

DAFTAR PUSTAKA

1. Price, A.S., dan M.L. Wilson, 2002, **“Patofisiologi: Konsep Klinik Preses-Proses Penyakit”**, Edisi II Bagian I, Alih Bahasa Adji Dharma, EGC, Jakarta, Hlm. 645 – 687
2. Roffi, M., 2011, **Uji Aktivitas Daun Kilemo (*Litsea cubeba* Lou) Pers Secara In Vitro**, Universitas Garut
3. Ebaria, P. Arlina, 2012, **MIMS Indonesia Petunjuk Konsultasi Edisi XII**, Penerbit PT. Bhuana Ilmu Populer (Kelompok Gramedia), Jakarta, Hlm. 94.
4. Tim Agromedia, 2003, **“Ramuan Tradisional Untuk Mengatasi Aneka Penyakit”**, PT Agromedia Pustaka, Jakarta, Hlm. 1-2.
5. Badan POM RI, 2011, **“Jahe *Zingiber officinale* Rosc.”**, Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia, Jakarta, Hlm. 1-5; 7; 8-24
6. Mutschler, E., 1991, **“Dinamika Obat”**, Edisi 5, Terjemahan M.B Widiyanto dan A.S. Ranti, Penerbit ITB, Bandung, Hlm 191 – 193 dan 508 – 520
7. Isselbacher, K.J., Braunwald, Dkk., Harrison : **“Prinsip-Prinsip Ilmu Penyakit Dalam”**, Edisi XIII Volume I, Terjemahan Ahmad H. Asdie, EGC, Jakarta, Hlm 199
8. Tan H.T, dan R. Kirana, 2007, **“Obat-obat Penting, Khasiat, Penggunaan dan Efek-efek Sampingnya”**, Edisi VI, PT. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Jakarta, Hlm. 619
9. Sudewa, B., 2010, **“Basmi Penyakit dengan Sirih Merah”**, PT Agromedia Pustaka, Jakarta, 38-42
10. Martin, Alfred, Dkk, 1993, **“Farmasi Fisika: Dasar-dasar Farmasi Fisika dalam Ilmu Farmasetik”**, Universitas Indonesia Press, Jakarta.
11. Alam, G., Mufidah, Dkk., **“Skrining Komponen Kimia dan Uji Aktvitas Mukolitik Ekstrak Rimpang Bangle (*Zingiber purpureum* Roxb.) Terhadap Mukosa Usus Sapi Secara In Vitro”**, UNHAS Repository, Makasar, Hlm. 3.
12. Price, A.S., dan M.L. Wilson, 2002., **Patofisiologi: Konsep Klinik Preses-proses Penyakit**, Edisi II, Bagian I, Alih Bahasa Adji Dharma, EGC, Jakarta, Hlm. 391 – 493

13. Ditjen POM., 1979, **Materia Medika Indonesia**, Jilid III, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hlm. 167 – 171
14. Ditjen POM., 2000, **Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat**, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hlm. 13 – 17
15. Martiani, I., 2015, “**Uji Aktivitas Mukolitik Ekstrak Etanol Daun Kersen (Muntingia calabura L.) Secara In Vitro**”, Tugas Akhir Farmasi, FMIPA-Universitas Garut, Garut, Hlm. 28-27
16. Widiyanto, M.B., dan Samhoedi, 20, “**Obat-obat Sintetik**”, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Hlm. 302.
17. American Society of Health-System Phamacists, 2008, “**AHFS Drug Information Handbook**”, 4th Edition, ASHP Inc, Bethesda MD, USA, Hlm. 3667
18. Direktorat Jenderal Pengawas Obat dan Makanan, 1989, “**Materi Medika Indonesia**”, Jilid V, Departemen Kesehatan republik Indonesia, Jakarta, Hlm. 303, 549-553.

LAMPIRAN 1

RIMPANG JAHE (*Zingiber officinale* Roscoe)



(a)



(b)



(c)

Gambar 4.1 Rimpang jahe; (a) Jahe merah; (b) Jahe gajah; (c) Jahe emprit

LAMPIRAN 2

HASIL DETERMINASI

HERBARIUM JATINANGOR
LABORATORIUM TAKSONOMI TUMBUHAN
DEPARTEMEN BIOLOGI FMIPA UNPAD
 Gedung D2-212, Jl. Raya Bandung Sumedang Km 21 Jatinangor
 Telp. 022-7796412, email: phanerogamae@yahoo.com

LEMBAR IDENTIFIKASI TUMBUHAN

No.411 /HB/09/2016

Herbarium Jatinangor, Laboratorium Taksonomi Tumbuhan, Departemen Biologi FMIPA UNPAD, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Ulpa Alvionita
 NPM : 2404112130
 Instansi : Universitas Garut, Fakultas MIPA
 Telah melakukan identifikasi tumbuhan, dengan No. Koleksi: -
 Tanggal Koleksi : 07 September 2016
 Lokasi : Garut, Jawa Barat.

Hasil Identifikasi

No	Nama ilmiah	Sinonim	Nama lokal (Daerah)	Asal sampel
1	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	<i>Zingiber officinale</i> var. <i>Rubrum</i> Theilade	Jahe merah	Garut, Jawa barat
2	<i>Zingiber purpureum</i> Roscoe	<i>Zingiber montanum</i> (J. Koenig) Link ex A. Dietr.	Jahe emprit	Garut, Jawa barat
3	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	<i>Zingiber officinale</i> var. <i>Rubrum</i> Theilade	Jahe gajah	Garut, Jawa barat

Referensi:

Backer, C. A. and Bakhuizen v/d Brink R. C Jr. 1963. *Flora of Java*. Wolter-Noordhoff NV. Groningen.

Cronquist, Arthur. 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*. Columbia University Press. New York

The Plant List. *A Working List of All Plant Species*. <http://www.theplantlist.org/tp11.1/record/kew-107934> Diakses tanggal, 09 September 2016.

Jatinangor, 09 September 2016

Identifikator,

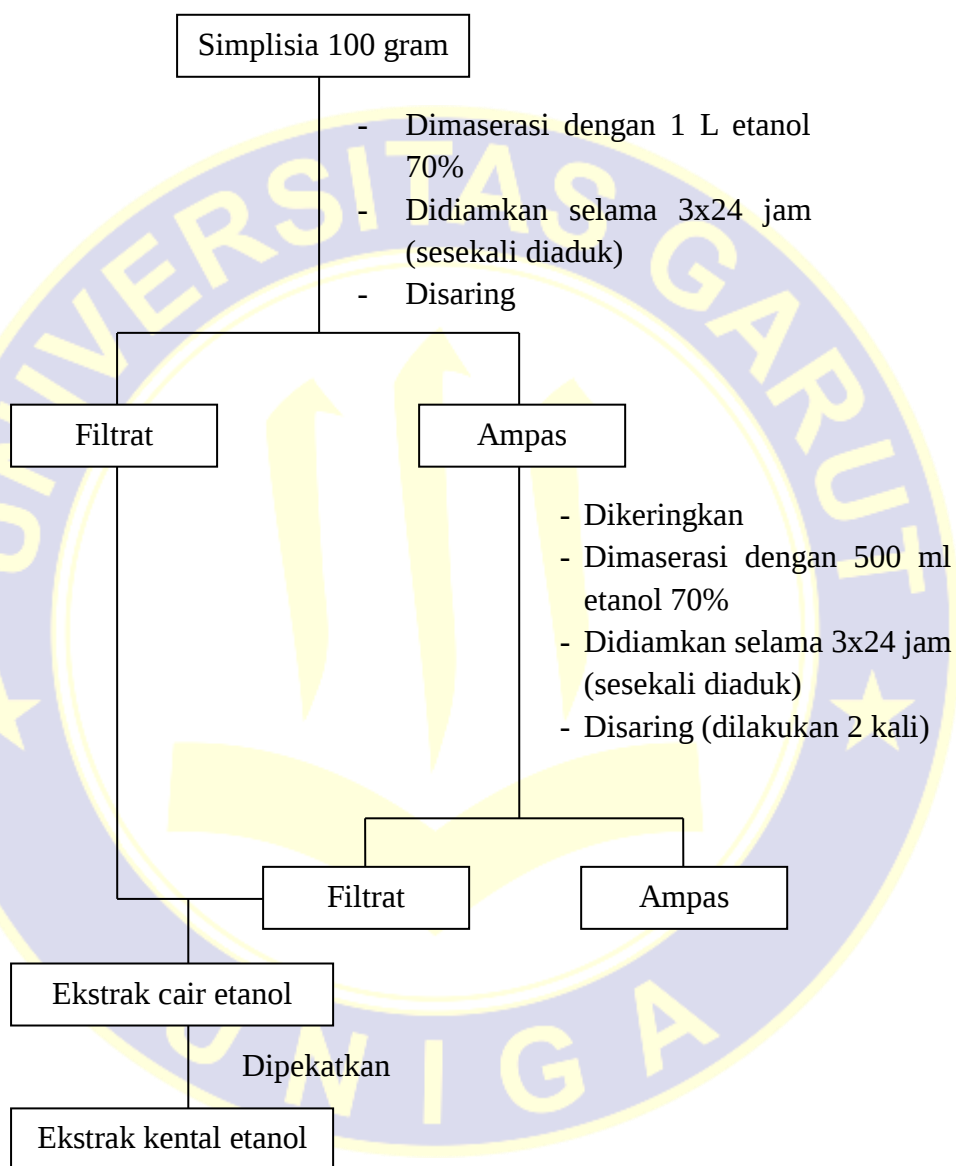


Drs. Joko Kusmoro, M.P.
 NIP. 19600801 199101 1 001

Gambar 4.2 Hasil determinasi varietas jahe

LAMPIRAN 3

PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL RIMPANG JAHE
(*Zingiber officinale* Roscoe)



Gambar 4.3 Bagan pembuatan ekstrak etanol rimpang jahe

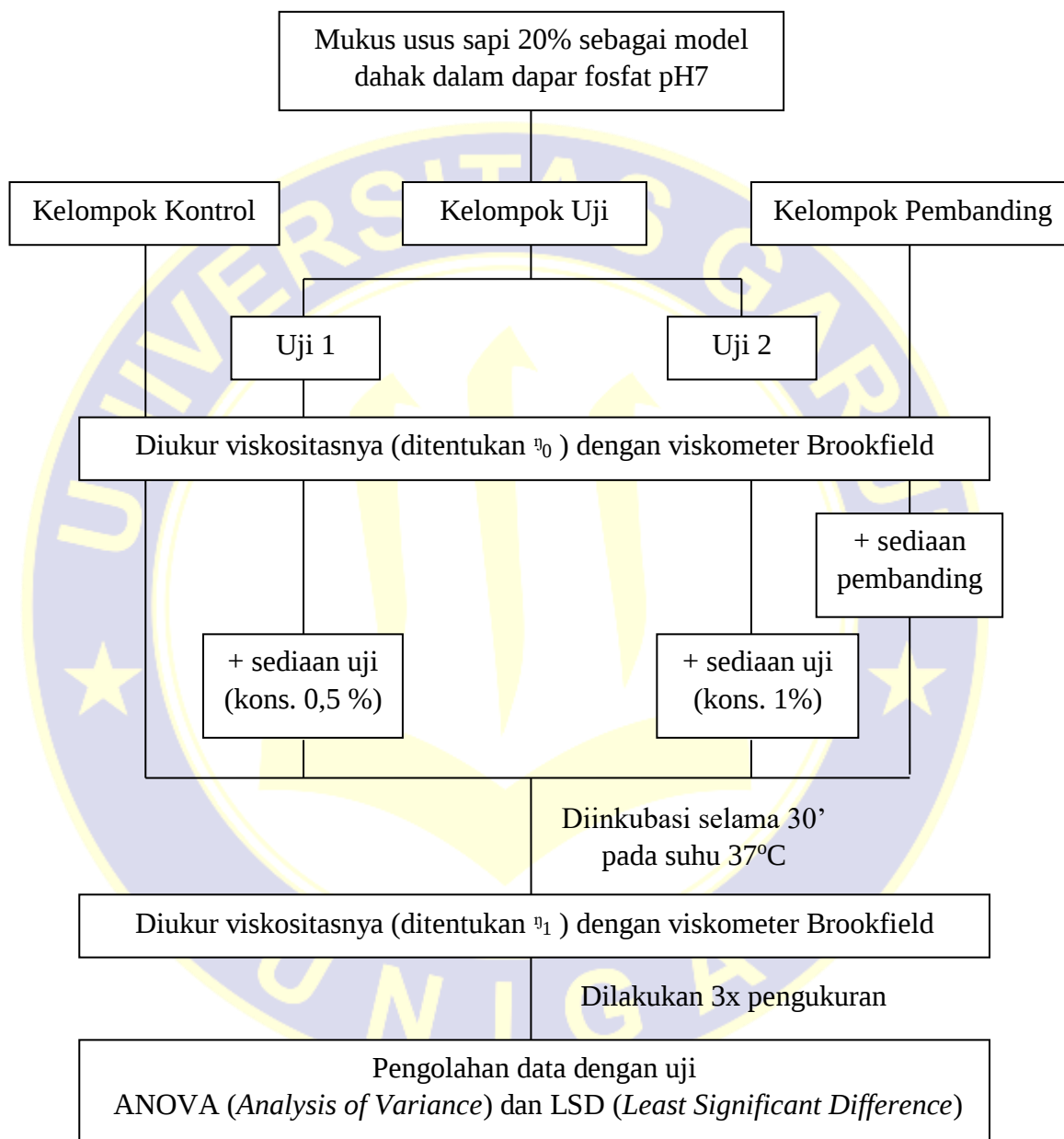
LAMPIRAN 4
PEMBUATAN SISTEM UJI



Gambar 4.4 Bagan pembuatan kelompok uji rimpang jahe

LAMPIRAN 5

**PENGUJIAN AKTIVITAS MUKOLITIK EKSTRAK ETANOL RIMPANG
JAHE (*Zingiber officinale*) SECARA *IN VITRO***



Gambar 4.5 Bagan pengujian aktivitas mukolitik ekstrak rimpang jahe (*Zingiber officinale*) secara *in vitro*

LAMPIRAN 6

DATA HASIL VISKOSITAS SETIAP SISTEM UJI

Tabel 5.5

Uji Efek Mukolitik Tiga Varietas Ekstrak Etanol Rimpang Jahe (*Zingiber Officinale* Roscoe) Secara INVITRO

Uji	Waktu	viskositas (cps)			rata-rata	SD
		1	2	3		
Kontrol	η_0	320	320	324	321	2,31
	η_{30}	316	313	321	317	4,04
	$\eta_0 - \eta_{30}$	4	7	3	5	2,08
Pembanding	η_0	324	327	325	325	1,53
	η_{30}	84	72	85	80	7,23
	$\eta_0 - \eta_{30}$	240	255	240	245	8,66
jahe merah 0,5%	η_0	320	325	320	322	2,89
	η_{30}	80	79	120	93	23,39
	$\eta_0 - \eta_{30}$	240	246	200	229	25,01
jahe merah 1,%	η_0	327	325	327	326	1,15
	η_{30}	160	140	112	137	24,11
	$\eta_0 - \eta_{30}$	167	185	215	189	24,25
jahe emprit 0,5%	η_0	320	327	325	324	3,61
	η_{30}	120	197	197	171	44,46
	$\eta_0 - \eta_{30}$	200	220	192	204	14,42
jahe emprit 1,%	η_0	325	320	320	322	2,89
	η_{30}	245	200	210	218	23,63
	$\eta_0 - \eta_{30}$	80	120	110	103	20,82
jahe gajah 0,5%	η_0	325	320	327	324	3,61
	η_{30}	215	200	255	223	28,43
	$\eta_0 - \eta_{30}$	110	120	72	101	25,32
jahe gajah 1%	η_0	325	327	327	326	1,15
	η_{30}	275	267	257	266	9,02
	$\eta_0 - \eta_{30}$	50	60	70	60	10,00

LAMPIRAN 7

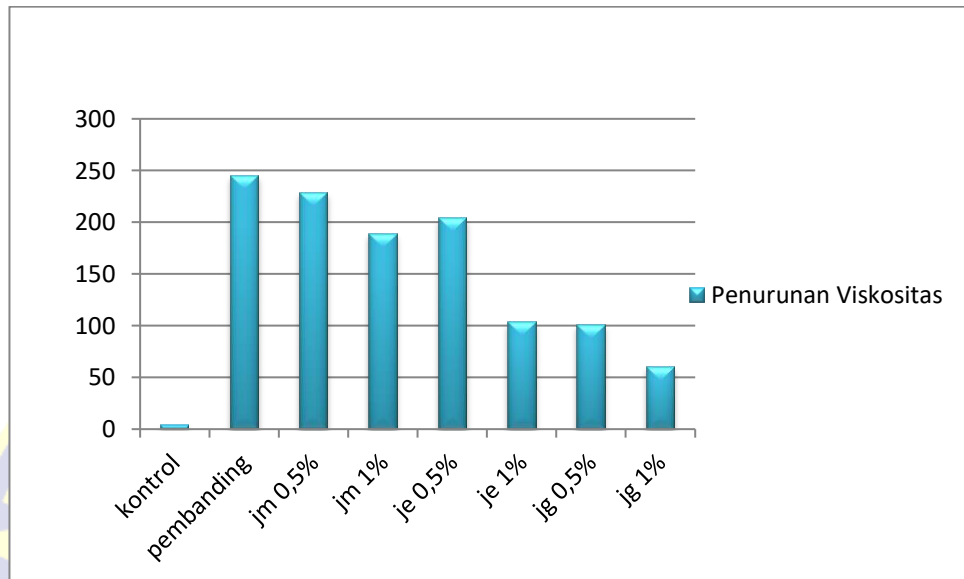
DATA RATA-RATA PENURUNAN VISKOSITAS

Tabel 5.6

Data Rata-Rata Penurunan Viskositas
Uji Efek Mukolitik Tiga Varietas Ekstrak Etanol Rimpang Jahe (*Zingiber*
Officinale* Roscoe) Secara *INVITRO

No.	Kelompok Uji	Hasil analisis rata-rata penurunan viskositas secara statistik dan simpangan baku (Cps)	Nilai signifikan (p) terhadap kontrol
1	Kontrol	5± 2,08	-
2	Asetilsistein 0,1%	240±8,66 ^a	0,000
3	Rimpang jahe merah 0,5%	229± 25,01 ^a	0,000
4	Rimpang jahe merah 1%	189 ± 24,25 ^a	0,000
5	Rimpang jahe emprit 0,5%	204 ± 14,42 ^a	0,000
6	Rimpang jahe emprit 1%	103 ± 20,82 ^a	0,000
7	Rimpang jahe gajah 0,5%	101 ± 25, 32 ^a	0,000
8	Rimpang jahe gajah 1%	60 ± 10,00 ^a	0,010

Keterangan : a = Berbeda bermakna terhadap kelompok kontrol (p<0,05)

LAMPIRAN 8**DIAGRAM PENURUNAN VISKOSITAS SISTEM UJI****Gambar 4.6 Diagram penurunan viskositas sistem uji**