

## Lampiran 1. Surat Keterangan Determinasi Daun Mimba


**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**

184

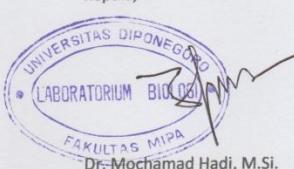
**SURAT KETERANGAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa mahasiswa sbb :

Nama	:	HERRY SETIAWAN
NIM	:	095010516
Fakultas / Prodi	:	FAKULTAS FARMASI
Perguruan Tinggi	:	UNIVERSITAS WAHID HASYIM SEMARANG
Judul Skripsi	:	"Formulasi Losion Fraksi N-Heksan Ekstrak Daun Mimba <i>(Azadirachta indica</i> A. Juss.) Sebagai Anti Repellent Terhadap Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> "

Telah melakukan determinasi / identifikasi sampel tumbuhan (satu jenis) di Laboratorium Ekologi dan Biosistematik Departemen Biologi Fakultas Sains dan Matematika UNIVERSITAS DIPONEGORO. Hasil determinasi / identifikasi terlampir.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Semarang, Agustus 2017  
 Laboratorium Ekologi Dan Biosistematika  
 Kepala,  
  
 Dr. Mochamad Hadi, M.Si.  
 NIP. 196001081987031002

## Lampiran 1. Lanjutan


**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**

**HASIL DETERMINASI / IDENTIFIKASI**

**KLASIFIKASI**

Kindom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Class	: Magnoliopsida
Ordo	: Rutales
Famili	: Meliaceae
Genus	: <i>Azadirachta</i>
Species	: <i>Azadirachta indica</i> A. Juss. (Nimba, Mimba)

**DETERMINASI**

1b, 2b, 3b, 4b, 12b, 13b, 14b, 17b, 18b, 19b, 20b, 21b, 22b, 23b, 24b, 25b, 26b, 27a, 28b,  
 29a, ..... Famili 136 : Meliaceae ..... 1b, 3b, 4b, 7b, 10b, 13b, 15a, .....  
 Genus 9. *Azadirachta* ..... Spesies. *Azadirachta indica* A. Juss. (Mimba, Nimba)

**DESKRIPSI**

Mimba (*Azadirachta indica* A. Juss.) sudah lama dikenal sebagai bahan pestisida nabati yang sangat ampuh. Konon kabarnya tanaman ini berasal dari India, tetapi sekarang sudah menyebar ke seluruh penjuru dunia. Tanaman ini mudah ditemui dan umumnya tumbuh liar di pingir-pingir hutan, lereng-lereng, atau di lahan kosong. Sudah ribuan tahun yang lalu (2500) mimba telah dimanfaatkan sebagai tanaman obat untuk manusia dan hewan di India dan Myanmar.

Pohon, tinggi 8-15 m, bunga benci. Batang simpodial, kulit batang mengandung gum, pahit. Daun menyirip gasal berpasangan. Anak daun dengan helaiannya berbentuk memanjang lanset bengkok, panjang 3-10 cm, lebar 0,5-3,5 cm, pangkal runcing tidak simetri, ujung runcing sampai mendekati meruncing, gundul tepi daun bergerigi kasar, remasan berasa pahit, warna hijau muda. Bunga memiliki susunan malai, terletak di ketiak daun paling ujung, 5-30 cm, gundul atau berambut halus pada pangkal tangkai karangan, tangkai bunga 1-2 mm. Kelopak kekuningan, bersilia, rata rata 1 mm. Mahkota putih kekuningan, bersilia, panjang 5-7 mm. Benang sari membentuk tabung benang sari, sebelah luar gundul atau berambut pendek halus, sebelah dalam berambut rapat. Putik memiliki panjang rata rata 3 mm, gundul. Buah bulat, hijau kekuningan 1,5-2 cm. Asal usul tidak jelas. Waktu berbunga Maret - Desember. Tumbuh di daerah tropis, pada dataran rendah. Tanaman ini tumbuh di daerah Jawa Barat, Jawa Timur, dan Madura pada ketinggian sampai dengan 300 m dpl, tumbuh di tempat kering berkala, sering ditemukan di tepi jalan atau di hutan terang.

## Lampiran 1. Lanjutan



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

Dibandingkan dengan herba jenis lain, mimba relatif kurang populer. Padahal, tanaman yang memiliki ciri daun pahit ini memiliki beragam manfaat, dari pereda diare hingga pencegah infeksi pada luka luar.

Tanaman mimba berbunga "banci". Batangnya simpodial, dengan kulit mengandung gum dan terasa pahit. Daunnya menyirip gasal berpasangan..Anak daun memiliki helaihan berbentuk memanjang dengan ukuran 3-10 cm dan lebar 0,5-3,5 cm. Pangkalnya runcing asimetris, di bagian ujung runcing, tepi daun bergerigi kasar, remasan berasa pahit, warnanya hijau muda.

Tumbuh di daerah tropis, pada dataran rendah. Tanaman ini tumbuh di daerah Jawa Barat, Jawa Timur, dan Madura pada ketinggian sampai dengan 300 m dpl, tumbuh di tempat kering berkala, sering ditemukan di tepi jalan atau di hutan terang.

Merupakan pohon yang tinggi batangnya dapat mencapai 20 m. Kulit tebal, batang agak kasar, daun menyirip genap, dan berbentuk lonjong dengan tepi bergerigi dan runcing, sedangkan buahnya merupakan buah batu dengan panjang 1 cm. Buah mimba dihasilkan dalam satu sampai dua kali setahun, berbentuk oval, bila masak daging buahnya berwarna kuning, biji ditutupi kulit keras berwarna coklat dan didalamnya melekat kulit buah berwarna putih. Batangnya agak bengkok dan pendek, oleh karena itu kayunya tidak terdapat dalam ukuran besar.

Daun mimba tersusun spiralis, mengumpul di ujung rantai, merupakan daun majemuk menyirip genap. Anak daun berjumlah genap diujung tangkai, dengan jumlah helaihan 8-16. tepi daun bergerigi, bergigi, beringgit, helaihan daun tipis seperti kulit dan mudah laya. Bangun anak daun memanjang sampai setengah lancet, pangkal anak daun runcing, ujung anak daun runcing dan setengah meruncing, gandul atau sedikit berambut. Panjang anak daun 3-10,5 cm .

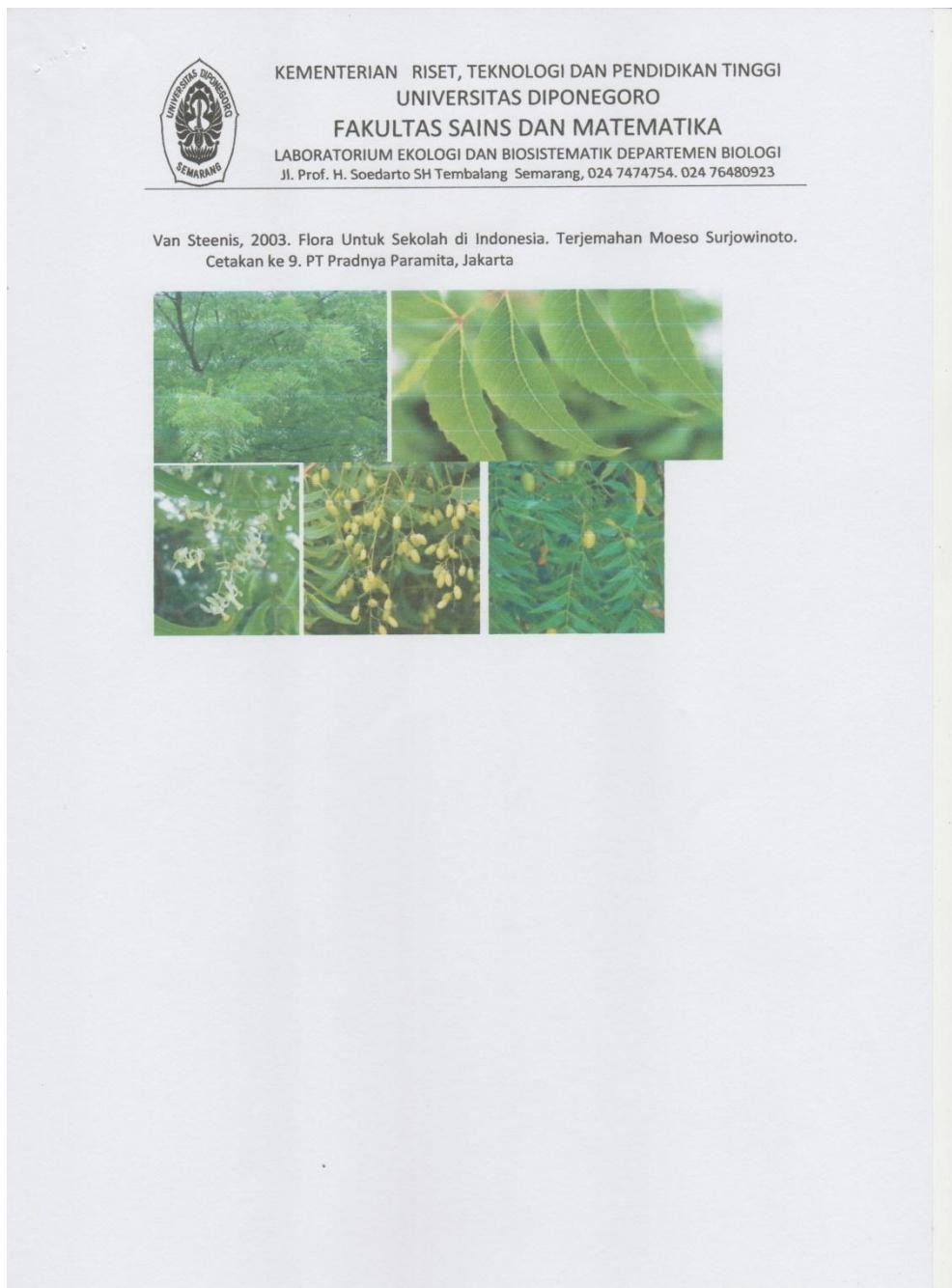
Helaihan anak daun berwarna coklat kehijauan, bentuk bundar telur memanjang tidak setangkup sampai serupa bentuk bulan sabit agak melengkung, panjang helaihan daun 5 cm, lebar 3 cm sampai 4 cm. Ujung daun meruncing, pangkal daun miring, tepi daun bergerigi kasar. Tulang daun menyirip, tulang cabang utama umumnya hampir sejajar satu dengan lainnya.

Tumbuhan liar di hutan dan di tempat lain yang tanahnya agak tandus, ada juga yang ditanam orang di tepi-tepi jalan sebagai pohon perindang. Banyak terdapat di daerah Jawa Barat, Jawa Timur, Madura 1-300 meter. Umumnya di tempat yang sangat kering, di pinggir jalan, pada hutan yang terbuka.

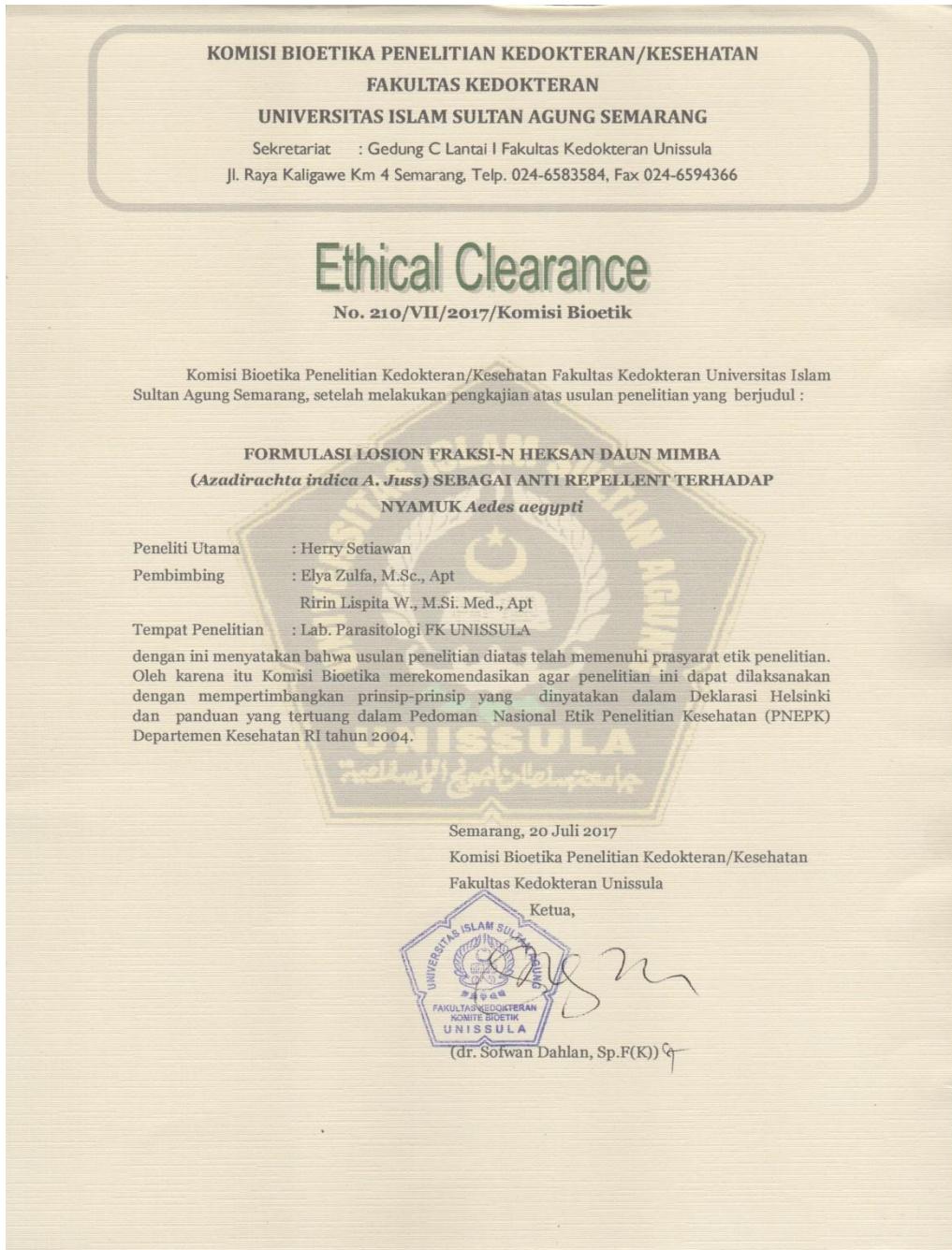
### PUSTAKA :

Backer and van den Brink (1968) Flora of Java, Vol. I – III, Wolters – Noordhoff NV – Groningen – The Netherlands.

## Lampiran 1. Lanjutan



## Lampiran 2. Surat Keterangan *Ethical Clearance*



**Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari Bagian Laboratorium Teknologi Farmasi dan Farmasetika Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang**



**Lampiran 4. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Dari Bagian Laboratorium Ekologi dan Biosistematis Universitas Diponegoro**

 KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS DIPONEGORO <b>FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA</b> LABORATORIUM EKOLOGI DAN BIOSISTEMATIK DEPARTEMEN BIOLOGI Jl. Prof. H. Soedarto SH Tembalang Semarang, 024 7474754. 024 76480923					
<b><u>SURAT KETERANGAN</u></b>					
<p>Yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa mahasiswa sbb :</p> <table border="0"> <tr> <td>Nama : HERRY SETIAWAN</td> </tr> <tr> <td>NIM : 095010516</td> </tr> <tr> <td>Fakultas / Prodi : FAKULTAS FARMASI</td> </tr> <tr> <td>Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS WAHID HASYIM SEMARANG</td> </tr> <tr> <td>Judul Skripsi : "Formulasi Losion Fraksi N-Heksan Ekstrak Daun Mimba (<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.) Sebagai Anti Repellent Terhadap Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>"</td> </tr> </table> <p>Telah selesai melakukan penelitian dengan judul seperti tersebut diatas di Laboratorium Ekologi dan Biosistematis Departemen Biologi Fakultas Sains dan Matematika UNIVERSITAS DIPONEGORO, pada bulan Agustus 2017. Yang bersangkutan juga telah bebas tanggungan peminjaman alat, bahan dan pustaka di laboratorium kami.</p> <p>Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.</p> <p style="text-align: right;">Semarang, September 2017            Laboratorium Ekologi Dan Biosistematis            Kepala,              • LABORATORIUM BIOLOGI            FAKULTAS SAINS            UNIVERSITAS DIPONEGORO            Dr. Mochamad Hadi, M.Si.            NIP. 196001081987031002</p>	Nama : HERRY SETIAWAN	NIM : 095010516	Fakultas / Prodi : FAKULTAS FARMASI	Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS WAHID HASYIM SEMARANG	Judul Skripsi : "Formulasi Losion Fraksi N-Heksan Ekstrak Daun Mimba ( <i>Azadirachta indica</i> A. Juss.) Sebagai Anti Repellent Terhadap Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> "
Nama : HERRY SETIAWAN					
NIM : 095010516					
Fakultas / Prodi : FAKULTAS FARMASI					
Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS WAHID HASYIM SEMARANG					
Judul Skripsi : "Formulasi Losion Fraksi N-Heksan Ekstrak Daun Mimba ( <i>Azadirachta indica</i> A. Juss.) Sebagai Anti Repellent Terhadap Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> "					

### **Lampiran 5. Perhitungan Rendemen Ekstrak dan Fraksi n-Heksan Daun Mimba**

#### **Rendemen Ekstrak Etanol Daun Mimba**

Diketahui : bobot simplisia daun mimba = 5400 gram

Bobot ekstrak kental = 450 gram

Ditanya : randemen daun mimba?

Jawab :

$$\text{Rendemen hasil} = \frac{\text{bobot ekstrak kental}}{\text{bobot simplisia}} \times 100 \%$$

$$\text{Rendemen hasil} = \frac{450 \text{ gram}}{5400 \text{ gram}} \times 100 \%$$

$$\text{Rendemen hasil} = 8,3 \%$$

#### **Rendemen Fraksi n-Heksan Daun Mimba**

Diketahui : bobot fraksi n-heksan = 210 gram

Bobot ekstrak mula-mula = 450 gram

Ditanya : randemen daun mimba?

Jawab :

$$\text{Rendemen hasil} = \frac{\text{bobot fraksi n-heksan}}{\text{bobot ekstrak mula-mula}} \times 100 \%$$

$$\text{Rendemen hasil} = \frac{210 \text{ gram}}{450 \text{ gram}} \times 100 \%$$

$$\text{Rendemen hasil} = 4,6 \%$$

**Lampiran 6. Uji Normalitas dan Homogenitas Sifat Fisika Kimia Serta Uji Aktivitas *Repellent***

**1. Viskositas losion fraksi n-heksan daun mimba**

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
viskositas	.269	9	.059	.844	9	.064

a. Lilliefors Significance Correction

**Test of Homogeneity of Variances**

Viskositas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.667	2	6	.148

**2. pH losion fraksi n-heksan daun mimba**

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Ph	.173	9	.200*	.953	9	.721

a. Lilliefors Significance Correction

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

**Test of Homogeneity of Variances**

Ph

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.167	2	6	.115

## Lampiran 6. Lanjutan

### 3. Daya Lekat losion fraksi n-heksan daun mimba

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
dayalekat	.183	9	.200*	.918	9	.375

a. Lilliefors Significance Correction

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

Test of Homogeneity of Variances

Dayalekat

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.364	2	6	.709

### 4. Daya sebar losion fraksi n-heksan daun mimba

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
dayasebar	.211	9	.200*	.841	9	.060

a. Lilliefors Significance Correction

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

Test of Homogeneity of Variances

Dayasebar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.000	2	6	1.000

## Lampiran 6. Lanjutan

### 5. Uji *repellent* losion fraksi n-heksan daun mimba

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kontrol Negatif	.189	6	.200*	.905	6	.406
Kontrol Positif	.492	6	.000	.496	6	.000
Formula 1	.193	6	.200*	.925	6	.545
Formula 2	.170	6	.200*	.968	6	.878
Formula 3	.285	6	.138	.839	6	.128

a. Lilliefors Significance Correction

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



## Lampiran 7. Uji ANOVA Sifat Fisik dan Kimia Serta Uji Aktivitas Repellent

### 1. Viskositas Losion Fraksi n-Heksan Daun Mimba

**ANOVA**

Dayasebar					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.969	2	2.484	745.333	.000
Within Groups	.020	6	.003		
Total	4.989	8			

**Multiple Comparisons**

viskositas

LSD

(I) lanolin	(J) lanolin	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
lanolin3gram	lanolin4gram	-150.000*	33.333	.004	-231.56	-68.44
	lanolin5gram	-200.000*	33.333	.001	-281.56	-118.44
lanolin4gram	lanolin3gram	150.000*	33.333	.004	68.44	231.56
	lanolin5gram	-50.000	33.333	.184	-131.56	31.56
lanolin5gram	lanolin3gram	200.000*	33.333	.001	118.44	281.56
	lanolin4gram	50.000	33.333	.184	-31.56	131.56

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

### 2. pH Losion Fraksi n-Heksan Daun Mimba

**ANOVA**

Ph					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.004	2	.002	2.264	.185
Within Groups	.005	6	.001		
Total	.008	8			

## Lampiran 7. Lanjutan

### Multiple Comparisons

Ph

LSD

(I) lanolin	(J) lanolin	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
lanolin3gram	lanolin4gram	-.03667	.02309	.163	-.0932	.0198
	lanolin5gram	-.04667	.02309	.090	-.1032	.0098
lanolin4gram	lanolin3gram	.03667	.02309	.163	-.0198	.0932
	lanolin5gram	-.01000	.02309	.680	-.0665	.0465
lanolin5gram	lanolin3gram	.04667	.02309	.090	-.0098	.1032
	lanolin4gram	.01000	.02309	.680	-.0465	.0665

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

### 3. Daya Lekat Losion Fraksi n-Heksan Daun Mimba

#### ANOVA

Dayalekat					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.577	2	.789	1.420E4	.000
Within Groups	.000	6	.000		
Total	1.578	8			

#### Multiple Comparisons

dayalekat

LSD

(I) lanolin	(J) lanolin	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
lanolin3gram	lanolin4gram	-.82000*	.00609	.000	-.8349	-.8051
	lanolin5 gram	-.94333*	.00609	.000	-.9582	-.9284
lanolin4gram	lanolin3gram	.82000*	.00609	.000	.8051	.8349
	lanolin5 gram	-.12333*	.00609	.000	-.1382	-.1084
lanolin5 gram	lanolin3gram	.94333*	.00609	.000	.9284	.9582
	lanolin4gram	.12333*	.00609	.000	.1084	.1382

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

## Lampiran 7. Lanjutan

### 4. Daya Sebar Losion Fraksi n-Heksan Daun Mimba

ANOVA					
Dayasebar					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.969	2	2.484	745.333	.000
Within Groups	.020	6	.003		
Total	4.989	8			



### Multiple Comparisons

dayasebar

LSD

(I) lanolin	(J) lanolin	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
lanolin3gram	lanolin4gram	1.1333*	.0471	.000	1.018	1.249
	lanolin5gram	1.8000*	.0471	.000	1.685	1.915
lanolin4gram	lanolin3gram	-1.1333*	.0471	.000	-1.249	-1.018
	lanolin5gram	.6667*	.0471	.000	.551	.782
lanolin5gram	lanolin3gram	-1.8000*	.0471	.000	-1.915	-1.685
	lanolin4gram	-.6667*	.0471	.000	-.782	-.551

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

## Lampiran 7. Lanjutan

### 5. Uji Repellent Losion Fraksi n-Heksan Daun Mimba

**Descriptives**

Daya Proteksi									
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum	
					Lower Bound	Upper Bound			
Kontrol Negatif	6	16.400	1.6982	.6933	14.618	18.182	14.2	18.2	
Kontrol Positif	6	99.067	2.2862	.9333	96.667	101.466	94.4	100.0	
Formulasi I	6	28.867	4.1035	1.6752	24.560	33.173	23.1	33.3	
Formulasi II	6	35.450	6.3786	2.6041	28.756	42.144	26.1	43.3	
Formulasi III	6	42.517	8.2553	3.3702	33.853	51.180	35.5	55.5	
Total	30	44.460	29.5093	5.3876	33.441	55.479	14.2	100.0	

**ANOVA**

Daya Proteksi					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	24584.162	4	6146.040	229.697	.000
Within Groups	668.930	25	26.757		
Total	25253.092	29			

## Lampiran 7. Lanjutan

### Multiple Comparisons

Daya Proteksi

Tukey HSD

(I) Perlakuan LFNHDM	(J) Perlakuan LFNHDM	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kontrol Negatif	Kontrol Positif	-82.6667*	2.9865	.000	-91.438	-73.896
	Formulasi I	-12.4667*	2.9865	.003	-21.238	-3.696
	Formulasi II	-19.0500*	2.9865	.000	-27.821	-10.279
	Formulasi III	-26.1167*	2.9865	.000	-34.888	-17.346
Kontrol Positif	Kontrol Negatif	82.6667*	2.9865	.000	73.896	91.438
	Formulasi I	70.2000*	2.9865	.000	61.429	78.971
	Formulasi II	63.6167*	2.9865	.000	54.846	72.388
	Formulasi III	56.5500*	2.9865	.000	47.779	65.321
Formulasi I	Kontrol Negatif	12.4667*	2.9865	.003	3.696	21.238
	Kontrol Positif	-70.2000*	2.9865	.000	-78.971	-61.429
	Formulasi II	-6.5833	2.9865	.211	-15.354	2.188
	Formulasi III	-13.6500*	2.9865	.001	-22.421	-4.879
Formulasi II	Kontrol Negatif	19.0500*	2.9865	.000	10.279	27.821
	Kontrol Positif	-63.6167*	2.9865	.000	-72.388	-54.846
	Formulasi I	6.5833	2.9865	.211	-2.188	15.354
	Formulasi III	-7.0667	2.9865	.158	-15.838	1.704
Formulasi III	Kontrol Negatif	26.1167*	2.9865	.000	17.346	34.888
	Kontrol Positif	-56.5500*	2.9865	.000	-65.321	-47.779
	Formulasi I	13.6500*	2.9865	.001	4.879	22.421
	Formulasi II	7.0667	2.9865	.158	-1.704	15.838

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

**Lampiran 8. Analisa Probit Rata – Rata % Daya Proteksi Losion Fraksi n-Heksan Daun Mimba**

**Parameter Estimates**

Parameter	Estimate	Std. Error	Z	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
PROBIT <sup>a</sup> konsentrasi	.149	.061	2.444	.015	.029	.268
Intercept	-1.198	.243	-4.937	.000	-1.441	-.956

a. PROBIT model: PROBIT(p) = Intercept + BX

**Chi-Square Tests**

		Chi-Square	df <sup>a</sup>	Sig.
PROBIT	Pearson Goodness-of-Fit Test	1.021	6	.985 <sup>b</sup>

a. Statistics based on individual cases differ from statistics based on aggregated cases.

b. Since the significance level is greater than .150, no heterogeneity factor is used in the calculation of confidence limits.



**Cell Counts and Residuals**

Number	konsentrasi	Number of Subjects	Observed Responses	Expected Responses	Residual	Probability
PROBIT 1	3.000	100	22	22.585	-.385	.226
2	3.000	100	25	22.585	2.415	.226
3	3.000	100	22	22.585	-.385	.226
4	4.000	100	25	27.292	-2.292	.273
5	4.000	100	28	27.292	1.208	.273
6	4.000	100	25	27.292	-2.292	.273
7	5.000	100	33	32.439	.861	.324
8	5.000	100	33	32.439	.861	.324

## Lampiran 8. Lanjutan

**Confidence Limits**

Probability	95% Confidence Limits for konsentrasi			
	Estimate	Lower Bound	Upper Bound	
PROBIT	0.01	-7.594	-54.176	-2.451
	0.02	-5.759	-44.922	-1.428
	0.03	-4.595	-39.051	-.779
	0.04	-3.719	-34.636	-.289
	0.05	-3.006	-31.044	.110
	0.06	-2.400	-27.988	.449
	0.07	-1.868	-25.309	.748
	0.08	-1.392	-22.911	1.016
	0.09	-.959	-20.731	1.260
	0.1	-.561	-18.725	1.486
	0.15	1.089	-10.431	2.434
	0.2	2.401	-3.887	3.234
	0.25	3.526	1.455	4.193
	0.3	4.536	3.907	7.399
	0.35	5.472	4.624	11.924
	0.4	6.361	5.173	16.352
	0.45	7.220	5.675	20.663
	0.5	8.066	6.160	24.916
	0.55	8.912	6.639	29.174
	0.6	9.771	7.123	33.503
	0.65	10.660	7.622	37.980
	0.7	11.596	8.146	42.699
	0.75	12.606	8.711	47.793
	0.8	13.731	9.338	53.466
	0.85	15.043	10.069	60.080
	0.9	16.693	10.988	68.402
	0.91	17.091	11.209	70.412
	0.92	17.524	11.450	72.596
	0.93	18.000	11.715	74.997
	0.94	18.532	12.011	77.679
	0.95	19.138	12.348	80.738
	0.96	19.851	12.744	84.331
	0.97	20.726	13.231	88.750
	0.98	21.891	13.878	94.623
	0.99	23.726	14.898	103.880

**Lampiran 9. Data Daya Proteksi Losion Fraksi n-Heksan Daun Mimba terhadap Nyamuk *Aedes aegypti***

Perlakuan	r	Jam Ke-1				Jam Ke-2				Jam Ke-3				Jam Ke-4				Jam Ke-5				Jam Ke-6			
		K	R	DP (%)	$\bar{X} \pm SEM$	K	R	DP (%)	$\bar{X} \pm SEM$	K	R	DP (%)	$\bar{X} \pm SEM$	K	R	DP (%)	$\bar{X} \pm SEM$	K	R	DP (%)	$\bar{X} \pm SEM$	K	R	DP (%)	$\bar{X} \pm SEM$
Kontrol Negatif (-)	1	11	9	18,2	$18,2 \pm 0$	11	9	18,2	$18,2 \pm 0$	12	10	16,6	$17,1 \pm 0,9$	12	10	16,6	$15,8 \pm 0,6$	13	11	15,3	$14,9 \pm 0,6$	14	12	14,2	$14,2 \pm 0$
	2	11	9	18,2		11	9	18,2		11	9	18,2		13	11	15,4		14	12	14,2		14	12	14,2	
	3	11	9	18,2		11	9	18,2		12	10	16,6		13	11	15,4		13	11	15,3		14	12	14,2	
Kontrol Positif (+)	1	9	0	100	$100 \pm 0$	9	0	100	$100 \pm 0$	10	0	100	$100 \pm 0$	10	0	100	$100 \pm 0$	11	0	100	$100 \pm 0$	12	1	91,6	$94,4 \pm 4,8$
	2	9	0	100		9	0	100		9	0	100		11	0	100		12	0	100		12	1	91,6	
	3	9	0	100		9	0	100		10	0	100		11	0	100		11	0	100		12	0	100	
Formula I	1	6	4	33,3	$33,3 \pm 0$	6	4	33,3	$33,3 \pm 0$	6	4	33,3	$30,1 \pm 2,7$	7	5	28,5	$27,3 \pm 2,0$	8	6	25	$26,1 \pm 2,0$	9	7	22,2	$23,1 \pm 1,6$
	2	6	4	33,3		6	4	33,3		7	5	28,5		7	5	28,5		7	5	28,5		8	6	25	
	3	6	4	33,3		6	4	33,3		7	5	28,5		8	6	25		8	6	25		9	7	22,2	
Formula II	1	5	3	40	$43,3 \pm 5,7$	5	3	40	$40 \pm 0$	6	4	33,3	$37,7 \pm 3,8$	6	4	33,3	$35,5 \pm 3,8$	7	5	28,5	$30,1 \pm 2,7$	8	6	25	$26,1 \pm 2,0$
	2	5	3	40		5	3	40		5	3	40		6	4	33,3		7	5	28,5		7	5	28,5	
	3	4	2	50		5	3	40		5	3	40		5	3	40		6	4	33,3		8	6	25	
Formula III	1	4	2	50	$55,5 \pm 9,5$	4	2	50	$50 \pm 0$	5	3	40	$40 \pm 0$	5	3	40	$37,7 \pm 3,8$	5	3	40	$35,5 \pm 3,8$	6	4	33,3	$33,3 \pm 0$
	2	3	1	66,6		4	2	50		5	3	40		6	3	33,3		6	4	33,3		6	4	33,3	
	3	4	2	50		4	2	50		5	3	40		5	3	40		6	4	33,3		6	4	33,3	

## Lampiran 9. Lanjutan

### Perhitungan Daya Proteksi

$$DP = \frac{(K-R)}{K} \times 100\%$$

#### 1. Jam Ke-1

<b>K (-)R1</b>	<b>K (-)R2</b>	<b>K (-)R3</b>
$DP = \frac{(11-9)}{11} \times 100\%$	$DP = \frac{(11-9)}{11} \times 100\%$	$DP = \frac{(11-9)}{9} \times 100\%$
DP = 18,2 %	DP = 18,2 %	DP = 18,2 %

<b>K (+)R1</b>	<b>K (+)R2</b>	<b>K (+)R3</b>
$DP = \frac{(9-0)}{9} \times 100\%$	$DP = \frac{(9-0)}{9} \times 100\%$	$DP = \frac{(9-0)}{9} \times 100\%$
DP = 100 %	DP = 100 %	DP = 100 %

<b>F1R1</b>	<b>F1R2</b>	<b>F1R3</b>
$DP = \frac{(6-4)}{6} \times 100\%$	$DP = \frac{(6-4)}{6} \times 100\%$	$DP = \frac{(6-4)}{6} \times 100\%$
DP = 33,3%	DP = 33,3 %	DP = 33,3 %

<b>F2R1</b>	<b>F2R2</b>	<b>F2R3</b>
$DP = \frac{(5-3)}{5} \times 100\%$	$DP = \frac{(5-3)}{5} \times 100\%$	$DP = \frac{(4-2)}{4} \times 100\%$
DP = 40 %	DP = 40 %	DP = 50 %

<b>F3R1</b>	<b>F3R2</b>	<b>F3R3</b>
$DP = \frac{(4-2)}{4} \times 100\%$	$DP = \frac{(3-1)}{3} \times 100\%$	$DP = \frac{(4-2)}{4} \times 100\%$
DP = 50 %	DP = 66,6 %	DP = 50 %

## Lampiran 9. Lanjutan

### 2. Jam Ke-2

K (-)R1	K (-)R2	K (-)R3
$DP = \frac{(11-9)}{11} \times 100\%$	$DP = \frac{(11-9)}{11} \times 100\%$	$DP = \frac{(11-9)}{11} \times 100\%$
DP = 18,2 %	DP = 18,2 %	DP = 18,2 %

K (+)R1	K (+)R2	K (+)R3
$DP = \frac{(9-0)}{9} \times 100\%$	$DP = \frac{(9-0)}{9} \times 100\%$	$DP = \frac{(9-0)}{9} \times 100\%$
DP = 100 %	DP = 100 %	DP = 100 %

F1R1	F1R2	F1R3
$DP = \frac{(6-4)}{6} \times 100\%$	$DP = \frac{(6-4)}{6} \times 100\%$	$DP = \frac{(6-4)}{6} \times 100\%$
DP = 33,3 %	DP = 33,3 %	DP = 33,3 %

F2R1	F2R2	F2R3
$DP = \frac{(5-3)}{5} \times 100\%$	$DP = \frac{(5-3)}{5} \times 100\%$	$DP = \frac{(5-3)}{5} \times 100\%$
DP = 40 %	DP = 40 %	DP = 40 %

F3R1	F3R2	F3R3
$DP = \frac{(4-2)}{4} \times 100\%$	$DP = \frac{(4-2)}{4} \times 100\%$	$DP = \frac{(4-2)}{4} \times 100\%$
DP = 50 %	DP = 50 %	DP = 50 %

## Lampiran 9. Lanjutan

### 3. Jam Ke-3

K (-)R1	K (-)R2	K (-)R3
$DP = \frac{(12-10)}{12} \times 100\%$	$DP = \frac{(11-9)}{11} \times 100\%$	$DP = \frac{(12-10)}{12} \times 100\%$
DP = 16,6 %	DP = 18,2 %	DP = 16,6%

K (+)R1	K (+)R2	K (+)R3
$DP = \frac{(10-0)}{10} \times 100\%$	$DP = \frac{(9-0)}{9} \times 100\%$	$DP = \frac{(10-0)}{10} \times 100\%$
DP = 100%	DP = 100%	DP = 100 %

F1R1	F1R2	F1R3
$DP = \frac{(6-4)}{6} \times 100\%$	$DP = \frac{(7-5)}{7} \times 100\%$	$DP = \frac{(7-5)}{7} \times 100\%$
DP = 33,3 %	DP = 28,5%	DP = 28,5%

F2R1	F2R2	F2R3
$DP = \frac{(6-4)}{6} \times 100\%$	$DP = \frac{(5-3)}{5} \times 100\%$	$DP = \frac{(5-3)}{5} \times 100\%$
DP = 33,3 %	DP = 40 %	DP = 40 %

F3R1	F3R2	F3R3
$DP = \frac{(5-3)}{5} \times 100\%$	$DP = \frac{(5-3)}{5} \times 100\%$	$DP = \frac{(5-3)}{5} \times 100\%$
DP = 40 %	DP = 40 %	DP = 40 %

## Lampiran 9. Lanjutan

### 4. Jam Ke-4

K (-)R1	K (-)R2	K (-)R3
$DP = \frac{(12-10)}{12} \times 100\%$	$DP = \frac{(13-11)}{13} \times 100\%$	$DP = \frac{(13-11)}{13} \times 100\%$
DP = 16,6 %	DP = 15,4 %	DP = 15,4 %

K (+)R1	K (+)R2	K (+)R3
$DP = \frac{(10-0)}{10} \times 100\%$	$DP = \frac{(11-0)}{11} \times 100\%$	$DP = \frac{(11-0)}{11} \times 100\%$
DP = 100 %	DP = 100%	DP = 100 %

F1R1	F1R2	F1R3
$DP = \frac{(7-5)}{7} \times 100\%$	$DP = \frac{(7-5)}{7} \times 100\%$	$DP = \frac{(8-6)}{8} \times 100\%$
DP = 28,5 %	DP = 28,5 %	DP = 25 %

F2R1	F2R2	F2R3
$DP = \frac{(6-4)}{6} \times 100\%$	$DP = \frac{(6-4)}{6} \times 100\%$	$DP = \frac{(5-3)}{5} \times 100\%$
DP = 33,3 %	DP = 33,3%	DP = 40%

F3R1	F3R2	F3R3
$DP = \frac{(5-3)}{5} \times 100\%$	$DP = \frac{(6-3)}{6} \times 100\%$	$DP = \frac{(5-3)}{5} \times 100\%$
DP = 40 %	DP = 33,3 %	DP = 40 %

## Lampiran 9. Lanjutan

### 5. Jam Ke-5

K (-)R1	K (-)R2	K (-)R3
$DP = \frac{(13-11)}{13} \times 100\%$	$DP = \frac{(14-12)}{14} \times 100\%$	$DP = \frac{(13-11)}{13} \times 100\%$
DP = 15,3 %	DP = 14,2 %	DP = 15,3 %

K (+)R1	K (+)R2	K (+)R3
$DP = \frac{(11-0)}{11} \times 100\%$	$DP = \frac{(12-0)}{12} \times 100\%$	$DP = \frac{(11-0)}{11} \times 100\%$
DP = 100 %	DP = 100 %	DP = 100 %

F1R1	F1R2	F1R3
$DP = \frac{(8-6)}{8} \times 100\%$	$DP = \frac{(7-5)}{7} \times 100\%$	$DP = \frac{(8-6)}{8} \times 100\%$
DP = 25 %	DP = 28,5 %	DP = 25 %

F2R1	F2R2	F2R3
$DP = \frac{(7-5)}{7} \times 100\%$	$DP = \frac{(7-5)}{7} \times 100\%$	$DP = \frac{(6-4)}{6} \times 100\%$
DP = 28,5 %	DP = 28,5 %	DP = 33,3 %

F3R1	F3R2	F3R3
$DP = \frac{(5-3)}{5} \times 100\%$	$DP = \frac{(6-4)}{6} \times 100\%$	$DP = \frac{(6-4)}{6} \times 100\%$
DP = 40 %	DP = 33,3 %	DP = 33,3 %

## Lampiran 9. Lanjutan

### 6. Jam Ke-6

K (-)R1	K (-)R2	K (-)R3
$DP = \frac{(14-12)}{14} \times 100\%$	$DP = \frac{(14-12)}{14} \times 100\%$	$DP = \frac{(14-12)}{14} \times 100\%$
DP = 14,2 %	DP = 14,2 %	DP = 14,2 %

K (+)R1	K (+)R2	K (+)R3
$DP = \frac{(12-1)}{12} \times 100\%$	$DP = \frac{(12-1)}{12} \times 100\%$	$DP = \frac{(12-0)}{12} \times 100\%$
DP = 91,6 %	DP = 91,6 %	DP = 100 %

F1R1	F1R2	F1R3
$DP = \frac{(9-7)}{9} \times 100\%$	$DP = \frac{(8-6)}{8} \times 100\%$	$DP = \frac{(9-7)}{9} \times 100\%$
DP = 22,2 %	DP = 25 %	DP = 22,2 %

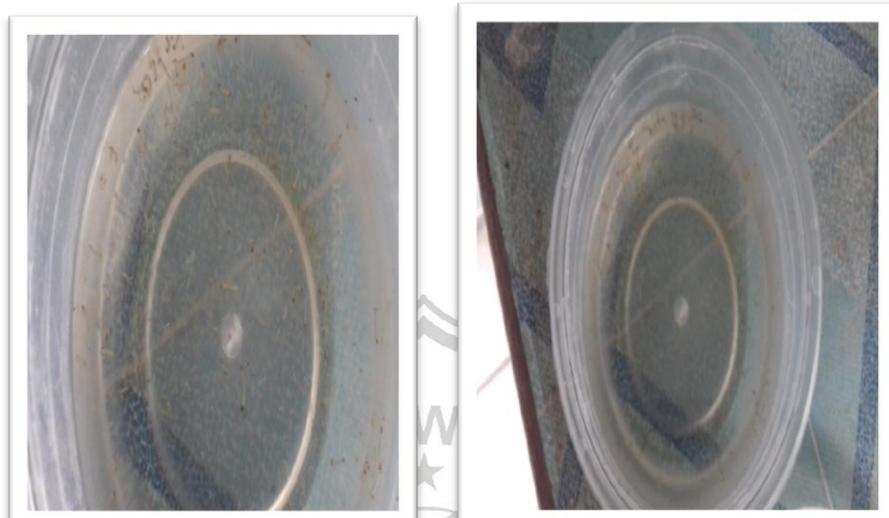
F2R1	F2R2	F2R3
$DP = \frac{(8-6)}{8} \times 100\%$	$DP = \frac{(7-5)}{7} \times 100\%$	$DP = \frac{(8-6)}{8} \times 100\%$
DP = 25 %	DP = 28,5 %	DP = 25 %

F3R1	F3R2	F3R3
$DP = \frac{(6-4)}{6} \times 100\%$	$DP = \frac{(7-4)}{7} \times 100\%$	$DP = \frac{(6-4)}{6} \times 100\%$
DP = 33,3 %	DP = 42,8 %	DP = 33,3 %

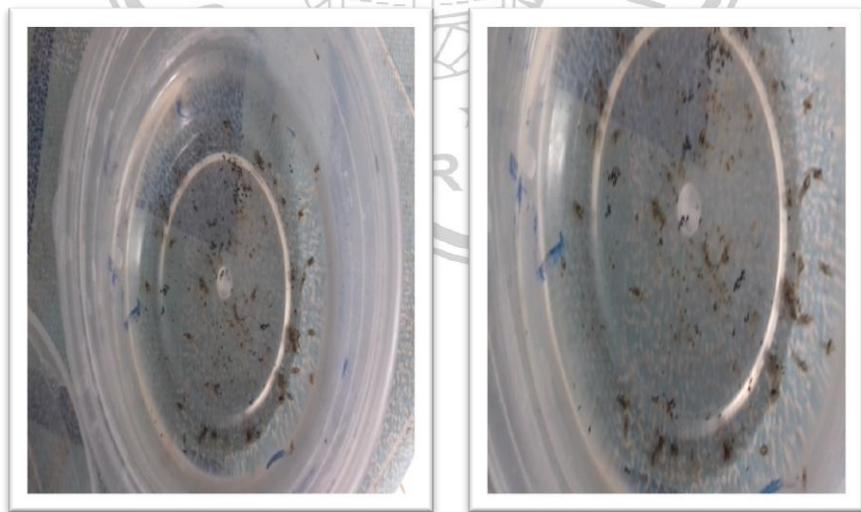
## Lampiran 9. Lanjutan

### Foto Hasil Pengujian Anti *Repellent*

#### 1. Jentik Nyamuk *Aedes aegypti*



#### 2. Pupa Nyamuk *Aedes aegypti*



## Lampiran 9. Lanjutan

### 3. Pengujian anti *Repellent* pada lengan kanan



**Lampiran 9. Lanjutan**



## Lampiran 9. Lanjutan

### 4. Pengujian anti *repellent* pada lengan kiri



**Lampiran 9. Lanjutan**



## **Lampiran 10. Foto-Foto Penelitian dan Alat yang Digunakan**

### **1. Proses Pengeringan Daun mimba**



### **2. Alat yang digunakan Untuk Menggiling Simplisia Daun Mimba**



## Lampiran 10. Lanjutan

3. Pengecekan Kadar Air Serbuk Daun mimba



4. Alat Untuk Maserasi Serbuk Daun mimba



## Lampiran 10. Lanjutan

5. Proses Penyaringan Maserat 1 dan Maserat 2 Daun Mimba



6. Alat dan Pembuatan Ekstrak Kental Daun Mimba



## Lampiran 10. Lanjutan

### 7. Pembuatan Losion Fraksi n-Heksan Daun Mimba



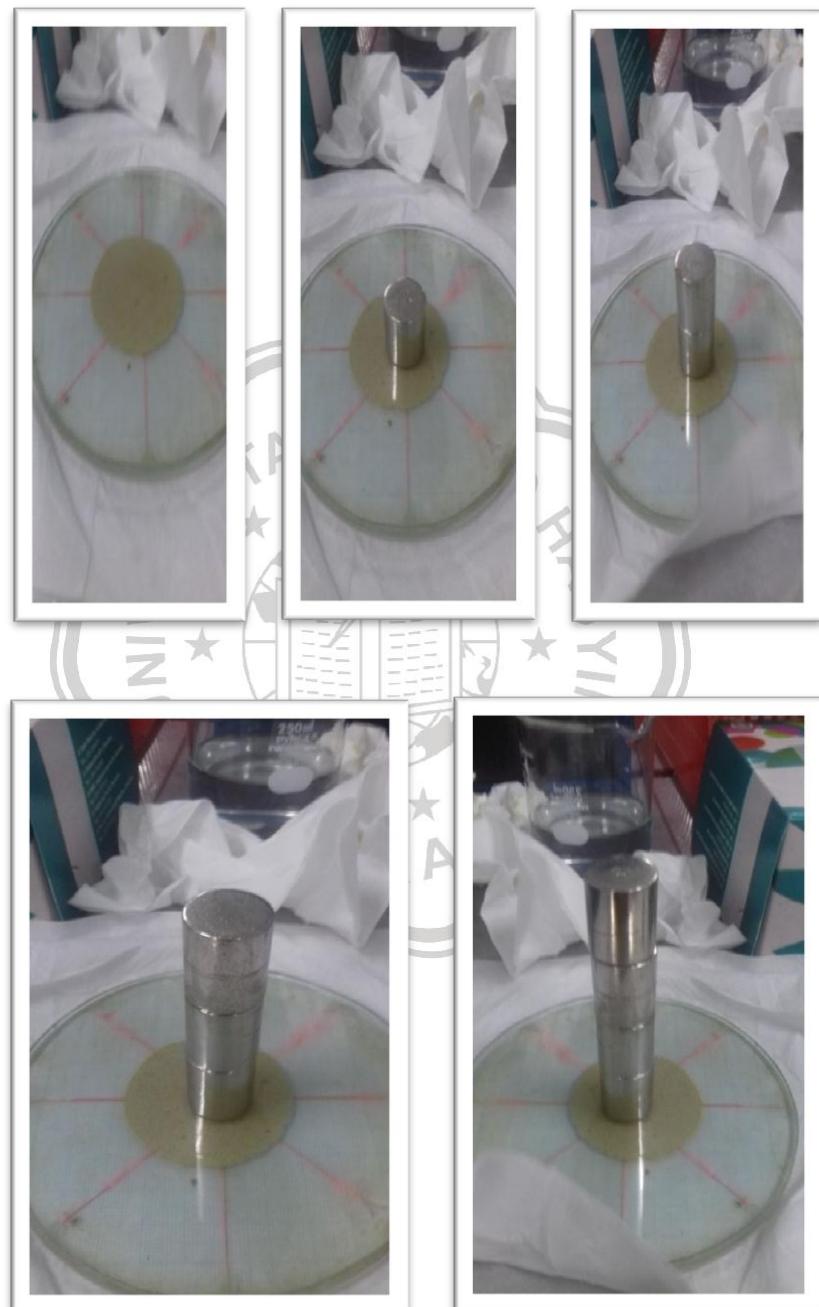
### 8. Pengujian Fisiko Kimia Losion Fraksi n-Heksan Daun Mimba

#### a. Uji Daya Lekat Losion Fraksi n-Heksan Daun Mimba



## Lampiran 10. Lanjutan

### b. Uji Daya Sebar Losion Fraksi n-Heksan Daun Mimba



### Lampiran 10. Lanjutan

