

KHARISMA PUTRI NURFAUZIAH

***REVIEW: FORMULASI SPRAY GEL
DARI BERBAGAI TANAMAN***



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGEAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2021**

KHARISMA PUTRI NURFAUZIAH

***REVIEW: FORMULASI SPRAY GEL
DARI BERBAGAI TANAMAN***



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGEAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

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



dr. Siva Hamdani, MARS.,M.Farm

REVIEW: FORMULASI SPRAY GEL
DARI BERBAGAI TANAMAN

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, Agustus 2021

Oleh :

Kharisma Putri Nurfauziah
24041117093

Disetujui oleh :



apt. Retty Handayani, M. Farm
Pembimbing Utama



Nopi Rantika, S.Si., M. Si
Pembimbing Serta



Kutipan atau saduran, baik sebagian atau 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 “**REVIEW: FORMULASI SPRAY GEL DARI BERBAGAI TANAMAN**” 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, Agustus 2021

Yang membuat pernyataan
Tertanda



KHARISMA PUTRI NURFAUZIAH

REVIEW: FORMULASI SPRAY GEL DARI BERBAGAI TANAMAN

Kharisma Putri Nurfauziah

24041117093

ABSTRAK

Spray gel merupakan hidrogel yang memiliki fase berair 10% sampai 90% dari berat sediaan. Komponen yang paling berpengaruh terhadap sifat fisik spray gel yaitu *gelling agent*. Tujuan *review* artikel ini untuk mengetahui pengaruh perbandingan *gelling agent* terhadap viskositas dan pola penyemprotan pada sediaan spray gel. Metode yang digunakan pada *review* artikel ini yaitu metode studi pustaka. Penelusuran pustaka dilakukan menggunakan mesin pencarian pustaka berbasis *online*. Hasil *review* menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi *gelling agent* maka viskositas sediaan akan semakin besar, dan semakin besar jarak penyemprotan maka akan semakin besar pola penyemprotan yang dihasilkan. Dapat dilihat dari ke tiga formulasi spray gel berbagai tanaman yang direview, Ekstrak etanol 70% Buah Stroberi (*Fragaria x ananassa*) dengan perbandingan *gelling agent* Hidroksietilselulosa 0,25% dan HPMC 0,25% menghasilkan viskositas sebesar 941 cPs dan pola penyemprotan sebesar 4,547 cm, Ekstrak Etanol Biji Kedelai (*Glycine max*) dengan perbandingan *gelling agent* Karbopol 940 0,5% dan HPMC 0,5% menghasilkan viskositas sebesar 4700 cPs , dan pola penyemprotan sebesar 0,142 cm, serta Fraksi Etil Asetat Daun Cempedak (*Artocarpus integer* (Thunb.) Merr.) dengan perbandingan *gelling agent* Karbopol 940 1,00 % dan HPMC 0,50% menghasilkan viskositas sebesar 2460 cPs dan pola penyemprotan sebesar 0,214 cm.

Kata kunci : Formulasi, *Gelling agent*, *Spray gel*

REVIEW: SPRAY GEL FORMULATIONS FROM VARIOUS PLANTS

Kharisma Putri Nurfauziah

24041117093

ABSTRACT

*Spray gel is a hydrogel that has an aqueous phase of 10% to 90% by weight of the preparation. The component that influence the physical properties the most is spray gel is the gelling agent. The purpose of this review was to determine the effect of the gelling agent ratio on viscosity and spraying pattern in spray gel preparations. The review method used was literature review. The library search was carried out using an online-based library search engine. The results of the review showed that the higher the concentration of the gel base, the greater the viscosity of the preparation, and the greater the spraying distance, the greater the spraying pattern produced. It could be seen from the three spray gel formulations of various plants reviewed, 70% ethanol extract of Strawberries (*Fragaria x ananassa*) with a ratio of 0.25% Hydroxyethylcellulose gelling agent and 0.25% HPMC produced viscosity of 941 cPs and spray pattern of 4.547 cm. Soybean Seed Ethanol Extract (*Glycine max*) with a ratio of gelling agent Carbopol 940 0.5% and HPMC 0.5% resulted in viscosity of 4700 cPs, and spraying pattern of 0.142 cm, as well as the Ethyl Acetate Fraction of Cempedak Leaves (*Artocarpus integer* (Thunb.) Merr.) with a ratio of gelling agent Carbopol 940 1.00 % and HPMC 0.50% resulted in viscosity of 2460 cPs and spraying pattern of 0.214 cm.*

Keywords : *Formulation, Gelling agent, Spray gel*

KATA PENGANTAR

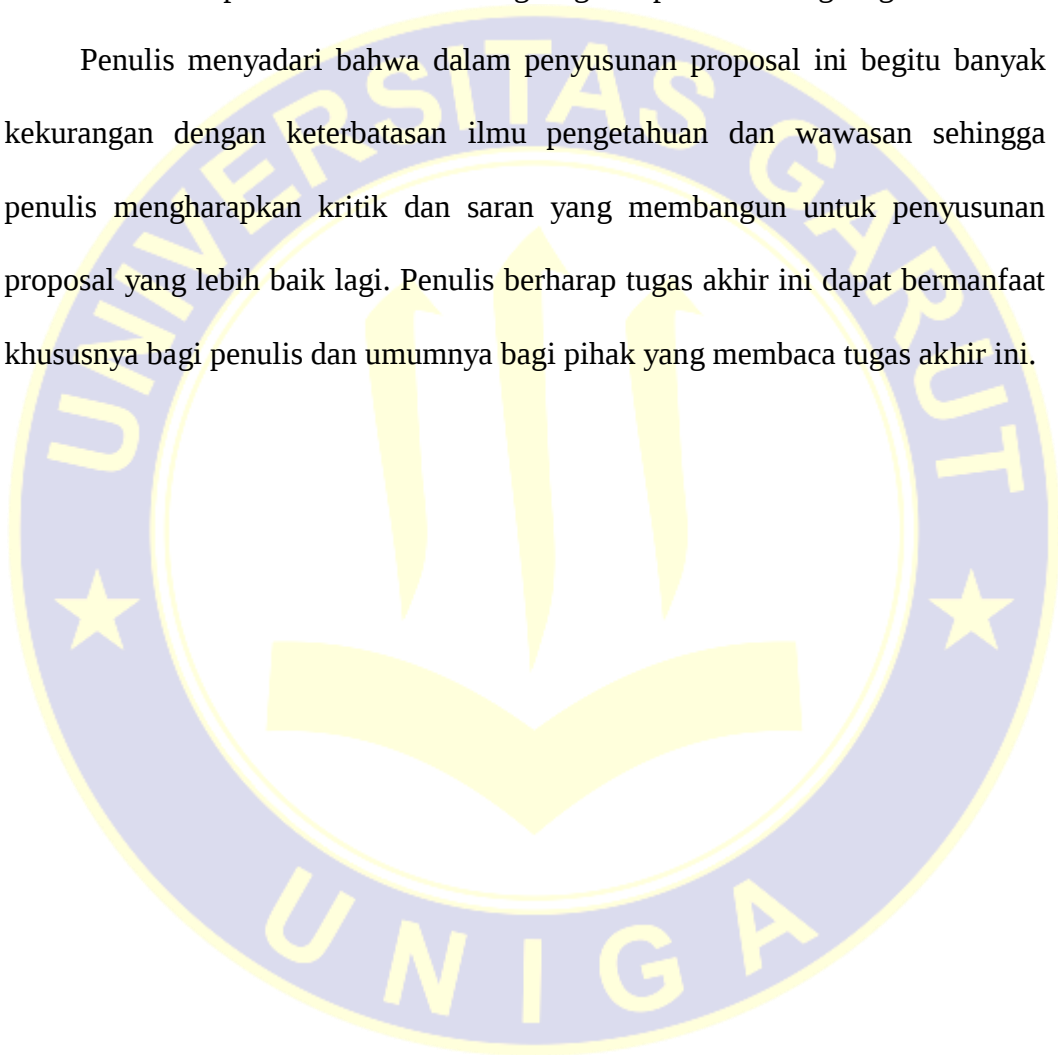
Puji dan syukur ke hadirat Allah S.W.T yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“REVIEW: FORMULASI SPRAY GEL DARI BERBAGAI TANAMAN”**. Penyusunan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Farmasi pada Prodi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Pada kesempatan ini, rasa hormat serta ucapan terimakasih penulis tuturkan kepada :

1. dr. Siva Hamdani, MARS., M. Farm selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
2. apt. Retty Handayani, M.Farm selaku pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan serta saran dan arahan dalam penyusunan tugas akhir ini.
3. Nopi Rantika, S.Si., M.Si selaku pembimbing serta yang telah memberikan bimbingan, petunjuk serta saran dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Seluruh Dosen Pengajar di Program Studi Farmasi Universitas Garut yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat serta masukan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Kedua orang tua dan keluarga besar yang senantiasa selalu memberikan doa dan nasihat serta dukungan moril maupun materil kepada penulis yang tidak ternilai oleh apapun.

6. Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2017, serta teman-teman dari KBK Tekonologi Farmasi yang senantiasa selalu memberikan semangat, motivasi, do'a serta nasihatnya
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal ini begitu banyak kekurangan dengan keterbatasan ilmu pengetahuan dan wawasan sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk penyusunan proposal yang lebih baik lagi. Penulis berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pihak yang membaca tugas akhir ini.



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
 BAB	
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Skripsi	3
1.3 Luaran Skripsi	3
II METODOLOGI	4
2.1 Skema Alur Pembuatan <i>Review</i> Artikel	5
III ULASAN PUSTAKA	6
3.1 Tinjauan Pustaka	6
3.1.1 Tinjauan Botani Buah Stroberi	6
i. Sejarah Stroberi	6
ii. Klasifikasi	7
iii. Sinonim	7
iv. Morfologi	7
v. Kandungan Kimia	8

vi. Khasiat dan Kegunaan	8
3.1.2 Tinjauan Botani Biji Kedelai	8
i. Sejarah Kedelai	8
ii. Klasifikasi	9
iii. Sinonim	9
iv. Morfologi	9
v. Kandungan Kimia	10
vi. Khasiat dan Kegunaan	10
3.1.3 Tinjauan Botani Daun Cempedak	10
i. Sejarah Cempedak	10
ii. Klasifikasi	10
iii. Sinonim	11
iv. Morfologi	11
v. Khasiat dan Kegunaan	12
3.1.4 Gel	12
3.1.5 Spray Gel	13
3.1.6 Komponen Spray gel	13
i. HPMC	14
ii. Carbopol	14
iii. Hidroksietil Selulosa	15
iv. Propilen Glikol	15
v. Metil Paraben dan Propil Paraben	16
vi. Trietanolamin	16

vii. Aquadest	16
3.2 Tinjauan Review	17
3.2.1 Hasil dan Pembahasan <i>Review artikel</i>	17
IV PROSPEK DAN REKOMENDASI	22
V KESIMPULAN	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN	28



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
BUKTI SUBMIT REVIEW ARTIKEL	28



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
III. 1 Gambar buah stroberi	7
III. 2 Gambar biji kedelai	9
III. 3 Gambar daun cempedak	11



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
III. 1 Formulasi Spray Gel dari Ekstrak Etanol 70% Buah Stroberi	17
III. 2 Formulasi Spray Gel dari Ekstrak Etanol Biji Kedelai	17
III. 3 Formulasi Spray Gel dari Fraksi Etil Asetat Daun Campedak	18
III. 4 Nilai Viskositas dan Pola Penyemprotan Yang Dihasilkan	18

