

ELFRIDA ERIYANA

**FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *BODY LOTION* DARI
EKSTRAK N-HEKSAN BIJI KOPI ARABIKA (*Coffea arabica* L.)
JAVA PREANGER SEBAGAI EMOLIEN**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2018**

**FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *BODY LOTION* DARI
EKSTRAK N-HEKSAN BIJI KOPI ARABIKA (*Coffea arabica* L.)
JAVA PREANGER SEBAGAI EMOLIEN**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Farmasi pada Program Studi S1
Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam, Universitas Garut

Garut, Oktober 2018

Oleh :

Elfrida Eriyana
2404114062

Disetujui oleh :



Retty Handayani, M.Farm., Apt.
Pembimbing Utama



Nurul Auliasari, M.Si.
Pembimbing Serta

LEMBAR PENGESAHAN

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



DEKAN

dr. Siva Hamdani, MARS.



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 menyampaikan bahwa buku tugas akhir dengan judul **“FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *BODY LOTION* DARI EKSTRAK N-HEKSAN BIJI KOPI ARABIKA (*Coffea arabica* L.) JAVA PREANGER SEBAGAI EMOLIEN”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-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 ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, Oktober 2018

Yang membuat pernyataan

Tertanda



ELFRIDA ERIYANA

FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *BODY LOTION* DARI EKSTRAK N-HEKSAN BIJI KOPI ARABIKA (*Coffea arabica* L.) JAVA PREANGER SEBAGAI EMOLIEN

Elfrida Eriyana
2404114062

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian mengenai aktivitas sediaan *body lotion* ekstrak n-heksan biji kopi arabika (*Coffea arabica* L.) Java Preanger dan pengujian aktivitas emolien. Tanaman kopi arabika (*Coffea arabica* L.) karena merupakan kopi asal Priangan, Jawa Barat yang mempunyai kualitas baik dan citarasa yang khas. Sediaan *body lotion* dipilih karena nyaman digunakan dan mudah menyerap ke dalam kulit. Sediaan *body lotion* dari ekstrak n-heksan biji kopi arabika (*Coffea arabica* L.) dilakukan evaluasi selama 28 hari meliputi uji stabilitas fisik berupa organoleptik, homogenitas, pH, viskositas, dan daya sebar, pengujian tipe emulsi, pengujian *freeze-thaw*, pengujian iritasi, pengujian kesukaan, dan pengujian sifat emolien sediaan. Hasil evaluasi sediaan menunjukkan bahwa *body lotion* dari ekstrak n-heksan biji kopi arabika (*Coffea arabica* L.) Java Preanger memiliki kestabilan fisik dan homogenitas yang baik. Sediaan tidak mengiritasi berdasarkan pengujian iritasi sehingga sediaan dikatakan aman. Pengujian sifat emolien pada formula 3 [formula sediaan *body lotion* yang mengandung ekstrak n-heksan biji kopi arabika (*Coffea arabica* L.) Java Preanger 6%] dapat dilihat dari hasil analisis statistik dengan menggunakan metode *paired-sampled T Test*, dilihat dari nilai Sig. (2-tailed) <0,05 sehingga disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata kadar air dan minyak sebelum dan sesudah penggunaan sediaan.

Kata Kunci : ekstrak n-heksan biji kopi arabika (*Coffea arabica* L.) Java Preanger, *body lotion*, emolien

THE BODY LOTION FORMULATION AND EVALUATION OF “KOPI ARABIKA (*Coffea arabica* L.) JAVA PREANGER” SEED N- HEKSAN EXTRACT AS EMOLIENT

Elfrida Eriyana
2404114062

ABSTRACT

Research on body lotion activity has been carried out from n-hexane extract of arabica coffee beans (*Coffea arabica* L.) Java Preanger and the process of emollient activity. Arabica coffee plant (*Coffea arabica* L.) because it is coffee from Priangan, West Java which has good quality and distinctive flavor. Body lotion preparations were chosen because they were comfortable to use and easily absorbed into the skin. Body lotion preparations from n-hexane extract of arabica coffee beans (*Coffea arabica* L.) were evaluated for 28 days including physical stability test in the form of organoleptic, homogeneity, pH, viscosity, and dispersion, emulsion tipe testing, freeze-thaw testing, irritation testing, hedonic testing, and testing the emollient properties of the preparation. The evaluation results showed that body lotion with containing n-hexane extract of arabica (*Coffea arabica* L.) coffee beans Java Preanger had good physical stability and homogeneity. The preparation does not irritate based on irritation testing so that the preparation is said to be safe. Emollient properties testing in formula 3 [formula of body lotion with 6% n-hexane extract of arabica coffee beans (*Coffea arabica* L.) Java Preanger] can be seen from the results of statistical analysis using the paired-sampled T Test method, seen from the value of Sig. (2-tailed) <0.05 so it is concluded that there is a significant difference between the average water and oil content before and after the use of the preparation.

Keywords : arabica coffee beans (*Coffea arabica* L.) Java Preanger seed n-heksan extract, body lotion, emollient

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat, hidayah serta karunia-Nya penulis dapat menyusun Tugas Akhir yang berjudul **“FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *BODY LOTION* DARI EKSTRAK N-HEKSAN BIJI KOPI ARABIKA (*Coffea arabica* L.) JAVA PREANGER SEBAGAI EMOLIEN”**.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu dan membimbing dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada :

1. dr. Siva Hamdani., MARS. selaku Dekan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
2. Retty Handayani, M.Farm., Apt. dan Nurul Auliasari, M.Si. selaku Dosen Pembimbing yang dengan sabar telah memberikan banyak bimbingan, nasehat, masukan dan dukungan kepada penulis.
3. Seluruh dosen Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut yang telah memberikan ilmu pengetahuannya dari awal sampai akhir perkuliahan.
4. Orang tua dan adik yang selalu memberikan dukungan do'a, kasih sayang, serta bantuannya baik moril maupun materil.

5. Kiki Kurnia selaku pasangan yang selalu memberikan dukungan do'a, kasih sayang, serta bantuannya baik moril maupun materil.
6. Teman-teman seperjuangan mahasiswa Farmasi Universitas Garut angkatan Tahun 2014 yang selalu memberi dukungan.
7. Teman-teman seperjuangan mahasiswa Farmasi Universitas Garut angkatan 2014 kelas B yang selalu memberi dukungan.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu dalam lembaran ini, yang telah membantu penulis baik secara moril maupun materil selama penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun sehingga dapat menyempurnakan penulisan selanjutnya.

Akhirul kalam, penulis berharap semoga penyusunan Tugas Akhir ini bermanfaat khususnya bagi mahasiswa/mahasiswi Farmasi Universitas Garut dan umumnya bagi khalayak umum. Semoga amal baik semua pihak yang telah diberikan kepada penulis memperoleh kebaikan dari Allah SWT.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
PENDAHULUAN.....	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	3
1.1 Uraian Kulit	3
1.2 Uraian Kosmetik.....	9
1.3 Uraian <i>Body Lotion</i>	11
1.4 Uraian Emolien.....	14
1.5 Uraian Kopi	15
1.6 Uraian Bahan	16
II METODE PENELITIAN	20
III ALAT, BAHAN, DAN HEWAN UJI.....	22
3.1 Alat	22
3.2 Bahan	22

3.3 Hewan Uji.....	22
IV PENELITIAN	23
4.1 Determinasi Tanaman Kopi Arabika (<i>Coffea arabica</i> L.) Java Preanger.....	23
4.2 Pemeriksaan Organoleptik Biji Kopi Arabika (<i>Coffea arabica</i> L.) Java Preanger	23
4.3 Karakterisasi Simplisia Biji Kopi Arabika (<i>Coffea arabica</i> L.) Java Preanger.....	24
4.4 Penapisan Fitokimia	27
4.5 Soxhletasi.....	29
4.6 Formulasi Basis <i>Body Lotion</i>	29
4.7 Evaluasi Basis <i>Body Lotion</i>	30
4.8 Formulasi <i>Body Lotion</i> Ekstrak N-Heksan Biji Kopi Arabika (<i>Coffea arabica</i> L.) Java Preanger	31
4.9 Pengujian Stabilitas Fisik Sediaan <i>Body Lotion</i> Ekstrak N-Heksan Biji Kopi Arabika (<i>Coffea Arabica</i> L.) Java Preanger	32
4.10 Uji Tipe Emulsi	33
4.11 Uji Stabilitas	33
4.12 Uji Iritasi.....	34
4.13 Uji Kesukaan	34
4.14 Pengujian Sifat Emolien Sediaan <i>Body Lotion</i>	35
V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	36

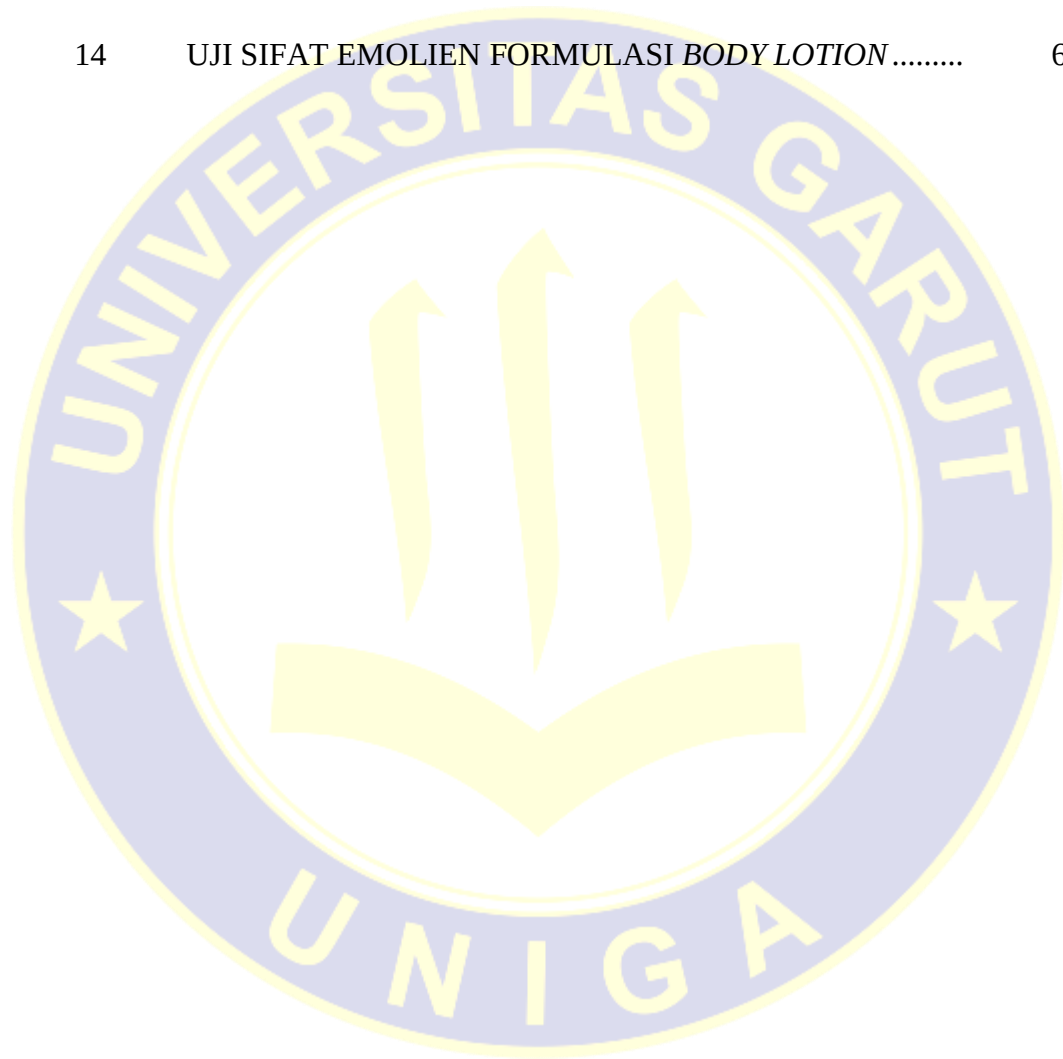
VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
6.1 Kesimpulan.....	41
6.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	45



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1 HASIL DETERMINASI TANAMAN	45
2 TANAMAN KOPI ARABIKA (<i>Coffea arabica</i> L.) JAVA PREANGER.....	46
3 ALUR PENELITIAN.....	47
4 PENGOLAHAN SIMPLISIA BIJI KOPI ARABIKA (<i>Coffea</i> <i>arabica</i> L.) JAVA PREANGER	48
5 PEMERIKSAAN KARAKTERISTIK SIMPLISIA DAN PENAPISAN FITOKIMIA.....	49
6 BAGAN SOXHLETASI BIJI KOPI ARABIKA (<i>Coffea</i> <i>arabica</i> L.) JAVA PREANGER	50
7 BASIS <i>BODY LOTION</i>	51
8 EVALUASI BASIS <i>BODY LOTION</i>	52
9 FORMULASI SEDIAAN <i>BODY LOTION</i> EKSTRAK N-HEKSAN BIJI KOPI ARABIKA (<i>Coffea arabica</i> L.) JAVA PREANGER	55
10 EVALUASI FORMULA SEDIAAN <i>BODY LOTION</i> EKSTRAK N-HEKSAN BIJI KOPI ARABIKA (<i>Coffea</i> <i>arabica</i> L.) JAVA PREANGER	56

11	UJI TIPE EMULSI.....	60
12	UJI STABILITAS SEDIAAN	61
12	UJI IRITASI SEDIAAN	62
13	UJI KESUKAAN	63
14	UJI SIFAT EMOLIEN FORMULASI <i>BODY LOTION</i>	65



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
IV. 1 Orientasi Basis Sediaan <i>Body Lotion</i>	29
IV. 2 Formulasi Sediaan <i>Body Lotion</i> Ekstrak N-Heksan Biji Kopi Arabika (<i>Coffea arabica</i> L.) Java Preanger	31
V.1 Hasil Pemeriksaan Karakteristik Simplisia Biji Kopi Arabika (<i>Coffea arabica</i> L.) Java Preanger	49
V.2 Hasil Penapisan Fitokimia Simplisia Biji Kopi Arabika (<i>Coffea arabica</i> L.) Java Preanger	49
V.3 Hasil Evaluasi Basis <i>Body Lotion</i>	52
V.4 Hasil Evaluasi Formulasi Sediaan <i>Body Lotion</i> Ekstrak N-Heksan Biji Kopi Arabika (<i>Coffea arabica</i> L.) Java Preanger	56
V.5 Hasil Pengujian Stabilitas dengan Metode <i>Freeze-Thaw</i> pada Sediaan.....	61
V.6 Hasil Pengujian Iritasi Formula Sediaan <i>Body Lotion</i> Ekstrak N-Heksan Biji Kopi Arabika (<i>Coffea arabica</i> L.) Java Preanger	62
V.7 Hasil Pengujian Kesukaan terhadap Formula Sediaan <i>Body Lotion</i> Ekstrak N-Heksan Biji Kopi Arabika (<i>Coffea arabica</i> L.) Java Preanger	63
V.8 Hasil Pengujian Sifat Emolien Formula Sediaan <i>Body Lotion</i>	

Ekstrak N-Heksan Biji Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.) Java

Preanger

65



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
V.1 Determinasi tanaman kopi arabika (<i>Coffea arabica</i> L.) Java Preanger.....	45
V.2 Tanaman kopi arabika (<i>Coffea arabica</i> L.) Java Preanger.....	46
V.3 Biji kopi arabika (<i>Coffea arabica</i> L.) Java Preanger	46
V.4 Alur penelitian formulasi sediaan <i>body lotion</i> ekstrak n-heksan biji kopi arabika (<i>Coffea arabica</i> L.) Java Preanger.....	47
V.5 Pengolahan simplisia biji kopi arabika (<i>Coffea arabica</i> L.) Java Preanger	48
V.6 Bagan soxhletasi biji kopi arabika (<i>Coffea arabica</i> L.) Java Preanger.....	50
V.7 Hasil pembuatan basis sediaan <i>body lotion</i> dengan berbagai konsentrasi asam stearat.....	51
V.8 Grafik hubungan waktu penyimpanan terhadap pengukuran pH basis.....	54
V.9 Grafik hubungan waktu penyimpanan terhadap pengukuran viskositas basis.....	54
V.10 Formulasi sediaan <i>body lotion</i> ekstrak n-heksan biji kopi arabika (<i>Coffea arabica</i> L.) Java Preanger dengan berbagai konsentrasi	

ekstrak.....	55
V.11 Grafik hubungan waktu penyimpanan terhadap pengukuran pH formula.....	58
V.12 Grafik hubungan waktu penyimpanan terhadap pengukuran viskositas formula.....	58
V.13 Grafik hubungan waktu penyimpanan terhadap pengukuran daya sebar formula.....	59
V.14 Gambar hasil pengujian tipe emulsi.....	60
V.15 Diagram batang uji kesukaan.....	64