

## Lampiran 1. Hasil determinasi Tanaman



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	:	ELI WALIA
NIM	:	135011078
Fakultas / Prodi	:	Farmasi
Perguruan Tinggi	:	UNIVERSITAS WAHID HASYIM SEMARANG
Judul Penelitian	:	"Formulasi dan Uji Efektivitas Handsanitizer Ekstrak Etil Asetat Daun Ceremai <i>Phylanthus acidus</i> L. Skeels) dengan Basis HPMC"
Pembimbing	:	-

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

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Semarang, Desember 2017

Laboratorium Ekologi Dan Biosistematis



NIP. 196001081987031002

## 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

Kingdom	: Plantae
Subkingdom	: Tracheobionta (Tumbuhan berpembuluh)
Super Divisi	: Spermatophyta (Menghasilkan biji)
Divisi	: Magnoliophyta (Tumbuhan berbunga)
Kelas	: Magnoliopsida – Dicotyledoneae (berkeping dua/dikotil)
Sub Kelas	: Rosidae
Ordo	: Euphorbiales
Famili	: Euphorbiaceae
Genus	: <i>Phyllanthus</i>
Spesies	: <i>Phyllanthus acidus</i> L. Skeells. (Ceremai)

#### DETERMINASI

1b, 2b, 3b, 4b, 12b, 13b, 14b, 17b, 18b, 19b, 20b, 21b, 22b, 23b, 24b, 25a.....  
 Famili 99 : Euphorbiaceae. 1b, 3b, 4b, 6b, 57a, 58b, 62b, 64a, 65b, 66a.....  
 Genus 8 : *Phyllanthus* 1a, 6b, 8a, 9a..... Spesies : *Phyllanthus acidus* (L.) Skeells.

#### DESKRIPSI

Tumbuhan berbentuk pohon, berumur panjang (perenial), tinggi 10 m. Akar tunggang. Batang aerial, berkayu, silindris, tegak, warna cokelat kotor, bagian dalam solid, kulit tebal, permukaan kasar, percabangan simpodial. Daun tunggal, bertangkai pendek, tersusun berseling (alternate), warna hijau muda, bentuk bulat telur, panjang 2 - 7 cm, lebar 1,5 - 2 cm, helaian daun tipis tegar, ujung runcing, pangkal tumpul (obtusus), tepi rata, pertulangan menyirip (pinnae), tidak memiliki daun penumpu, permukaan halus, tidak pernah meluruh. Bunga majemuk, bentuk tandan (raceme), muncul di sepanjang batang dan cabang, kelopak berbentuk bintang (stellatus), mahkota berwarna merah muda. Buah batu (drupa), bulat, panjang 1,2 - 1,5 cm, warna kuning muda, bentuk dengan biji bulat pipih, berbiji 4 - 6, berwarna cokelat muda, rasanya asam. Perbanyakan generatif dengan biji, vegetatif dengan okulasi.

Buah cerme sering dimakan segar dengan dicampur gula, garam atau dirujak. Cerme juga kerap dibuat manisan, direbus (disetup) atau dibuat minuman penyegar. Daun mudanya digunakan sebagai lalap. Rebusan akar cerme digunakan untuk meringankan asma dan mengobati penyakit kulit. Bahan penyamak juga dihasilkan dari kulit akarnya.

## 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

PUSTAKA :

Backer, CA, RCB Van Den Brink, 1963. Flora of Java. Volume I (III). NV. Noordhoff, Groningen, The Netherlands.  
Van Steenis, C.G.G.J. 1981. Flora, Untuk Sekolah Indonesia. P.T. Pradnya Paramita, Jakarta.



Lampiran 2. Surat keterangan penelitian di Laboratorium Biologi Farmasi Universitas Wahid Hasyim



Lampiran 3. Surat keterangan penelitian di Laboratorium FTS universitas Wahid Hasyim

	<b>UNIVERSITAS WAHID HASYIM</b> <b>FAKULTAS FARMASI</b> <b>BAGIAN FARMASETIKA</b> Jl. Menoreh Tengah X / 22 Sampangan – Semarang 50236 Telp. (024) 8505680 – 8505681 fax. (024) 8505680						
<b>SURAT KETERANGAN</b> No. 04/Lab. Farmasetika/C.05/UWH/I/2018							
<p>Assalamu'alaikum Wr. Wb.</p> <p>Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Bagian Farmasi Fisika &amp; Farmasetika Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang menerangkan bahwa :</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Nama</td> <td>: Eli Walia</td> </tr> <tr> <td>NIM</td> <td>: 135011078</td> </tr> <tr> <td>Fakultas</td> <td>: Farmasi</td> </tr> </table> <p>Telah melakukan formulasi di Laboratorium Teknologi Farmasi dalam rangka penelitian dengan judul :</p> <p>“Formulasi dan Uji Efektivitas Sediaan Gel Ekstrak Etil Asetat Daun Cermai (<i>Phyllanthus acidus</i> (L) Skeels) dengan Basis HPMC Sebagai Handsanitizer”.</p> <p>Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya.</p> <p>Wassalamu'alaikum Wr. Wb.</p> <p style="text-align: right;">Semarang, Januari 2018</p> <p style="text-align: right;">Kep. Bag. Farmasi Fisika &amp; Farmasetika</p> <div style="text-align: right; margin-right: 50px;">   Isha Zulfa, M.Sc, Apt       </div>		Nama	: Eli Walia	NIM	: 135011078	Fakultas	: Farmasi
Nama	: Eli Walia						
NIM	: 135011078						
Fakultas	: Farmasi						

#### Lampiran 4. Data Penimbangan Daun Ceremai

Penimbangan Berat Daun Ceremai Sebelum Sortasi

1. 0,635 kg
2. 1,925 kg
3.  $\frac{0,785\text{kg} +}{3,345\text{kg}}$

Penimbangan berat daun ceremai setelah sortasi

1. 0,330 kg
2. 0,635 kg
3. 0,080 kg
4. 0,645 kg
5.  $\frac{0,245\text{ kg} +}{1,935\text{ kg}}$

Penimbangan Daun Ceremai Setelah di Oven

1. 0,76 kg
2.  $\frac{1,210\text{ kg} +}{1,97\text{ kg}}$

Penimbangan Daun Ceremai Setelah diserbus diperoleh berat sebanyak **1,065 kg**

**Lampiran 5. Hasil ekstrak etil asetat daun ceremai**

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{Bobot ekstrak yang diperoleh (gram)}}{\text{Bobot serbuk simplisia (gram)}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen} = \frac{150 \text{ gram}}{1065 \text{ gram}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen} = 14,08\%$$

Jadi, 1 gram serbuk daun ceremai setara dengan 0,14 gram ekstrak etil asetat daun ceremai



### Lampiran 6. Perhitungan Larutan stok ekstrak daun ceremai dan DMSO

#### A. Perhitungan Larutan Stok

$$\begin{array}{r} 9\% = 9 \text{ gram} = 9000 \text{ mg} = 450 \text{ mg} \\ \hline 100\text{ml} \quad 100 \text{ ml} \quad 5 \text{ ml} \end{array}$$

$$450 \text{ mg ekstrak daun ceremai} = 5 \text{ ml DMSO}$$

#### B. Perhitungan Seri Konsentrasi

$$7\% = 9\% \times V_1 = 7\% \times 1 \text{ ml}$$

$$9\% \times V_1 = 7 \text{ ml}$$

$$V_1 = 0,78 \text{ ml}$$

$$8\% = 9\% \times V_1 = 8\% \times 1 \text{ ml}$$

$$9\% \times V_1 = 8 \text{ ml}$$

$$V_1 = 0,89 \text{ ml}$$

$$9\% = 9\% \times V_1 = 9\% \times 1 \text{ ml}$$

$$9\% \times V_1 = 9 \text{ ml}$$

$$V_1 = 1 \text{ ml}$$

### Lampiran 7. Daya sebar gel ekstrak etil asetat daun ceremai

#### 1. Daya sebar

Formulasi 1 (2%) Replikasi 1

Beban (gram)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	Rata-rata ± SD
Tanpa Beban	4,2	3,9	4,0	4,2	4,1	3,8	4,3	4,3	4,0 ± 0,18
50	4,4	4,1	4,1	4,3	4,1	3,9	4,4	4,4	4,2 ± 0,18
100	4,7	4,3	4,4	4,5	4,2	3,9	4,4	4,4	4,3 ± 0,27
150	4,9	4,4	4,5	4,6	4,3	4,0	4,4	4,4	4,0 ± 0,25
200	5,0	4,5	4,6	4,6	4,3	4,0	4,4	4,0	4,4 ± 0,33
250	5,0	4,5	4,6	4,6	4,3	4,0	4,4	4,0	4,4 ± 0,33
300	5,1	4,6	4,6	4,6	4,3	4,0	4,4	4,0	4,4 ± 0,3

Replikasi 2

Beban (gram)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	Rata-rata ± SD
Tanpa Beban	4,3	4,3	4,0	4,5	4,7	4,0	4,1	4,5	4,3 ± 0,2
50	4,4	4,4	4,1	4,6	4,9	4,2	4,2	4,6	4,4 ± 0,2
100	4,6	4,6	4,3	4,7	5,0	4,4	4,4	4,7	4,5 ± 0,2
150	4,9	4,9	4,5	4,7	5,0	4,6	4,6	4,7	4,6 ± 0,1
200	5,1	5,1	5,6	4,7	5,1	4,7	4,7	4,7	4,8 ± 0,3
250	5,2	5,2	4,6	4,7	5,2	4,7	4,7	4,7	4,8 ± 0,2
300	5,2	5,2	4,6	4,7	5,2	4,7	4,7	4,7	4,8 ± 0,2

Lanjut.....

Replikasi 3

Beban (gram)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	Rata-rata ± SD
Tanpa Beban	4,3	4,1	4,1	4,2	4,1	4,3	4,0	5,0	4,2 ± 0,3
50	4,5	4,6	4,6	4,3	4,3	4,3	4,0	5,1	4,4 ± 0,4
100	4,7	4,8	4,7	4,4	4,4	4,4	4,2	5,3	4,6 ± 1,1
150	5,1	5,0	5,0	4,5	4,5	4,5	4,5	5,5	4,3 ± 0,3
200	5,2	5,1	5,1	4,5	4,6	4,6	4,5	5,5	5,8 ± 0,3
250	5,2	5,1	5,1	4,5	4,6	4,6	4,5	5,5	5,8 ± 0,3
300	5,2	5,1	5,1	4,5	4,6	4,6	4,5	5,5	5,8 ± 0,3

Formulasi 2

Replikasi 1

Beban (gram)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	Rata-rata ±SD
Tanpa Beban	5,3	4,9	4,7	4,7	4,7	5,1	4,7	5,3	4,9 ± 0,2
50	5,7	5,1	5,0	4,7	4,9	5,5	5,1	5,5	5,1 ± 0,5
100	5,9	5,3	5,3	5,1	5,0	5,7	5,5	6,0	5,4 ± 0,3
150	5,1	5,5	5,6	5,4	5,3	5,9	5,2	6,3	5,7 ± 0,3
200	6,3	5,7	5,9	6,0	5,7	6,3	6,3	6,7	6,1 ± 0,3
250	6,5	5,9	6,1	6,2	5,9	6,5	6,5	6,9	6,3 ± 0,3

300	6,7	6,1	6,3	6,4	6,2	6,7	6,7	7,1	$6,5 \pm 0,3$
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---------------

### Lanjutan.....

#### Replikasi 2

Beban (gram)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	Rata-rata ± SD
Tanpa Beban	4,3	5,0	4,5	4,4	4,3	4,3	4,4	4,3	$4,4 \pm 0,2$
50	5,0	5,1	4,7	4,5	4,7	4,5	4,5	4,7	$4,7 \pm 0,2$
100	5,1	4,3	4,8	4,6	4,7	4,9	4,7	5,0	$4,8 \pm 0,2$
150	6,0	5,3	4,9	5,0	5,0	5,1	5,0	5,1	$5,1 \pm 0,3$
200	6,4	5,5	5,3	5,3	5,5	5,3	5,3	5,1	$5,4 \pm 0,3$
250	6,8	5,7	5,5	5,7	5,8	5,6	5,6	5,3	$5,7 \pm 0,4$
300	6,9	5,9	5,7	5,9	5,9	5,8	5,9	5,5	$5,1 \pm 0,4$

#### Replikasi 3

Beban (gram)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	Rata-rata ± SD
Tanpa Beban	4,5	5,0	5,0	4,3	4,7	5,0	4,9	5,1	$4,8 \pm 0,2$
50	4,7	5,3	5,3	4,5	4,7	5,3	5,1	5,3	$5,0 \pm 0,3$
100	4,7	5,5	5,5	4,9	4,7	5,7	5,4	5,7	$5,2 \pm 0,5$
150	5,0	5,7	5,7	5,1	5,0	5,7	5,9	6,0	$5,5 \pm 0,4$
200	5,2	6,0	5,9	5,2	5,2	6,0	6,1	6,5	$5,7 \pm 0,4$

250	5,4	6,2	6,1	6,4	5,4	6,2	6,3	6,7	5,9 ± 0,4
300	5,6	6,4	6,3	5,6	6,6	6,3	6,5	6,9	5,4 ± 0,4

### Lanjutan...

#### Formulasi 3

##### Replikasi 1

Beban (gram)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	Rata-rata ± SD
Tanpa Beban	5,5	5,6	5,5	5,7	5,1	6,6	5,5	5,4	5,6 ± 0,43
50	5,9	5,9	5,7	6,0	5,4	6,9	5,7	5,7	5,9 ± 0,44
100	6,3	6,4	6,0	6,2	5,7	7,1	6,1	6,0	6,2 ± 0,41
150	6,6	6,7	6,4	6,5	6,0	7,5	6,2	6,3	6,3 ± 0,4
200	7,0	7,1	6,7	6,7	6,4	7,6	6,5	6,9	6,8 ± 0,3
250	7,2	7,4	7,0	7,0	6,9	7,9	6,9	7,2	7,1 ± 0,3
300	7,5	7,6	7,3	7,4	7,4	8,0	7,3	7,3	7,5 ± 0,2

##### Replikasi 2

Beban (gram)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	Rata-rata ± SD
Tanpa Beban	5,2	5,4	5,5	5,5	5,5	6,6	5,5	5,3	5,5 ± 0,43
50	5,4	5,7	5,9	5,7	5,7	6,9	5,7	5,5	5,8 ± 0,46
100	5,6	6,0	6,2	5,9	5,9	7,1	6,1	5,7	6,0 ± 0,46
150	5,8	6,2	6,4	6,1	6,2	7,5	6,3	6,0	6,3 ± 0,24
200	6,0	6,4	6,7	6,3	6,4	7,6	6,6	6,2	6,5 ± 0,41
250	6,5	7,0	7,2	6,9	6,9	7,9	6,9	6,7	7 ± 0,41
300	7,0	7,5	7,6	7,4	7,3	8,1	7,3	7,0	7,4 ± 0,35

### Lanjutan...

Replikasi 3

Beban (gram)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	Rata-rata±SD
Tanpa Beban	5,1	5,2	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,4 ± 0,16
50	5,5	5,4	5,7	5,6	5,6	5,7	5,7	5,7	5,6 ± 0,11
100	5,7	5,7	6,0	6,0	6,1	5,9	5,9	6,0	5,9 ± 0,14
150	5,9	5,9	6,3	6,3	6,3	6,2	6,1	6,4	6,1 ± 0,19
200	6,1	6,1	6,7	6,6	6,5	6,4	6,4	6,7	6,4 ± 0,23
250	6,6	6,6	7,0	7,0	7,0	6,9	7,0	7,1	6,8 ± 0,18
300	6,9	7,0	7,4	7,3	7,5	7,5	7,4	7,7	7,5 ± 0,26

**Lampiran 8. Viskositas**

## 2. Viskositas

Formulasi	Replikasi			Rat-rata ±SD
	1	2	3	
F1	12	17	18	$15 \pm 3,2$
F2	6	5	5	$5,3 \pm 0,5$
F3	3	4	4	$3,6 \pm 0,5$



**Lampiran 9. Hasil Analisa Statistika Sifat Fisik Gel Ekstrak Etil asetat Daun Ceremai menggunakan SPSS For Windows Versi 16.0**

**1. Data DayaSebar**

**Tests of Normality**

	Formulasi	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
DayaSebar	Formulasi 1	.385	3	.	.750	3	.000
	Formulasi 2	.292	3	.	.923	3	.463
	Formulasi 3	.253	3	.	.964	3	.637

a. Lilliefors Significance Correction

**Test of Homogeneity of Variances**

DayaSebar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.500	2	6	.296

**Kruskal-Wallis Test**

**Ranks**

	Formulasi	N	Mean Rank
DayaSebar	Formulasi 1	3	2.00
	Formulasi 2	3	5.00
	Formulasi 3	3	8.00
	Total	9	

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	DayaSebar
Chi-Square	7.261
Df	2
Asymp. Sig.	.027

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Formulasi

**Mann-Whitney Test**

Ujibedaformulasi 1dan 2

**Ranks**

	Formulasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
DayaSebar	Formulasi 1	3	2.00	6.00
	Formulasi 2	3	5.00	15.00
	Total	6		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	DayaSebar
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	6.000
Z	-1.993
Asymp. Sig. (2-tailed)	.046
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.100 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Formulasi

### Uji beda formulasi 1 dan 3

**Ranks**

	Formulasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
DayaSebar	Formulasi 1	3	2.00	6.00
	Formulasi 3	3	5.00	15.00
	Total	6		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	DayaSebar
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	6.000
Z	-1.993
Asymp. Sig. (2-tailed)	.046
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.100 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Formulasi

### Uji Beda formulasi 2 dan 3

**Ranks**

	Formulasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
DayaSebar	Formulasi 2	3	2.00	6.00
	Formulasi 3	3	5.00	15.00
	Total	6		

<b>Test Statistics<sup>b</sup></b>	
	DayaSebar
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	6.000
Z	-1.964
Asymp. Sig. (2-tailed)	.050
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.100 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Formulasi



## 2. UjiViskositas

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
Formulasi	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Visk Formulasi 1	.328	3	.	.871	3	.298
osit Formulasi 2	.385	3	.	.750	3	.000
as Formulasi 3	.260	2	.			

a. Lilliefors Significance Correction

### Test of Homogeneity of Variances

Viskosit

as

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
8.308	2	6	.019

### Kruskal-Wallis Test

#### Ranks

	Formulasi	N	Mean Rank
Viskositas	Formulasi 1	3	8.00
	Formulasi 2	3	5.00
	Formulasi 3	3	2.00
	Total	9	

#### Test Statistics<sup>a,b</sup>

	Viskositas
Chi-Square	7.322
Df	2
Asymp. Sig.	.026

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Formulasi

### Mann-Whitney Test

Ujibedaformulasi 1 dan 2

#### Ranks

Formulasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks

Viskositas	Formulasi 1	3	5.00	15.00
	Formulasi 2	3	2.00	6.00
	Total	6		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Viskositas
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	6.000
Z	-1.993
Asymp. Sig. (2-tailed)	.046
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.100 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Formulasi

UjibedaFormulasi 1 dan 3

**Ranks**

	Formulasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Viskositas	Formulasi 1	3	5.00	15.00
	Formulasi 3	3	2.00	6.00
	Total	6		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Viskositas
Mann-Whitney U	.000

Wilcoxon W	6.000
Z	-1.993
Asymp. Sig. (2-tailed)	.046
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.100 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Formulasi

### Uji beda formulasi 2 dan 3

Ranks

	Formulasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Viskositas	Formulasi 2	3	5.00	15.00
	Formulasi 3	3	2.00	6.00
	Total	6		

Test Statistics<sup>b</sup>

	Viskositas
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	6.000
Z	-2.023
Asymp. Sig. (2-tailed)	.043
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.100 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Formulasi

## Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian

### 1. Daun Ceremai Sebelum disortasi



### 2. Sortasi Basah



### 3. Penimbangan Daun Ceremai Setelah di Sortasi



4. Pengovenan Daun Ceremai



5. Pegecekan kadar air



6. Penyerbukan simplisia



7. Penimbangan serbuk



### 8. Proses Maserasi



### 9. Proses Pembuatan Media



### 10. Pembutan larutan stok ekstrak etil asetat dan DMSO



### 11. Hasil uji Ekstrak Etil asetat daun ceremai terhadap bakteri

*Eschericia Coli*



12. Hasil uji ekstrak Daun Ceremai terhadap bakteri *Staphylococcus Aureu*



13. Proses Pembuatan Gel Ekstrak Etil asetat Daun Ceremai



14. Uji Viskositas Gel



15. Uji daya sebar



16. Hasil uji aktifitas Kontrol negatif dan Positif metode Swab

Hasil Uji Aktifitas Antibakteri Formulasi 1, 2 dan 3 dengan metode Swab

