

DEMIA WAHYUNI RAHAYU

**FORMULASI SEDIAAN GEL MINYAK KULIT KAYU MANIS
(*Cinnamomum burmanii* Bl) SEBAGAI ANTI NYAMUK**



**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

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

DEKAN

The image shows a circular official stamp of Universitas Garut, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. The stamp features the university's logo, which consists of three vertical bars and an open book. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

dr. Siva Hamdani, MARS

FORMULASI SEDIAAN GEL MINYAK KULIT KAYU MANIS

(Cinnamomum burmanii, BI) SEBAGAI ANTINYAMUK

TUGAS AKHIR

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

Garut, 25 April 2018

Oleh:

Demia Wahyuni Rahayu
2404113103

Disetujui Oleh:



Nurhabibah, M.Si., Apt
Pembimbing Utama



Nurul Auliasari, M.Si
Pembimbing Serta



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 menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul “**FORMULASI SEDIAAN GEL MINYAK KULIT KAYU MANIS (*Cinnamomum burmanii*,BI) SEBAGAI ANTINYAMUK**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya Saya sendiri, dan Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini Saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada Saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian dari karya Saya ini.

Garut, 25 April 2018

Yang membuat pernyataan,

Tertanda

Demia Wahyuni Rahayu

FORMULASI SEDIAAN GEL MINYAK KULIT KAYU MANIS

(*Cinnamomum burmanii* BI) SEBAGAI ANTINYAMUK

ABSTRAK

Nyamuk merupakan vektor utama untuk beberapa penyakit seperti DBD, malaria, *yellow fever* dan chikungunya. Beberapa sediaan paten seperti antinyamuk lotion, bakar, serta semprot dapat dijumpai dipasaran. Maka perlu dikembangkan sediaan bentuk lain seperti gel antinyamuk. Penelitian ini ditujukan untuk membuat formulasi dan melakukan uji stabilitas fisik sediaan gel yang mengandung minyak kulit kayu manis yang diharapkan memiliki manfaat untuk mencegah gigitan nyamuk. Telah dilakukan penelitian mengenai formulasi sediaan gel dari minyak kulit kayu manis (*Cinnamomum burmanii* BI) sebagai antinyamuk. Basis gel yang digunakan yaitu *carbopol 940* dengan konsentrasi 0,5%, 1% dan 1,5%. Formula gel dibuat dengan variasi konsentrasi minyak kulit kayu manis 2%, 3% dan 4%. Evaluasi sediaan gel meliputi uji organoleptik, homogenitas, pH, uji iritasi dan uji efektivitas yang dilakukan terhadap 10 orang sukarelawan. Hasil uji organoleptik, homogenitas, pH, iritasi dan efektivitas menunjukkan bahwa gel yang dibuat aman dan stabil dalam penyimpanannya.

Kata kunci : Kulit kayu manis (*Cinnamomum burmanii* BI), formulasi gel, evaluasi sediaan gel.

FORMULATION OF GEL PREPARATIONS FROM CINNAMON BARK OIL

(*Cinnamomum burmanii* BI) AS ANTI MOSQUITO

ABSTRACT

A research has been conducted on the formulation of gel preparations from cinnamon bark oil (*Cinnamomum burmanii* BI) as anti mosquito. Lipstick base used is carbopol 940 with concentration of 0.5%, 1% and 1.5%. Gel formula is made with variation of cinnamon bark oil concentration 2%, 3% and 4%. Evaluation of sediaan gel includes organoleptic test, homogeneity, pH, irritation test and effectiveness test conducted on 10 volunteers. The result of base orientation, selected base with the concentration of 16% cera alba. The results of organoleptic test, homogeneity, pH, irritation and effectiveness indicate that gel is made safe and stable in its storage.

Keywords: Cinnamon bark (*Cinnamomum burmanii* BI), base orientation, gel formulation, gel stock evaluation.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis panjatkan ke hadirat Illahi Rabbi atas rahmat dan anugerah-Nya sehingga skripsi yang berjudul “**FORMULASI SEDIAAN GEL MINYAK KULIT KAYU MANIS (*Cinnamomum burmanii*,BI) SEBAGAI ANTI NYAMUK**” dapat terselesaikan. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Dalam penyusunan skripsi ini Penulis mendapat banyak pengarahan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya terutama kepada:

1. Ibunda dan Ayahanda tercinta dan tersayang yang tiada henti mendoakan serta memberikan dukungan berupa moril maupun materil.
2. dr. Siva Hamdani, MARS selaku PLT. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
3. Nurhabibah, M.Si., Apt selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, arahan serta masukan selama penyusunan skripsi ini.
4. Nurul Auliasari, M.Si selaku Pembimbing Serta yang telah membimbing Penulis selama penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh dosen dan staf akademik Program Studi SI Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

6. Orang-orang terdekat penulis (adik, keluarga, sahabat) yang amat penulis cintai dan sayangi, yang selalu memberikan doa dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman seperjuangan angkatan 2013, kakak-kakak tingkat beserta adik-adik tingkat yang telah mendukung penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah mereka berikan kepada penulis.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan yang terdapat dalam penyusunan skripsi ini. Kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak akan penulis terima dengan penuh terimakasih dan lapang dada. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

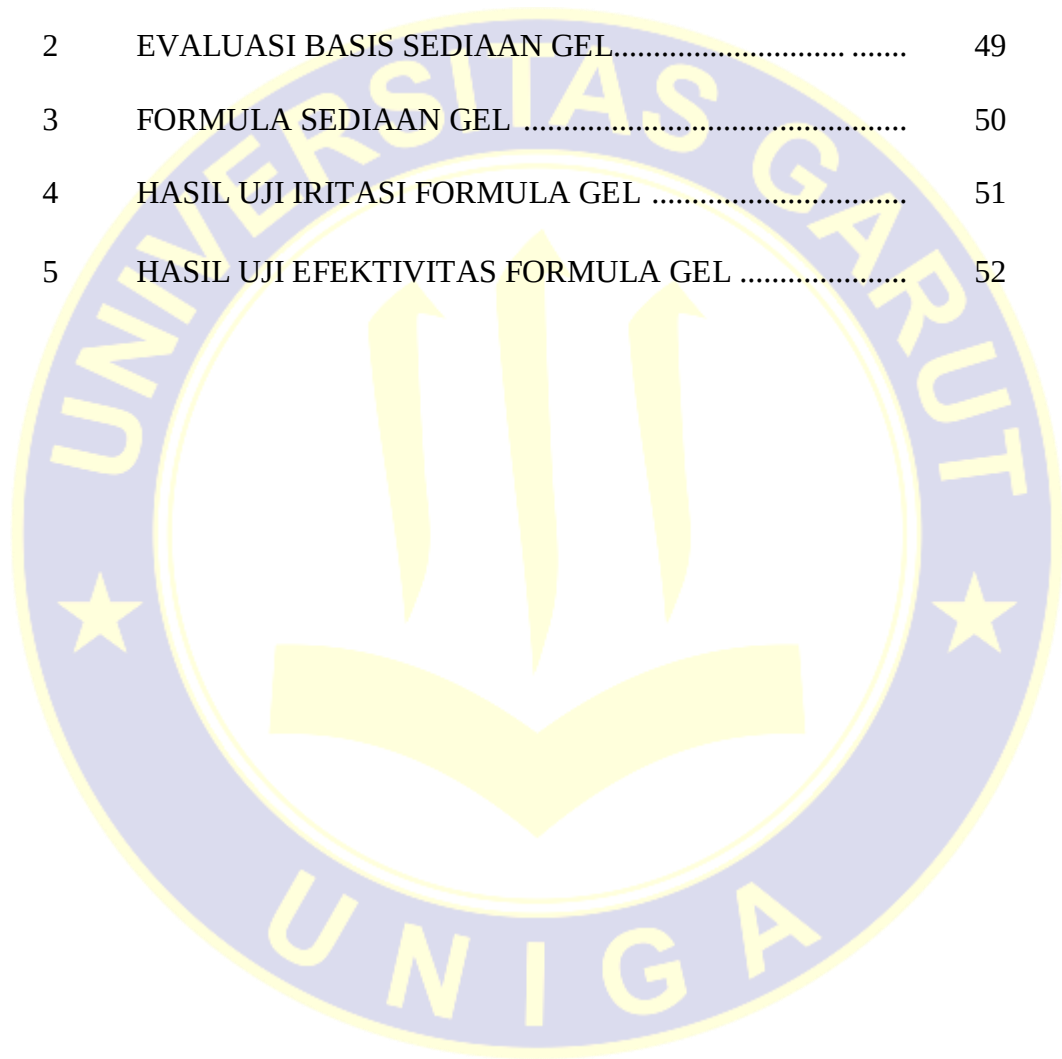
DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
PENDAHULUAN.....	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	
1.1 Tinjauan Umum	4
1.2 Minyak Atsiri	6
1.3 Nyamuk.....	11
1.4 Anti Nyamuk.....	13
1.5 Gel.....	14
1.6 Kulit	18
II METODE PENELITIAN.....	21
III ALAT, BAHAN DAN HEWAN	
3.1 Alat	22
3.2 Bahan.....	22

3.3 Hewan	22
IV PENELITIAN	
4.1 Penyiapan Bahan.....	23
4.2 Pembuatan Sediaan Gel	23
4.3 Pengujian dan Evaluasi Sediaan Gel.....	25
V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	28
VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	43
6.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN		Halaman
1	KULIT KAYU MANIS	48
2	EVALUASI BASIS SEDIAAN GEL.....	49
3	FORMULA SEDIAAN GEL	50
4	HASIL UJI IRITASI FORMULA GEL	51
5	HASIL UJI EFEKTIVITAS FORMULA GEL	52



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
V.1 Hasil Pengamatan Organoleptik, Homogenitas dan Pengukuran pH.....	31
V.2 Hasil Pengamatan Viskositas Basis Gel.....	33
V.3 Hasil Pengamatan Organoleptik, Homogenitas dan Pengukuran pH formula gel	35
V.4 Hasil Pengukuran Viskositas Formula Sediaan Gel.....	37
V.5 Hasil Pengamatan Uji Iritasi Formula Sediaan Gel Minyak Kulit Kayu Manis (<i>Cinnamomum burmanii</i> . BI) Pada Punggung Kelinci	39
V.6 Hasil Pengujian Aktivitas Anti Nyamuk Gel Minyak Kulit Kayu Manis (<i>Cinnamomum burmanii</i> . BI).....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
V.1 Hubungan waktu penyimpanan terhadap viskositas basis gel	33
V.2 Hubungan waktu penyimpanan terhadap viskositas formula gel	38
V.3 Tanaman kulit kayu manis (<i>Cinnamomum burmanii</i> , BI).....	48
V.4 Basis sediaan gel dengan variasi konsentrasi carbopol 940...	49
V.5 Formula sediaan gel dengan variasi konsentrasi kulit kayu manis	50
V.6 Hasil uji iritasi	51
V.7 Hasil uji efektivitas.....	52