekstrak kulit jeruk manis	46
VII. 3 Bagan alur kerja penelitian sediaan basis <i>body butter</i>	47
VII. 4 Bagan alur kerja penelitian sediaan <i>body butter</i>	48
VII. 5 Hasil pembuatan basis <i>body butter</i>	50
VII. 6 Hasil pembuatan <i>body butter</i> ekstrak kulit jeruk manis	50
VII. 7 Uji iritasi sediaan basis dan formulasi <i>body butter</i> ekstrak kulit jeruk manis	51
VII. 8 Surat keterangan kode etik	52
VII. 9 Surat keterangan identitas kelinci	53
VII. 10 Alat uji kelembaban (<i>Skin Analyzer</i>).....	56
VII. 11 Hasil dokumentasi uji kelembaban	57