

RISKA YULIAWATI

**UJI AKTIVITAS ANTISEPTIK MINYAK ATSIRI DAUN KAPULAGA
DAN SEDIAAN GARGARISMA (OBAT KUMUR) MENGANDUNG
MINYAK ATSIRI DAUN KAPULAGA (*Amomum compactum* Soland ex
Maton) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas
aeruginosa***



**PROGRAM S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2016**

**UJI AKTIVITAS ANTISEPTIK MINYAK ATSIRI DAUN KAPULADA
DAN SEDIAAN GARGARISMA (OBAT KUMUR) MENGANDUNG
MINYAK ATSIRI DAUN KAPULAGA (*Amomum compactum* Soland ex
Maton) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas
aeruginosa***

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 2016

Oleh :

RISKA YULIAWATI

2404112120

Disetujui Oleh :

Dr. I Ketut Adnyana
Pembimbing Utama

Atun Qowiyyah, M.Si., Apt
Pembimbing Serta

LEMBAR PENGESAHAN



Plt. DEKAN

**Dr. H. Nizar Alam Hamdani, MM., MT., M.Si
NIDN. 0423127702**



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 buku tugas akhir dengan judul **“UJI AKTIVITAS ANTISEPTIK MINYAK ATSIRI DAUN KAPULAGA DAN SEDIAAN GARGARISMA (OBAT KUMUR) MENGANDUNG MINYAK ATSIRI DAUN KAPULAGA (*Amomum compactum* Soland ex Maton) TERHADAP BAKTERI *Stapylococcus aureus* dan *Psedomonas aeruginosa*”** 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 berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya menanggung resiko/sanksi dikemudian hari apabila ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan dalam karya ini atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, November 2016

Yang membuat pernyataan

Tertanda

RISKA YULIAWATI

**UJI AKTIVITAS ANTISEPTIK MINYAK ATSIRI DAUN KAPULAGA
(*Amomum compactum* Soland ex Maton) DAN SEDIAAN GARGARISMA
YANG MENGANDUNG MINYAK ATSIRI DAUN KAPULAGA
TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa***

ABSTRACT

Telah dilakukan penelitian mengenai uji aktivitas antiseptik dan sediaan obat kumur yang mengandung minyak atsiri daun kapulaga (*Amomum compactum* Soland ex Maton) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*. Hasil aktivitas antiseptik pada minyak atsiri daun kapulaga (*Amomum compactum* Soland ex Maton) dengan konsentrasi 2% menunjukkan nilai koefisien fenol terhadap *Staphylococcus aureus* 1,66 sedangkan pada *Pseudomonas aeruginosa* 1.33 dan pada sediaan obat kumur menunjukkan nilai koefisien fenol 1 baik terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* maupun terhadap *Pseudomonas aeruginosa*. Hasil karakteristik minyak atsiri daun kapulaga (*Amomum compactum* Soland ex Maton) menunjukkan bahwa hasil organoleptis (bentuk, warna, bau dan rasa), berat jenis dan indeks bias sudah mendekati hasil penelitian sebelumnya. Hasil evaluasi sediaan obat kumur menunjukkan bahwa hasil uji organoleptis (warna, bau, rasa dan homogenitas), pH, berat jenis dan viskositas telah memenuhi standar SNI.

Keywords: Minyak atsiri daun kapulaga, Antiseptik, *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*.

**THE ANTISEPTIC ACTIVITIES OF ESSENTIAL OIL OF CARDAMOM
(*Amomum compactum* Soland ex Maton) LEAVES and GARGARISMA
(mouthwash) CONTAIN ESSENTIAL OIL OF CARDAMOM LEAVES
AGAINST BACTERIA *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa***

ABSTRACT

The antiseptic activities of essential oil of cardamom (*Amomum compactum* Soland ex Maton) leaves and gargarisma (mouthwash) contain essential oil of cardamom leaves against bacteria *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa* had been studied. The results showed that antiseptic activity in the essential oil of cardamom (*Amomum compactum* Soland ex Maton) leaves with a concentration of 2% indicating the value of phenol coefficient against *Staphylococcus aureus* bacteria as of 1,66 while in *Pseudomonas aeruginosa* as of 1.33 and in preparation mouthwash showed phenol coefficient 1 against bacteria *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa*. The characteristics of essential oil of cardamom (*Amomum compactum* Soland ex Maton) leaves includes organoleptic (shape, color, smell and taste) test, density and refractive index were approached the results of previous studies. The evaluation results of mouthwash preparations showed that organoleptic test results (color, smell, taste and homogeneity), pH, density and viscosity complied to the requirement of SNI standards.

Keywords: *Essential Oil of Cardamom Leaves, Antiseptic, Staphylococcus aureus and Pseudomonas aeruginosa.*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim, alhamdulillahirobbil‘alamin, segala puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada Nabi besar kita yaitu Nabi Muhammad SAW. Dengan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“UJI AKTIVITAS ANTISEPTIK MINYAK ATSIRI DAUN KAPULAGA DAN SEDIAAN GARGARISMA (OBAT KUMUR) MENGANDUNG MINYAK ATSIRI DAUN KAPULAGA (*Amomum compactum* Soland ex Maton) TERHADAP BAKTERI *Stapylococcus aureus* dan *Psedomonas aeruginosa*”**. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Segala kerendahan hati dan penghargaan yang tulus, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada Dr. I Ketut Adnyana; dan Atun Qowiyyah, M.Si., Apt selaku Pembimbing yang telah memberikan pengarahan, petunjuk dan saran Dr. H. Nizar Alam Hamdani, MM., MT., Msi selaku Plt. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Demikian Tugas Akhir ini dibuat, semoga dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
PENDAHULUAN.....	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA.....	4
1.1 Tinjauan Botani.....	4
1.2 Tinjauan Minyak Atsiri.....	6
1.3 Tinjauan Mikrobiologi.....	9
1.4 Antiseptik.....	14
1.5 Tinjauan Umum Gargarisma (Obat Kumur).....	17
1.6 Koefisien Fenol.....	1
II METODE PENELITIAN.....	19
III ALAT, BAHAN, DAN BAKTERI.....	21
3.1 Alat.....	21
3.2 Bahan.....	21
3.3 Bakteri Uji.....	21

IV PENELITIAN	22
4.1 Penyiapan Bahan	22
4.2 Pemeriksaan Karakteristik Minyak Atsiri Daun Kapulaga	22
4.3 Persiapan Uji Aktivitas Antiseptik	23
4.4 Pembuatan Formulasi Sediaan Gargarisma (Obat Kumur)	26
4.5 Pengujian Aktivitas Antiseptik Minyak Atsiri Daun Kapulaga dan Sediaan Gargarisma (Obat Kumur) Minyak Atsiri Daun Kapulaga	27
V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	28
VI KESIMPULAN DAN SARAN	34
6.1 Kesimpulan	34
6.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	37

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN		Halaman
1	HASIL DETERMINASI TANAMAN UJI.....	37
2	MAKROSKOPIK TUMBUHAN UJI.....	38
3	FORMULASI SEDIAAN GARGARISMA (OBAT KUMUR).....	40
4	SEDIAAN OBAT KUMUR.....	41
5	HASIL PEMERIKSAAN SEDIAAN GARGARISMA (OBAT KUMUR) MINYAK ATSIRI DAUN KAPULAGA (<i>Amomum Compactum Soland ex Maton</i>).....	42
6	BAGAN UJI AKTIVITAS ANTISEPTIK MINYAK ATSIRI DAUN KAPULAGA TERHADAP BAKTERI <i>Stapylococcus aureus</i> DAN <i>Psedomonas aeruginosa</i>	43

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
5.1	Hasil Dari Pemeriksaan Karakteristik Minyak Atsiri Daun Kapulaga (<i>Amomum compactum</i> Soland ex Maton)	28
5.2	Hasil Uji aktivitas Antiseptik Terhadap Bakteri <i>Stapylococcus Aureus</i>)	31
5.3	Hasil Uji aktivitas Antiseptik Terhadap Bakteri <i>Psedomonas Aeruginosa</i>)	32
5.4	Formulasi Sediaan Gargarisma (Obat Kumur).....	40
5.5	Hasil Pemeriksaan Sediaan Gargarisma (Obat Kumur) Minyak Atsiri (<i>Amomum compactum</i> Soland ex Maton)	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
5.1	Hasil Determinasi Tumbuhan Kapulaga (<i>Amomum compactum</i> Soland ex Maton)	37
5.2	Tumbuhan Kapulaga (<i>Amomum compactum</i> Soland ex Maton).....	38
5.3	Daun Kapulaga (<i>Amomum compactum</i> Soland ex Maton)	38
5.4	Minyak Atsiri Daun Kapulaga (<i>Amomum compactum</i> Soland ex Maton)	39
5.5	Sediaan Gargarisma (Obat Kumur) yang Mengandung Minyak Atsiri Daun Kapulaga (<i>Amomum compactum</i> Soland ex Maton)	41
5.6	Bagan Uji Aktivitas Antiseptik	43