

SAGITA APIONITA

REVIEW: AKTIVITAS ANTIMIKROBA KETUMBAR
(Coriandrum sativum Linn.)



PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN 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 ARTIKEL: AKTIVITAS ANTIMIKROBA KETUMBAR

(*Coriandrum sativum* Linn.)

TUGAS AKHIR

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

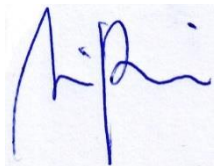
Garut, Mei 2021

Oleh:

Sagita Apionita

24041117005

Disetujui oleh:



Dr. apt. Ria Mariani, M.Si.
Pembimbing Utama



apt. Doni Anshar Nuari, M.Si.
Pembimbing Serta



Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun Seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama Pengarang dan sumber aslinya, yaitu Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut

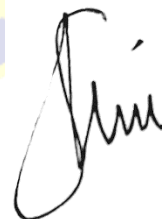
DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul “**REVIEW: AKTIVITAS ANTIMIKROBA KETUMBAR (*Coriandrum sativum* Linn.)**” 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 risiko/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, Mei 2021

Yang membuat pernyataan

Tertanda



SAGITA APIONITA

REVIEW: AKTIVITAS ANTIMIKROBA KETUMBAR

(*Coriandrum sativum* Linn.)

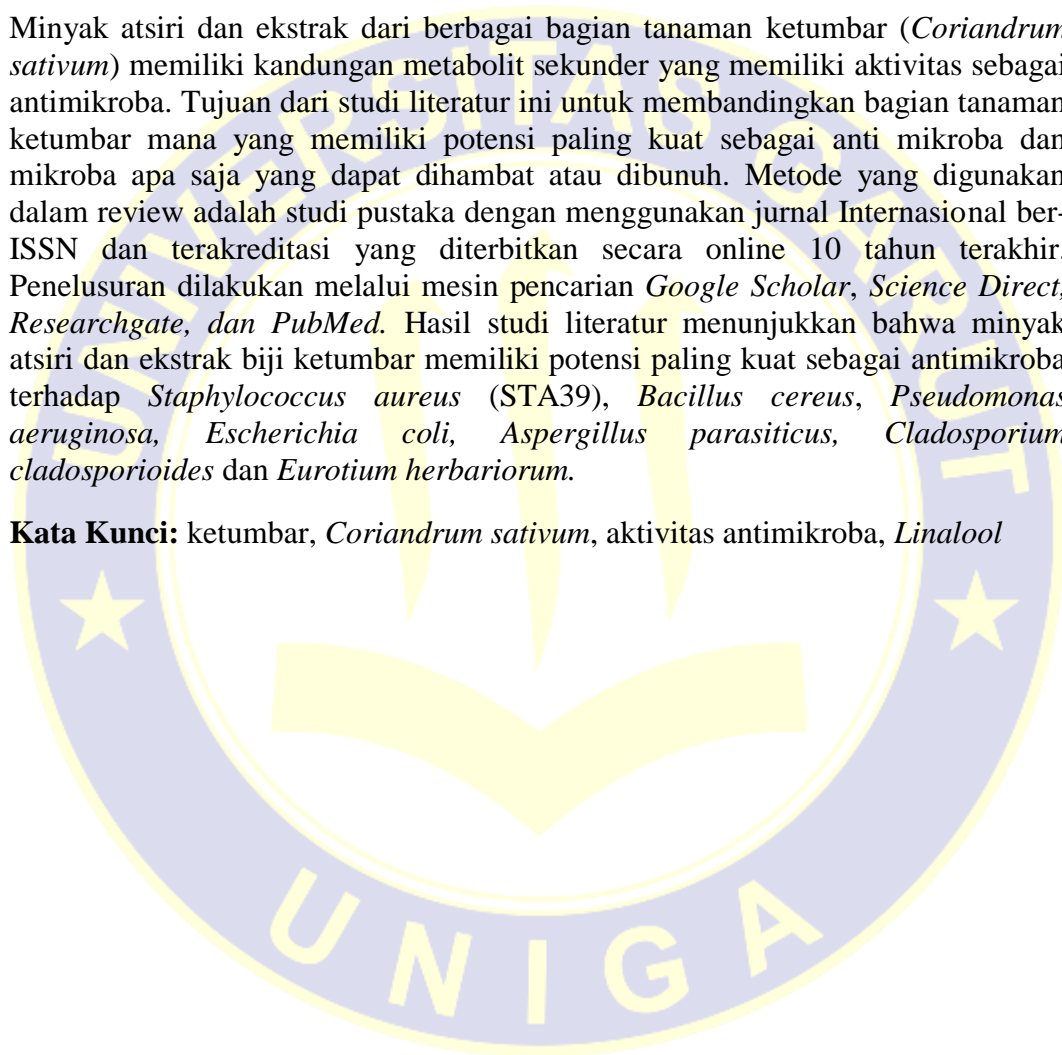
Sagita Apionita

24041117005

ABSTRAK

Minyak atsiri dan ekstrak dari berbagai bagian tanaman ketumbar (*Coriandrum sativum*) memiliki kandungan metabolit sekunder yang memiliki aktivitas sebagai antimikroba. Tujuan dari studi literatur ini untuk membandingkan bagian tanaman ketumbar mana yang memiliki potensi paling kuat sebagai anti mikroba dan mikroba apa saja yang dapat dihambat atau dibunuh. Metode yang digunakan dalam review adalah studi pustaka dengan menggunakan jurnal Internasional ber-ISSN dan terakreditasi yang diterbitkan secara online 10 tahun terakhir. Penelusuran dilakukan melalui mesin pencarian *Google Scholar*, *Science Direct*, *Researchgate*, dan *PubMed*. Hasil studi literatur menunjukkan bahwa minyak atsiri dan ekstrak biji ketumbar memiliki potensi paling kuat sebagai antimikroba terhadap *Staphylococcus aureus* (STA39), *Bacillus cereus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Aspergillus parasiticus*, *Cladosporium cladosporioides* dan *Eurotium herbariorum*.

Kata Kunci: ketumbar, *Coriandrum sativum*, aktivitas antimikroba, *Linalool*



ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF CORIANDER (Coriandrum sativum Linn.): A REVIEW

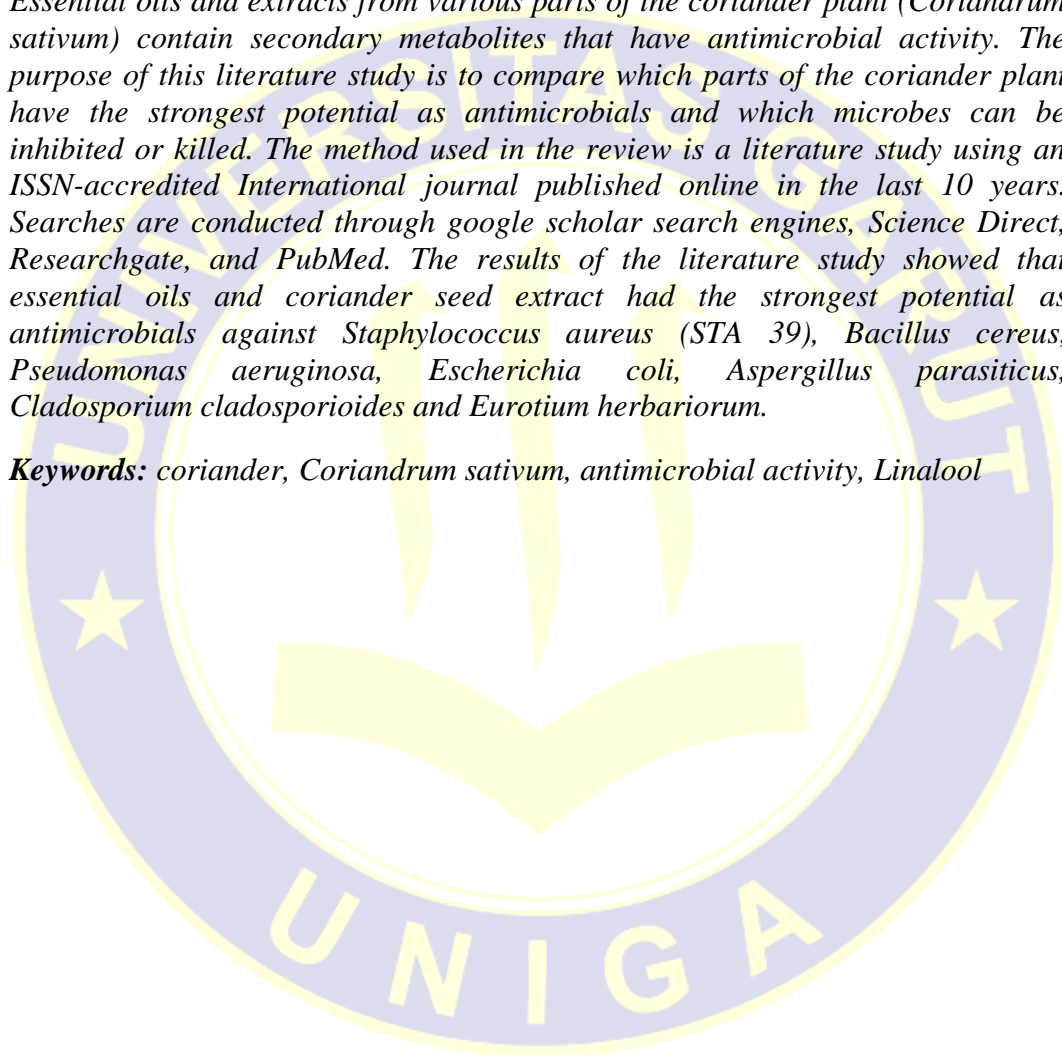
Sagita Apionita

24041117005

ABSTRACT

Essential oils and extracts from various parts of the coriander plant (Coriandrum sativum) contain secondary metabolites that have antimicrobial activity. The purpose of this literature study is to compare which parts of the coriander plant have the strongest potential as antimicrobials and which microbes can be inhibited or killed. The method used in the review is a literature study using an ISSN-accredited International journal published online in the last 10 years. Searches are conducted through google scholar search engines, Science Direct, Researchgate, and PubMed. The results of the literature study showed that essential oils and coriander seed extract had the strongest potential as antimicrobials against Staphylococcus aureus (STA 39), Bacillus cereus, Pseudomonas aeruginosa, Escherichia coli, Aspergillus parasiticus, Cladosporium cladosporioides and Eurotium herbariorum.

Keywords: *coriander, Coriandrum sativum, antimicrobial activity, Linalool*



KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia- Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir II yang berjudul "**AKTIVITAS ANTIMIKROBA KETUMBAR (*Coriandrum sativum* Linn.)**". Tugas Akhir II ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat mengerjakan Sidang pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih sebesar- besarnya dengan segala kerendahan hati kepada:

1. Ibu dr. Siva Hamdani, MARS., M.Farm selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
2. Ibu Dr. apt. Ria Mariani, M.Si. selaku pembimbing utama yang telah membimbing dengan sabar, mendukung, serta memberi saran dalam pengerjaan Tugas Akhir II.
3. Bapak apt. Doni Anshar Nuari, M.Si. selaku pembimbing serta, yang telah memberi bimbingan, saran serta dukungan selama penyusunan Tugas Akhir II ini.
4. Ibu apt. Siti Hindun, M.Si. selaku koordinator Tugas Akhir yang telah memberikan informasi serta arahan selama pelaksanaan Tugas Akhir.
5. Seluruh Dosen Farmasi Universitas Garut yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.

6. Keluarga dan orang-orang terdekat terimakasih telah sabar mendampingi dan memberikan dukungan, semangat, doa serta kasih sayang.

Penulis menyadari begitu banyak kesalahan dalam penyusunan dan penulisan Tugas Akhir II ini, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan dari pembaca. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat umumnya bagi pembaca dan khususnya bagi penulis.



DAFTAR ISI

	Halaman
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.....	3
1.3 Luaran Skripsi.....	3
II METODOLOGI.....	4
III ULASAN PUSTAKA.....	6
3.1. Tinjauan Pustaka.....	6
3.1.1. Uraian Tanaman.....	6
3.1.2. Uraian Umum Antimikroba.....	8
3.1.3. Ekstraksi Simplisia.....	10
3.2. Tinjauan Review	
3.2.1. Skrining Fitokimia Ekstrak Ketumbar.....	13
3.2.2. Komposisi dan Analisis Minyak Atsiri Tanaman Ketumbar.....	16

3.2.3. Uji Antimikroba.....	26
IV PROSPEK DAN REKOMENDASI	79
V SIMPULAN	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN.....	93



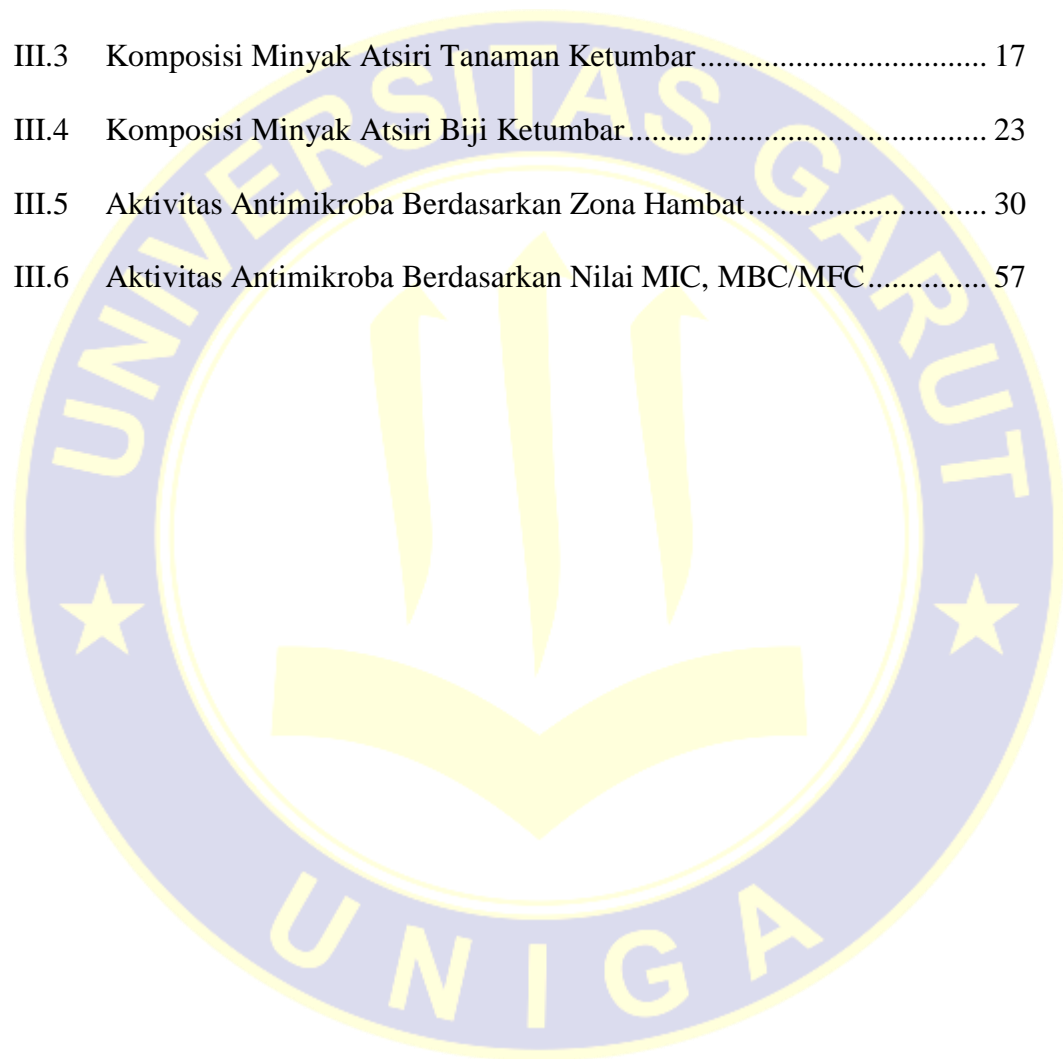
DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1 SKEMA ALUR PEMBUATAN <i>REVIEW</i> ARTIKEL.....	93
2 BUKTI SUBMIT <i>REVIEW</i> ARTIKEL.....	94



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
III.1 Komposisi Kimia Ketumbar	7
III.2 Hasil Skrining Fitokimia Biji Ketumbar	13
III.3 Komposisi Minyak Atsiri Tanaman Ketumbar	17
III.4 Komposisi Minyak Atsiri Biji Ketumbar	23
III.5 Aktivitas Antimikroba Berdasarkan Zona Hambat	30
III.6 Aktivitas Antimikroba Berdasarkan Nilai MIC, MBC/MFC	57



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II.1 Skema alur pembuatan <i>review</i> artikel	5
III.1 Ketumbar.....	6
III.2 Struktur senyawa 2D <i>Linalool</i>	8
III.3 GC-MS	22

