

## LAMPIRAN A

### HASIL DESTILASI KULIT BATANG KAYU MANIS (BURMANI CORTEX)

Replikasi	Berat Simplisia(g)	Volume Minyak Atsiri (ml)	Kadar Minyak Atsiri (%v/b)	Volume Air Sisa Destilasi Labu (ml)	Volume Air Sisa Destilasi Buret (ml)
1	250,1564	0,80	0,32	125	101
2	249,8521	0,89	0,36	116	107
3	250,1132	0,91	0,37	110	105
$\bar{x} \pm SD$	250,04 $\pm$ 0,17	0,87 $\pm$ 0,06	0,35 $\pm$ 0,03	117 $\pm$ 7,55	104,33 $\pm$ 3,06

Kadar minyak atsiri = volume minyak atsiri/berat simplisia  
= (0,80/250,1564) $\times$ 100%  
= 0,32%

## LAMPIRAN B

### SERTIFIKAT DETERMINASI TANAMAN KAYU MANIS



#### DINAS KESEHATAN PROPINSI JAWA TIMUR MATERIA MEDICA

Jalan Lahor No.87 Telp. (0341) 593396 Batu (65313)  
KOTA BATU

Nomor : 074 / 11 / 111.14 / 2009  
Sifat : Biasa  
Perihal : Determinasi Tanaman Kayu Manis

Memenuhi permohonan saudara

Nama : Tri Puspasari  
N I M : 2443005078  
Fakultas : Fakultas Farmasi  
Universitas Widya Mandala Surabaya

- Perihal determinasi tanaman Kayu Manis
  - Divisi : Spermatophyta
  - Sub divisi : Angiospermae
  - Kelas : Dicotyledonae
  - Bangsa : Laurales
  - Suku : Lauraceae
  - Marga : Cinnamomum
  - Jenis : Cinnamomum burmani (Nees.) Bl.
  - Sinonim : *Cinnamomum chinense* Bl; *Cinnamomum dulce* Nees;  
*Cinnamomum kiamis* Nees; Keningar; Manis jangan
- Nama Simplisia : Cinnamomi Cortex / Kulit Batang Kayu Manis
- Kandungan Kimia : Minyak atsiri, tanin, damar, dan lendir.
- Penggunaan : Penelitian

Demikian determinasi ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Batu, 2 Februari 2009  
An. Kepala Balai Materia Medica Batu  
Dan Sub Bag TU



Unik Purwaningtyas, SKM  
Nip. 140 189 603

## LAMPIRAN C

### SERTIFIKAT UJI BIOKIMIA TERHADAP *STAPHYLOCOCCUS*



DEPARTEMEN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
**BALAI BESAR LABORATORIUM KESEHATAN SURABAYA**  
Jalan Karangmenjangan No. 18 Surabaya 60286  
Telp. Tata Usaha : 031-5021451, Kabag. TU / Fax.: 031-5021452 pes. 104, 031-5020388  
E-mail : [blksub@idola.net.id](mailto:blksub@idola.net.id)



6 Pebruari 2009

- *Staphylococcus aureus* ATCC ( 25923 )

No	Uji Biokimia	<i>Staphylococcus aureus</i>
1.	Katalase	+
2.	Hemolise	B
3.	Coagulase	+
4.	DNase	+
5.	Pengecatan gram	Gram positif coccus bergerombol

Balai Besar Laboratorium Kesehatan  
Surabaya  
Kepala Seksi Laboratorium Klinik

**dr. Eveline Irawan**  
NIP.140 206 418

**LAMPIRAN D**  
**SERTIFIKAT UJI BIOKIMIA TERHADAP *STREPTOCOCCUS***  
***MUTANS***

DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UNIVERSITAS AIRLANGGA**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI**  
LABORATORIUM BIOLOGI MULUT/ BAG. MIKROBIOLOGI  
Jl. Mayjen Prof. Dr. Moestopo 47, Surabaya . Telp. : 5030255

Tgl. 8 Januari 2009

Sertifikat bakteri

Hasil uji terhadap bakteri

No	Macam macam uji	Streptokokus mutans
1.	Pengecatan gram	Gram pos ,kokus halus berderet
2.	Penanaman pada Blood Agar	Hemolise sebagian / alpha Streptokokus
3	Biokimia / Gula 2 :	
	- Sorbitol	+
	- Aesculin	+
	- Arginin	-
	- Sukrose	+
	- Mannitol	+

Koordinator Bagian Mikrobiologi  
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga

  
(Markus Budi Rahardjo, drg., M.Kes)  
NIP. 130 937 954

LAMPIRAN E

HASIL PERHITUNGAN STATISTIK ANAVA SATU ARAH  
UNTUK MENGETAHUI DAYA ANTIBAKTERI MINYAK ATSIRI  
BURMANI CORTEX DAN PEMBANDING (SINAMALDEHID)  
TERHADAP *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*

ULANGAN	DHP (mm)				JUMLAH
	MA 2,5%	MA 5%	MA 10%	KP	
1	11,3	19,4	31,7	21,2	
2	15,3	22,8	24,9	20,8	
3	9,4	22,1	25,2	22,6	
n	3	3	3	3	12
Rata-rata	12,00	21,43	27,27	21,53	-
J <sub>i</sub>	36	64,3	81,8	64,6	246,7
J <sub>i</sub> <sup>2</sup>	1296	4134	6691	4173	16295

Perhitungan JK:

$$k = 4$$

$$n = 3$$

$$N = 12$$

$$(\sum Y_i^2) = 5487,53$$

$$J = \sum J_i = 246,7$$

$$JK \text{ Total} = \sum Y_{ij}^2 - \frac{J^2}{N} = 415,79$$

$$JK. Py = \sum \frac{J_i^2}{n} - \frac{J^2}{N} = 359,89$$

$$JK. Ey = JK \text{ Total} - JK. Py = 55,90$$

LANJUTAN LAMPIRAN E

**RINGKASAN HASIL PERHITUNGAN STATISTIK ANAVA SATU  
ARAH DARI DIAMETER DAERAH HAMBATAN PERTUMBUHAN  
MINYAK ATSIRI BURMANI CORTEX DAN PEMBANDING  
(SINAMALDEHID) TERHADAP *STAPHYLOCOCCUS AUREUS***

SV	db	JK	RJK	F hit.	Ftabel(0,05)
Py	3	359,89	119,96	17,1682	4,07
Ey	8	55,90	6,99		
Total	11	415,79	-	-	-

$$db \text{ (Total)} = kn - 1$$

$$F \text{ hitung} = RJK \text{ (Py)} / RJK \text{ (Ey)}$$

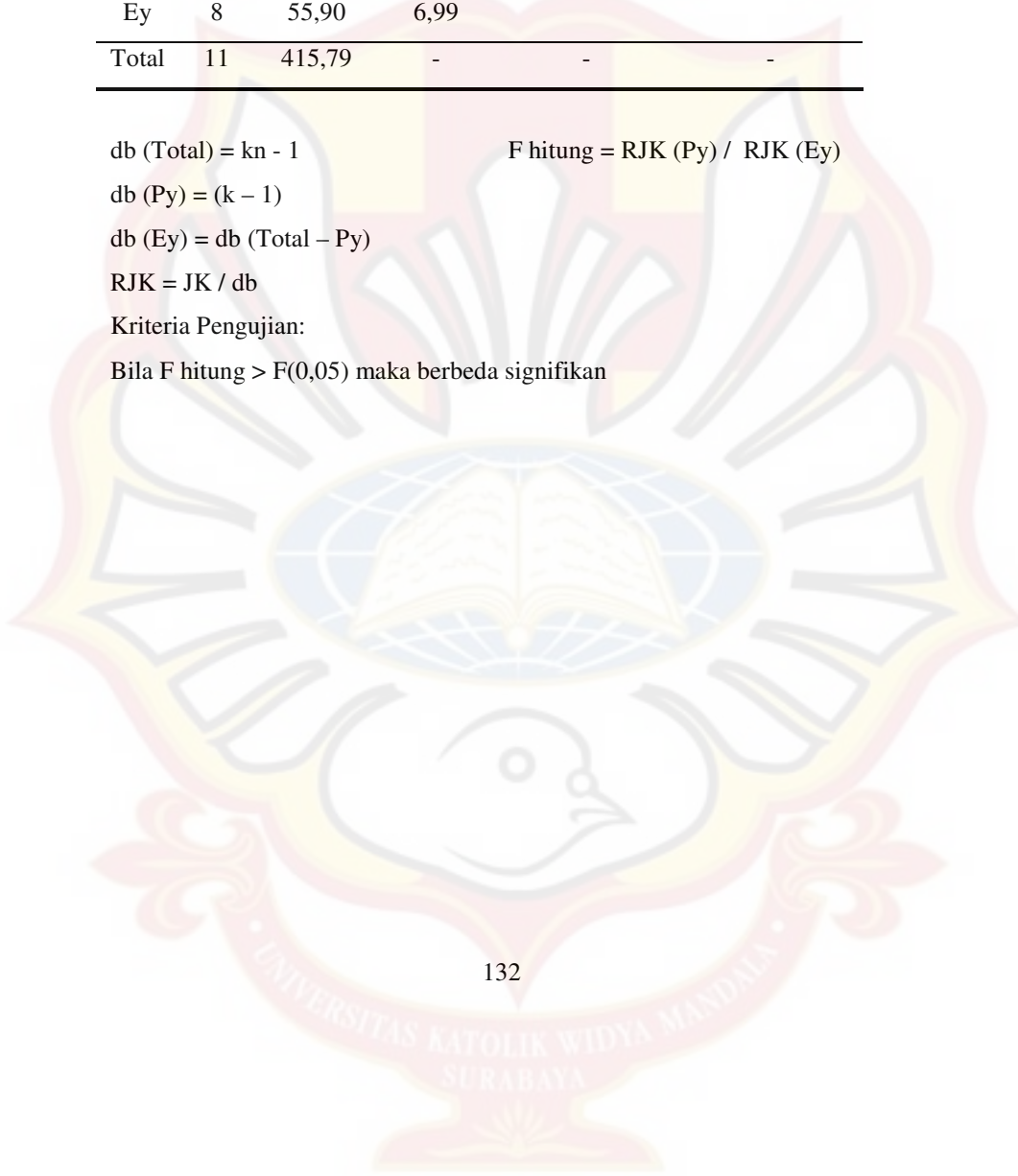
$$db \text{ (Py)} = (k - 1)$$

$$db \text{ (Ey)} = db \text{ (Total)} - Py$$

$$RJK = JK / db$$

Kriteria Pengujian:

Bila  $F \text{ hitung} > F(0,05)$  maka berbeda signifikan



LAMPIRAN F

HASIL UJI HSD 5% TERHADAP *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*

Perlakuan	MA 2,5%	MA 5%	MA10%	KP
Mean	12,00	21,43	27,27	21,53
MA 2,5%	12,00	0	9,43 *	15,27 *
MA 5%	21,43	0	5,83 ts	0,10
MA 10%	27,27		0	5,73
KP	21,53			0

$$\begin{aligned}
 & 6,98 & Q_{(5\%/2; p; db)} \\
 \text{RJK} & = 8 & = 4,53 \\
 n & = 3 & \\
 \text{db} & = 8 & \\
 & & \text{HSD}(5\%) = q \sqrt{\frac{\text{RJK}}{n}} & = 0,69 \\
 & & & = 1
 \end{aligned}$$

Keterangan

n

\* : Perbedaannya signifikan, selisih rata-rata DHP > HSD(5%)

ts : Perbedaannya tidak signifikan, selisih rata-rata DHP < HSD(5%)

## LAMPIRAN G

### HASIL PERHITUNGAN STATISTIK ANAVA SATU ARAH UNTUK MENGETAHUI DAYA ANTIBAKTERI MINYAK ATSIRI BURMANI CORTEX DAN PEMBANDING (SINAMALDEHID) TERHADAP *STREPTOCOCCUS MUTANS*

ULANGAN	DHP (mm)				JUMLAH
	MA_2,5	MA_5	MA_10	KP	
1	11,6	16,5	17,4	14,6	
2	7,8	17,8	27,2	16,9	
3	0	18,2	26,8	12,6	
n	3	3	3	3	12
Rata-rata	6,47	17,50	23,80	14,70	-
J <sub>i</sub>	19,4	52,5	71,4	44,1	187,4
J <sub>i</sub> <sup>2</sup>	376	2756	5098	1945	10175

Perhitungan JK:

$$k = 4$$

$$n = 3$$

$$N = 12$$

$$(\sum Y_i^2) = 3534,1$$

$$J = \sum J_i = 187,4$$

$$JK \text{ Total} = \sum Y_{ij}^2 - \frac{J^2}{N} = 607,54$$

$$JK. Py = \sum \frac{J_i^2}{n} - \frac{J^2}{N} = 465,23$$

$$JK. Ey = JK \text{ Total} - JK. Py = 142,31$$



## LANJUTAN LAMPIRAN G

### RINGKASAN HASIL PERHITUNGAN STATISTIK ANAVA SATU ARAH DARI DIAMETER DAERAH HAMBATAN PERTUMBUHAN MINYAK ATSIRI BURMANI CORTEX DAN PEMBANDING (SINAMALDEHID) TERHADAP *STREPTOCOCCUS MUTANS*

SV	db	JK	RJK	F hit.	F tabel (0.05)
Py	3	465,23	155,08	8.7179	4.07
Ey	8	142,31	17,79		
Total	11	607,54	-	-	-

$$db (\text{Total}) = kn - 1$$

$$RJK = JK / db$$

$$db (\text{Py}) = (k - 1)$$

$$F \text{ hitung} = RJK (\text{Py}) / RJK (\text{Ey})$$

$$db (\text{Ey}) = db (\text{Total} - \text{Py})$$

Kriteria Pengujian:

Bila  $F \text{ hitung} > F(0.05)$  maka berbeda signifikan

## LAMPIRAN H

### HASIL UJI HSD 5% TERHADAP *STREPTOCOCCUS MUTANS*

Perlakuan	MA 2,5%		MA 5%		MA10%		KP	
	Mean	6,47	17,50	23,80	14,70			
MA 2,5%	6,47	0	11,03 *	17,33 *	8,23	ts		
MA 5%	17,50		0	6,30	2,80	ts		
MA 10%	23,80			0	9,10	ts		
KP	14,70				0			

$$\begin{aligned} \text{RJK} &= 17,8 & & = 4,53 \\ n &= 3 \\ \text{db} &= 8 & & = 11,03 \end{aligned}$$

#### Keterangan

\* : Perbedaannya signifikan, selisih rata-rata DHP > HSD(5%)

ts : Perbedaannya tidak signifikan, selisih rata-rata DHP < HSD(5%)

$$\text{HSD}(5\%) = q \sqrt{\frac{\text{RJK}}{n}}$$

## LAMPIRAN I

### TABEL ANAVA SATU ARAH UNTUK MENENTUKAN PERBEDAAN DAYA ANTIBAKTERI MINYAK ATSIRI KAYU MANIS PADA BERBAGAI KONSENTRASI DAN PEMBANDING SINAMALDEHID ANTARA *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* DAN *STREPTOCOCCUS MUTANS*

#### ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
a	Between Groups	45.927	1	45.927	2.086	.222
	Within Groups	88.087	4	22.022		
	Total	134.013	5			
b	Between Groups	23.207	1	23.207	11.565	.027
	Within Groups	8.027	4	2.007		
	Total	31.233	5			
c	Between Groups	18.027	1	18.027	.792	.424
	Within Groups	91.047	4	22.762		
	Total	109.073	5			
d	Between Groups	72.107	1	72.107	29.471	.006
	Within Groups	9.787	4	2.447		
	Total	81.893	5			

Keterangan:

- a = minyak atsiri 2,5%
- b = minyak atsiri 5%
- c = minyak atsiri 10%
- d = pembanding sinamaldehyd 2,5%

LAMPIRAN J  
TABEL UJI HSD (0,05)

$k$ d. k.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5	3.64	4.60	5.22	5.67	6.03	6.33	6.58	6.80	6.99	7.17
6	3.46	4.34	4.90	5.30	5.63	5.90	6.12	6.32	6.49	6.65
7	3.34	4.16	4.68	5.06	5.36	5.61	5.82	6.00	6.16	6.30
8	3.26	4.01	4.53	4.89	5.17	5.40	5.60	5.77	5.92	6.05
9	3.20	3.95	4.41	4.76	5.02	5.24	5.43	5.59	5.74	5.87
10	3.15	3.89	4.33	4.65	4.91	5.12	5.30	5.46	5.60	5.72
11	3.11	3.82	4.26	4.57	4.82	5.03	5.20	5.35	5.49	5.61
12	3.08	3.77	4.20	4.51	4.75	4.95	5.12	5.27	5.39	5.51
13	3.06	3.73	4.15	4.45	4.69	4.88	5.05	5.19	5.32	5.43
14	3.05	3.70	4.11	4.41	4.64	4.83	4.99	5.13	5.25	5.36
15	3.01	3.67	4.08	4.37	4.59	4.78	4.94	5.08	5.20	5.31
16	3.00	3.65	4.05	4.33	4.56	4.74	4.90	5.03	5.15	5.26
17	2.98	3.63	4.02	4.30	4.52	4.71	4.86	4.99	5.11	5.21
18	2.97	3.61	4.00	4.28	4.49	4.67	4.82	4.96	5.07	5.17
19	2.96	3.59	3.98	4.25	4.47	4.65	4.79	4.92	5.04	5.14
20	2.95	3.58	3.96	4.23	4.45	4.62	4.77	4.90	5.01	5.11
24	2.92	3.53	3.90	4.17	4.37	4.54	4.68	4.81	4.92	5.01
30	2.89	3.49	3.85	4.10	4.30	4.46	4.60	4.72	4.82	4.92
40	2.86	3.44	3.79	4.04	4.23	4.39	4.52	4.63	4.73	4.82
60	2.83	3.40	3.74	3.98	4.16	4.31	4.44	4.55	4.65	4.73
120	2.80	3.36	3.68	3.92	4.10	4.24	4.36	4.47	4.56	4.64
$\infty$	2.77	3.31	3.63	3.86	4.03	4.17	4.29	4.39	4.47	4.55

Catatan kaki: Dari *Tables of mathematical statistics*. Diulang cetak setrin penerbit, The Institute of Mathematical Statistics.

Sumber: Scheffler (1987).