

FILAR GUNAWAN

**FORMULASI SEDIAAN *BODY SCRUB* YANG BERKHASIAT
SEBAGAI ANTIOKSIDAN YANG MENGANDUNG EKSTRAK
DAUN MANGGA
(*Mangifera indica* L .)**



**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2012**

**FORMULASI SEDIAAN *BODY SCRUB* YANG BERKHASIAT
SEBAGAI ANTIOKSIDAN YANG MENGANDUNG EKSTRAK
DAUN MANGGA
(*Mangifera indica* L .)**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut

Garut, Oktober 2012

Oleh

FILAR GUNAWAN
2404108013

Disetujui oleh:

Riska Prasetiawati, M.Si., Apt.
Pembimbing Utama

Lirani Sisdianty R., Ssi., Apt
Pembimbing S

LEMBAR PENGESAHAN

**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT**



DEKAN

Prof. Dr. Ny. Iwang S. Soediro, DEA., Apt



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

DEKLARASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul **“FORMULASI SEDIAAN *BODY SCRUB* YANG BERKHASIAT SEBAGAI ANTIOKSIDAN YANG MENGANDUNG EKSTRAK DAUN MANGGA (*Mangifera indica L.*)”** ini beserta isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam 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 dan pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, Oktober 2012

Yang membuat pernyataan

Tertanda

Filar Gunawan

ABSTRAK

Telah dilakukan percobaan pembuatan sediaan *body scrub* yang berkhasiat sebagai antioksidan yang mengandung ekstrak daun mangga. Sediaan *body scrub* yang dibuat dengan berbagai formula yang bersumber dari *Dispensing of Medication*, Formularium nasional dan *American Journal of Health Promotion* (AJHP) dan dikombinasikan dengan ekstrak daun mangga dengan konsentrasi 7 %. Kemudian di amati stabilitas fisik *body scrub* meliputi uji organoleptik, pH, homogenitas dan viskositas yang mengacu pada SNI 16-4399-1996 tentang standar mutu sediaan tabir surya lalu dilakukan uji keamanan dan uji kesukaan terhadap seluruh formula *body scrub*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua formula *body scrub* memenuhi persyaratan SNI, tidak terjadi reaksi iritasi dan setelah dilakukan uji kesukaan menunjukkan bahwa formula 2 adalah formula yang paling disukai oleh panelis.

Pengujian aktivitas antioksidan *body scrub* dilakukan dengan menggunakan metode DPPH, hasil pengujian menunjukkan nilai IC_{50} *body scrub* yang mengandung ekstrak daun mangga dari ketiga formula sebesar 4,569 $\mu\text{g/ml}$, 4,532 $\mu\text{g/ml}$, 4,623 $\mu\text{g/ml}$ dan nilai IC_{50} *body scrub* yang mengandung vitamin C sebagai pembanding dari ketiga formula sebesar 6,655 $\mu\text{g/ml}$, 6,562 $\mu\text{g/ml}$, 6,789 $\mu\text{g/ml}$.

ABSTRACT

The trial research to composed the body scrub has been done according to the effectiveness as an antioxidant containing mango leaf extract. The material of body scrubs was made by various formulas that are sourced from the Dispensing of Medication, Formularium nasional and the American Journal of Health Promotion (AJHP) and combined with the 7% concentration of mango leaves extract. Observed the physical stability of the body scrubs include organoleptic, much of its homogeneity, pH and viscosity which refers to SNI 06-4399-1996 that contain about the quality standard of Tabir surya. And checked the security of test and the test of interest to the entire formula body scrub. The result showed that all formula body scrub was eligible according to the SNI. There was no irritation, and after the interest test showed that the formula 2 preferred which sourced from Formularium nasional is the most favored by panelists. The test of antioxidant body scrub has done by using DPPH method, the test results showed the IC_{50} of body scrub that contained a mango leaf extract from the third formula amounted to 4,569 $\mu\text{g/ml}$, 4,532 $\mu\text{g/ml}$, 4,623 $\mu\text{g/ml}$ and the IC_{50} of body scrub that contained vitamin C as a comparison of the three formulas of 6,655 $\mu\text{g/ml}$, 6,652 $\mu\text{g/ml}$, 6,789 $\mu\text{g/ml}$.

KATA PENGANTAR

Allhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Alloh SWT, karena atas limpahan rahmatnya dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“Formulasi Sediaan *Body scrub* yang Berkhasiat sebagai Antioksidan yang Mengandung Ekstrak Daun Mangga (*Mangifera Indica L .*)”** yang diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Dalam penyusunan proposal tugas akhir ini penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Riska Prasetiawati, M.si., Apt dan Lirani Sisdianty R.,S.Si, Apt selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, nasehat dan petunjuk sampai tersusunnya tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan sarannya. Semoga bermanfaat dalam setiap langkah yang penulis lewati untuk menjalani fatamorgana kehidupan ini.

Garut, Oktober 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR LAMPIRAN	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
PENDAHULUAN.....	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	3
I.1 Tinjauan Botani Tumbuhan Mangga.....	3
I.1.1 Klasifikasi Tanaman.....	3
I.1.2 Nama Umum	3
I.1.3 Morfologi	3
I.1.4 Khasiat dan Kegunaan	4
I.1.5 Kandungan Kimia	4
I.2 Tinjauan Mengenai Kulit	5
I.2.1 Susunan Kulit	6
I.2.2 Fungsi Kulit	6
I.2.3 Pengaruh Sinar Ultraviolet Terhadap Kulit	7
I.3 Sediaan Krim	8

I.3.1 Tinjauan Mengenai Sediaan Krim	8
I.3.2 Definisi Krim	8
I.3.3 Penggolongan Krim	9
I.3.1 Persyaratan Krim	9
I.3.2 Formula Umum	10
I.4 Formula <i>Body scrub</i>	12
I.4.1 Propil Paraben.....	12
I.4.2 Asam Stearat.....	12
I.4.3 Gliserin.....	13
I.4.4 Etanol.....	13
I.4.5 Metil Paraben.....	13
I.4.6 Pewangi	14
I.4.7 Asam Askorbat	14
I.4.8 Stearil Alkohol	14
II METODOLOGI PENELITIAN	16
III ALAT DAN BAHAN	17
III.1 Alat	17
III.2 Bahan	17
IV PENELITIAN DAN HASIL PENELITIAN	18
IV.1 Penyediaan Bahan	18
IV.2 Karakteristik Ekstrak Daun Mangga	18

IV.3 Pembuatan Ekstrak Daun Mangga	18
IV.5 Formulasi Sediaan <i>body cream</i>	21
IV.4 Uji Aktivitas Antioksidan dengan Metode DPPH.....	22
IV.6 Penentuan Panelis Relawan.....	23
IV.7 Uji Kesukaan	23
V PEMBAHASAN	24
VI KESIMPULAN DAN SARAN	28
VI.1 Kesimpulan.....	28
IV.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 GAMBAR TANAMAN UJI	37
2 HASIL DETERMINASI TANAMAN	39
3 HASIL PEMERIKSAAN KARAKTERISTIK TANAMAN.	41
4 PEMBUATAN EKSTRAK DAUN MANGGA	42
5 HASIL EKSTRAK SIMPLISIA DAUN MANGGA	42
6 FORMULA DASAR <i>BODY SCRUB</i>	43
7 FORMULA AKHIR <i>BODY SCRUB</i>	44
8 HASIL UJI STABILITAS	47
9 HASIL PENGAMATAN HOMOGENITAS	48
10 HASIL PENGUKURAN pH	37
11 HASIL PENGUKURAN VISKOSITAS	39
12 HASIL UJI KEAMANAN	41
13 HASIL UJI KUISIONER	42
14 PENETAPAN IC ₅₀ PADA FORMULA PERTAMA	42
15 PENETAPAN IC ₅₀ PADA FORMULA KEDUA	43
16 PENETAPAN IC ₅₀ PADA FORMULA KETIGA	44

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
IV.1 Hasil Pemeriksaan Karakteristik Simplisia	37
IV.2 Hasil Penapisan Fitokomia Simplisia	38
IV.3 Hasil ekstraksi simplisia	39
IV.4 Formula Dasar <i>Body scrub</i>	39
IV.5 Formula Akhir <i>Body scrub</i>	40
IV.6 Hasil Pengamatan Organoleptik	40
IV.7 Hasil Pengamatan Homogenitas	42
IV.8 Hasil Pengukuran pH.....	45
IV.9 Hasil Pengukuran Viskositas	45
IV.10 Hasil Pengujian Keamanan.....	38
IV.11 Hasil Uji Kuisisioner.....	39
IV.12 Hasil Penetapan IC ₅₀ pada Formula pertama	39
IV.13 Hasil Penetapan IC ₅₀ pada Formula kedua.....	40
IV.14 Hasil Penetapan IC ₅₀ pada Formula ketiga.....	40