



Lampiran 1. Hasil Determinasi Tanaman Daun Panda Wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
 LABORATORIUM EKOLOGI DAN BIOSISTEMATIK DEPARTEMEN BIOLOGI
 Jl. Prof. H. Soedarto SH Tembalang Semarang, 024 7474754. 024 76480923

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa mahasiswa sbb :

Nama	: NIDA LITAUSI'IL ARZAQ
NIM	: 135011032
Fakultas / Prodi	: FARMASI
Perguruan Tinggi	: UNIVERSITAS WAHID HASYIM SEMARANG
Judul Skripsi	: "Formulasi dan Uji Efektivitas <i>Handsanitizer</i> Ekstrak Etil Asetat Daun Pandan Wangi (<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.) dengan Basis Carbopol"
Pembimbing	:

Telah melakukan determinasi / identifikasi sampel tumbuhan (satu jenis) di Laboratorium Ekologi dan Biosistemik Departemen Biologi Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro. Hasil determinasi / identifikasi terlampir.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Semarang, Oktober 2017
 Laboratorium Ekologi Dan Biosistemik
 Koordinator,



Dr. Muhammad Hadi, M.Si.
 NIP. 196001081987031002

Lampiran 1. Lanjutan...



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
 LABORATORIUM EKOLOGI DAN BIOSISTEMATIKA DEPARTEMEN BIOLOGI
 Jl. Prof. H. Soedarto SH Tembalang Semarang, 024 7474754. 024 76480923

HASIL DETERMINASI / IDENTIFIKASI

KLASIFIKASI

Divisi	: Spermatophyta
Class	: Monocotyledoneae
Ordo	: Pandanales
Famili	: Pandanaceae
Genus	: <i>Pandanus</i>
Species	: <i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb. (Pandan Wangi)

DETERMINASI

1b, 2b, 3b, 4b, 6b, 7b, 9b, 10b, 11a, Golongan 5 : Tanaman berkeping satu (Monocotyledoneae), 67a, 68a, Famili 16 : Pandanaceae..... Genus 1. *Pandanus*.
 Species : *Pandanus amaryllifolius* Roxb. (Pandan, Pandan wangi).

DESKRIPSI

Pandan wangi (atau biasa disebut *pandan* saja) adalah jenis tumbuhan monokotil dari famili Pandanaceae yang memiliki daun beraroma wangi yang khas. Daunnya merupakan komponen penting dalam tradisi masakan Indonesia dan negara-negara Asia Tenggara lainnya. Tumbuhan ini mudah dijumpai di pekarangan atau tumbuh liar di tepi-tepi selokan yang teduh. Akarnya besar dan memiliki akar tunjang yang menopang tumbuhan ini bila telah cukup besar. Daunnya memanjang seperti daun palem dan tersusun secara roset yang rapat, panjangnya dapat mencapai 60cm. Beberapa varietas memiliki tepi daun yang bergerigi. Daun tumbuhan merupakan komponen cukup penting dalam tradisi boga Indonesia dan negara-negara Asia Tenggara lainnya sebagai pewangi makanan karena aroma yang dihasilkannya. Daun pandan biasa dipakai dalam pembuatan kue atau masakan lain seperti kolak dan bubur kacang hijau. Sewaktu menanak nasi, daun pandan juga kerap diletakkan di sela-sela nasi dengan maksud supaya nasi menjadi beraroma harum. Aroma harum yang khas ini terasa kuat ketika daunnya masih cukup segar atau agak kering. Selain sebagai pengharum kue, daun pandan juga dipakai sebagai sumber warna hijau bagi makanan (selain daun suji), sebagai komponen hiasan penyajian makanan, dan juga sebagai bagian dalam rangkaian bunga di pesta perkawinan (dironce) untuk mengharumkan ruangan.

PUSTAKA :

Van Steenis, 2003. Flora Untuk Sekolah di Indonesia. Terjemahan Moeso Surjowinoto. Cetakan ke 9. PT Pradnya Paramita, Jakarta

Lampiran 1. Lanjutan...

Lampiran 2. Surat Keterangan Laboratorium Biologi Farmasi



UNIVERSITAS WAHID HASYIM
FAKULTAS FARMASI
BAGIAN BIOLOGI FARMASI

Jl. Menoreh Tengah X / 22 Sampangan – Semarang 50236 Telp. (024) 8505680 – 8505681 fax. (024) 8505680

SURAT KETERANGAN

No.088/Lab. Biologi Farmasi/C.05/UWH/I/2018

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Bagian Biologi Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang menerangkan bahwa:

Nama : Nida Litausi'il Arzaq
NIM : 135011032
Fakultas : Farmasi

Telah melakukan pembuatan ekstrak daun pandan wangi dalam rangka penelitian dengan judul: "Formulasi dan Uji Efektivitas Sediaan Gel Ekstrak Etil Asetat Daun Pandan Wangi (*Pandanus Amaryllis-folius*) Dengan Basis Carbopol Sebagai *Handsanitizer*".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Semarang, Januari 2018

Ka. Bag Biologi Farmasi

Desy Nisa Hidayati, M.Sc, Apt

Lampiran 3. Surat Keterangan Laboratorium Teknologi Farmasi



UNIVERSITAS WAHID HASYIM
FAKULTAS FARMASI
BAGIAN FARMASETIKA

Jl. Menoreh Tengah X / 22 Sampangan – Semarang 50236 Telp. (024) 8505680 – 8505681 fax. (024) 8505680

SURAT KETERANGAN

No. 001/Lab. Farmasetika/C.05/UWH/I/2018

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Bagian Farmasi Fisika & Farmasetika Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang menerangkan bahwa :

Nama : Nida Litausi'il Arzaq
NIM : 135011032
Fakultas : Farmasi

Telah melakukan formulasi di Laboratorium Teknologi Farmasi dalam rangka penelitian dengan judul :

“Formulasi dan Uji Efektivitas Sediaan Gel Ekstrak Etil Asetat Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllisfolius* Roxb) dengan Basis Karbopol Sebagai Handsanitizer”.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, Januari 2018

Ka. Bag. Farmasi Fisika & Farmasetika



Eliya Zulfa, M.Sc, Apt

Lampiran 3. Lanjutan..

**REKAPITULASI PENGGUNAAN ALAT, BAHAN
SERTA SEWA LABORATORIUM
LAB FARMASI FISIKA & FARMASETIKA
FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS WAHID HASYIM SEMARANG**

I. PENGGUNA

Nama : 1. Nida Litausi'il Arzaq (135011032)
: 2. Raisa Ismidiara (135011064)
: 3. Jehun Peterson (135011058)
: 4. Eli Walia (135011078)
: 5. Lia Prasetya (135011067)

II. PERINCIAN BIAYA

B. Penggunaan alat

1. HPLC	jam	x	Rp	100,000	=
2. Spektrofotometer UV/ Vis	jam	x	Rp	75,000	=
3. Disolution tester	kali	x	Rp	25,000	=
4. Pencetak tablet (Rp. 25.000,-/ 1formula)	kali	x	Rp	25,000	=

C. Sewa Laboratorium

1. Mahasiswa Fak. Farmasi UNWAHAS	1 bln	x	Rp	200,000	=	Rp	200,000
2. Mahasiswa atau Institusi di luar UNWAHAS	 bln	x	Rp	250,000	=		
Total sewa laboratorium						Rp	200,000

TOTAL BIAYA = Rp 200,000

Mengetahui,
Ka Bag. Farmasetika & Farmasi Fisika


Elya Zulfa, M.Sc, Apt

Semarang, Januari 2018
Yang Menerima,
Laboran Farmasi Fisika


Imam Agrofi, S.Farm

Lampiran 4. Perhitungan Rendemen dan Susut Pengeringan Ekstrak Etil

Asetat Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb)

- Perhitungan Rendemen

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{Bobot Ekstrak Yang Diperoleh (gram)}}{\text{Bobot Serbuk Simplisia (gram)}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen} = \frac{80 \text{ gram}}{1,416 \text{ gram}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen} = 5,6 \%$$

- Perhitungan Susut Pengeringan

$$\text{Susut Pengeringan} = \frac{\text{Berat Basah} - \text{Berat Kering}}{\text{Berat Basah}} \times 100 \%$$

$$= \frac{7,32 \text{ KG} - 1,45}{1,416 \text{ kg}} \times 100 \%$$

$$= \frac{5,87}{1,416 \text{ kg}} \times 100 \%$$

$$= 414,54 \%$$

Lampiran 5. Data Perolehan Serbuk Simplisia dan Rendemen EEADPW

No.	Daun Pandan Wangi	Keterangan
1.	Berat segar daun pandan wangi	7,32 kg
2.	Berat simplisia kering daun pandan wangi	1,450 kg
3.	Berat serbuk simplisia daun pandan wangi	1,416 kg
4.	Serbuk simplisia daun pandan wangi yang digunakan	1,416 kg
5.	Berat EEADPW	80 gram
6.	Rendemen EEADPW	5,6%
7.	Kadar air simplisia daun pandan wangi	4,0 %

Lampiran 6. Perhitungan Pengenceran Ekstrak Etil Asetat Daun Pandan

Wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb)

A. Perhitungan Larutan Stok

$$8\% = \frac{9 \text{ gram}}{100 \text{ ml}} = \frac{8000 \text{ mg}}{100 \text{ ml}} = \frac{400 \text{ mg}}{5 \text{ ml}}$$

400 mg ekstrak etil asetat daun pandan wangi ~ 5 ml DMSO

B. Perhitungan Seri Konsentrasi

$$6\% = 8\% \times V1 = 6\% \times 1 \text{ ml}$$

$$8\% \times V1 = 6 \text{ ml}$$

$$V1 = 0,75 \text{ ml}$$

$$7\% = 8\% \times V1 = 7\% \times 1 \text{ ml}$$

$$8\% \times V1 = 7 \text{ ml}$$

$$V1 = 0,875 \text{ ml}$$

$$8\% = 8\% \times V1 = 8\% \times 1 \text{ ml}$$

$$8\% \times V1 = 8 \text{ ml}$$

$$V1 = 1 \text{ ml}$$

**Lampiran7. Data Uji Fisik Formulasi Gel Hansanitizer Ekstrak Etil Asetat
Daun Pandan Wangi Dengan Basis Karbopol**

I. Tabel Uji Organoleptis

Formulasi	Warna	Bau	Homogenitas
I	Hijau kehitaman	Aroma apel	Tidak homogeny
II	Hijau kehitaman	Aroma apel	Tidak homogeny
III	Hijau kehitaman	Aroma apel	Tidak homogeny

II. Tabel Uji Viskositas (dPa.s)

Formulasi	Viskositas (dPa.s)			Rata-rata $\pm$ SD
	Replikasi 1	Replikasi 2	Replikasi 3	
I	28,0	28,0	30,1	28,7 $\pm$ 1,2124
II	74,5	75,0	73,0	74,2 $\pm$ 1,0000
III	110,0	120,0	130,0	120 $\pm$ 10,0000

Lampiran 7. Lanjutan...

I. Tabel Uji Daya Lekat (detik)

Formulasi	Daya Lekat (detik)			Rata-rata $\pm$ SD
	Replikasi 1	Replikasi2	Replikasi3	
I	0,47	0,48	0,47	0,47 $\pm$ 0,00577
II	0,60	0,64	0,65	0,63 $\pm$ 0,02646
III	0,90	0,89	1,01	0,93 $\pm$ 0,02082

II. Tabel Uji Daya Sebar (cm)

Formulasi	Daya Sebar (cm)			Rata-rata $\pm$ SD
	Replikasi1	Replikasi 2	Replikasi 3	
I	6,22	6,30	6,44	6,32 $\pm$ 0,11136
II	5,10	4,94	4,94	4,99 $\pm$ 0,09238
III	3,95	3,74	3,77	3,82 $\pm$ 0,11358

Lampiran 8. Hasil Uji Statistik Pengujian Fisik Gel *Hansanitizer* Ekstrak Etil

Asetat Daun Pandan Wangi Dengan Basis Karbopol

1. Uji Viskositas

a. Uji Normalitas

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Viskositas	9	100.0%	0	.0%	9	100.0%

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Viskositas	.199	9	.200 [*]	.882	9	.167

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Kesimpulan : Data uji viskositas formulasi gel *handsanitizer* ekstrak etil asetat daun pandan wangi dengan basis karbopol terdistribusi normal

b. Uji Deskriptif dan Homogenitas Varian

Descriptives

Viskositas								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
F1	3	28.700	1.2124	.7000	25.688	31.712	28.0	30.1
F2	3	74.000	1.0000	.5774	71.516	76.484	73.0	75.0
F3	3	120.000	10.0000	5.7735	95.159	144.841	110.0	130.0
Total	9	74.233	39.8571	13.2857	43.596	104.870	28.0	130.0

Test of Homogeneity of Variances

Viskositas			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.057	2	6	.122

Kesimpulan : Data uji viskositas formulasi gel *handsanitizer* ekstrak etil asetat daun pandan wangi dengan basis karbopol terdistribusi normal dan memiliki varian data yang homogen.

Lampiran 8. Lanjutan...

c. Uji Anova

ANOVA

Viskositas					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	12503.780	2	6251.890	183.036	.000
Within Groups	204.940	6	34.157		
Total	12708.720	8			

Kesimpulan : Data uji viskositas formulasi gel *handsanitizer* ekstrak etil asetat daun pandan wangi dengan basis karbopol menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.

Post Hoc

Multiple Comparisons

Viskositas Tukey HSD						
(I) Formulasi	(J) Formulasi	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
F1	F2	-45.3000 [*]	4.7719	.000	-59.942	-30.658
	F3	-91.3000 [*]	4.7719	.000	-105.942	-76.658
F2	F1	45.3000 [*]	4.7719	.000	30.658	59.942
	F3	-46.0000 [*]	4.7719	.000	-60.642	-31.358
F3	F1	91.3000 [*]	4.7719	.000	76.658	105.942
	F2	46.0000 [*]	4.7719	.000	31.358	60.642

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Homogeneous

Viskositas

Tukey HSD				
Formulasi	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
F1	3	28.700		
F2	3		74.000	
F3	3			120.000
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Keterangan :

F1 :Konsentrasi Karbopol 0,5g

F2 : Konsentrasi Karbopol 1 g

F3 : Konsentrasi Karbopol 1,5g

Lampiran 8. Lanjutan...

Kesimpulan :

1. Data uji viskositas formulasi gel *handsanitizer* ekstrak etil asetat daun pandan wangi dengan basis karbopol F1 dibandingkan dengan formulasi gel *handsanitizer* ekstrak etil asetat daun pandan wangi dengan basis karbopol F2 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.
2. Data uji viskositas formulasi gel *handsanitizer* ekstrak etil asetat daun pandan wangi dengan basis karbopol F1 dibandingkan dengan formulasi gel *handsanitizer* ekstrak etil asetat daun pandan wangi dengan basis karbopol F3 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.
3. Data uji viskositas formulasi gel *handsanitizer* ekstrak etil asetat daun pandan wangi dengan basis karbopol F2 dibandingkan formulasi gel *handsanitizer* ekstrak etil asetat daun pandan wangi dengan basis karbopol F3 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.

2. Uji Daya Lekat

a. Uji Normalitas

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Daya_Lekat	9	100.0%	0	.0%	9	100.0%

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Daya_Lekat	.203	9	.200 [*]	.847	9	.068

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Kesimpulan : Data uji daya lekat formulasi gel *handsanitizer* ekstrak etil asetat daun pandan wangi dengan basis karbopol terdistribusi normal.

Lampiran 8. Lanjutan...

b. Uji Deskriptif dan Homogenitas Varian

Descriptives

Dava Lekat

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
F1	3	.3667	.00577	.00333	.3523	.3810	.36	.37
F2	3	.6300	.02646	.01528	.5843	.6957	.60	.65
F3	3	.9933	.02082	.01202	.9416	1.0450	.97	1.01
Total	9	.6633	.27304	.09101	.4535	.8732	.36	1.01

Test of Homogeneity of Variances

Dava Lekat

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.319	2	6	.107

Kesimpulan : Data uji daya lekat formulasi gel *handsanitizer* ekstrak etil asetat daun pandan wangi dengan basis karbopol terdistribusi normal dan memiliki varian data yang homogen.

c. Uji Anova

ANOVA

Dava Lekat

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.594	2	.297	763.800	.000
Within Groups	.002	6	.000		
Total	.596	8			

Kesimpulan : Data formulasi gel *handsanitizer* ekstrak etil asetat daun pandan wangi dengan basis karbopol menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.

Lampiran 8. Lanjutan...

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Daya_Lekat
Tukey HSD

(I) Formulasi	(J) Formulasi	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
F1	F2	-.26333*	.01610	.000	-.3127	-.2139
	F3	-.62667*	.01610	.000	-.6761	-.5773
F2	F1	.26333*	.01610	.000	.2139	.3127
	F3	-.36333*	.01610	.000	-.4127	-.3139
F3	F1	.62667*	.01610	.000	.5773	.6761
	F2	.36333*	.01610	.000	.3139	.4127

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Homogeneous Subsets

Daya_Lekat

Tukey HSD

Formulasi	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
F1	3	.3667		
F2	3		.6300	
F3	3			.9933
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Keterangan :

F1 :Konsentrasi Karbopol 0,5g

F2 : Konsentrasi Karbopol 1 g

F3 : Konsentrasi Karbopol 1,5g

Kesimpulan :

1. Data uji daya lekat formulasi gel *handsanitizer* ekstrak etil asetat daun pandan wangi dengan basis karbopol F1 dibandingkan dengan formulasi gel *handsanitizer* ekstrak etil asetat daun pandan wangi dengan basis karbopol F2 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.
2. Data uji daya lekat viskositas formulasi gel *handsanitizer* ekstrak etil asetat daun pandan wangi dengan basis karbopol F1 dibandingkan dengan formulasi gel *handsanitizer* ekstrak etil asetat daun pandan wangi dengan basis karbopol F3 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.
3. Data uji daya lekat formulasi gel *handsanitizer* ekstrak etil asetat daun pandan wangi dengan basis karbopol F2 dibandingkan formulasi gel *handsanitizer* ekstrak etil asetat daun pandan wangi dengan basis karbopol F3 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.

Lampiran 8.Lanjutan...

3. Uji Daya Sebar

a. Uji Normalitas

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Daya_Sebar	9	100.0%	0	.0%	9	100.0%

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Daya_Sebar	.194	9	.200 [*]	.874	9	.136
a. Lilliefors Significance Correction						
*. This is a lower bound of the true significance.						

Kesimpulan : Data uji daya sebar formulasi gel *handsanitizer* ekstrak etil asetat daun pandan wangi dengan basis karbopol terdistribusi normal

b. Uji Deskriptif dan Homogenitas Varian

Descriptives

Daya Sebar								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
F1	3	6.3200	.11136	.06429	6.0434	6.5966	6.22	6.44
F2	3	4.9933	.09238	.05333	4.7639	5.2228	4.94	5.10
F3	3	3.8200	.11358	.06557	3.5379	4.1021	3.74	3.95
Total	9	5.0444	1.08711	.36237	4.2088	5.8801	3.74	6.44

Test of Homogeneity of Variances

Daya Sebar			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.102	2	6	.905

Kesimpulan : Data uji daya sebar formulasi gel *handsanitizer* ekstrak etil asetat daun pandan wangi dengan basis karbopol terdistribusi normal dan memiliki varian data yang homogen.

Lampiran 8. Lanjutan..

c. Uji Anova

ANOVA

Daya_Sebar

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	9.387	2	4.693	416.162	.000
Within Groups	.068	6	.011		
Total	9.454	8			

Kesimpulan : Data uji daya sebar formulasi gel *handsanitizer* ekstrak etil asetat daun pandan wangi dengan basis karbopol menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Daya_Sebar
Tukey HSD

(I) Formulasi	(J) Formulasi	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
F1	F2	1.32667 [*]	.08671	.000	1.0606	1.5927
	F3	2.50000 [*]	.08671	.000	2.2340	2.7660
F2	F1	-1.32667 [*]	.08671	.000	-1.5927	-1.0606
	F3	1.17333 [*]	.08671	.000	.9073	1.4394
F3	F1	-2.50000 [*]	.08671	.000	-2.7660	-2.2340
	F2	-1.17333 [*]	.08671	.000	-1.4394	-.9073

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Homogeneous Subsets

Daya_Sebar

Tukey HSD

Formulasi	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
F3	3	3.8200		
F2	3		4.9933	
F1	3			6.3200
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Keterangan :

F1 :Konsentrasi Karbopol 0,5g

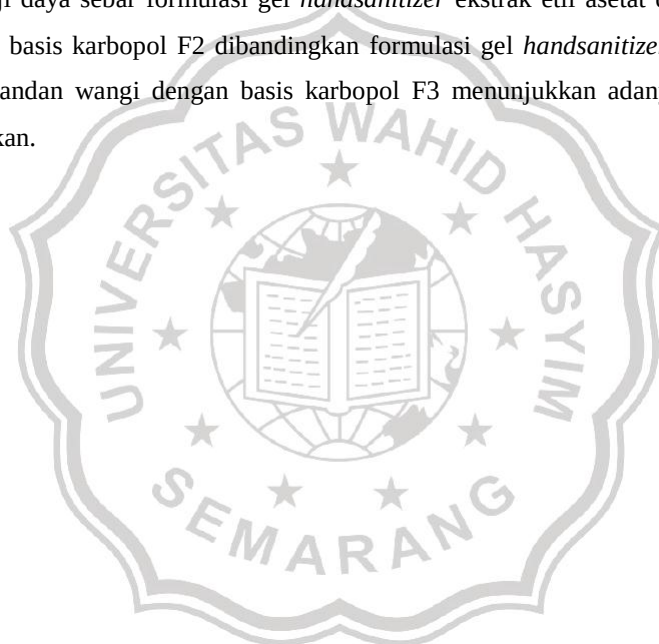
F2 : Konsentrasi Karbopol 1 g

F3 : Konsentrasi Karbopol 1,5g

Lampiran 8. Lanjutan..

Kesimpulan :

1. Data uji daya sebar formulasi gel *handsanitizer* ekstrak etil asetat daun pandan wangi dengan basis karbopol F1 dibandingkan dengan formulasi gel *handsanitizer* ekstrak etil asetat daun pandan wangi dengan basis karbopol F2 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.
2. Data uji daya sebar formulasi gel *handsanitizer* ekstrak etil asetat daun pandan wangi dengan basis karbopol F1 dibandingkan dengan formulasi gel *handsanitizer* ekstrak etil asetat daun pandan wangi dengan basis karbopol F3 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.
3. Data uji daya sebar formulasi gel *handsanitizer* ekstrak etil asetat daun pandan wangi dengan basis karbopol F2 dibandingkan formulasi gel *handsanitizer* ekstrak etil asetat daun pandan wangi dengan basis karbopol F3 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.



Lampiran 9. Dokumentasi Proses Penelitian



Proses penimbangan bahan



Proses Sortasi dan pemotongan daun pandan wangi



Proses Pengovenan Daun Pandan Wangi



Penimbangan setelah dioven



Pengecekan kadar serbuk daun pandan wangi (4,0 %)



Proses Maserasi Serbuk Daun Pandan Wangi

Lampiran 9. Lanjutan...



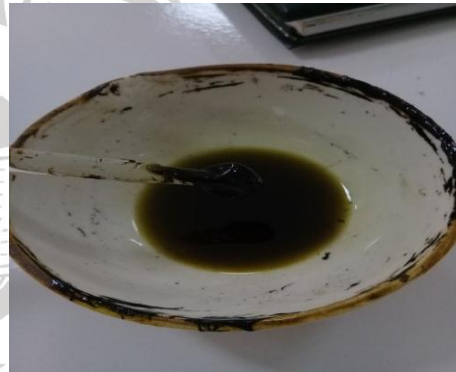
Proses Penyaringan



Proses Rotary Evaporator (RE)
Ekstrak Etil Asetat Daun Pandan Wangi



Ekstrak Etil Asetat Daun Pandan Wangi



Pengenceran Ekstrak Etil Asetat Daun
Pandan Wangi

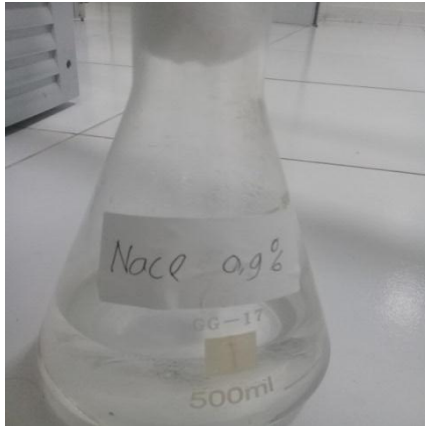


Ruang LAF (Laminar Air Flow)

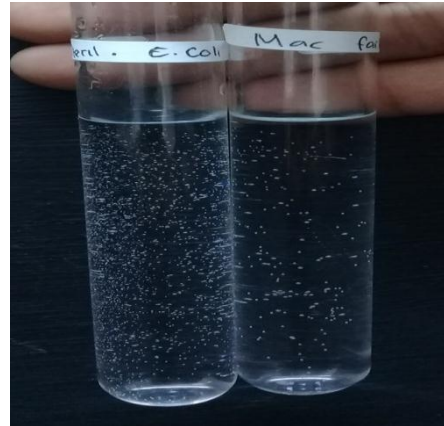


Peremajaan Bakteri *E.coli* dan *S.aereus*

Lampiran 9. Lanjutan...



Nacl 0,9 %



Penyamaan Kekeruhan Dengan Mac.
Farland



Proses Pengujian Ekstrak Etil Asetat Daun
Pandan Wangi



Hasil Pengamatan Uji Efektifitas Ekstrak
Etil Asetat Daun Pandan Wangi



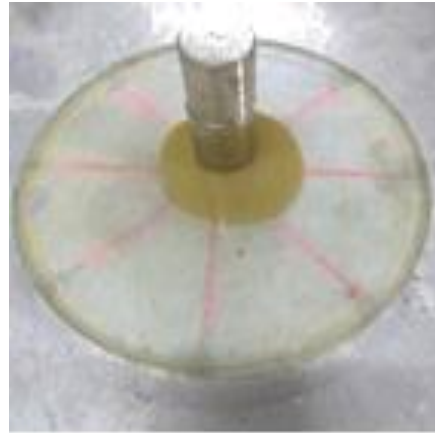
Proses Penimbangan Ekstrak Etil Asetat Daun
Pandan Wangi



Penimbangan Propilen Glikol

Lampiran 9. Lanjutan...

Penimbangan Karbopol 940



Uji Daya Sebar



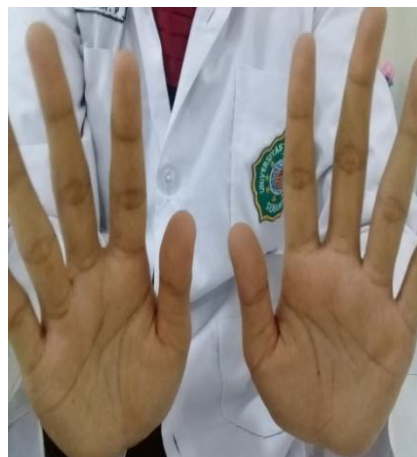
Alat Uji Viskometer VT-04



Uji Daya Lekat



Uji Daya Lekat

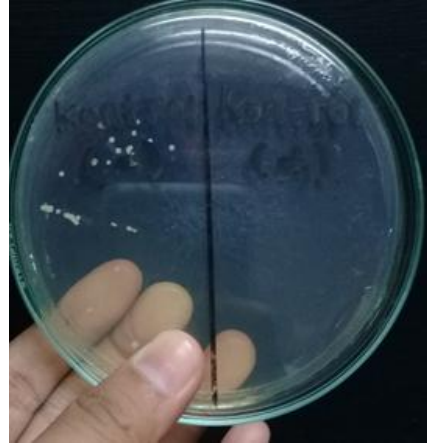


Tangan probandus

Lampiran 9. Lanjutan...



Hasil Pengamatan Uji Efektifitas Gel Handsanitizer Ekstrak Etil Asetat Daun Pandan Wangi Dengan Konsentrasi Karbopol 0,5 , 1,0 dan 1,5 gram



Hasil Pengamatan Pengujian Kontrol Negatif dan Kontrol Positif



Kontrol Positif