

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Ethical Clearance*

**KOMISI BIOETIKA PENELITIAN KEDOKTERAN/KESEHATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG**

Sekretariat : Gedung C Lantai I Fakultas Kedokteran Unissula
Jl. Raya Kaligawe Km 4 Semarang, Telp. 024-6583584, Fax 024-6594366

Ethical Clearance

No. 667/X/2019/Komisi Bioetik

Komisi Bioetika Penelitian Kedokteran/Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang, setelah melakukan pengkajian atas usulan penelitian yang berjudul :

**PENGARUH VARIASI KONSENTRASI EKSTRAK ETANOLIK DAUN KELOR
(*Moringa oleifera* Lam.) SEDIAAN KRIM TERHADAP AKTIVITAS ANTIINFLAMASI
PADA TIKUS JANTAN (*Rattus norvegicus*) JANTAN GALUR WISTAR**

Peneliti Utama : Tati Triana
Pembimbing : Fadzil Latifah, M.Farm., Apt
Ika Buana Januarti, M.Sc., Apt
Tempat Penelitian : Laboratorium Farmasi FK Unissula

dengan ini menyatakan bahwa usulan penelitian diatas telah memenuhi prasyarat etik penelitian. Oleh karena itu Komisi Bioetika merekomendasikan agar penelitian ini dapat dilaksanakan dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki dan panduan yang tertuang dalam Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI tahun 2004.

Semarang, 1 Oktober 2019

Komisi Bioetika Penelitian Kedokteran/Kesehatan
Fakultas Kedokteran Unissula

Ketua,



(dr. Sorwan Dahlan, Sp.F(K))

Lampiran 2. Determinasi Tanaman



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
LABORATORIUM JURUSAN BIOLOGI

Alamat : Gedung D11 FMIPA UNNES Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229
website : biologi.unnes.ac.id, email : labbiologi.unnes@yahoo.com

Semarang, 06 Maret 2019

No. : 199/UN/37.1.4.5/LT/2019
Lampiran : -
Perihal : Hasil identifikasi tumbuhan

Kepada Yth.

Sdr. Tati Triana – NIM. 33101500407

Mahasiswa Program Studi Farmasi - Fakultas Kedokteran
Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA)
Semarang

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan hasil identifikasi tumbuhan yang Saudara kirimkan ke Laboratorium Taksonomi Tumbuhan Jurusan Biologi-FMIPA Universitas Negeri Semarang (UNNES), adalah sebagai berikut.

Divisio : Magnoliophyta
Classis : Magnoliopsida
SubClassis : Dilleniidae
Ordo : Capparales
Familia : Moringaceae
Genus : Moringa
Species : *Moringa oleifera* Lam.
Vern. name : Kelor/ Horseradish tree

Demikian, semoga berguna bagi Saudara.

Mengetahui -
Ketua Jurusan Biologi FMIPA UNNES



Dr. Ning Setiati, M.Si.
NIP. 196511161991032001

Kepala Laboratorium Biologi

Dr. Ning Setiati, M.Si.
NIP. 195903101987032001

Lampiran 3. Uji Kadar Air

SHIMADZU CORP.
 TYPE MOC63U
 SN D289482743
 ID 0000
 CODE 0075
 DATE 19-06-20
 TIME 11:07
 PNO. 1
 UNIT M/W
 MODE TIME
 TEMP 120C
 STOP 00:15

Wet W(a) 0.523

TIME	M/W(%)
00:00:00	0.00
*00:15:00	4.92

Dry W(a) 0.502

00:15:00	4.00	%
00:15:00	4.00	%
00:15:00	4.00	%
00:15:00	4.00	%

Kadar Air Ekstrak Kental Daun Kelor

SHIMADZU CORP.
 TYPE MOC63U
 SN D289482743
 ID 0000
 CODE 0027
 DATE 19-04-01
 TIME 11:14
 PNO. 1
 UNIT M/W
 MODE TIME
 TEMP 120C
 STOP 00:15

Wet W(a) 5.004

TIME	M/W(%)
00:00:00	0.00
*00:15:00	6.18

Dry W(a) 4.695

00:15:00	6.18	%
00:15:00	6.18	%
00:15:00	6.18	%

Kadar Air Simplisia Daun Kelor

Lampiran 4. Perhitungan Rendemen Ekstrak Etanolik Daun Kelor

$$\begin{aligned}\text{Rendemen} &= \frac{\text{bobot ekstrak kental (gram)}}{\text{bobot simplisia yang di ekstraksi(gram)}} \times 100 \\ &= \frac{215,15}{1000} \times 100\% \\ &= 21,515\%\end{aligned}$$



Simplisia yang diekstraksi



Ekstrak kental



Simplisia Kering Daun Kelor

Lampiran 5. Skrining Fitokimia



YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)
Jl. Raya Kaligawe Km. 4 Semarang 50112 Telp. (024) 6582153 Fax (024) 6582153
email: info@unissula.ac.id web: www.unissula.ac.id



PRODI FARMASI FK

Bismillah Membangun Generasi Khaira Ummah

LAPORAN HASIL UJI

No. Sertifikat : 98 /LPF/II/2019

Informasi Peneliti

Nama : Tati Triana

Tanggal Pengujian: 2 Mei 2019

NIM : 33101500407

Hasil Pengujian

Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera* L.):

Parameter Uji	Reagen	Hasil Identifikasi	Metode	Kesimpulan
Flavonoid	Serbuk Mg dan HCl pekat	Larutan menjadi jingga	Tabung	Positif
Tannin	FeCl ₃ 1%	Warna hijau kehitaman	Tabung	Positif

Semarang, 10 Mei 2019

Laboran Prodi Farmasi
FK UNISSULA

Nisrina Nur A, Amd. AF

Kepala Laboratorium Prodi Farmasi
FK UNISSULA

Ika Buana Januarti, M.Sc., Apt
NIK. 211213007

Lampiran 6. Perhitungan HLB

R/ EEDK	5 gram
TEA	3,4 ml
Asam Stearat	6,7 gram
Setil Alkohol	0,5 gram
Nipagin	0,02 gram
Propilenglikol	15 ml
Aquades add	100 ml

Perhitungan HLB

$$\text{Rumus} = \frac{\text{Gram (A)}}{\text{Gram (A)} + \text{Gram (B)}} \times \text{HLB}$$

$$\text{TEA (A)} = \frac{3,4}{3,4+6,7} \times 12 = 3,96$$

$$\text{Asam Stearat} = \frac{6,7}{6,7+3,4} \times 6 = 3,96$$

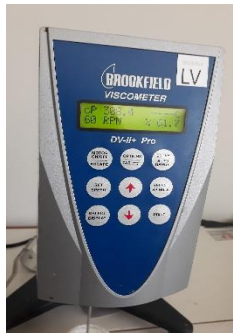
HLB campuran = 3,94+ 3,96= 7,92 dimana HLB 4-8 merupakan tipe A/M.

Lampiran 7. Gambar Uji Fisik Krim

1. Uji Organoleptis



2. Uji Viskositas



3. Uji pH



4. Uji Daya Sebar





















5. Uji Homogenitas



Sediaan Krim yang Di Replikasi

Lampiran 8. Gambar Tebal Lipat Kulit

Kelompok	Pengukuran dengan jangka sorong	Menit ke-60	Menit ke-360
Normal			
Negatif			
Positif			
Krim 5%			
Krim 10%			
Krim 15%			

Lampiran 9. Hasil Pengukuran Tebal Lipat Kulit Punggung Tikus (mm)

Perlakuan	Tikus	Waktu						
		0	1	2	3	4	5	6
Normal	I	1,00	2,2	2,3	2,5	2,6	2,7	2,8
	II	1,10	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8
	III	1,20	2,4	2,5	2,7	2,8	2,9	3
	IV	1,10	2,4	2,5	2,6	2,8	2,9	3
	V	1,10	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8	2,9
Negatif	I	1,0	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,9
	II	1,2	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0
	III	1,1	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9
	IV	1,0	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7
	V	1,0	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8
Positif	I	1,1	2,5	2,4	2,3	2,2	2,0	1,8
	II	1,1	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,7
	III	1,1	2,20	2,1	1,9	1,8	1,7	1,8
	IV	1,0	2,5	2,4	2,3	2,1	2,0	1,8
	V	1,1	2,5	2,3	2,2	2,1	1,9	1,8
Krim 5%	I	1,0	2,3	2,3	2,2	2,0	1,8	1,6
	II	1,1	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9
	III	1,2	2,5	2,4	2,3	2,3	2,2	2,0
	IV	1,1	2,4	2,3	2,1	2,0	1,9	1,7
	V	1,1	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	1,9
Krim 10%	I	1,2	2,5	2,4	2,2	1,9	1,8	1,7
	II	1,1	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9
	III	1,1	2,4	2,3	2,2	2,1	1,9	1,9
	IV	1,1	2,3	2,2	2,0	1,9	1,8	1,7
	V	1,1	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,9
Krim 15%	I	1,0	2,2	2,1	2,0	1,8	1,7	1,6
	II	1,1	2,4	2,3	2,2	2,0	1,9	1,6
	III	1,0	2,1	2,0	1,9	1,9	1,8	1,7
	IV	1,2	2,5	2,3	2,2	2,1	2,0	1,8
	V	1,1	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8

Lampiran 10. Data selisih tebal lipatan kulit

Data Selisih Tebal Lipat Kulit (mm)								
Kelompok	Tikus/ jam	0	1	2	3	4	5	6
Negatif	1	0,0	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,9
	2	0,0	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8
	3	0,0	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8
	4	0,0	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7
	5	0,0	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8
Normal	1	0,00	1,20	1,30	1,50	1,60	1,70	1,80
	2	0,00	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70
	3	0,00	1,20	1,30	1,50	1,60	1,70	1,80
	4	0,00	1,30	1,40	1,50	1,70	1,80	1,90
	5	0,00	1,20	1,30	1,50	1,60	1,70	1,80
Positif	1	0,0	1,4	1,3	1,2	1,1	0,9	0,7
	2	0,0	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,6
	3	0,0	1,1	1,0	0,8	0,7	0,6	0,7
	4	0,0	1,5	1,4	1,3	1,1	1,0	0,8
	5	0,0	1,4	1,2	1,1	1,0	0,8	0,7
Krim 5%	1	0,0	1,3	1,3	1,2	1,0	0,8	0,6
	2	0,0	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8
	3	0,0	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,8
	4	0,0	1,3	1,2	1,0	0,9	0,8	0,6
	5	0,0	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,8
Krim 10%	1	0,0	1,3	1,2	1,0	0,7	0,6	0,5
	2	0,0	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8
	3	0,0	1,3	1,2	1,1	1,0	0,8	0,8
	4	0,0	1,2	1,1	0,9	0,8	0,7	0,6
	5	0,0	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8
Krim 15%	1	0,0	1,2	1,1	1,0	0,8	0,7	0,6
	2	0,0	1,3	1,2	1,1	0,9	0,8	0,5
	3	0,0	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8	0,7
	4	0,0	1,3	1,1	1,0	0,9	0,8	0,6
	5	0,0	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7

Lampiran 11. Data Perhitungan AUC Tebal Lipat kulit Punggung Tikus (mm.jam)

$$AUC_{0-6} = \sum_0^6 \left[\frac{(Y_{n-1} + Y_n)(X_n - X_{n-1})}{2} \right]$$

Keterangan:

AUC_{0-6} = area dibawah kurva dari jam ke-0 sampai jam ke-6 (mm.jam)

Y_{n-1} = selisih tebal lipa kulit pada jam ke-(n-1) (mm)

Y_n = selisih tebal lipa kulit pada jam ke-(n) (mm)

X_n = jam ke- (n) (jam)

X_{n-1} = jam ke- (n-1) (jam)

Contoh perhitungan:

AUC pada jam ke-1

y_1 (selisih tebal lipa kulit pada jam ke-(n-1) (mm) = 0,0 mm

y_{n-1} (selisih tebal lipa kulit pada jam ke-n (mm) = 1,3 mm

$$AUC_{0-6} = \sum_0^6 \left[\frac{(Y_{n-1} + Y_n)(X_n - X_{n-1})}{2} \right]$$

$$AUC_1 = \sum_0^6 \left[\frac{(0,0 + 1,3)(1-0)}{2} \right] = 0,7 \text{ mm.jam}$$

A. Hasil AUC Kontrol Negatif

Tikus/ jam	1	2	3	4	5	6	AUC Total (mm.jam)
1	0,7	1,35	1,45	1,55	1,65	1,8	8,45
2	0,7	1,35	1,45	1,55	1,65	1,75	8,4
3	0,7	1,35	1,45	1,55	1,65	1,75	8,4
4	0,6	1,25	1,35	1,45	1,55	1,65	7,85
5	0,7	1,35	1,45	1,55	1,65	1,75	8,4
Rata-rata AUC Total ± SD						8,3±0,25	

B. Hasil AUC kontrol Normal

Tikus/jam	1	2	3	4	5	6	AUC Total (mm.jam)
1	0,60	1,25	1,40	1,55	1,65	1,75	8,20
2	0,60	1,25	1,35	1,45	1,55	1,65	7,85
3	0,60	1,25	1,40	1,55	1,65	1,75	8,20
4	0,65	1,35	1,45	1,60	1,75	1,85	8,65
5	0,60	1,25	1,40	1,55	1,65	1,75	8,20
Rata-rata AUC total ± SD							8,22±0,28

C. Hasil AUC kontrol Positif

Tikus/ jam	1	2	3	4	5	6	AUC Total (mm.jam)
1	0,7	1,35	1,25	1,15	1	0,8	6,25
2	0,6	1,15	1,05	0,95	0,85	0,7	5,3
3	0,55	1,05	0,9	0,75	0,65	0,65	4,55
4	0,75	1,45	1,35	1,2	1,05	0,9	6,7
5	0,7	1,3	1,15	1,05	0,9	0,75	5,85
Rata-rata AUC total ± SD							5,73±0,84

D. Hasil AUC Krim 5%

Tikus/ Jam	1	2	3	4	5	6	AUC Total (mm.jam)
1	0,65	1,3	1,25	1,1	0,9	0,7	5,9
2	0,65	1,25	1,15	1,05	0,95	0,85	5,9
3	0,65	1,25	1,15	1,1	1,05	0,9	6,1
4	0,65	1,25	1,1	0,95	0,85	0,7	5,5
5	0,7	1,35	1,25	1,15	1,05	0,9	6,4
Rata-rata AUC total ± SD							5,96±0,33

E. Hasil Krim 10%

Tikus/Jam	1	2	3	4	5	6	AUC Total (mm.jam)
1	0,65	1,25	1,1	0,85	0,65	0,55	5,05
2	0,65	1,25	1,15	1,05	0,95	0,85	5,9
3	0,65	1,25	1,15	1,05	0,9	0,8	5,8
4	0,6	1,15	1	0,85	0,75	0,65	5
5	0,6	1,15	1,05	0,95	0,85	0,8	5,4
Rata-rata AUC total ± SD						5,43±0,41	

F. Hasil Krim 15%

Tikus/Jam	1	2	3	4	5	6	Auc Total (mm.jam)
1	0,6	1,15	1,05	0,9	0,75	0,65	5,1
2	0,65	1,25	1,15	1	0,85	0,65	5,55
3	0,55	1,05	0,95	0,9	0,85	0,75	5,05
4	0,65	1,2	1,05	0,95	0,85	0,7	5,4
5	0,6	1,15	1,05	0,95	0,85	0,75	5,35
Rata-rata AUC total ± SD						5,29±0,21	

Lampiran 12. Data Perhitungan persen Penghamtan Inflamasi (%PI)

Menghitung persentase penghambatan inflamasi

$$\text{Penghambatan inflamasi (\%)} = \frac{(AUC_{0-6})_0 - (AUC_{0-6})_n}{(AUC_{0-6})_0} \times 100\%$$

Keterangan:

$(AUC_{0-6})_0$ = AUC₀₋₆ rata-rata kontrol negatif (mm.jam)

$(AUC_{0-6})_n$ = AUC₀₋₆ total dari jam ke-0 sampai jam ke-6 tiap tikus (mm.jam)

Contoh perhitungan:

Diketahui:

$(AUC_{0-6})_0 \rightarrow$ AUC rata-rata kontrol negatif dari jam ke-0 sampai jam ke-6 = 8,3 mm.jam

$(AUC_{0-6})_n \rightarrow$ AUC total dari jam ke-0 sampai jam ke-6 tiap tikus = 8,45 mm.jam

$$\text{Penghambatan inflamasi (\%)} = \frac{(AUC_{0-6})_0 - (AUC_{0-6})_n}{(AUC_{0-6})_0} \times 100\%$$

$$\text{Penghambatan inflamasi (\%)} = \frac{8,3 - 8,45}{8,3} \times 100\% = -1,81\%$$

***%IP= Persentase Penghambatan radang/inflamasi**

A. Kontrol Negatif

Tikus	AUC. K. Negatif	Nilai AUC	%IP
1	8,3	8,45	-1,81
2	8,3	8,4	-1,20
3	8,3	8,4	-1,20
4	8,3	7,85	5,42
5	8,3	8,4	-1,20
Rata-rata penghambatan radang ± SD			0,00 ± 3,04

B. Kontrol Normal

Tikus	AUC K. Negatif	Nilai AUC	%IP
1	8,3	8,20	1,20
2	8,3	7,85	5,42
3	8,3	8,20	1,20
4	8,3	8,65	-4,22
5	8,3	8,20	1,20
Rata-rata Persentase penghambatan radang ± SD			0,96 ± 3,42

C. Kontrol Positif

Tikus	AUC K. Negatif	Nilai AUC	%IP
1	8,3	6,25	24,70
2	8,3	5,3	36,14
3	8,3	4,55	45,18
4	8,3	6,7	19,28
5	8,3	5,85	29,52
Rata-rata persen penghambatan radang ± SD			30,96 ± 10,08

D. Krim 5%

Tikus	AUC K. Negatif	Nilai AUC	%IP
1	8,3	5,9	28,92
2	8,3	5,9	28,92
3	8,3	6,1	26,51
4	8,3	5,5	33,73
5	8,3	6,4	22,89
Rata-rata persentas penghambatan radang ± SD			28,19±3,95

E. Krim 10%

Tikus	AUC K. Negatif	Nilai AUC	%IP
1	8,3	5,05	39,16
2	8,3	5,9	28,92
3	8,3	5,8	30,12
4	8,3	5	39,76
5	8,3	5,4	34,94
Rata-rata Penghambatan Radang ± SD			34,58±4,99

F. Krim 15%

Tikus	AUC K. Negatif	Nilai AUC	%IP
1	8,3	5,1	38,55
2	8,3	5,55	33,13
3	8,3	5,05	39,16
4	8,3	5,4	34,94
5	8,3	5,35	35,54
Rata-rata persentase penghambatan radang ± SD			36,27±2,53

Lampiran 13. Analisis Hasil Tebal Lipat Kulit dengan SPSS

Case Processing Summary

kelompok	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
hasil negatif	5	100.0%	0	.0%	5	100.0%
normal	5	100.0%	0	.0%	5	100.0%
positif	5	100.0%	0	.0%	5	100.0%
krim 5%	5	100.0%	0	.0%	5	100.0%
krim 10%	5	100.0%	0	.0%	5	100.0%
krim 15%	5	100.0%	0	.0%	5	100.0%

Descriptives

kelompok	Statistic	Std. Error
hasil negatif	Mean	1.0840
	95% Confidence Interval for Mean	-1.9257
	Lower Bound	4.0937
	Upper Bound	.9033
	5% Trimmed Mean	.0000
	Median	5.875
	Variance	2.42390
	Std. Deviation	.00
	Minimum	5.42
	Maximum	5.42
	Range	2.71
	Interquartile Range	2.236
	Skewness	.913
	Kurtosis	2.000
normal	Mean	1.8040
	95% Confidence Interval for Mean	-.7875
	Lower Bound	4.3955
	Upper Bound	1.7033
	5% Trimmed Mean	1.2000
	Median	4.356
	Variance	2.08712
	Std. Deviation	.00
	Minimum	5.42
	Maximum	5.42
	Range	2.71
	Interquartile Range	1.867
	Skewness	.913
	Kurtosis	2.000
positif	Mean	28.9640
positif	95% Confidence Interval for Mean	16.8108
	Lower Bound	41.1172
	Upper Bound	28.6011
	5% Trimmed Mean	26.1400
	Median	95.801
	Variance	9.78780
	Std. Deviation	19.28
	Minimum	45.18
	Maximum	25.90
	Range	15.36
	Interquartile Range	1.447
	Skewness	.913
	Kurtosis	2.669
	krim 5%	Mean
95% Confidence Interval for Mean		23.2792
Lower Bound		33.1088
Upper Bound		28.1811
5% Trimmed Mean		28.9200
Median		15.667
Variance		3.95821
Std. Deviation		22.89
Minimum		33.73
Maximum		10.84
Range		6.62
Interquartile Range		.110
Skewness		.913
Kurtosis		2.000

	Statistic		.957	2,000
krim 10%	Mean		36.3800	2.92528
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	28.2581	
		Upper Bound	44.5019	
	5% Trimmed Mean		36.3744	
	Median		39.1600	
	Variance		42.786	
	Std. Deviation		6.54113	
	Minimum		28.92	
	Maximum		43.94	
	Range		15.02	
	Interquartile Range		12.33	
	Skewness		-.251	.913
	Kurtosis		-2.476	2,000
krim 15%	Mean		36.2640	1.13384
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	33.1160	
		Upper Bound	39.4120	
	5% Trimmed Mean		36.2772	
	Median		35.5400	
	Variance		6.428	
	Std. Deviation		2.53534	
	Minimum		33.13	
	Maximum		39.16	
	Range		6.03	
	Interquartile Range		4.82	
	Skewness		.070	.913
	Kurtosis		-2.026	2,000

Tests of Normality							
kelompok		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil	negatif	.473	5	.001	.552	5	.000
	normal	.414	5	.005	.745	5	.027
	positif	.277	5	.200 [*]	.881	5	.315
	krim 5%	.227	5	.200 [*]	.967	5	.858
	krim 10%	.265	5	.200 [*]	.885	5	.334
	krim 15%	.216	5	.200 [*]	.926	5	.568

a. Lilliefors Significance Correction
*. This is a lower bound of the true significance.

Kruskal-Wallis Test

Ranks

hasil	kelom...	N	Mean Rank
hasil	negatif	5	4.30
	normal	5	6.70
	positif	5	17.40
	krim 5%	5	16.60
	krim 10%	5	24.10
	krim 15%	5	23.90
	Total	30	

Test Statistics^{a,b}

	hasil
Chi-Square	22.877
df	5
Asymp. Sig.	.000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: kelompok

Mann-Whitney Test**Ranks**

hasil	kelo...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
negatif		5	4.30	21.50
normal		5	6.70	33.50
Total		10		

Test Statistics^b

	hasil
Mann-Whitney U	6.500
Wilcoxon W	21.500
Z	-1.361
Asymp. Sig. (2-tailed)	.174
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.222 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kelompok

Mann-Whitney Test**Ranks**

hasil	kelo...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
negatif		5	3.00	15.00
positif		5	8.00	40.00
Total		10		

Test Statistics^b

	hasil
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.694
Asymp. Sig. (2-tailed)	.007
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kelompok

Mann-Whitney Test**Ranks**

hasil	kelo...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
negatif		5	3.00	15.00
krim 5%		5	8.00	40.00
Total		10		

Test Statistics^b

	hasil
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.703
Asymp. Sig. (2-tailed)	.007
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kelompok

Mann-Whitney Test

Ranks			
kelom...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
hasil negatif	5	3.00	15.00
krim 10%	5	8.00	40.00
Total	10		

Test Statistics ^b	
	hasil
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.694
Asymp. Sig. (2-tailed)	.007
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kelompok

Mann-Whitney Test

Ranks			
kelom...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
hasil negatif	5	3.00	15.00
krim 15%	5	8.00	40.00
Total	10		

Test Statistics ^b	
	hasil
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.694
Asymp. Sig. (2-tailed)	.007
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kelompok

Mann-Whitney Test

Ranks			
kelo...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
hasil normal	5	3.00	15.00
positif	5	8.00	40.00
Total	10		

Test Statistics ^b	
	hasil
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.643
Asymp. Sig. (2-tailed)	.008
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kelompok

Mann-Whitney Test

Ranks				
	kelo...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
hasil	normal	5	3.00	15.00
	krim 5%	5	8.00	40.00
	Total	10		

Test Statistics ^b		hasil
Mann-Whitney U		.000
Wilcoxon W		15.000
Z		-2.652
Asymp. Sig. (2-tailed)		.008
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]		.008 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kelompok

Mann-Whitney Test

Ranks				
	kelom...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
hasil	normal	5	3.00	15.00
	krim 10%	5	8.00	40.00
	Total	10		

Test Statistics ^b		hasil
Mann-Whitney U		.000
Wilcoxon W		15.000
Z		-2.643
Asymp. Sig. (2-tailed)		.008
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]		.008 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kelompok

Mann-Whitney Test

Ranks				
	kelom...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
hasil	normal	5	3.00	15.00
	krim 15%	5	8.00	40.00
	Total	10		

Test Statistics ^b		hasil
Mann-Whitney U		.000
Wilcoxon W		15.000
Z		-2.643
Asymp. Sig. (2-tailed)		.008
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]		.008 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kelompok

Mann-Whitney Test

Ranks

kelo...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
hasil positif	5	5.20	26.00
hasil krim 5%	5	5.80	29.00
Total	10		

Test Statistics^b

	hasil
Mann-Whitney U	11.000
Wilcoxon W	26.000
Z	-.314
Asymp. Sig. (2-tailed)	.753
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.841 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kelompok

Mann-Whitney Test

Ranks

kelom...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
hasil positif	5	4.20	21.00
hasil krim 10%	5	6.80	34.00
Total	10		

Test Statistics^b

	hasil
Mann-Whitney U	6.000
Wilcoxon W	21.000
Z	-1.358
Asymp. Sig. (2-tailed)	.175
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.222 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kelompok

Mann-Whitney Test

Ranks

kelom...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
hasil positif	5	4.00	20.00
hasil krim 15%	5	7.00	35.00
Total	10		

Test Statistics^b

	hasil
Mann-Whitney U	5.000
Wilcoxon W	20.000
Z	-1.567
Asymp. Sig. (2-tailed)	.117
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.151 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kelompok

Mann-Whitney Test**Ranks**

hasil	kelom...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	krim 5%	5	3.60	18.00
	krim 10%	5	7.40	37.00
	Total	10		

Test Statistics^b

	hasil
Mann-Whitney U	3.000
Wilcoxon W	18.000
Z	-2.009
Asymp. Sig. (2-tailed)	.045
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.056 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kelompok

Mann-Whitney Test**Ranks**

hasil	kelom...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	krim 5%	5	3.20	16.00
	krim 15%	5	7.80	39.00
	Total	10		

Test Statistics^b

	hasil
Mann-Whitney U	1.000
Wilcoxon W	16.000
Z	-2.410
Asymp. Sig. (2-tailed)	.016
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.016 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kelompok

Mann-Whitney Test**Ranks**

hasil	kelom...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	krim 10%	5	5.90	29.50
	krim 15%	5	5.10	25.50
	Total	10		

Test Statistics^b

	hasil
Mann-Whitney U	10.500
Wilcoxon W	25.500
Z	-.419
Asymp. Sig. (2-tailed)	.675
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.690 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kelompok

Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian



Daun Kelor Kering



Serbuk Daun Kelor



Maserasi



Penyaringan



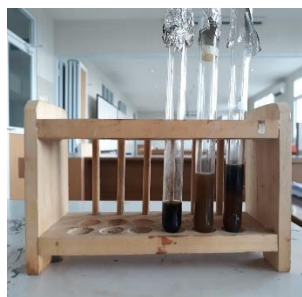
Rotary evaporator



Ekstrak Kental



Uji Kadar Air



Uji Fitokimia



Pembuatan Krim



Pencukuran Tikus



Induksi Karagenan



Pengukuran Tebal Lipat Kulit