

**FORMULASI KRIM A/M DARI EKSTRAK METANOL TERIPANG
Stichopus herrmanni Semper 1868 SEBAGAI TABIR SURYA**

SKRIPSI

**Skripsi diujikan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Farmasi (S. Farm.)**



**Diajukan Oleh
ULFI WIDYOWATI
1208010048**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
PURWOKERTO
2016**

FORMULASI KRIM A/M DARI EKSTRAK METANOL TERIPANG
***Stichopus herrmanni* Semper 1868 SEBAGAI TABIR SURYA**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Farmasi pada Program Studi Farmasi

ULFI WIDYOWATI

1208010048

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO

2016

HALAMAN PERSETUJUAN

**FORMULASI KRIM A/M DARI EKSTRAK METANOL TERIPANG
Stichopus herrmanni Semper 1868 SEBAGAI TABIR SURYA**

ULFI WIDYOWATI
120800048

Diperiksa dan setuju oleh :

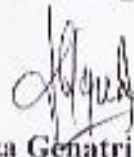
Pembimbing I



Dr. Asmyenti Djaliasrin Djalil, M.Si.

NIP. 197405222000122001

Pembimbing II



Erza Genatrika, M.Sc., Apt.

NIP. 2160622

HALAMAN PENGESAHAN

FORMULASI KRIM A/M DARI EKSTRAK METANOL TERIPANG

Stichopus hermani Semper 1868 SEBAGAI TABIR SURYA

ULFI WIDYOWATI

1208010048

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi Pada Hari Selasa Tanggal
21 Juni 2016

SUSUNAN PANITIA UJIAN

Ketua

Indri Hapsari, M.Si., Apt.

NIK.2160347

Sekretaris

Anjar Muhandian, K., M.Sc., Apt

NIK.2160388

Penguji

Dr. Asmiyenti Djafarudin Djali, M.Si.

NIP. 197405222000122001

Penguji II

Erza Genatrika, M.Sc., Apt.

NIK. 2160622

Mengetahui

Dekan Fakultas Farmasi

Universitas Muhammadiyah Purwokerto



Dr. Agus Siswanto, M.Si., Apt.

NIK.2160309

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini, saya :

Nama : Ulfi widyowati

Nim : 1208010048

Program studi : Farmasi

Fakultas/Universitas : Farmasi/Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil dari proses penelitian saya yang telah dilakukan dengan prosedur penelitian yang benar dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Demikian pernyataan ini, dan apabila kelak kemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 21 Juni 2016

Yang menyatakan



Ulfi widyowati

ABSTRAK

Teripang *Stichopus herrmanni* merupakan hewan invertebrata yang berkhasiat sebagai tabir surya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sifat fisik sediaan krim tabir surya ekstrak teripang *Stichopus herrmanni* dan efektivitasnya yang dinyatakan dalam nilai *Sun Protection Factor* (SPF). Krim A/M (air/minyak) dipilih karena mempunyai penyebaran yang lebih baik, walaupun sedikit berminyak tetapi penguapan airnya dapat mengurangi rasa panas di kulit.

Serbuk teripang diekstraksi dengan metode maserasi. Hasilnya diformulasikan dengan variasi ekstrak, formulasi I 0,05%, formulasi II 0,1% dan formulasi III 0,2%. Krim A/M kemudian dilakukan uji organoleptis, homogenitas, pengukuran pH, kestabilan, viskositas, daya sebar, daya lekat dan nilai SPF. Data yang dihasilkan dianalisis secara deskriptif dan statistik menggunakan Anova atau *Kruskal wallis*.

Hasil penelitian menyatakan semua formula *cold cream* dengan variasi konsentrasi ekstrak memiliki sifat fisik yang baik selama penyimpanan berdasarkan hasil uji homogenitas, nilai pH, kestabilan, nilai viskositas, nilai daya sebar, dan nilai daya lekat. Formulasi krim A/M dengan variasi konsentrasi mampu meningkatkan efektivitas tabir surya yang ditunjukkan oleh nilai SPF yang semakin besar yaitu FI

(2,11), FII (3,12), dan FIII (3,46).

Kata kunci : teripang, tabir surya, krim A/M, SPF.

ABSTRACT

Stichopus herrmanni sea cucumbers is an invertebrates that serves as a sunscreen. The purpose of this research was to determine the physical properties of sunscreen preparations of Stichopus herrmanni sea cucumber extract and the effectiveness are expressed in the value of the Sun Protection Factor (SPF). Cream w/o (water / oil) have been selected because it has a good speneud, although a bit greasy but the evaporation of water can reduce the burning sensation in the skin.

Sea cucumber powder was extracted by maceration method. The result is formulated with a variety concentration of extract, formulation I with 0.05% extract, formulation II with 0.01% extract and formulation III with 0.2% extract. Cream w / o then tested with organoleptic test, homogeneity, pH, stability, viscosity, dispersive, adhesive and SPF value. Obtained data was analyzed descriptively and statistically with ANOVA or Kruskal Wallis.

The result of this research indicated that all cold cream formula with varying extracts concentrations have good physical properties during storage based on homogeneity, pH, stability, viscosity, dispersive, and adhesive value. Cream w / o formulation with variation of concentration can improve the effectiveness of sunscreens indicated by the greater SPF value that FI (2.11), FII (3.12), and FIII (3.46).

Keywords: sea cucumbers, sunscreen, cream W/O, SPF.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah kupersembahkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan kesempatan untuk menyelesaikan tugas akhir dengan segala kekuranganku. Segala syukur ku ucapkan kepadaMu karena telah menghadirkan mereka yang selalu memberikan semangat dan doa disaat kutertatih dan terpuruk. KarenaMu lah mereka ada, dan karenaMu lah tugas akhir ini terselesaikan. Hanya padamu tempat kumengadu dan mengucapkan syukur.

Karya sederhana ini aku persembahkan untuk sepasang malaikatku. Dalam sujud-sujud panjangnya berdoa untuk kebaikanmu. Terima kasih Bapak, terima kasih Mama. Tiada kata yang bisa menggantikan cinta kasih sayang dan doa tulusmu. Berkat beliau saya bisa merasakan berharganya sebuah perjuangan untuk mencapai kesuksesan.

Serta kepada seluruh keluarga besarku dan kakak-kakaku Jabidi beserta keluarga, Purnawati S.Pd beserta keluarga, Yuli wijayanti S.Si beserta keluarga, terima kasih atas motivasinya selama ini. Tak lupa ku persembahkan karya kecil ini untukmu terkasih M.Syarif hidayatullah S.T yang tak bosan-bosannya menyemangatiku untuk menyelesaikan karya ini, terima kasih atas kasih sayang, perhatian, dan doanya yah.

Untuk sahabat-sabatku, Arfatih Fiqriya, Risda Yunita, Adhika R Ivani dan Melati Istifarin, terima kasih telah memberikan pelajaran yang berarti selama ini.

Ibu Dr. Asmiyenti Djaliasrin Djaliil, M.Si. dan ibu Erza Genetika, M.Sc., Apt. selaku dosen pembimbing yang telah bersedia membimbing jalannya penelitian ini. Terima kasih untuk bimbingannya, untuk ketersediaan waktunya dan terima kasih untuk kesabarannya.

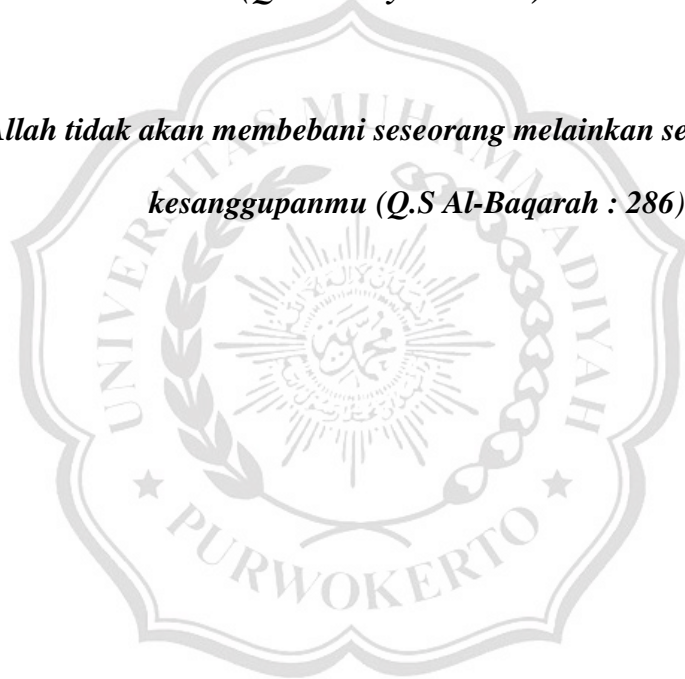
❖ Semua orang yang mencintai dan menyayangiku

MOTTO

❖ *Sesuatu yang terjadi adalah sebab akibat apa yang telah difikirkan, rubah mindsetmu untuk berfikir positif*

❖ *Sesungguhnya bersama kesukaran itu ada keringanan. Karena itu bila kau sudah selesai (mengerjakan yang lain). Dan berharaplah kepada Tuhanmu (Q.S Al Insyirah : 6–8)*

❖ *Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupanmu (Q.S Al-Baqarah : 286)*



DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kulit	4
B. Teripang	5
1. Klasifikasi	5
2. Habitat Teripang	5
3. Kandungan Kimia	6

C.	Ekstraksi	7
	1. Cara Dingin	8
	2. Cara Panas	9
D	Krim	10
	1. Definisi Krim	10
	2. Penggolongan Krim	10
	3. Uraian Bahan	11
E.	Tabir Surya	13

BAB III METODE PENELITIAN

A.	Jenis dan Rancangan Penelitian	16
B.	Variabel Penelitian	16
C.	Definisi Variabel Operasional	16
D.	Waktu dan Tempat Penelitian	16
E.	Bahan dan Alat	17
	1. Bahan	17
	2. Alat	17
F.	Cara Penelitian	17
	1. Pengambilan Teripang	17
	2. Determinasi Teripang	17
	3. Penyiapan Teripang	17
	4. Pembuatan Ekstrak	18
	5. Pembuatan Krim	18
	6. Pemeriksaan Sifat Fisik Krim	19
	a. Organoleptis	19
	b. Uji Homogenitas	19
	c. Pengukuran pH	19
	d. Uji Viskositas	19

e. Uji Daya Sebar	19
f. Uji Daya Lekat	20
G. Penentuan Nilai SPF	20
H. Analisis Hasil	20

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Determinasi Hasil	22
B. Penyiapan Bahan	22
C. Pembuatan Ekstrak Kering Teripang	23
D. Pembuatan Formulasi	23
E. Uji Sifat Fisik Krim A/M	25
1. Pengamatan Organoleptis	25
2. Uji Homogenitas	25
3. Pengukuran Ph	26
4. Uji Viskositas	27
5. Uji Daya Sebar	28
6. Uji Daya Lekat	30
F. Penentuan Nilai SPF	31

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	33
B. Saran	33

DAFTAR PUSTAKA	34
----------------------	----

LAMPIRAN	39
----------------	----