

IRA RAHMAWATI

**REVIEW ARTIKEL: PENGARUH *CARBOMER* TERHADAP
GEL *HAND SANITIZER* EKSTRAK DAUN HERBAL**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

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

DEKAN



dr. Siva Hamdani, MARS.M.Farm

**REVIEW ARTIKEL: PENGARUH CARBOMER TERHADAP
GEL *HAND SANITIZER* EKSTRAK DAUN HERBAL**

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, November 2022

Oleh:

Ira Rahmawati
24041115173

Disetujui Oleh:



Framesti Frisma Sriarumtias, M.Si
Pembimbing Utama



apt. Hanina L, M.Si
Pembimbing Serta



Kutipan atau sadura, baik sebagian maupun seluruh naskah, 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 ARTIKEL: PENGARUH CARBOMER TERHADAP SEDIAAN GEL HAND SANITIZER EKSTRAK DAUN HERBAL**” 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 2022

Yang membuat pernyataan

Tertanda



Ira Rahmawati

REVIEW ARTIKEL: PENGARUH CARBOMER TERHADAP SEDIAAN GEL *HAND SANITIZER* EKSTRAK DAUN HERBAL

Ira Rahmawati
24041115173

ABSTRAK

Gel Hand Sanitizer adalah sediaan berbahan dasar alcohol, di gunakan untuk membunuh mikroorganisme dengan cara pemakaian tanpa dibilas dengan air. Dalam pembuatan gel *hand sanitizer* diformulasikan dengan penambahan *gelling agent* yaitu *carbomer*. Tujuan review ini untuk memberikan informasi ilmiah mengenai pengaruh penggunaan *carbomer* sebagai *gelling agent* pada pembuatan sediaan gel *hand sanitizer* yang mengandung berbagai macam ekstrak daun. Metode yang digunakan untuk penulisan *review* artikel ini adalah studi pustaka berupa jurnal nasional dan jurnal internasional terbitan 10 tahun terakhir yang diperoleh dari *Google scholar*, *Science Direct*. Berdasarkan studi literatur *gelling agent* yang umum digunakan untuk membuat gel *hand sanitizer* adalah *carbomer*. Hasil ketiga ekstrak daun menggunakan *Carbomer* dengan konsentrasi 1,5gram dapat menghasilkan gel *hand sanitizer* yang baik pada ekstrak daun cabe rawit, sedangkan konsentrasi 0,5% pada ekstrak daun salam, dan *carbomer* dengan konsentrasi 0,75% pada ekstrak daun kemangi. Sehingga dapat disimpulkan *gelling agent* yang paling baik dengan konsentrasi 1,5gram karena memiliki dan nilai viskositas yang sesuai dengan sediaan gel.

Kata kunci: *hand sanitizer*, gel, *carbomer*, ekstrak daun, *Carboxypolymethylene*

**ARTICLE REVIEW: EFFECT OF CARBOMER ON THE
PREPARATION OF GEL HAND SANITIZER HERBAL LEAF
EXTRACT**

Ira Rahmawati
24041115173

ABSTRACT

Gel Hand Sanitizer is an alcohol-based preparation, used to kill microorganisms by using it without rinsing with air. In the manufacture of gel hand sanitizer, it is formulated with the addition of a gelling agent, namely carbomer. The purpose of this review is to provide scientific information on the effect of using a carbomer as a gelling agent in the manufacture of hand sanitizer gel preparations containing various leaf extracts. The method used to write a review of this article is a literature study in the form of national journals and international journals published in the last 10 years obtained from Google Scholar, Science Direct. Based on literature studies, the gelling agent commonly used to make hand sanitizer gel is a carbomer. The results of the three-leaf extracts using Carbomer with a concentration of 1.5grams can produce a good hand sanitizer gel in the cayenne pepper leaf extract, while the concentration of 0.5% in the bay leaf extract, and carbomer with a concentration of 0.75% in the basil leaf extract. So it can be said that the best gelling agent with a concentration of 1.5grams because it has a viscosity value that is by the gel preparation.

Keywords: *hand sanitizer, gel, carbomer, extract, leaf, Carboxypolymethylene*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan buku tugas akhir ini dengan judul **“REVIEW ARTIKEL: PENGARUH CARBOMER TERHADAP GEL HAND SANITIZER EKSTRAK DAUN HERBAL”**. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi Prodi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Penyelesaian tugas akhir ini tentunya tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini, rasa hormat serta ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis haturkan kepada:

1. Ibu dr. Siva Hamdani, MARS selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
2. Ibu Framesti Frisma Sriarumtias, M.Si selaku pembimbing utama, yang telah meluangkan waktu, serta memberikan ilmu, bimbingan, saran dan nasihat dalam penyusunan tugas akhir ini.
3. Ibu apt. Hanina L, M.Si selaku pembimbing serta, yang telah meluangkan waktu, serta ilmu, bimbingan, saran dan petunjuk dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Bapak/ibu seluruh dosen dan staf akademik program studi Farmasi Universitas Garut

5. Kedua orang tua tercinta, Bapak Mauludin dan Ibu Imas Dewi, juga adik dan saudara/i tersayang yang senantiasa tiada henti memberikan do'a, kasih sayang, nasihat serta dukungan moril maupun materil.
6. Sahabat tercinta (Rani, Nensa, Dea dan khususnya kelas karyawan angkatan 2016) yang selalu memberikan motivasi, kasih sayang dan do'a.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak sehingga tugas akhir ini dapat selesai.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir *review* artikel ini begitu banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun bagi penulis untuk penyusunan tugas akhir yang lebih baik lagi. Penulis berharap tugas akhir *review* artikel ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pihak yang membaca. Akhir kata semoga semua amal baik dan dukungan dari berbagai pihak menjadi nilai ibadah dan di balas oleh Allah SWT.

DAFTAR ISI

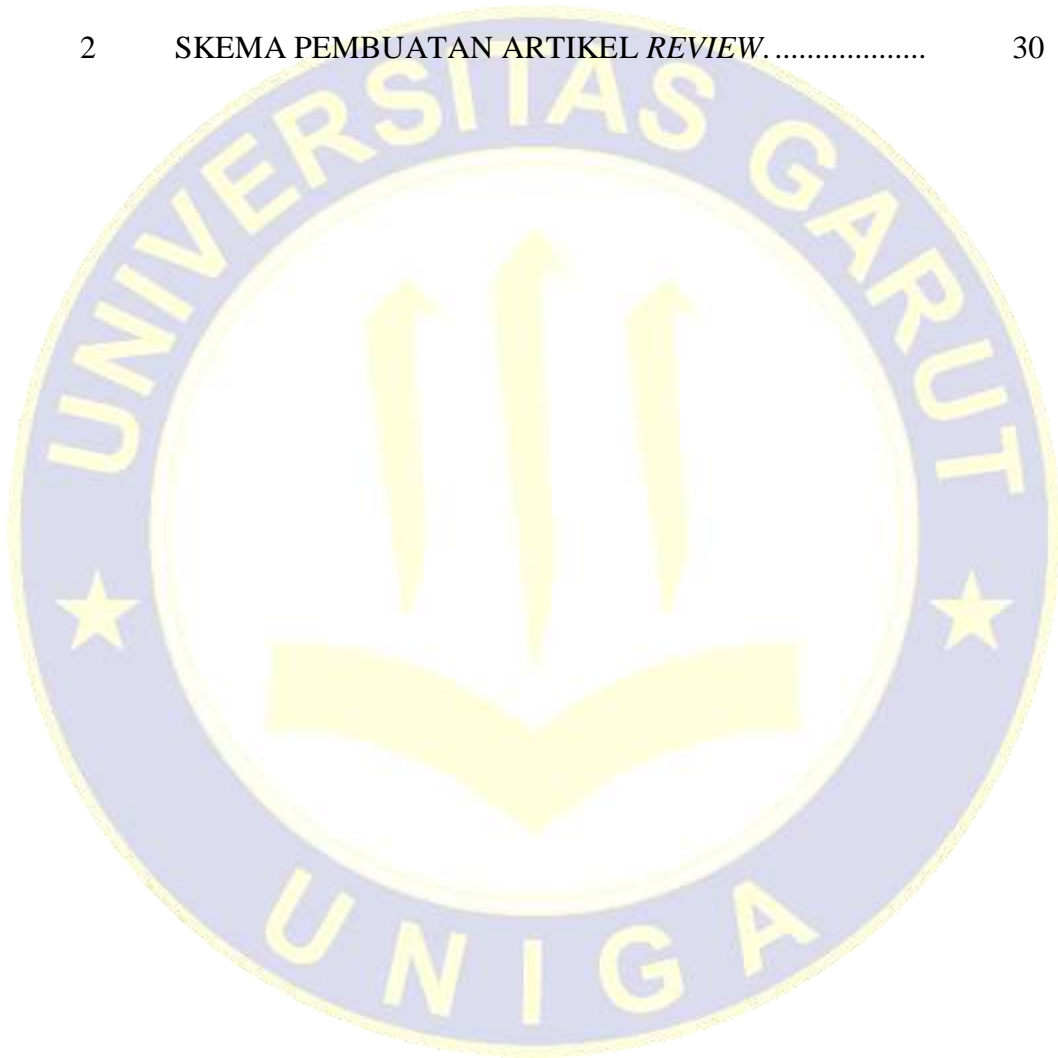
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Skripsi.....	2
1.3 Luaran Skripsi.....	2
BAB II METODOLOGI	3
BAB III ULASAN PUSTAKA.....	5
3.1 Tinjauan Sediaan Gel.....	5
3.1.1 Pengertian Gel	5
3.1.2 Komposisi Standar Gel.....	8
3.1.3 Evaluasi Gel.....	10
3.2 Tinjauan Gelling Agent (Carbomer).....	12
3.2.1 Carbomer	12
3.3 Tinjauan Handsanitizer.....	14
3.4 Tinjauan Daun	15
3.3.1 Klasifikasi Tumbuhan.....	15
3.3.2 Klasifikasi Daun	15

3.5 Hasil dan Pembahasan	16
BAB IV PROSPEK DAN REKOMENDASI	24
4.1 Prospek	24
4.2 Rekomendasi	24
BAB V SIMPULAN	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	29



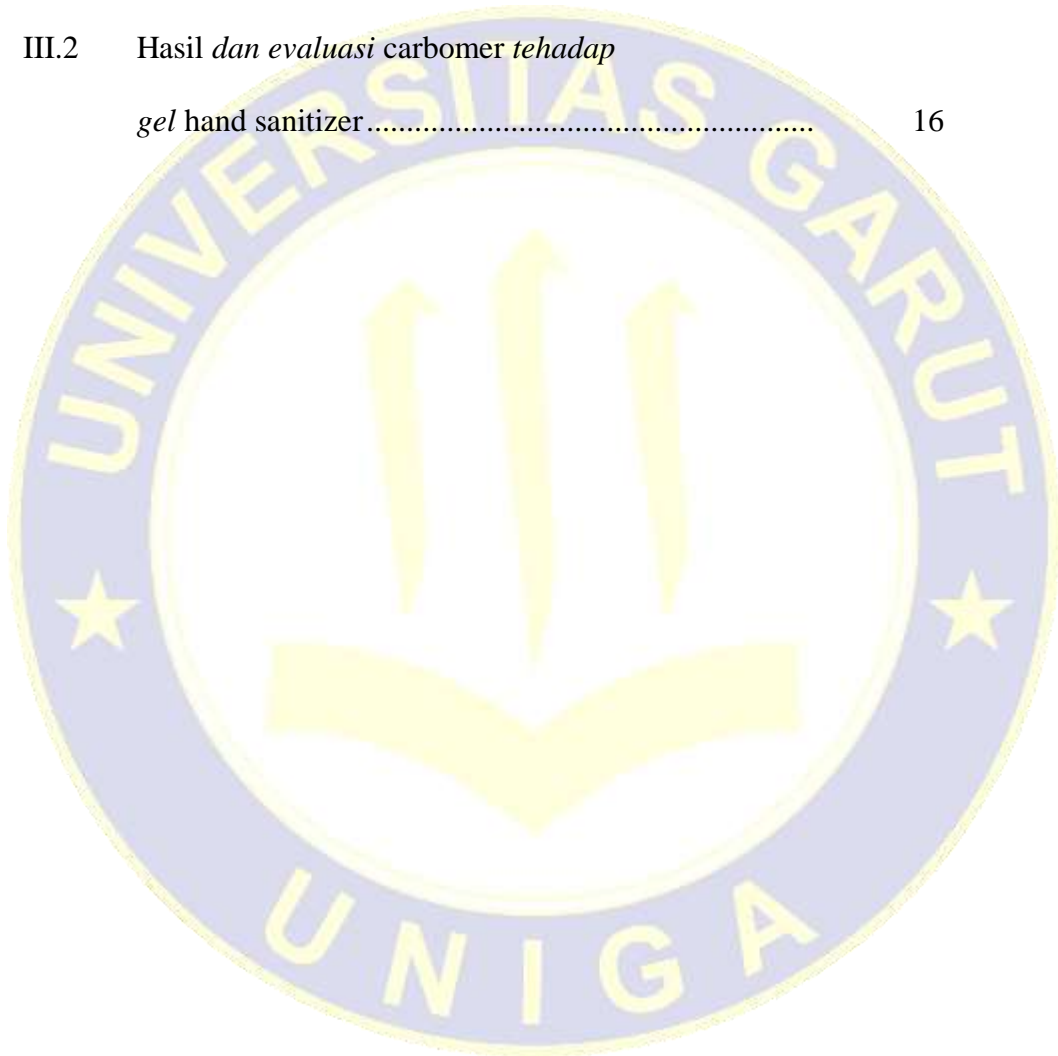
DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN		Halaman
1	BUKTI <i>SUBMIT</i>	29
2	SKEMA PEMBUATAN ARTIKEL <i>REVIEW</i>	30



DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
III.1	Komposisi Standar Sediaan Gel	8
III.2	Hasil <i>dan evaluasi</i> carbomer <i>tehadap</i> <i>gel</i> hand sanitizer	16



DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
II.1	Skema Alur Pembuatan Artikel.....	4
III.2	Rumus struktur <i>Carbomer</i>	12

