

LAMPIRAN A
SERTIFIKAT *STREPTOCOCCUS PYOGENES*



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 : blksb@idola.net.id



Surabaya, 20 Juli 2008

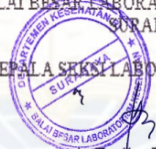
Hasil Uji Biokimia terhadap Yeast :

- *Candida albicans*

No	Uji Biokimia	<i>Candida albicans</i>
1.	Dextrose	+ gas
2.	Maltose	+ gas
3.	Sukrosa	+ gas
4.	Laktose	-
5.	Chlamydospora	+

BALAI BESAR LABORATORIUM KESEHATAN
SURABAYA

KEPALA SEKSI LABORATORIUM KLINIK



dr. Eveline Irawan
Nip.140 206 418

LAMPIRAN B
SERTIFIKAT *CANDIDA ALBICANS*



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



Surabaya, 20 Juli 2008

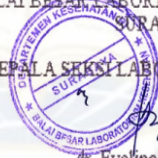
Hasil Uji Biokimia terhadap Yeast:

- *Candida albicans*

No	Uji Biokimia	<i>Candida albicans</i>
1.	Dextrose	+ gas
2.	Maltose	+ gas
3.	Sukrosa	+ gas
4.	Laktose	-
5.	Chlamydospora	+

BALAI BESAR LABORATORIUM KESEHATAN
SURABAYA

KEPALA SEKSI LABORATORIUM KLINIK



dr. Eveline Irawan
Nip. 140 206 418

LAMPIRAN C
SERTIFIKAT BAHAN TANAMAN



LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA
(Indonesian Institute of Sciences)
UPT BALAI KONSERVASI TUMBUHAN KEBUN RAYA PURWODADI
(Purwodadi Botanic Garden)
Jl. Raya Surabaya - Malang Km. 65, Purwodadi - Pasuruan 67163
Telepon : 0341 - 426046, 424076, 0343 - 615033
Fax. : 0341 - 426046, 0343 - 615033
e-mail : kriptipi@indo.net.id

SURAT IDENTIFIKASI
No. :901.c/IPH.3.04/HM/XI/2008

Kepala UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Purwodadi dengan ini menerangkan bahwa material tanaman (daun) yang di bawa oleh :

VICTRESS S. TJANDRA, NRP : 2443005137

Mahasiswa Fakultas Farmasi, Universitas Katholik Widya Mandala di Surabaya datang di UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Purwodadi pada tanggal 12 November 2008, berdasarkan buku Flora of Java karangan C.A. Backer. Volume I (1963) halaman 342, nama ilmiahnya adalah :

Marga : *Syzygium*
Jenis : *Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & Perry.

Adapun menurut buku **The Standard Cyclopedia of Horticulture** karangan L.H. Bailey jilid I (1953) halaman 3, klasifikasinya adalah sebagai berikut :

Divisio : *Spermatophyta*
Sub Divisio : *Angiospermae*
Kelas : *Dicotyledoneae*
Ordo/ Bangsa : *Myrtiflorae*
Family/ Suku : *Myrtaceae*

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Purwodadi, 17 November 2008

An. Kepala

UPT Balai Konservasi Tumbuhan

Kebun Raya Purwodadi

Koord. Jasa dan Informasi



WARDAYA
NIP.320003343

LAMPIRAN D
HASIL DESTILASI DAUN CENGKEH DENGAN ALAT
DESTILASI STAHL

Replikasi	Berat Daun Cengkeh	Volume Air sisa Destilasi (ml)		Volume Minyak Atsiri Daun Cengkeh (ml)	Kadar Minyak Atsiri Daun Cengkeh (% v/b)
		Labu	Buret		
1	50	162	172	1,8	3,6
2	50	180	135	2	4
3	50	90	155	2	4
4	50	170	130	1,9	3,8
$\bar{x} \pm SD = 1,93 \pm 0,0957$					3,85

Rumus yang digunakan :

$$\% \text{ Kadar minyak atsiri} = \frac{\text{Volume minyak}}{\text{Berat daun}} \times 100\%$$

LAMPIRAN E

HASIL PERHITUNGAN STATISTIK ANAVA SATUARAHAH MINYAK ATSIRI DAUN CENGKEH DAN PEMBANDING TERHADAP *STREPTOCOCCUS PYOGENES*

REPLIKASI	PER L A K U A N				JUMLAH
	MA 10%	MA 20%	MA 30%	KP	
1	12,75	14,75	16,25	16,25	
2	11,10	15,50	17,25	17,25	
3	13,50	15,25	16,75	16,50	
n	3	3	3	3	12
Rata- rata	12,450	15,167	16,750	16,667	-
Ji	37,35	45,50	50,25	50,00	183,11
Ji ²	1395,02	2070,25	2525,06	2500,00	8491,08

Perhitungan JK :

$$k = 4$$

$$J = \sum Ji = 183,1$$

$$n = 3$$

$$JK \text{ Total} = (\sum Yi^2) - (\frac{J^2}{N}) = 40,6592$$

$$N = 12$$

$$JK \text{ Py} = (\sum \frac{Ji^2}{n}) - (\frac{J^2}{N}) = 36,3108$$

$$(\sum Yi^2) = 2834,46$$

$$JK \text{ Ey} = JK_T - JK \text{ Py} = 4,348$$

**RINGKASAN ANAVA SATU ARAH PADA MINYAK ATSIRI
DAUN CENGKEH DAN PEMBANDING TERHADAP
*STREPTOCOCCUS PYOGENES***

SumberVariasi	db	JK	RJK	F hitung	F (0.05)	F (0.01)
Py	3	36.3108	12.1036			
Ey	8	4.3483	0.5435	22,2680	4,07	7,59
TOTAL	11	40.6592	-			

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

$$\text{RJK} = \text{JK} / \text{db}$$

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

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

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

Kriteria Pengujian:

- Bila F hitung > F(0.05) maka berbeda signifikan
- Bila F hitung > F(0.01) maka berbeda sangat signifikan

LAMPIRAN F

HASIL PERHITUNGAN STATISTIK ANAVA SATUARA MINYAK ATSIRI DAUN CENGKEH DAN PEMBANDING TERHADAP *CANDIDA ALBICANS*

REPLIKASI	P E R L A K U A N				JUMLAH
	MA 10%	MA 20%	MA 30%	KP	
1	17,50	21,50	25,25	22,00	
2	16,25	21,75	23,25	21,50	
3	21,50	24,5	27,50	23,25	
n	3	3	3	3	12
RATA-RATA	18,417	22,583	25,333	22,250	-
Ji	55,25	67,75	76	66,75	265,75
Ji ²	3052,56	4590,06	5776,00	4455,56	17874,19

Perhitungan JK :

$$k = 4$$

$$J = \sum Ji = 265,75$$

$$n = 3$$

$$JK \text{ Total} = (\sum Yi^2) - \left(\frac{J^2}{N}\right) = 104,0573$$

$$N = 12$$

$$JK \text{ Py} = \left(\sum \frac{Ji^2}{n}\right) - \left(\frac{J^2}{N}\right) = 72,8073$$

$$(\sum Yi^2) = 5989,3125$$

$$JK \text{ Ey} = JK_T - JK \text{ Py} = 31,2500$$

**RINGKASAN ANAVA SATU ARAH PADA MINYAK ATSIRI
DAUN CENGKEH DAN PEMBANDING TERHADAP *CANDIDA
ALBICANS***

SV	db	JK	RJK	F hit.	F (0.05)	F (0.01)
Py	3	72,8073	24,2691			
Ey	8	31,2500	3,9063	6,2129	4,07	7,59
TOTAL	11	104,0573	-			

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

$$\text{RJK} = \text{JK} / \text{db}$$

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

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

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

Kriteria Pengujian:

- Bila F hitung > F(0.05) maka berbeda signifikan
- Bila F hitung > F(0.01) maka berbeda sangat signifikan

LAMPIRAN G

**HASIL UJI HSD 5% PERBEDAAN DAYA ANTIMIKROBA
MINYAK ATSIRI DAUN CENGKEH TERHADAP
STREPTOCOCCUS PYOGENES PADA BERBAGAI
KONSENTRASI**

PERLAKUAN		MA 10 %	MA 20 %	MA 30 %	KP
	MEAN	12,450	15,167	16,750	16,667
MA 10%	12,450	0	2,717 *	4,300 *	4,217 *
MA 20%	15,167		0	1,583 ts	1,500 ts
MA 30%	16,750			0	0,083 ts
KP	16,667				0

RJK = 0,544

$q_{(5\%/2; p; db)} = 4,53$

n = 3

$HSD (5\%) = q \sqrt{\frac{RJK}{n}} = 1,928$

db = 8

Keterangan :

* : Perbedaannya signifikan, perbedaan mean > HSD (5%)

TS : Perbedaannya tidak signifikan, perbedaan mean < HSD (5%)

LAMPIRAN H

**HASIL UJI HSD 5% PERBEDAAN DAYA ANTIMIKROBA
MINYAK ATSIRI DAUN CENGKEH TERHADAP *CANDIDA
ALBICANS* PADA BERBAGAI KONSENTRASI**

PERLAKUAN	MEAN	MA 10%	MA 20%	MA 30%	KP	
		18,417	22,583	25,333	22,250	
MA 10%	18,417	0	4,167 *	6,917 *	3,833	*
MA 20%	22,583		0	2,750 ts	0,333	ts
MA 30%	25,333			0	3,083	ts
KP	22,250				0	

$$RJK = 3,906 \quad q_{(5\%/2; p; db)} = 4,53$$

$$n = 3 \quad HSD (5\%) = q \sqrt{\frac{RJK}{n}} = 5,169$$

$$db = 8$$

Keterangan :

* : Perbedaannya signifikan, perbedaan mean > HSD (5%)

TS : Perbedaannya tidak signifikan, perbedaan mean < HSD (5%)

LAMPIRAN I

HASIL UJI ANAVA PERBEDAAN DAYA ANTIMIKROBA MINYAK ATSIRI DAUN CENGKEH DAN PEMBANDING EUGENOL ANTARA *STREPTOCOCCUS PYOGENES* DAN *CANDIDA ALBICANS*

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
MA 10%					
Between	53.342	1	53.342	11.834	.026
Groups	18.030	4	4.507		
Within	71.372	5			
Groups					
Total					
MA 20%					
Between	82.510	1	82.510	56.579	.002
Groups	5.833	4	1.458		
Within	88.344	5			
Groups					
Total					
MA 30%					
Between	110.510	1	110.510	46.328	.002
Groups	9.542	4	2.385		
Within	120.052	5			
Groups					
Total					
Pembanding					
Between	46.760	1	46.760	86.327	.001
Groups	2.167	4	.542		
Within	48.927	5			
Groups					
Total					

LAMPIRAN J

TABEL NILAI F

308 / APPENDIX A: TABLES

Table A-4. Percentage points or critical values for the *F* distribution corresponding to areas of 0.05 and 0.01 under the upper tail of the distribution.¹

Degrees of Freedom, Denominator	Area	Degrees of Freedom, Numerator									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0.05	161.4	199.5	215.7	224.6	230.2	234.0	236.8	238.9	240.5	241.9
	0.01	4052	4999.5	5403	5625	5764	5859	5928	5981	6022	6056
2	0.05	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40
	0.01	98.50	99.00	99.17	99.25	99.30	99.33	99.36	99.37	99.39	99.40
3	0.05	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79
	0.01	34.12	30.82	29.46	28.71	28.24	27.91	27.67	27.49	27.35	27.23
4	0.05	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96
	0.01	21.20	18.00	16.69	15.98	15.52	15.21	14.98	14.80	14.66	14.55
5	0.05	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74
	0.01	16.26	13.27	12.06	11.39	10.97	10.67	10.46	10.29	10.16	10.05
6	0.05	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06
	0.01	13.75	10.92	9.78	9.15	8.75	8.47	8.26	8.10	7.98	7.87
7	0.05	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64
	0.01	12.25	9.55	8.45	7.85	7.46	7.19	6.99	6.84	6.72	6.62
8	0.05	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35
	0.01	11.26	8.55	7.59	7.01	6.63	6.37	6.18	6.03	5.91	5.81
9	0.05	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14
	0.01	10.56	8.02	6.99	6.42	6.06	5.80	5.61	5.47	5.35	5.26
10	0.05	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98
	0.01	10.04	7.56	6.55	5.99	5.64	5.39	5.20	5.06	4.94	4.85
12	0.05	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75
	0.01	9.33	6.95	5.95	5.41	5.06	4.82	4.64	4.50	4.39	4.30
15	0.05	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54
	0.01	8.68	6.36	5.42	4.89	4.56	4.32	4.14	4.00	3.89	3.80
20	0.05	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35
	0.01	8.10	5.85	4.94	4.43	4.10	3.87	3.70	3.56	3.46	3.37
24	0.05	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25
	0.01	7.82	5.61	4.72	4.22	3.90	3.67	3.50	3.36	3.26	3.17
30	0.05	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16
	0.01	7.56	5.39	4.51	4.02	3.70	3.47	3.30	3.17	3.07	2.98
40	0.05	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08
	0.01	7.31	5.19	4.31	3.83	3.51	3.29	3.12	2.99	2.89	2.80
60	0.05	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99
	0.01	7.08	4.96	4.13	3.65	3.34	3.12	2.95	2.82	2.72	2.63
120	0.05	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96	1.91
	0.01	6.85	4.79	3.95	3.48	3.17	2.96	2.79	2.66	2.56	2.47
∞	0.05	3.84	3.00	2.60	2.37	2.21	2.10	2.01	1.94	1.88	1.83
	0.01	6.63	4.61	3.78	3.32	3.02	2.80	2.64	2.51	2.41	2.32

Sumber Scheffler

LAMPIRAN K
TABEL UJI HSD

$\begin{matrix} k \\ d.k. \end{matrix}$	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	6.63
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
∞	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 sesuai penerbit, The Institute of Mathematics/ Statistics.

Sumber: Scheffler (1987).