

SRI NUR MULYANI

**AKTIVITAS MUKOLITIK EKSTRAK ETANOL BUAH
KAPULAGA (*Amomum compactum* Soland. ex Maton) SECARA
*IN VITRO***



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

AKTIVITAS MUKOLITIK EKSTRAK ETANOL BUAH KAPULAGA

(*Amomum compactum* Soland. ex Maton) SECARA *IN VITRO*

TUGAS AKHIR

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

Garut, Agustus 2016

Oleh

Sri Nur Mulyani

2404112040

Disetujui Oleh :

Suwendar, M.Si.,Apt
Pembimbing Utama

Atun Qowiyyah, M.Si.,Apt
Pembimbing Serta

LEMBAR PENGESAHAN

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

Plt. DEKAN

Dr. H. Nizar Alam Hamdani, MM., MT., M.Si



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 skripsi tugas akhir II dengan judul “**AKTIVITAS MUKOLITIK EKSTRAK ETANOL BUAH KAPULAGA (*Ammomum compactum* Soland. Ex Maton) SECARA IN VITRO**” seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang ada dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau klaim dari pihak lain terhadap keasliannya karya saya ini.

Garut, Agustus 2016

Yang membuat pernyataan

Tertanda

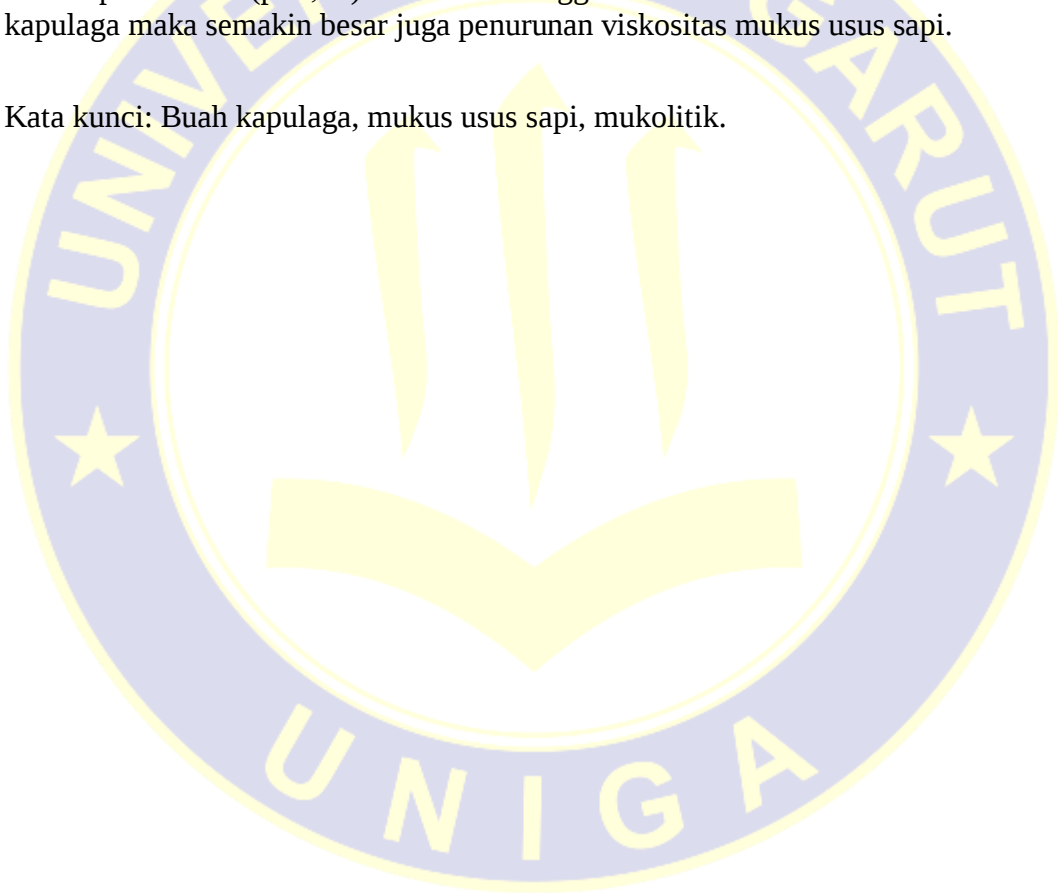
Sri Nur Mulyani

**AKTIVITAS MUKOLITIK EKSTRAK ETANOL BUAH KAPULAGA
(*Ammomum compactum* Soland. Ex Maton) SECARA IN VITRO**

ABSTRAK

Telah dilakukan uji aktivitas mukolitik ekstrak etanol buah kapulaga (*Ammomum compactum* Soland. ex Maton) secara in vitro dengan menggunakan mukus usus sapi sebagai dahak buatan. Hasilnya adalah ekstrak etanol buah kapulaga konsentrasi 0,5 dan 1% b/v memiliki aktivitas mukolitik dengan menurunkan viskositas mukus usus sapi sebagai dahak buatan berbeda bermakna terhadap kontrol ($p < 0,05$). Semakin tinggi konsentrasi ekstrak etanol buah kapulaga maka semakin besar juga penurunan viskositas mukus usus sapi.

Kata kunci: Buah kapulaga, mukus usus sapi, mukolitik.

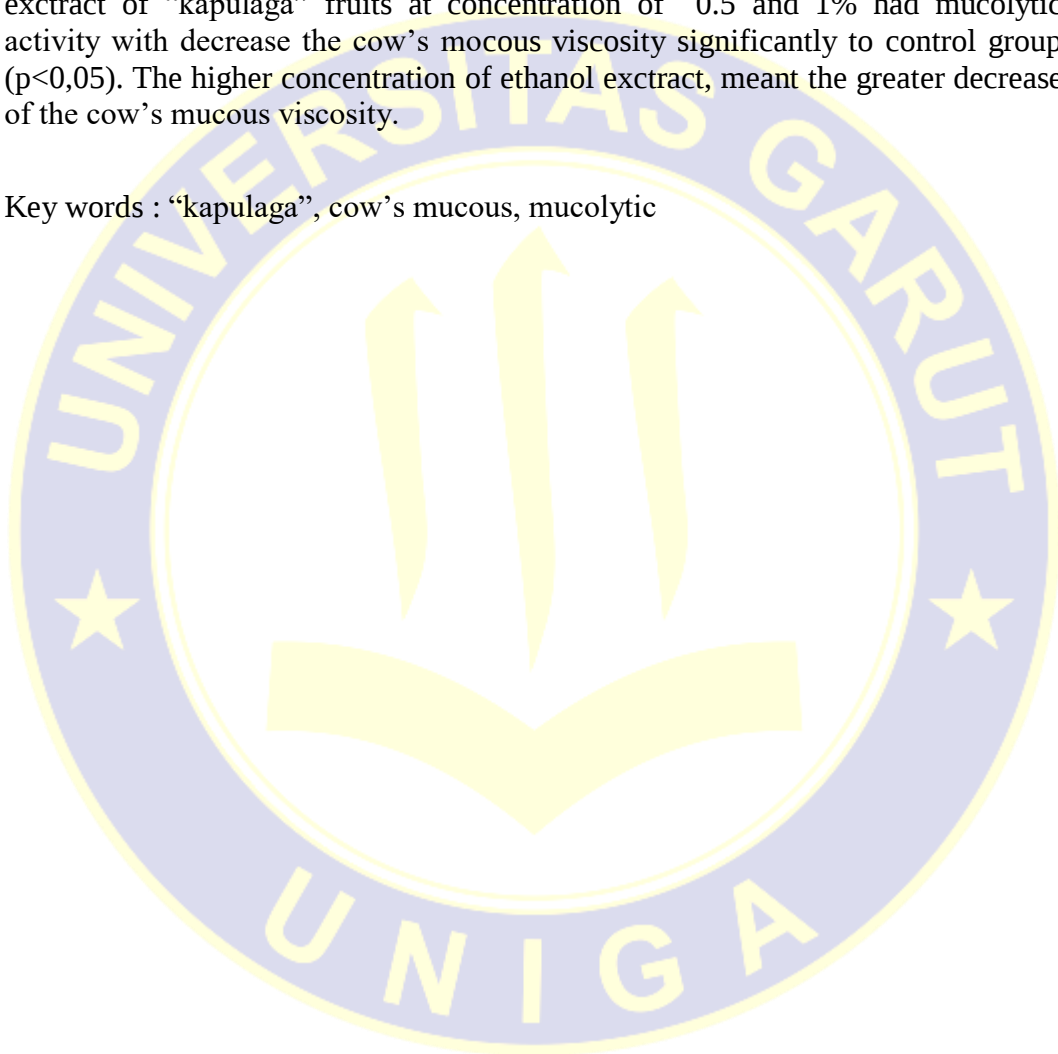


THE IN VITRO MUCOLYTIC ACTIVITY Of ETHANOL EXTRACTS “KAPULAGA” (*Ammomum compactum* Soland. ex Maton) FRUITS

ABSTRACT

The in vitro mucolytic activity of ethanol extracts of “kapulaga” (*Ammomum compactum* Soland. ex Maton) fruits using the cow’s mucous as artificial sputum model had been studied. The result showed that the ethanol extract of “kapulaga” fruits at concentration of 0.5 and 1% had mucolytic activity with decrease the cow’s mucous viscosity significantly to control group ($p < 0,05$). The higher concentration of ethanol extract, meant the greater decrease of the cow’s mucous viscosity.

Key words : “kapulaga”, cow’s mucous, mucolytic



KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobil'alamin segala puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayat-Nya, karena atas kehendak-Nya penyusun dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **"AKTIVITAS MUKOLITIK EKSTRAK ETANOL BUAH KAPULAGA (*Amomum compactum* Soland ex Maton)"**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada Prof.Dr. Ny. Iwang Soediro selaku dekan FMIPA UNIGA; Suwendar M.Si., Apt selaku Pembimbing Utama Suwendar, M.Si., Apt dan selaku Pembimbing Serta Atun Qowiyyah, M.Si., Apt. kepada semua dosen dan staf administrasi Universitas Garut; kepada keluarga atas segala dukungan dan do'a yang selalu diberikan kepada penulis; juga kepada teman – teman angkatan 2012 Farmasi Universitas Garut.

Penulis hanya dapat berdo'a semoga amal baik yang telah diberikan dengan penuh keikhlasan dan mendapat balasan dari Allah SWT, amin. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan sumbangan pemikiran, khususnya bagi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut dan umumnya bagi pembaca.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vi
PENDAHULUAN.....	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	
I.1 Sistem Respirasi	3
I.2 Batuk	5
I.3 Mukolitik.....	11
I.4 Asetilsistein	12
I.5 Tinjauan Tumbuhan	13
I.6 Ekstraksi.....	16
I.7 Metode Pengujian Mukolitik.....	16
II METODE PENELITIAN	18
III ALAT DAN BAHAN	
III.1 Alat.....	19
III.2 Bahan.....	19

IV	PENELITIAN	
IV.1	Penyiapan Bahan	20
IV.2	Pemeriksaan Karakteristik Simplisia	22
IV.3	Penapisan Fitokimia	25
IV.4	Pembuatan Ekstrak Etanol Buah Kapulaga.....	27
IV.5	Pengujian Aktivitas Mukolitik Ekstrak Etanol Buah Kapulaga....	28
V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	30
VI.	KESIMPULAN DAN SARAN	
VI.1	Kesimpulan.....	36
VI.2	Saran.....	36
	DAFTAR PUSTAKA	37
	LAMPIRAN.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1 Makroskopik Tanaman Uji	40
2 Hasil Determinasi	41
3 Pembuatan Ekstrak Buah Kapulaga.....	42
4 Uji Aktivitas Mukolitik Ekstrak Etanol Buah Kapulaga Secara <i>In vitro</i>	43
5 Diagram Batang Perubahan Viskositas.....	44
6 Data Viskositas Setiap Sistem Uji	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Sistem pernafasan manusia	5
1.2 Struktur kimia asetilsistein.....	12
4.1 Buah kapulaga (<i>Amomum compactum</i> Soland. ex Maton)	40
4.2 Hasil determinasi buah kapulaga (<i>Amomum compactum</i> Soland. ex Maton).....	41
4.4 Bagan pembuatan ekstrak etanol buah kapulaga	42
4.5 Bagan uji aktivitas mukolitik ekstrak etanol buah kapulaga secara <i>in vitro</i>	43
5.1 Diagram batang perubahan viskositas	44

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
5.1 Hasil Pemeriksaan Karakteristik.....	32
5.2 Hasil Penapisan Fitokimia	32
5.3 Data Rata-rata Penurunan Viskositas.....	35
6.1 Data Viskositas Setiap Sistem Uji	45

