

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1. Hasil determinasi tanaman

A. Hasil determinasi tanaman putri malu



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

BADAN KEBIJAKAN PEMBANGUNAN KESEHATAN

BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

TANAMAN OBAT DAN OBAT TRADISIONAL

Jalan Liris No.11 Tawamangu, Karanganyar, Jawa Tengah 57792

Telepon (0271) 697 010 Faksimile (0271) 697 451

Laman b2p2toot@itbang.kemkes.go.id Surat Elektronik b2p2toot@itbang.kemkes.go.id

Nomor : KM.04.02/2/1504/2022

22 Agustus 2022

Hal : Keterangan Determinasi

Yth. Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Jalan Letjend. Sutoyo, Solo 57127

Merujuk surat Saudara nomor: 856/H6-04/09.08.2022 tanggal 9 Agustus 2022 hal permohonan determinasi, dengan ini kami sampaikan bahwa hasil determinasi sampel tanaman sebagai berikut:

Nama Pemohon : Putri Ekawani Melianthi Naman
Nama Sampel : Putri Malu
Sampel : Tanaman Segar
Spesies : *Mimosa pudica* L.
Sinonim : *Mimosa hispida* Kunth
Familia : Fabaceae
Penanggung Jawab : Nina Kurnianingrum, S.Si.

Hasil determinasi tersebut hanya mencakup sampel tanaman yang telah dikirimkan ke dan/atau berasal dari B2P2TOOT.

Atas perhatian Saudara, kami sampaikan terima kasih.

Kepala Balai Besar Penelitian
dan Pengembangan Tanaman Obat



Akhmad Saikhu, S.K.M.,
M.Sc.PH.

B. Hasil determinasi tanaman salam



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

BADAN KEBIJAKAN PEMBANGUNAN KESEHATAN

BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
TANAMAN OBAT DAN OBAT TRADISIONAL

Jalan Larwu No.11 Tawamangu, Karanganyar, Jawa Tengah 57702

Telepon (0271) 697 010 Faksimile (0271) 697 451

Laman b2p2toot.litbang.kemkes.go.id Surat Elektronik b2p2toot@litbang.kemkes.go.id

Nomor : KM.04.02/2/1503/2022

22 Agustus 2022

Hal : Keterangan Determinasi

Yth. Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Jalan Letjend. Sutoyo, Solo 57127

Merujuk surat Saudara nomor: 856/H6-04/09.08.2022 tanggal 9 Agustus 2022 hal permohonan determinasi, dengan ini kami sampaikan bahwa hasil determinasi sampel tanaman sebagai berikut:

Nama Pemohon : Putri Ekawani Melianthi Naman
Nama Sampel : Salam
Sampel : Tanaman Segar
Spesies : *Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.
Sinonim : *Eugenia polyantha* Wight
Familia : Myrtaceae
Penanggung Jawab : Nina Kurnianingrum, S.Si.

Hasil determinasi tersebut hanya mencakup sampel tanaman yang telah dikirimkan ke dan/atau berasal dari B2P2TOOT.

Atas perhatian Saudara, kami sampaikan terima kasih.

Kepala Balai Besar Penelitian
dan Pengembangan Tanaman Obat



Akhmad Saikhu, S.K.M.,
M.Sc.PH.

Lampiran 2. Gambar proses pembuatan serbuk

Daun putri malu 	
Daun putri malu kering 	Daun salam 
Daun salam kering 	Pengayakan 
Serbuk daun putri malu 	Serbuk daun salam 

Lampiran 3. Perhitungan rendemen daun kering terhadap daun basah

Sampel	Bobot basah (kg)	Bobot kering (kg)	Rendemen serbuk (%)
Daun putri malu	8	1,2	15
Daun salam	8	1,5	18,75

Presentase rendemen daun kering terhadap daun basah :

- Presentase rendemen daun putri malu

$$= \frac{\text{bobot kering (gram)}}{\text{bobot basah (gram)}} \times 100\%$$

$$= \frac{1,2}{8} \times 100\%$$

$$= 15 \%$$
- Presentase rendemen daun salam

$$= \frac{\text{bobot kering (gram)}}{\text{bobot basah (gram)}} \times 100\%$$

$$= \frac{1,5}{8} \times 100\%$$

$$= 18,75 \%$$

Lampiran 4. Perhitungan rendemen serbuk

Sampel	Bobot kering (gram)	Bobot serbuk (gram)	Rendemen serbuk (%)
Daun putri malu	1200	1000	83,33
Daun salam	1500	1300	86,67

Presentase rendemen serbuk :

- Presentase rendemen serbuk daun putri malu = $\frac{\text{bobot serbuk (gram)}}{\text{bobot kering (gram)}} \times 100\%$
 $= \frac{1000}{1200} \times 100\%$
 $= 83,33 \%$
- Presentase rendemen serbuk daun salam = $\frac{\text{bobot serbuk (gram)}}{\text{bobot kering (gram)}} \times 100\%$
 $= \frac{1300}{1500} \times 100\%$
 $= 86,67 \%$

Lampiran 5. Gambar dan perhitungan kadar lembab serbuk

Replikasi	Serbuk daun putri malu		Serbuk daun salam	
	Bobot	Kadar lembab	Bobot	Kadar lembab
	penimbangan (gram)	(%)	penimbangan (gram)	(%)
1	2,0	6,0	2,0	9,5
2	2,0	6,5	2,0	9,5
3	2,0	6,5	2,0	8,5
Rata-rata ± SD		6,3 ± 0,29	Rata-rata ± SD	9,2 ± 0,58

Rata-rata susut pengeringan serbuk :

- Daun putri malu $= \frac{6,0+6,5+6,5}{3} = 6,3\%$
- Daun salam $= \frac{9,5+9,5+8,5}{3} = 9,2\%$

Lampiran 6. Gambar proses dan hasil ekstraksi



Ket : gambar ekstrak daun putri malu



Ket : gambar ekstrak daun salam

Lampiran 7. Gambar uji bebas pelarut

Reaksi	Hasil	Keterangan
Ekstrak + H ₂ SO ₄ encer	Hijau kecoklatan dan tidak tercium bau ester	(-) tidak mengandung pelarut



Lampiran 8. Perhitungan rendemen ekstrak

Sampel serbuk	Bobot serbuk (gram)	Bobot ekstrak (gram)	%Rendemen
Daun putri malu	500	102	21%
Daun salam	500	114	22,8

Presentase rendemen ekstrak :

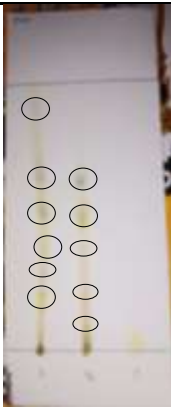
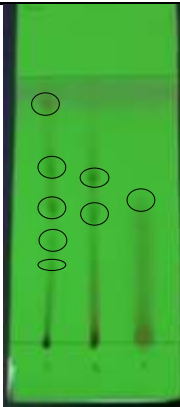
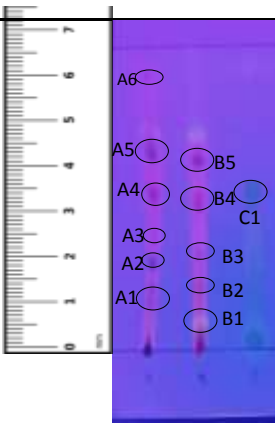
- Presentase rendemen ekstrak daun putri malu $= \frac{\text{bobot ekstrak (gram)}}{\text{bobot serbuk (gram)}} \times 100\%$
 $= \frac{102}{500} \times 100\%$
 $= 21 \%$
- Presentase rendemen ekstrak daun salam $= \frac{\text{bobot ekstrak (gram)}}{\text{bobot salam (gram)}} \times 100\%$
 $= \frac{114}{500} \times 100\%$
 $= 22,8 \%$

Lampiran 9. Gambar hasil skrining fitokimia

A. Metode tabung

Kandungan kimia	Ekstrak daun putri malu		Ekstrak daun salam	
	Gambar	Keterangan	Gambar	Keterangan
Fenol		(+) Terbentuk warna hijau		(+) terbentuk warna hijau
Alkaloid		(+) • Reagen dragendroff : merah endapan • Reagen Mayer : endapan putih		(+) • Reagen dragendroff : endapan jingga • Reagen Mayer : endapan putih
Tanin		(+) Tanin katekolat terbentuk hijau kehitaman		(+) tanin terkondensasi terbentuk warna hijau kecoklatan
Saponin		(-) Tidak terbentuk buih selama 10 menit setinggi 1 cm		(+) terbentuk buih selama 10 menit setinggi 2cm

B. Metode KLT

Kandungan kimia	Sinar tampak	UV 254 nm	UV 366 nm	Keterangan
Flavonoid				(+) flavonoid

Keterangan :

- A = ekstrak etil asetat daun putri malu
 B = ekstrak etil asetat daun salam
 C = baku kuersetin
 Batas bawah = 1 cm
 Batas atas = 6,5 cm

Perhitungan nilai Rf :

- Ekstrak etil asetat daun putri malu (bercak bawah-atas) :

A1	= 1cm/6,5cm	= 0,15
A2	= 2cm/6,5cm	= 0,30
A3	= 2,4cm/6,5cm	= 0,37
A4	= 3,4cm/6,5cm	= 0,52
A5	= 4,3cm/6,5cm	= 0,66
A6	= 5,9cm/6,5cm	= 0,90

- Ekstrak etil asetat daun salam (bercak bawah-atas) :

B1	= 0,5cm/6,5cm	= 0,07
B2	= 1,3cm/6,5cm	= 0,2
B3	= 2cm/6,5cm	= 0,30
B4	= 3,3cm/6,5cm	= 0,50
B5	= 4cm/6,5cm	= 0,61

- Baku kuersetin

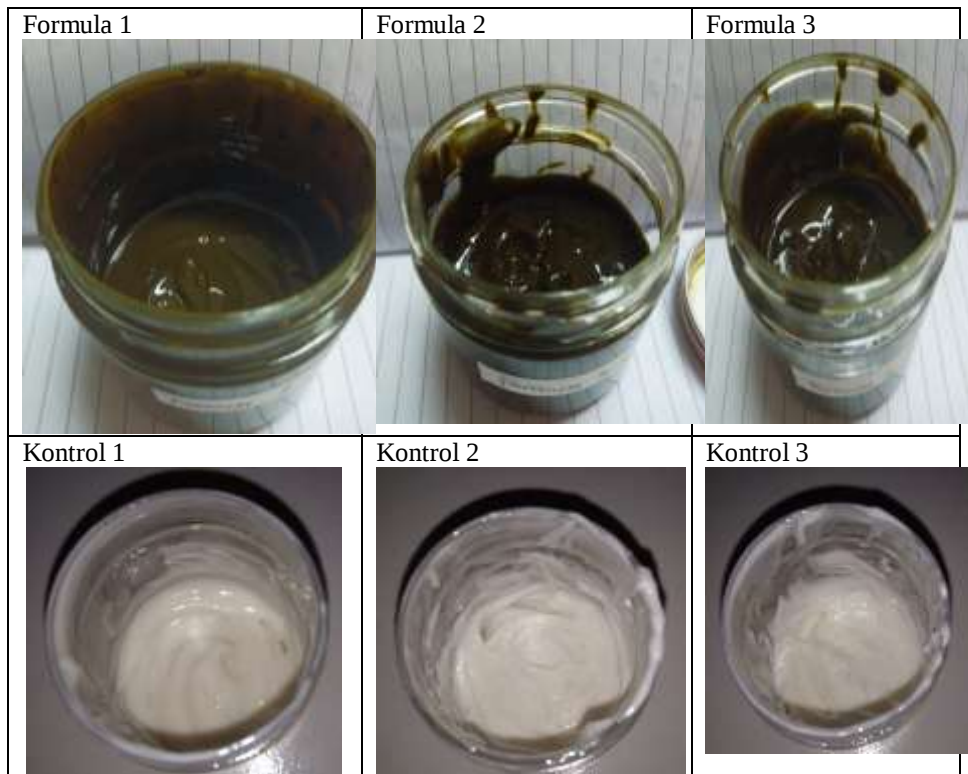
C1	= 3,9cm/6,5cm	= 0,6
----	---------------	-------

Lampiran 10. Gambar proses dan hasil pembuatan krim

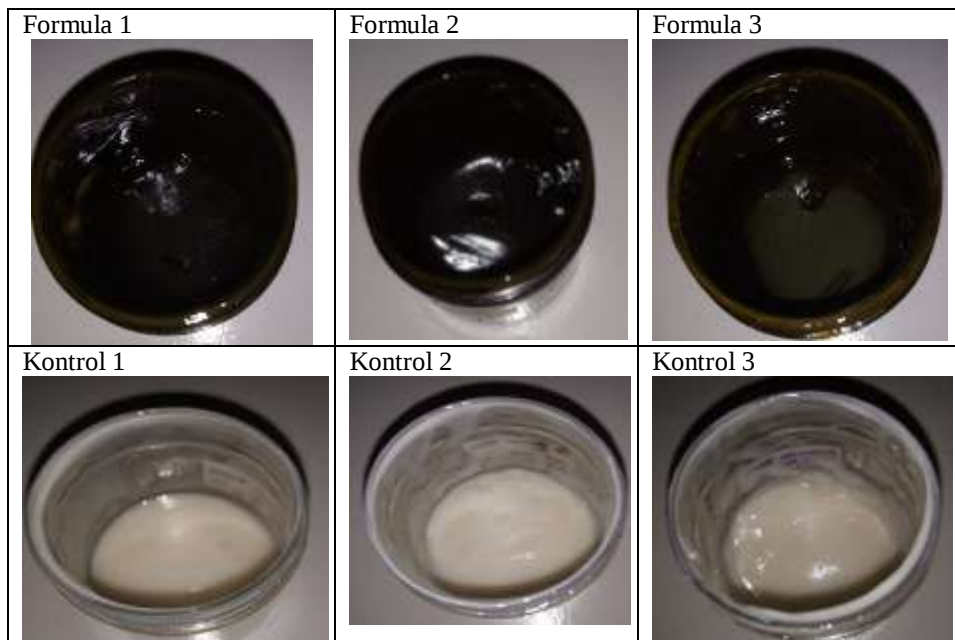
Lampiran 11. Gambar pengujian mutu fisik krim

Uji organoleptis

Hari ke-1



Hari ke-12



Uji homogenitas



Uji tipe krim



Ket : metode pewarnaan



Ket : Metode pengenceran



Ket : Metode daya hantar listrik



Uji pH



Uji viskositas



Uji daya lekat



Uji daya sebar



Uji stabilitas

Suhu 40°C



Suhu 4°C



Lampiran 12. Perhitungan HLB krim kombinasi ekstrak

Diketahui :

K-1			K-2			K-3		
R/	Vaselin alba	22	R/	Vaselin alba	22	R/	Vaselin alba	22
	Paraffin cair	10,5		Paraffin cair	10,5		Paraffin cair	10,5
	Propilenglikol	10		Propilenglikol	10		Propilenglikol	10
	Tween 80	3		Tween 80	4		Tween 80	5
	Span 80	7		Span 80	6		Span 80	5
	Metil paraben	0,025		Metil paraben	0,025		Metil paraben	0,025
	Propil paraben	0,015		Propil paraben	0,015		Propil paraben	0,015
	Aquadest ad	100		Aquadest ad	100		Aquadest ad	10

Keterangan :

K-1 = sediaan krim tanpa ekstrak konsentrasi tween 80 3% dan span 80 7%

K-2 = sediaan krim tanpa ekstrak konsentrasi tween 80 4% dan span 80 6%

K-3 = sediaan krim tanpa ekstrak konsentrasi tween 80 5% dan span 80 5%

HLB butuh = HLB paraffin cair = 12

HLB tween 80 = 15

HLB span 80 = 4,3

- $$\begin{aligned} \text{K-1} \rightarrow \text{tween 80} &= \frac{3}{10} \times 15 = 4,5 \\ \text{span 80} &= \frac{7}{10} \times 4,3 = 3,01 \end{aligned}$$

$$\text{HLB K-1} = 4,5 + 3,01 = 7,51$$

- $$\begin{aligned} \text{K-2} \rightarrow \text{tween 80} &= \frac{4}{10} \times 15 = 6 \\ \text{span 80} &= \frac{6}{10} \times 4,3 = 2,58 \end{aligned}$$

$$\text{HLB K-2} = 6 + 2,58 = 8,58$$

- $$\begin{aligned} \text{K-3} \rightarrow \text{tween 80} &= \frac{5}{10} \times 15 = 7,5 \\ \text{span 80} &= \frac{5}{10} \times 4,3 = 2,15 \end{aligned}$$

$$\text{HLB K-2} = 7,5 + 2,15 = 9,65$$

Lampiran 13. Hasil perhitungan dan statistik pH krim kombinasi ekstrak

A. Hasil perhitungan

Replikasi	Formula					
	F1	F2	F3	K-1	K-2	K-3
1	7	7	6	5	6	5
2	6	6	6	6	5	5
3	7	6	7	6	6	6
Rata-rata $\pm$ SD	6,67 $\pm$ 0,58	6,33 $\pm$ 0,58	6,33 $\pm$ 0,58	5,67 $\pm$ 0,58	5,67 $\pm$ 0,58	5,33 $\pm$ 0,58

Keterangan :

- F1 = sediaan krim ekstrak konsentrasi tween 80 3% dan span 80 7%
 F2 = sediaan krim ekstrak konsentrasi tween 80 4% dan span 80 6%
 F3 = sediaan krim ekstrak konsentrasi tween 80 5% dan span 80 5%
 K-1 = sediaan krim tanpa ekstrak konsentrasi tween 80 3% dan span 80 7%
 K-2 = sediaan krim tanpa ekstrak konsentrasi tween 80 4% dan span 80 6%
 K-3 = sediaan krim tanpa ekstrak konsentrasi tween 80 5% dan span 80 5%

B. Hasil statistik

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		18
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.50097943
Most Extreme Differences	Absolute	.136
	Positive	.136
	Negative	-.136
Test Statistic		.136
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

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

Nilai asymp sig 0,200 > 0,05 maka data terdistribusi normal

Test of Homogeneity of Variances

pH			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.000	5	12	1.000

Nilai sig 1,000 > 0,05 data homogen

ANOVA

pH

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.000	5	.800	2.400	.099
Within Groups	4.000	12	.333		
Total	8.000	17			

Nilai sig 0,099 > 0,05 tidak ada perbedaan signifikan

pHTukey HSD^a

sediaan	N	Subset for alpha = 0.05
		1
kontrol 3	3	5.33
kontrol 1	3	5.67
kontrol 2	3	5.67
formula 2	3	6.33
formula 3	3	6.33
formula 1	3	6.67
Sig.		.119

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 14. Hasil perhitungan dan statistik viskositas krim kombinasi ekstrak

A. Hasil perhitungan

Replikasi	Formula					
	F1	F2	F3	K-1	K-2	K-3
1	6780	7040	8100	7640	9020	5960
2	6560	5420	8400	7380	10640	6020
3	6460	6340	8320	7180	10640	6020
Rata-rata $\pm$ SD	6600 $\pm$ 163,71	6266,67 $\pm$ 812,49	8273 $\pm$ 155,35	7400 $\pm$ 230,65	10100 $\pm$ 935,31	6000 $\pm$ 34,64

Keterangan :

- F1 = sediaan krim ekstrak konsentrasi tween 80 3% dan span 80 7%
 F2 = sediaan krim ekstrak konsentrasi tween 80 4% dan span 80 6%
 F3 = sediaan krim ekstrak konsentrasi tween 80 5% dan span 80 5%
 K-1 = sediaan krim tanpa ekstrak konsentrasi tween 80 3% dan span 80 7%
 K-2 = sediaan krim tanpa ekstrak konsentrasi tween 80 4% dan span 80 6%
 K-3 = sediaan krim tanpa ekstrak konsentrasi tween 80 5% dan span 80 5%

B. Hasil statistik

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		18
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1466.69635824
Most Extreme Differences	Absolute	.142
	Positive	.142
	Negative	-.106
Test Statistic		.142
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

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

Nilai asymp sig 0,200 > 0,05 data terdistribusi normal

Test of Homogeneity of Variances

viskositas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4.808	5	12	.012

Nilai sig 0,012 < 0,05 data tidak homogen

ANOVA

viskositas

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	35782666.667	5	7156533.333	26.178	.000
Within Groups	3280533.333	12	273377.778		
Total	39063200.000	17			

Nilai sig 0,000 < 0,05 ada perbedaan signifikan

viskositasTukey HSD^a

sediaan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
kontrol 3	3	6000.00		
formula 2	3	6266.67		
formula 1	3	6600.00		
kontrol 1	3	7400.00	7400.00	
formula 3	3		8273.33	
kontrol 2	3			10100.00
Sig.		.057	.373	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 15. Hasil perhitungan dan statistik daya lekat krim kombinasi ekstrak

A. Hasil perhitungan

Replikasi	Formula					
	F1	F2	F3	K-1	K-2	K-3
1	12,15	14,95	11,47	4,75	5,21	4,67
2	10,76	16,70	13,54	5,50	5,57	4,92
3	9,52	15,30	12,35	4,90	6,01	5,13
Rata-rata $\pm$ SD	10,81 $\pm$ 1,32	15,65 $\pm$ 0,93	12,45 $\pm$ 1,04	5,05 $\pm$ 0,40	5,59 $\pm$ 0,40	4,9 $\pm$ 0,23

Keterangan :

- F1 = sediaan krim ekstrak konsentrasi tween 80 3% dan span 80 7%
 F2 = sediaan krim ekstrak konsentrasi tween 80 4% dan span 80 6%
 F3 = sediaan krim ekstrak konsentrasi tween 80 5% dan span 80 5%
 K-1 = sediaan krim tanpa ekstrak konsentrasi tween 80 3% dan span 80 7%
 K-2 = sediaan krim tanpa ekstrak konsentrasi tween 80 4% dan span 80 6%
 K-3 = sediaan krim tanpa ekstrak konsentrasi tween 80 5% dan span 80 5%

B. Hasil statistik

Tests of Normality							
	sediaan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
daya_lekat	formula 1	.182	3	.	.999	3	.937
	formula 2	.314	3	.	.893	3	.363
	formula 3	.206	3	.	.993	3	.835
	kontrol 1	.314	3	.	.893	3	.363
	kontrol 2	.193	3	.	.997	3	.890
	kontrol 3	.190	3	.	.997	3	.904

a. Lilliefors Significance Correction

Nilai sig > 0, 05 data terdistribusi normal

Test of Homogeneity of Variances

daya_lekat

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.575	5	12	.240

Nilai sig 0,240 > 0,05 data homogen

ANOVA

daya_lekat

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	309.985	5	61.997	92.100	.000
Within Groups	8.078	12	.673		
Total	318.063	17			

Nilai sig 0,000 < 0,05 ada perbedaan signifikan

daya_lekatTukey HSD^a

sediaan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
kontrol 3	3	4.9067		
kontrol 1	3	5.0500		
kontrol 2	3	5.5967		
formula 1	3		10.8100	
formula 3	3		12.4533	
formula 2	3			15.6500
Sig.		.899	.213	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 16. Hasil perhitungan dan statistik daya sebar krim kombinasi ekstrak

A. Hasil perhitungan

Hari ke-1

FORMULA	REPLIKASI	TANPA BEBAN	BEBAN 50g	BEBAN 100g	BEBAN 150g	BEBAN 200g
Formula 1	1	3,4	4	4,5	4,6	4,5
	2	3,5	4,2	4,4	4,6	4,7
	3	3,6	4,1	4,4	4,6	4,6
	4	3,8	4,1	4,5	4,5	4,6
	Rata-rata	3,58	4,10	4,45	4,58	4,60
	SD	0,17	0,08	0,06	0,05	0,08
Formula 2	1	3,0	3,5	3,9	4,2	4,4
	2	3,0	3,5	4,0	4,1	4,4
	3	3,1	3,6	3,9	4,1	4,3
	4	3,1	3,7	3,9	4,0	4,4
	Rata-rata	3,05	3,58	3,93	4,10	4,38
	SD	0,06	0,10	0,05	0,08	0,05
Formula 3	1	3,5	3,9	4,3	4,7	5,0
	2	3,5	3,9	4,2	4,6	4,9
	3	3,5	4,0	4,3	4,6	4,9
	4	3,6	4,0	4,5	4,6	5,0
	Rata-rata	3,53	3,95	4,33	4,63	4,95
	SD	0,05	0,06	0,13	0,05	0,06
K-1	1	3,7	4,1	4,3	4,7	5,0
	2	3,6	4,2	4,4	4,6	5,0
	3	3,9	4,4	4,4	4,7	4,9
	4	3,9	4,4	4,3	4,7	4,9
	Rata-rata	3,78	4,28	4,35	4,68	4,95
	SD	0,15	0,15	0,06	0,05	0,06
K-2	1	3,5	4,0	4,3	4,6	4,8
	2	3,4	3,9	4,2	4,5	4,6
	3	3,7	4,0	4,4	4,4	4,7
	4	3,4	4,0	4,3	4,5	4,6
	Rata-rata	3,50	3,98	4,30	4,50	4,68
	SD	0,14	0,05	0,08	0,08	0,10
K-3	1	4,2	5,0	5,5	6,0	6,3
	2	4,3	5,1	5,5	6,0	6,4
	3	4,7	5,2	5,7	5,9	6,5
	4	4,8	5,0	5,5	6,0	6,3
	Rata-rata	4,50	5,08	5,55	5,98	6,38
	SD	0,29	0,10	0,10	0,05	0,10

Keterangan :

- F1 = sediaan krim ekstrak konsentrasi tween 80 3% dan span 80 7%
- F2 = sediaan krim ekstrak konsentrasi tween 80 4% dan span 80 6%
- F3 = sediaan krim ekstrak konsentrasi tween 80 5% dan span 80 5%
- K-1 = sediaan krim tanpa ekstrak konsentrasi tween 80 3% dan span 80 7%
- K-2 = sediaan krim tanpa ekstrak konsentrasi tween 80 4% dan span 80 6%
- K-3 = sediaan krim tanpa ekstrak konsentrasi tween 80 5% dan span 80 5%

B. Hasil statistik**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		120
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.56843992
Most Extreme Differences	Absolute	.054
	Positive	.054
	Negative	-.054
Test Statistic		.054
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

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

Nilai asymp sig 0,200 > 0,05 data terdistribusi normal

Test of Homogeneity of Variances

daya_sebar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.953	29	90	.000

Nilai sig 0,000 < 0,05 data tidak homogen

ANOVA

daya_sebar

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	60.127	29	2.073	196.422	.000
Within Groups	.950	90	.011		
Total	61.077	119			

Nilai sig 0,000 < 0,05 ada perbedaan signifikan

daya_cabar

Tukey HSD^a

Subgroup	N	Subset for alpha = 0.05														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
formula 2 tanpa bebao	4	3.050														
kontrol 2 tanpa bebao	4		3.500													
formula 3 tanpa bebao	4		3.525													
formula 1 tanpa bebao	4		3.575													
formula 2 bebao 50g	4		3.575													
kontrol 1 tanpa bebao	4		3.775	3.775												
formula 2 bebao 100g	4			3.925	3.925											
formula 3 bebao 50g	4			3.950	3.950											
kontrol 2 bebao 50g	4			3.975	3.975											
formula 1 bebao 50g	4				4.100	4.100										
formula 2 bebao 150g	4				4.100	4.100										
kontrol 1 bebao 50g	4					4.275	4.275									
kontrol 2 bebao 100g	4					4.300	4.300	4.300								
formula 3 bebao 100g	4					4.325	4.325	4.325	4.325							
kontrol 1 bebao 100g	4					4.350	4.350	4.350	4.350	4.350						
formula 2 bebao 200g	4					4.375	4.375	4.375	4.375	4.375						
formula 1 bebao 100g	4						4.450	4.450	4.450	4.450	4.450					
kontrol 2 bebao 150g	4						4.500	4.500	4.500	4.500	4.500					
kontrol 3 tanpa bebao	4						4.500	4.500	4.500	4.500	4.500					
formula 1 bebao 150g	4							4.575	4.575	4.575	4.575					
formula 1 bebao 200g	4								4.600	4.600	4.600					
formula 3 bebao 150g	4									4.625	4.625					
kontrol 2 bebao 200g	4										4.675	4.675				
kontrol 1 bebao 150g	4											4.675				
formula 3 bebao 200g	4												4.950			
kontrol 1 bebao 200g	4												4.950	4.950		
kontrol 3 bebao 50g	4													5.075		
kontrol 3 bebao 100g	4														5.550	
kontrol 3 bebao 150g	4															5.975
kontrol 3 bebao 200g	4															6.375
Sig.		1.000	.065	.588	.825	.065	.339	.065	.065	.065	.339	.065	.996	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.

Activa

Lampiran 17. Hasil perhitungan dan statistik stabilitas krim kombinasi ekstrak

A. Perhitungan dan statistik stabilitas pH

Replikasi (hari ke- 1)	Formula					
	F1	F2	F3	K-1	K-2	K-3
1	7	7	6	5	6	5
2	6	6	6	6	5	5
3	7	6	7	6	6	6
Rata-rata $\pm$ SD	6,67 $\pm$ 0,58	6,33 $\pm$ 0,58	6,33 $\pm$ 0,58	5,67 $\pm$ 0,58	5,67 $\pm$ 0,58	5,33 $\pm$ 0,58

Replikasi (hari ke 12)	Formula					
	F1	F2	F3	K-1	K-2	K-3
1	7	7	6	5	6	5
2	6	6	6	6	5	5
3	7	6	7	6	6	6
Rata-rata $\pm$ SD	6,67 $\pm$ 0,58	6,33 $\pm$ 0,58	6,33 $\pm$ 0,58	5,67 $\pm$ 0,58	5,67 $\pm$ 0,58	5,33 $\pm$ 0,58

Keterangan :

- F1 = sediaan krim ekstrak konsentrasi tween 80 3% dan span 80 7%
 F2 = sediaan krim ekstrak konsentrasi tween 80 4% dan span 80 6%
 F3 = sediaan krim ekstrak konsentrasi tween 80 5% dan span 80 5%
 K-1 = sediaan krim tanpa ekstrak konsentrasi tween 80 3% dan span 80 7%
 K-2 = sediaan krim tanpa ekstrak konsentrasi tween 80 4% dan span 80 6%
 K-3 = sediaan krim tanpa ekstrak konsentrasi tween 80 5% dan span 80 5%

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		36
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.49377072
Most Extreme Differences	Absolute	.139
	Positive	.139
	Negative	-.139
Test Statistic		.139
Asymp. Sig. (2-tailed)		.076 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Nilai asymp sig 0,076 > 0,05 data terdistribusi normal

Two-Way Anova

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: pH

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	8.000 ^a	11	.727	2.182	.053
Intercept	1296.000	1	1296.000	3888.000	.000
sediaan	8.000	5	1.600	4.800	.004
replikasi	.000	1	.000	.000	1.000
sediaan * replikasi	.000	5	.000	.000	1.000
Error	8.000	24	.333		
Total	1312.000	36			
Corrected Total	16.000	35			

a. R Squared = .500 (Adjusted R Squared = .271)

Nilai sig sediann $0,04 < 0,05$ terdapat perbedaan signifikan antar keenam formula

Nilai sig replikasi $1,000 > 0,05$ tidak terdapat perbedaan signifikan pada saat sebelum dan sesudah *cycling*.

Nilai sig sediaan*replikasi $1,000 > 0,05$ tidak terdapat perbedaan signifikan antara keenam formula sebelum dan sesudah *cycling*.

pH

Tukey HSD^{a,b}

sediaan	N	Subset	
		1	2
kontrol 3	6	5.333	
kontrol 1	6	5.667	5.667
kontrol 2	6	5.667	5.667
formula 2	6	6.333	6.333
formula 3	6	6.333	6.333
formula 1	6		6.667
Sig.		.061	.061

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .333.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = .05.

B. Perhitungan dan statistik stabilitas viskositas

Hari ke-1

FORMULA	REPLIKASI	NILAI VISKOSITAS (cPs)
Formula 1	1	6780
	2	6560
	3	6460
	RATA-RATA	6600
	SD	163,71
Formula 2	1	7040
	2	5420
	3	6340
	RATA-RATA	6266,666667
	SD	812,49
Formula 3	1	8100
	2	8400
	3	8320
	RATA-RATA	8273,333333
	SD	155,35
K-1	1	7640
	2	7380
	3	7180
	RATA-RATA	7400
	SD	230,65
K-2	1	9020
	2	10640
	3	10640
	RATA-RATA	10100
	SD	935,31
K-3	1	5960
	2	6020
	3	6020
	RATA-RATA	6000
	SD	34,64

Hari ke-12

FORMULA	REPLIKASI	NILAI VISKOSITAS (cPs)
Formula 1	1	6240
	2	6400
	3	6140
	RATA-RATA	6260
	SD	131,15
Formula 2	1	6800
	2	7240
	3	6980
	RATA-RATA	7006,666667
	SD	221,21
Formula 3	1	7400
	2	7980
	3	7980
	RATA-RATA	7786,666667
	SD	334,86
K-1	1	7980
	2	8020
	3	8000
	RATA-RATA	8000
	SD	20
K-2	1	8520
	2	7160
	3	8420
	RATA-RATA	8033,333333
	SD	757,98
K-3	1	5820
	2	5540
	3	5540
	RATA-RATA	5633,333333
	SD	161,66

Keterangan :

- F1 = sediaan krim ekstrak konsentrasi tween 80 3% dan span 80 7%
 F2 = sediaan krim ekstrak konsentrasi tween 80 4% dan span 80 6%
 F3 = sediaan krim ekstrak konsentrasi tween 80 5% dan span 80 5%
 K-1 = sediaan krim tanpa ekstrak konsentrasi tween 80 3% dan span 80 7%
 K-2 = sediaan krim tanpa ekstrak konsentrasi tween 80 4% dan span 80 6%
 K-3 = sediaan krim tanpa ekstrak konsentrasi tween 80 5% dan span 80 5%

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
visko_sebelum	.127	18	.200 [*]	.908	18	.078
visko_sesudah	.197	18	.064	.924	18	.154

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

a. Lilliefors Significance Correction

Nilai sig Shapiro-Wilk > 0,05 data terdistribusi normal

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 visko_sebelum	7440.00	18	1515.861	357.292
visko_sesudah	7120.00	18	988.332	232.952

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 visko_sebelum & visko_sesudah	18	.659	.003

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	visko_sebelum - visko_sesudah	320.000	1140.299	268.771	-247.057	887.057	1.191	17	.250

Nilai 0,250 > 0,05 tidak ada perbedaan signifikan

C. Perhitungan dan statistik stabilitas daya lekat

Hari ke-1

FORMULA	REPLIKASI	DAYA LEKAT (DETIK)
Formula 1	1	12,15
	2	10,76
	3	9,52
	RATA-RATA	10,81
	SD	1,32
Formula 2	1	14,95
	2	16,70
	3	15,30
	RATA-RATA	15,65
	SD	0,93
Formula 3	1	11,47
	2	13,54
	3	12,35
	RATA-RATA	12,45
	SD	1,04
K-1	1	4,75
	2	5,50
	3	4,90
	RATA-RATA	5,05
	SD	0,40
K-2	1	5,21
	2	5,57
	3	6,01
	RATA-RATA	5,60
	SD	0,40
K-3	1	4,67
	2	4,92
	3	5,13
	RATA-RATA	4,91
	SD	0,23

Hari ke-12

FORMULA	REPLIKASI	DAYA LEKAT (DETIK)
Formula 1	1	13,05
	2	11,10
	3	10,27
	RATA-RATA	11,47
	SD	1,43
Formula 2	1	15,56
	2	17,17
	3	16,02
	RATA-RATA	16,25
	SD	0,83
Formula 3	1	12,51
	2	14,18
	3	13,55
	RATA-RATA	13,41
	SD	0,84
K-1	1	5,54
	2	6,76
	3	5,78
	RATA-RATA	6,03
	SD	0,65
K-2	1	6,25
	2	6,56
	3	7,04
	RATA-RATA	6,62
	SD	0,40
K-3	1	5,20
	2	5,65
	3	6,15
	RATA-RATA	5,67
	SD	0,48

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
daya_lekat_sebelum	.261	18	.002	.847	18	.008
daya_lekat_sesudah	.251	18	.004	.865	18	.015

a. Lilliefors Significance Correction

Nilai sig Shapiro-Wilk > 0,05 data terdistribusi normal

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 daya_lekat_sebelum	9.0778	18	4.32546	1.01952
daya_lekat_sesudah	9.9078	18	4.23578	.99838

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 daya_lekat_sebelum & daya_lekat_sesudah	18	.998	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	daya_lekat_sebelum - daya_lekat_sesudah	-.83000	.25361	.05978	-.95612	-.70388	-13.885	17	.000

Nilai sig 0,000 < 0,05 terdapat perbedaan signifikan

D. Perhitungan dan statistik stabilitas daya sebar

Hari ke-1

FORMULA	REPLIKASI	TANPA BEBAN	BEBAN 50g	BEBAN 100g	BEBAN 150g	BEBAN 200g
Formula 1	1	3,4	4	4,5	4,6	4,5
	2	3,5	4,2	4,4	4,6	4,7
	3	3,6	4,1	4,4	4,6	4,6
	4	3,8	4,1	4,5	4,5	4,6
	Rata-rata	3,58	4,10	4,45	4,58	4,60
	SD	0,17	0,08	0,06	0,05	0,08
Formula 2	1	3,0	3,5	3,9	4,2	4,4
	2	3,0	3,5	4,0	4,1	4,4
	3	3,1	3,6	3,9	4,1	4,3
	4	3,1	3,7	3,9	4,0	4,4
	Rata-rata	3,05	3,58	3,93	4,10	4,38
	SD	0,06	0,10	0,05	0,08	0,05
Formula 3	1	3,5	3,9	4,3	4,7	5,0
	2	3,5	3,9	4,2	4,6	4,9
	3	3,5	4,0	4,3	4,6	4,9
	4	3,6	4,0	4,5	4,6	5,0
	Rata-rata	3,53	3,95	4,33	4,63	4,95
	SD	0,05	0,06	0,13	0,05	0,06
K-1	1	3,7	4,1	4,3	4,7	5,0
	2	3,6	4,2	4,4	4,6	5,0
	3	3,9	4,4	4,4	4,7	4,9
	4	3,9	4,4	4,3	4,7	4,9
	Rata-rata	3,78	4,28	4,35	4,68	4,95
	SD	0,15	0,15	0,06	0,05	0,06
K-2	1	3,5	4,0	4,3	4,6	4,8
	2	3,4	3,9	4,2	4,5	4,6
	3	3,7	4,0	4,4	4,4	4,7
	4	3,4	4,0	4,3	4,5	4,6
	Rata-rata	3,50	3,98	4,30	4,50	4,68
	SD	0,14	0,05	0,08	0,08	0,10
K-3	1	4,2	5,0	5,5	6,0	6,3
	2	4,3	5,1	5,5	6,0	6,4
	3	4,7	5,2	5,7	5,9	6,5
	4	4,8	5,0	5,5	6,0	6,3
	Rata-rata	4,50	5,08	5,55	5,98	6,38
	SD	0,29	0,10	0,10	0,05	0,10

Hari ke-12

FORMULA	REPLIKASI	TANPA BEBAN	BEBAN 50g	BEBAN 100g	BEBAN 150g	BEBAN 200g
Formula 1	1	3,7	4,5	4,9	5,1	4,8
	2	3,9	4,7	4,7	5,2	5,3
	3	4,1	4,3	4,8	4,8	4,9
	4	4,0	4,4	4,7	4,7	4,9
	Rata-rata	3,93	4,48	4,78	4,95	4,98
	SD	0,17	0,17	0,10	0,24	0,22
Formula 2	1	3,9	3,6	4,5	4,7	4,9
	2	3,7	3,8	4,7	4,5	5,0
	3	3,7	3,9	4,2	4,4	4,7
	4	3,8	3,9	4,4	4,6	4,5
	Rata-rata	3,78	3,80	4,45	4,55	4,78
	SD	0,10	0,14	0,21	0,13	0,22
Formula 3	1	4,1	4,7	4,8	5,5	5,8
	2	4,5	4,5	4,9	5,1	5,3
	3	3,7	4,8	5,1	5,3	5,4
	4	3,8	4,8	4,9	5,2	5,7
	Rata-rata	4,03	4,70	4,93	5,28	5,55
	SD	0,36	0,14	0,13	0,17	0,24
K-1	1	4,3	4,9	4,7	5,6	5,4
	2	4,3	5,1	5,1	5,3	5,6
	3	4,7	4,8	5,5	5,6	5,2
	4	4,7	4,8	5,2	5,6	5,2
	Rata-rata	4,50	4,90	5,13	5,53	5,35
	SD	0,23	0,14	0,33	0,15	0,19
K-2	1	4,3	4,9	4,8	5,1	5,7
	2	4,7	4,5	4,9	5,3	5,5
	3	4,8	4,5	4,9	5,1	5,3
	4	4,5	4,6	5,3	5,3	5,5
	Rata-rata	4,58	4,63	4,98	5,20	5,50
	SD	0,22	0,19	0,22	0,12	0,16
K-3	1	4,7	5,8	6,1	6,9	6,8
	2	4,8	5,8	6,3	6,7	6,8
	3	5,4	5,6	6,5	6,9	6,7
	4	5,3	5,9	6,5	6,7	6,9
	Rata-rata	5,05	5,78	6,35	6,80	6,80
	SD	0,35	0,13	0,19	0,12	0,08

Keterangan :

- F1 = sediaan krim ekstrak konsentrasi tween 80 3% dan span 80 7%
 F2 = sediaan krim ekstrak konsentrasi tween 80 4% dan span 80 6%
 F3 = sediaan krim ekstrak konsentrasi tween 80 5% dan span 80 5%
 K-1 = sediaan krim tanpa ekstrak konsentrasi tween 80 3% dan span 80 7%
 K-2 = sediaan krim tanpa ekstrak konsentrasi tween 80 4% dan span 80 6%
 K-3 = sediaan krim tanpa ekstrak konsentrasi tween 80 5% dan span 80 5%

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		240
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.55198980
	Absolute	.041
Most Extreme Differences	Positive	.037
	Negative	-.041
Kolmogorov-Smirnov Z		.638
Asymp. Sig. (2-tailed)		.810

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Nilai asymp sig 0,810 > 0,05 terdistribusi normal

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 daya_sebar_sebelum	4.405	120	.7164	.0654
daya_sebar_sesudah	4.999	120	.7665	.0700

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 daya_sebar_sebelum & daya_sebar_sesudah	120	.945	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	daya_sebar_sebelum - daya_sebar_sesudah	-.5942	.2498	.0228	-.6393	-.5490	-26.055	119	.000

Nilai sig 0,000 < 0,05 ada perbedaan signifikan

Lampiran 18. Penimbangan DPPH dan pembuatan larutan stok

A. Perhitungan konsentrasi larutan stok DPPH

DPPH ditimbang 10mg serbuk DPPH lalu dilarutkan dengan etanol p.a dalam labu ukur 100mL.

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi} &= 10\text{mg}/100\text{mL} \\ &= 100\text{mg}/1000\text{mL} \\ &= 100 \text{ ppm}\end{aligned}$$

B. Perhitungan larutan stok dan seri pengenceran ekstrak tunggal daun putri malu dan daun salam

Masing-masing ekstrak daun putri malu dan ekstrak daun salam ditimbang 10mg dan dilarutkan dengan etanol p.a dalam labu ukur 100mL.

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi} &= 10\text{mg}/10\text{mL} \\ &= 1000\text{mg}/1000\text{mL} \\ &= 1000 \text{ ppm}\end{aligned}$$

Seri pengenceran larutan stok ekstrak tunggal daun putri malu :

- 1) Konsentrasi 20 ppm
 $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 1000 \text{ ppm} = 10\text{mL} \times 20\text{ppm}$
 $V_1 = 0,2\text{mL} = 200 \mu\text{L}$
- 2) Konsentrasi 30 ppm
 $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 1000 \text{ ppm} = 10\text{mL} \times 30\text{ppm}$
 $V_1 = 0,3\text{mL} = 300 \mu\text{L}$
- 3) Konsentrasi 40 ppm
 $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 1000 \text{ ppm} = 10\text{mL} \times 40\text{ppm}$
 $V_1 = 0,4\text{mL} = 400 \mu\text{L}$
- 4) Konsentrasi 50 ppm
 $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 1000 \text{ ppm} = 10\text{mL} \times 50\text{ppm}$
 $V_1 = 0,5\text{mL} = 500 \mu\text{L}$
- 5) Konsentrasi 60 ppm
 $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 1000 \text{ ppm} = 10\text{mL} \times 60\text{ppm}$
 $V_1 = 0,6\text{mL} = 600 \mu\text{L}$

Seri pengenceran larutan stok ekstrak tunggal daun salam :

- 1) Konsentrasi 10 ppm
 $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 1000 \text{ ppm} = 10\text{mL} \times 10\text{ppm}$
 $V_1 = 0,1\text{mL} = 100 \mu\text{L}$
- 2) Konsentrasi 15 ppm
 $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 1000 \text{ ppm} = 10\text{mL} \times 15\text{ppm}$
 $V_1 = 0,15\text{mL} = 150 \mu\text{L}$
- 3) Konsentrasi 20 ppm
 $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 1000 \text{ ppm} = 10\text{mL} \times 20\text{ppm}$
 $V_1 = 0,2\text{mL} = 200 \mu\text{L}$
- 4) Konsentrasi 25 ppm
 $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 1000 \text{ ppm} = 10\text{mL} \times 25\text{ppm}$
 $V_1 = 0,25\text{mL} = 250 \mu\text{L}$
- 5) Konsentrasi 30 ppm
 $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 1000 \text{ ppm} = 10\text{mL} \times 30\text{ppm}$
 $V_1 = 0,3\text{mL} = 300 \text{ MI}$

C. Pembuatan larutan stok kombinasi ekstrak daun putri malu dan daun salam

Ekstrak daun putri malu ditimbang 0,2 gram dan ekstrak daun salam ditimbang 0,6 gram lalu dilarutkan dengan etanol p.a dalam labu ukur 10mL.

$$\begin{aligned} \text{Konsentrasi} &= 0,2 \text{ gram} + 0,6 \text{ gram} = 0,8 \text{ gram}/10\text{mL} \\ &= 80\text{gram}/100\text{mL} = 80000 \text{ ppm} \end{aligned}$$

Seri pengenceran larutan stok kombinasi ekstrak daun putri malu dan daun salam

- 1) Konsentrasi 20 ppm
 $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 80.000 = 50\text{mL} \times 20 \text{ ppm}$
 $V_1 = 0,0125\text{mL} = 12,5 \mu\text{L}$
- 2) Konsentrasi 40 ppm
 $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
 $V_1 \times 80.000 = 50\text{mL} \times 40 \text{ ppm}$

$$V1 = 0,025\text{mL} = 25 \mu\text{L}$$

- 3) Konsentrasi 60 ppm

$$V1 \times C1 = V2 \times C2$$

$$V1 \times 80.000 = 50\text{mL} \times 60 \text{ ppm}$$

$$V1 = 0,0375\text{mL} = 37,5 \mu\text{L}$$

- 4) Konsentrasi 80 ppm

$$V1 \times C1 = V2 \times C2$$

$$V1 \times 80.000 = 50\text{mL} \times 80 \text{ ppm}$$

$$V1 = 0,05\text{mL} = 50 \mu\text{L}$$

- 5) Konsentrasi 100 ppm

$$V1 \times C1 = V2 \times C2$$

$$V1 \times 80.000 = 50\text{mL} \times 100 \text{ ppm}$$

$$V1 = 0,0625\text{mL} = 62,5 \mu\text{L}$$

D. Pembuatan larutan stok krim (krim Garnier sebagai kontrol positif, formula 1, formula 2, formula 3, kontrol 1, kontrol 2, kontrol 3)

Masing-masing sediaan krim ditimbang 100mg dan dilarutkan dengan etanol p.a dalam labu ukur 100mL.

$$\begin{aligned} \text{Konsentrasi} &= 100\text{mg}/100\text{mL} \\ &= 1000\text{mg}/1000\text{mL} \\ &= 1000 \text{ ppm} \end{aligned}$$

Seri pengenceran :

- 1) Konsentrasi 120ppm

$$V1 \times C1 = V2 \times C2$$

$$V1 \times 1000 \text{ ppm} = 50\text{mL} \times 120\text{ppm}$$

$$V1 = 6\text{mL}$$

- 2) Konsentrasi 140ppm

$$V1 \times C1 = V2 \times C2$$

$$V1 \times 1000 \text{ ppm} = 50\text{mL} \times 140\text{ppm}$$

$$V1 = 7\text{mL}$$

- 3) Konsentrasi 160ppm

$$V1 \times C1 = V2 \times C2$$

$$V1 \times 1000 \text{ ppm} = 50\text{mL} \times 160\text{ppm}$$

$$V1 = 8\text{mL}$$

- 4) Konsentrasi 180ppm

$$V1 \times C1 = V2 \times C2$$

$$V1 \times 1000 \text{ ppm} = 50\text{mL} \times 180\text{ppm}$$

$$V1 = 9\text{mL}$$

5) Konsentrasi 200ppm

$$V1 \times C1 = V2 \times C2$$

$$V1 \times 1000 \text{ ppm} = 50\text{mL} \times 200\text{ppm}$$

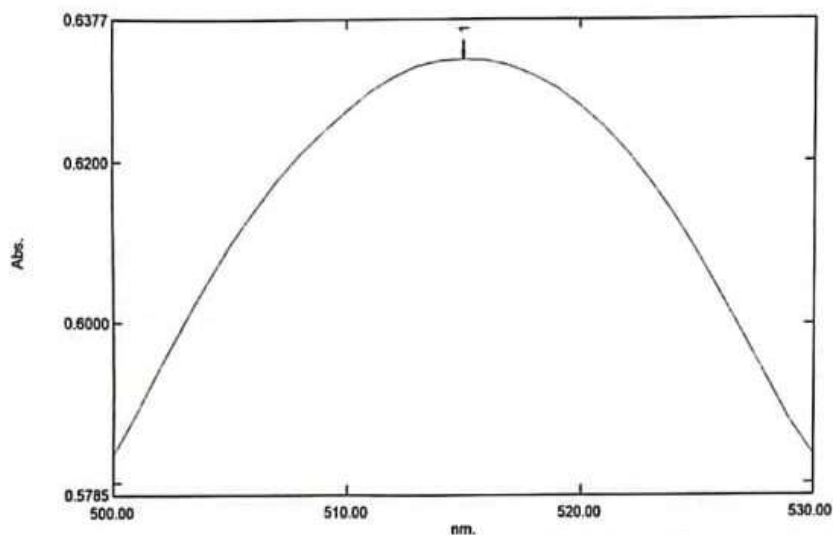
$$V1 = 10\text{mL}$$

Lampiran 19. Hasil penentuan panjang gelombang maksimum DPPH

Spectrum Peak Pick Report

10/24/2022 10:54:06 AM

Data Set: File_220915_170626_105328 - RawData



[Measurement Properties]
 Wavelength Range (nm.): 500.00 to 530.00
 Scan Speed: Fast
 Sampling Interval: 1.0
 Auto Sampling Interval: Disabled
 Scan Mode: Auto

No.	P/V	Wavelength	Abs.	Description
1		515.00	0.6328	

[Instrument Properties]
 Instrument Type: UV-1800 Series
 Measuring Mode: Absorbance
 Slit Width: 1.0 nm
 Light Source Change Wavelength: 340.0 nm
 S/R Exchange: Normal

[Attachment Properties]
 Attachment: None

[Operation]
 Threshold: 0.0010000
 Points: 4
 InterPolate: Disabled
 Average: Disabled

[Sample Preparation Properties]
 Weight:
 Volume:
 Dilution:
 Path Length:
 Additional Information:

Lampiran 20. Hasil penentuan OT

Menit ke-	Hasil OT sampel									
	Eks kombi	Eks putri malu	Eks salam	K+	F1	F2	F3	K-1	K-2	K-3
1	0,872	0,302	0,280	0,599	0,353	0,382	0,370	0,382	0,381	0,381
2	0,876	0,303	0,280	0,596	0,350	0,379	0,370	0,377	0,382	0,380
3	0,877	0,302	0,280	0,597	0,349	0,381	0,368	0,381	0,380	0,381
4	0,875	0,304	0,280	0,597	0,346	0,379	0,367	0,380	0,381	0,381
5	0,875	0,301	0,280	0,597	0,343	0,378	0,366	0,381	0,381	0,380
6	0,876	0,301	-	0,595	0,341	0,376	0,364	0,381	0,380	0,385
7	0,872	0,301	-	0,595	0,339	0,375	0,363	0,380	0,385	0,387
8	0,876	0,301	-	0,594	0,339	0,375	0,363	0,385	0,387	0,386
9	0,873	0,301	-	0,594	0,341	0,375	0,363	0,387	0,385	0,387
10	0,872	0,301	-	0,594	0,336	0,375	0,361	0,385	0,386	0,387
11	0,871	-	-	0,593	0,335	0,374	0,361	0,386	0,389	0,385
12	0,873	-	-	0,593	0,336	0,373	0,360	0,389	0,388	0,387
13	0,872	-	-	0,593	0,334	0,373	0,359	0,387	0,387	0,385
14	0,873	-	-	0,593	0,333	0,373	0,359	0,382	0,387	0,387
15	0,872	-	-	0,592	0,332	0,373	0,359	0,383	0,389	0,385
16	0,874	-	-	0,591	0,331	0,371	0,359	0,388	0,386	0,386
17	0,872	-	-	0,592	0,330	0,371	0,357	0,387	0,387	0,389
18	0,870	-	-	0,590	0,330	0,371	0,357	0,387	0,387	0,387
19	0,872	-	-	0,590	0,330	0,371	0,356	0,389	0,382	0,382
20	0,873	-	-	0,591	0,328	0,371	0,355	0,386	0,377	0,385
21	0,871	-	-	0,590	0,328	0,371	0,355	0,387	0,381	0,386
22	0,870	-	-	0,590	0,328	0,371	0,355	0,387	0,380	0,389
23	0,871	-	-	0,590	0,328	0,371	0,355	0,385	0,381	0,388
24	0,871	-	-	0,590	0,328	0,371	0,354	0,387	0,381	0,387
25	0,871	-	-	0,589	0,328	0,370	0,354	0,385	0,380	0,387
26	0,871	-	-	0,588	0,328	0,371	0,353	0,386	0,381	0,389
27	0,870	-	-	0,589	0,328	0,370	0,352	0,382	0,381	0,386
28	0,868	-	-	0,588	0,328	0,370	0,352	0,382	0,381	0,387
29	0,868	-	-	0,588	0,328	0,369	0,352	0,382	0,381	0,387
30	0,869	-	-	0,588	0,328	0,369	0,351	0,382	0,381	0,382
31	0,867	-	-	0,588	0,328	0,369	0,351	0,382	0,381	0,382
32	0,868	-	-	0,588	0,328	0,368	0,350	0,382	0,381	0,382
33	0,868	-	-	0,588	0,328	0,369	0,350	0,381	0,381	0,382
34	0,867	-	-	0,588	0,328	0,368	0,350	0,382	0,381	0,382
35	0,869	-	-	0,587	0,328	0,368	0,349	0,380	0,381	0,387

Lampiran 21. Hasil perhitungan dan statistik nilai IC₅₀

A. Hasil perhitungan

- 1) Perhitungan nilai IC₅₀ kombinasi ekstrak daun putri malu dan daun salam

$$\% \text{ inhibisi} = (\text{Abs DPPH} - \text{Abs sampel}) / \text{Abs DPPH} \times 100\%$$

Replikasi	Konsentrasi (ppm)	Abs sampel	Abs DPPH	%inhibisi	Regres linear	IC50	Rata-rata	± SD
1	20	0,751	0,803	6,476	a = -4,159	97,29	91,45	5,10
	40	0,651		18,929	b = 0,557			
	60	0,560		30,262	R = 0,996			
	80	0,499		37,858				
	100	0,380		52,677				
2	20	0,768		4,359	a = -7,347	87,88		
	40	0,632		21,295	b = 0,653			
	60	0,547		31,880	R = 0,996			
	80	0,462		42,466				
	100	0,329		59,029				
3	20	0,744		7,347	a = -0,809	89,18		
	40	0,613		23,661	b = 0,570			
	60	0,510		36,488	R = 0,986			
	80	0,430		46,451				
	100	0,378		52,927				

- 2) Perhitungan nilai IC₅₀ ekstrak tunggal daun putri malu

$$\% \text{ inhibisi} = (\text{Abs DPPH} - \text{Abs sampel}) / \text{Abs DPPH} \times 100\%$$

Replikasi	Konsentrasi (ppm)	Abs sampel	Abs DPPH	%inhibisi	Regresi linear	IC50	Rata-rata	± SD
1	20	0,637	0,811	21,455	a = 0,074	42,13	40,94	1,09
	30	0,501		38,224	b = 1,185			
	40	0,405		50,062	R = 0,988			
	50	0,360		55,610				
	60	0,227		72,010				
2	20	0,646		20,345	a = -3,502	39,99		
	30	0,498		38,594	b = 1,338			
	40	0,390		51,911	R = 0,992			
	50	0,281		65,351				
	60	0,212		73,859				
3	20	0,654		19,359	a = -5,228	40,68		
	30	0,507		37,485	b = 1,358			
	40	0,405		50,062	R = 0,993			
	50	0,284		64,982				
	60	0,215		73,490				

3) Perhitungan nilai IC₅₀ ekstrak tunggal daun salam

$$\% \text{ inhibisi} = (\text{Abs DPPH} - \text{Abs sampel}) / \text{Abs DPPH} \times 100\%$$

Replikasi	Konsentrasi (ppm)	Abs sampel	Abs DPPH	%inhibisi	Regresi linear	IC50	Rata-rata	± SD
1	10	0,631	0,813	22,482	a = -0,663	20,36	20,18	0,34
	15	0,500		38,575	b = 2,489			
	20	0,407		50,000	R = 0,997			
	25	0,317		61,057				
	30	0,216		73,464				
2	10	0,637		21,744	a = -2,604	20,41		
	15	0,511		37,224	b = 2,577			
	20	0,405		50,246	R = 0,998			
	25	0,314		61,425				
	30	0,211		74,079				
3	10	0,650		20,147	a = -5,283	19,79		
	15	0,521		35,995	b = 2,794			
	20	0,371		54,423	R = 0,984			
	25	0,254		68,796				
	30	0,215		73,587				

4) Perhitungan nilai IC₅₀ krim Garnier (kontrol positif)

$$\% \text{ inhibisi} = (\text{Abs DPPH} - \text{Abs sampel}) / \text{Abs DPPH} \times 100\%$$

Replikasi	Konsentrasi (ppm)	Abs sampel	Abs DPPH	%inhibisi	Regresi linear	IC50	Rata-rata	± SD
1	120	0,610	0,814	25,061	a = -47,690	160,97	162,50	1,84
	140	0,501		38,452	b = 0,607			
	160	0,415		49,017	R = 0,996			
	180	0,333		59,091				
	200	0,200		75,430				
2	120	0,613		24,693	a = -48,501	161,98		
	140	0,521		35,995	b = 0,608			
	160	0,407		50,000	R = 0,999			
	180	0,329		59,582				
	200	0,214		73,710				
3	120	0,615		24,447	a = -50,663	164,54		
	140	0,528		35,135	b = 0,612			
	160	0,464		42,998	R = 0,992			
	180	0,320		60,688				
	200	0,221		72,850				

5) Perhitungan nilai IC₅₀ krim formula 1 (tween 80 3% dan span 80 7%)

$$\% \text{ inhibisi} = (\text{Abs DPPH} - \text{Abs sampel}) / \text{Abs DPPH} \times 100\%$$

Replikasi	Konsentrasi (ppm)	Abs sampel	Abs DPPH	%inhibisi	Regresi linear	IC50	Rata- rata	± SD
1	120	0,642	0,809	20,643	a = -49,370	165,41	165,57	0,44
	140	0,508		37,206	b = 0,601			
	160	0,413		48,949	R = 0,990			
	180	0,362		55,253				
	200	0,229		71,693				
2	120	0,645		20,272	a = -49,765	166,07		
	140	0,509		37,083	b = 0,601			
	160	0,422		47,837	R = 0,992			
	180	0,361		55,377				
	200	0,233		71,199				
3	120	0,648		19,901	a = -52,015	165,23		
	140	0,515		36,341	b = 0,617			
	160	0,413		48,949	R = 0,995			
	180	0,342		57,726				
	200	0,235		70,952				

6) Perhitungan nilai IC₅₀ krim formula 2 (tween 80 4% dan span 80 6%)

$$\% \text{ inhibisi} = (\text{Abs DPPH} - \text{Abs sampel}) / \text{Abs DPPH} \times 100\%$$

Replikasi	Konsentrasi (ppm)	Abs sampel	Abs DPPH	%inhibisi	Regresi linear	IC50	Rata- rata	± SD
1	120	0,656	0,815	19,509	a = -61,448	161,05	163,20	2,37
	140	0,521		36,074	b = 0,692			
	160	0,403		50,552	R = 0,991			
	180	0,269		66,994				
	200	0,218		73,252				
2	120	0,638		21,718	a = -50,282	162,81		
	140	0,508		37,669	b = 0,616			
	160	0,401		50,798	R = 0,994			
	180	0,342		58,037				
	200	0,219		73,129				
3	120	0,652		20,000	a = -56,663	165,74		
	140	0,525		35,583	b = 0,644			
	160	0,456		44,049	R = 0,997			
	180	0,330		59,509				
	200	0,225		72,393				

7) Perhitungan nilai IC₅₀ krim formula 3 (tween 80 5% dan span 80 5%)

$$\% \text{ inhibisi} = (\text{Abs DPPH} - \text{Abs sampel}) / \text{Abs DPPH} \times 100\%$$

Replikasi	Konsentrasi (ppm)	Abs sampel	Abs DPPH	%inhibisi	Regresi linear	IC50	Rata-rata	± SD
1	120	0,655	0,808	18,936	a = -48,985	174,06	170,01	3,62
	140	0,547		32,302	b = 0,569			
	160	0,480		40,594	R = 0,997			
	180	0,384		52,475				
	200	0,277		65,718				
2	120	0,639		20,916	a = -41,139	168,90		
	140	0,527		34,777	b = 0,540			
	160	0,405		49,876	R = 0,985			
	180	0,353		56,312				
	200	0,290		64,109				
3	120	0,636		21,287	a = -46,361	167,08		
	140	0,514		36,386	b = 0,577			
	160	0,450		44,307	R = 0,990			
	180	0,316		60,891				
	200	0,269		66,708				

8) Perhitungan nilai IC₅₀ krim kontrol 1 (tween 80 3% dan span 80 7%)

$$\% \text{ inhibisi} = (\text{Abs DPPH} - \text{Abs sampel}) / \text{Abs DPPH} \times 100\%$$

Replikasi	Konsentrasi (ppm)	Abs sampel	Abs DPPH	%inhibisi	Regresi linear	IC50	Rata-rata	± SD
1	120	0,644	0,810	20,494	a = -33,506	185,82	177,94	6,84
	140	0,563		30,494	b = 0,449			
	160	0,508		37,284	R = 0,996			
	180	0,437		46,049				
	200	0,343		57,654				
2	120	0,643		20,617	a = -33,309	174,37		
	140	0,526		35,062	b = 0,478			
	160	0,429		47,037	R = 0,978			
	180	0,372		54,074				
	200	0,333		58,889				
3	120	0,646		20,247	a = -35,951	173,62		
	140	0,528		34,815	b = 0,495			
	160	0,426		47,407	R = 0,982			
	180	0,378		53,333				
	200	0,320		60,494				

9) Perhitungan nilai IC₅₀ krim kontrol 2 (tween 80 4% dan span 80 6%)

$$\% \text{ inhibisi} = (\text{Abs DPPH} - \text{Abs sampel}) / \text{Abs DPPH} \times 100\%$$

Replikasi	Konsentrasi (ppm)	Abs sampel	Abs DPPH	%inhibisi	Regresi linear	IC50	Rata- rata	± SD
1	120	0,665	0,816	18,505	a = -48,676	169,34	172,51	2,78
	140	0,553		32,230	b = 0,583			
	160	0,402		50,735	R = 0,979			
	180	0,352		56,863				
	200	0,290		64,461				
2	120	0,669		18,015	a = -45,270	174,50		
	140	0,560		31,373	b = 0,546			
	160	0,434		46,814	R = 0,987			
	180	0,393		51,838				
	200	0,307		62,377				
3	120	0,675		17,279	a = -45,686	173,70		
	140	0,559		31,495	b = 0,551			
	160	0,414		49,265	R = 0,975			
	180	0,390		52,206				
	200	0,310		62,010				

10) Perhitungan nilai IC₅₀ krim kontrol 3 (tween 80 5% dan span 80 5%)

$$\% \text{ inhibisi} = (\text{Abs DPPH} - \text{Abs sampel}) / \text{Abs DPPH} \times 100\%$$

Replikasi	Konsentrasi (ppm)	Abs sampel	Abs DPPH	%inhibisi	Regresi linear	IC50	Rata- rata	± SD
1	120	0,666	0,808	17,574	a = -33,663	194,53	185,01	10,89
	140	0,584		27,723	b = 0,430			
	160	0,523		35,272	R = 0,994			
	180	0,473		41,460				
	200	0,374		53,713				
2	120	0,659		18,441	a = -36,955	187,36		
	140	0,575		28,837	b = 0,464			
	160	0,517		36,015	R = 0,997			
	180	0,421		47,896				
	200	0,361		55,322				
3	120	0,652		19,307	a = -51,460	173,14		
	140	0,540		33,168	b = 0,586			
	160	0,499		38,243	R = 0,989			
	180	0,383		52,599				
	200	0,257		68,193				

B. Hasil statistik

Test of Normality

	kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ic50	kontrol positif	.277	3	.	.941	3	.531
	formula 1	.308	3	.	.902	3	.391
	formula 2	.232	3	.	.980	3	.727
	formula 3	.287	3	.	.929	3	.485
	kontrol 1	.366	3	.	.796	3	.105
	kontrol 2	.332	3	.	.863	3	.276
	kontrol 3	.252	3	.	.965	3	.641

a. Lilliefors Significance Correction

Semua nilai sig Shapiro-Wilk > 0,05 data terdistribusi normal

Test of Homogeneity of Variances

ic50

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4.152	6	14	.013

Nilai sig 0,013 > 0,05 data homogen

ANOVA

ic50

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1230.849	6	205.142	7.353	.001
Within Groups	390.586	14	27.899		
Total	1621.435	20			

Nilai 0,001 < 0,05 ada perbedaan signifikan

Post hoc

ic50

Tukey HSD^a

kelompok	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
kontrol positif	3	162.4967		
formula 2	3	163.2000		
formula 1	3	165.5700	165.5700	
formula 3	3	170.0133	170.0133	
kontrol 2	3	172.5133	172.5133	172.5133
kontrol 1	3		177.9367	177.9367
kontrol 3	3			185.0100
Sig.		.299	.129	.122

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.