

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Determinasi



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, 3 Januari 2019

No. : 873 /UN/37.1.4.5/LT/2018
Lampiran : -
Perihal : Hasil identifikasi tumbuhan

Kepada Yth.

Sdr. Intan Umari – NIM. 33101500370

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 : Liliopsida
SubClassis : Zingiberidae
Ordo : Zingiberales
Familia : Musaceae
Genus : Musa
Species : *Musa x paradisiaca* L.
Cultivar : *Musa x paradisiaca* L. ctv. Kepok - (ABB Group)
Vern. name : Pisang Kepok

Demikian, semoga berguna bagi Saudara.

Mengetahui
Ketua Jurusan Biologi FMIPA UNNES



Dr. Endah Peniati, M.Si.
NIP. 196511161991032001

Kepala Laboratorium Biologi

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

Lampiran 2. Kadar Air

```

TIME          M/W(%)
00:00:00      0.00
SHIMADZU CORP.
TYPE MOC63u
SN D209402743
ID 0000
CODE 0079
DATE 18-09-05
TIME 09:24
PNO. 1
UNIT M/W
MODE TIME
TEMP 120C
STOP 00:15

Wet W(a)      0.319

TIME          M/W(%)
00:00:00      0.00
*00:15:00     3.45

```

Keterangan : Kadar Air Simplisia

```

SHIMADZU CORP.
TYPE MOC63u
SN D209402743
ID 0000
CODE 0016
DATE 19-03-15
TIME 09:52
PNO. 1
UNIT M/W
MODE TIME
TEMP 120C
STOP 00:15

Wet W(a)      0.492

TIME          M/W(%)
00:00:00      0.00
*00:15:00     3.86

```

Keterangan : Kadar Air Ekstrak

Lampiran 3. Perhitungan Rendemen dan Susut Pengeringan

Rendemen Ekstrak

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{berat ekstrak kental}}{\text{bobot sampel}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen} = \frac{42,35 \text{ gram}}{170 \text{ gram}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen} = 24,91 \%$$

Susut Pengeringan

$$= \frac{\text{berat simplisia basah} - \text{berat simplisia kering}}{\text{berat simplisia basah}} \times 100\%$$

$$= \frac{2.470 \text{ gram} - 0,170 \text{ gram}}{2.470 \text{ gram}} \times 100\%$$

$$= 93.11 \%$$

Lampiran 4. Perhitungan Pengenceran dan HLB

Keterangan : Perhitungan konsentrasi dosis IC50

$$\text{Hasil IC50} = 21,24 \text{ ppm} = 21,24 \text{ mg/L}$$

$$= \frac{21,24 \text{ mg}}{1000 \text{ ml}} : \frac{10}{10}$$

$$= \frac{2,124 \text{ mg}}{100 \text{ ml}} : \frac{1000}{1000}$$

$$= \frac{0,002 \text{ g}}{0,1 \text{ L}}$$

F1	= 1 x 0,002	F2	= 20 x 0,002	F3	= 40 x 0,002
	= 0,002 g		= 0,04 g		= 0,08 g

Keterangan : Pengenceran konsentrasi ekstrak F1 (0,002 g)

0,1 g ekstrak ad 100 mL

$$F1 = \frac{2 \text{ mg}}{100 \text{ mg}} \times 100 \text{ mL} = 2 \text{ mL}$$

Keterangan : Perhitungan HLB Krim

$$Tween\ 80 = \frac{5,7}{10,35} \times 15 = 8,2608$$

$$Span\ 80 = \frac{2,2}{10,35} \times 4,3 = 0,9140$$

$$TEA = \frac{2,45}{10,35} \times 12 = 2,8405$$

$$HLB\ Campuran = (8,2608 + 0,9140 + 2,8405) = 12,0153$$

Lampiran 5. Hasil Uji Kualitatif Ekstrak Etanolik Jantung Pisang



YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)
 Jl. Raya Kaligawe Km.4 Semarang 50112 Telp.(024) 6583584 (8 Sal) Fax.(024) 6582455
 email: informasi@unissula.ac.id web : www.unissula.ac.id



PRODI FARMASI FK

Bismillah Membangun Generasi Khaira Ummah

LAPORAN HASIL UJI

No. Sertifikat : 91/LPF/II/2018

Informasi Peneliti

Nama : Intan Umari

Tanggal Pengujian: 22 Januari 2019

NIM : 33101500370

Hasil Pengujian

Skrining Fitokimia Ekstrak Etanolik Jantung Pisang (*Musa x paradisiaca* L):

Parameter Uji	Reagen	Hasil Identifikasi	Metode	Kesimpulan
Flavonoid	Serbuk Mg dan HCl pekat	Terbentuknya warna kecoklatan	Tabung	Positif
Saponin	Aquadest dan HCl 2N	Terbentuknya buih setinggi 1,5 cm	Tabung	Positif
Fenol	Etanol 70% dan FeCl ₃ 5%	Terbentuknya warna kehijauan	Tabung	Positif
Alkaloid	Reagen Dragendroff	Terbentuknya endapan warna jingga kecoklatan	Tabung	Positif

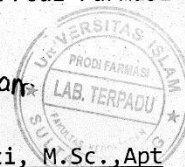
Semarang, 14 Maret 2019

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. Identifikasi Hewan Uji



MELAYANI :
 • PENJUALAN TIKUS PUTIH/ MENCIT UNTUK PENELITIAN
 • PERAWATAN HEWAN UJI SELAMA PENELITIAN

ALAMAT :
 JL. BLIMBING IV NO 204 PERUM GREEN VILLAGE
 NGIJO, GUNUNGPAATI
 SEMARANG
 085-641-700-766/ 085-800-355-766

SURAT KETERANGAN No. 02/PM/VIII/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rina Wijayanti, M. Sc., Apt
 Alamat : Jl. Blimbing IV no 204 Perum Green Village Gunungpati Semarang

Menerangkan bahwa :

Nama : Angga Amirul Mukminin
 NIM : 33101500355
 Institusi : Prodi Farmasi Fakultas Kedokteran UNISSULA

Pada bulan April 2019 telah membeli Mencit galur *Swiss Webster*, jantan usia 8 minggu dengan taksonomi sebagai berikut :

Kingdom : Animalia
 Filum : Chordata
 Sub Filum : Vertebrata
 Class : Mamalia
 Ordo : Rodentia
 Sub Ordo : Myomorpha
 Family : Muridae
 Genus : Mus
 Species : *Mus musculus*

(*American Fancy Rat and Mouse Association*, 2004)

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 7 Agustus 2019

 (Rina Wijayanti, M. Sc., Apt)
 NIDN. 0618018201

Lampiran 7. Hasil Uji DPPH Ekstrak Etanolik Jantung Pisang Kepok

Data Absorbansi, % Inhibisi, Kurva Regresi, data linearitas dan, Nilai IC₅₀.

A. Data Absorbansi

Tabel 1. Data Absorbansi seri konsentrasi

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi		
	I	II	III
20	0,3873	0,3845	0,3861
40	0,3622	0,3656	0,364
60	0,3575	0,3586	0,3575
80	0,3432	0,3427	0,3531
100	0,3398	0,341	0,3387
DPPH	0,7603		

B. Hasil % inhibisi dari tiap seri konsentrasi

Contoh :

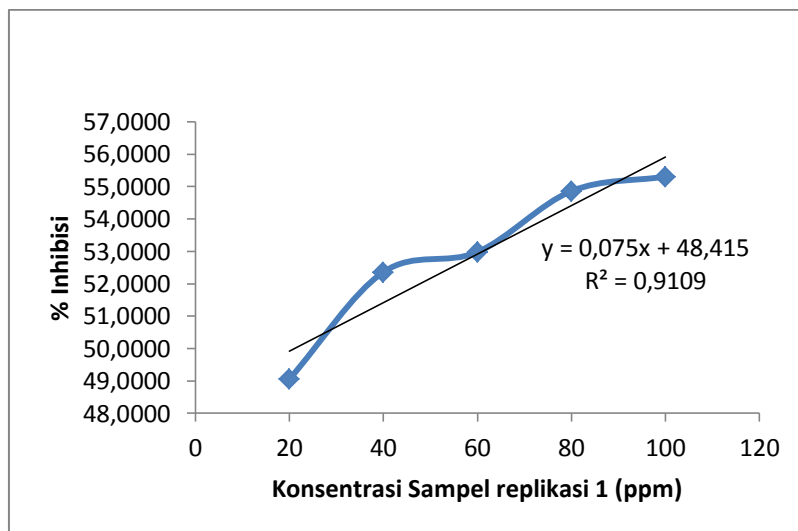
Absorbansi konsentrasi 20 ppm replikasi 1

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Inhibisi} &= \left(1 - \frac{\text{abs sampel}}{\text{abs kontrol}} \right) \times 100\% \\
 &= \left(1 - \frac{0,3873}{0,7603} \right) \times 100\% \\
 &= 49,0596
 \end{aligned}$$

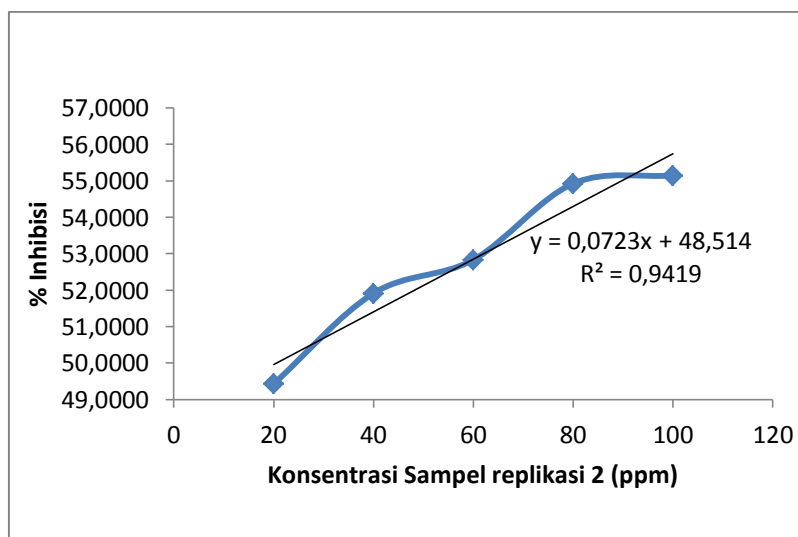
Tabel 2. Data % Inhibisi dari tiap seri konsentrasi

Konsentrasi (ppm)	% Inhibisi		
	I	II	III
20	49,0596	49,4279	49,2174
40	52,3609	51,9137	52,1242
60	52,9791	52,8344	52,9791
80	54,8599	54,9257	53,5578
100	55,3071	55,1493	55,4518

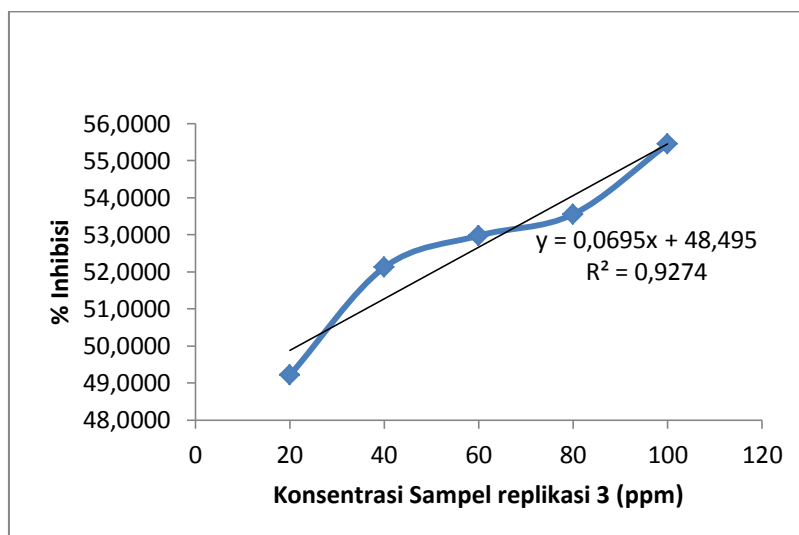
C. Kurva regresi linier antara sampel dengan % inhibisi



Gambar 1. Kurva regresi linier antara konsentrasi ekstrak replikasi I dengan % inhibisi DPPH.



Gambar 2. Kurva regresi linier antara konsentrasi ekstrak replikasi 2 dengan % inhibisi DPPH.



Gambar 3. Kurva regresi linier antara konsentrasi ekstrak replikasi 3 dengan % inhibisi DPPH.

D. Data Linieritas tiap konsentrasi

Tabel 3. Data linieritas antara sampel dengan % inhibisi

replikasi	regresi linier	persamaan	IC50
1	48,41	$y = 0,075x + 48,41$	21,2000
	0,075		
	0,91		
2	48,51	$y = 0,072x + 48,51$	20,6389
	0,072		
	0,941		
3	48,49	$y = 0,069x + 48,49$	21,8841
	0,069		
	0,927		

E. Hasil IC₅₀ Ekstrak Etanolik Jantung Pisang Kepok

Tabel 4. Hasil IC₅₀ ekstrak etanolik jantung pisang kepok

Replikasi	IC ₅₀
	Ekstrak
I	21,2000
II	20,6389
III	21,8841
$\bar{x}$	21,2410
SD	0,6236

Lampiran 8. Hasil Pembacaan SPSS Kolagen

Case Processing Summary

Kelompok		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
hasil	formula 1	3	100.0%	0	.0%	3	100.0%
	formula 2	3	100.0%	0	.0%	3	100.0%
	formula 3	3	100.0%	0	.0%	3	100.0%
	kelompok ekstrak	3	100.0%	0	.0%	3	100.0%
	kelompok basis	3	100.0%	0	.0%	3	100.0%
	kelompok positif	3	100.0%	0	.0%	3	100.0%
	kelompok negatif	3	100.0%	0	.0%	3	100.0%
	kelompok normal	3	100.0%	0	.0%	3	100.0%

Tests of Normality

Kelompok		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
hasil	formula 1	.262	3	.	.956	3	.598
	formula 2	.301	3	.	.912	3	.423
	formula 3	.288	3	.	.928	3	.481
	kelompok ekstrak	.350	3	.	.830	3	.188
	kelompok basis	.304	3	.	.907	3	.409
	kelompok positif	.259	3	.	.959	3	.612
	kelompok negatif	.217	3	.	.988	3	.790
	kelompok normal	.253	3	.	.965	3	.639

a. Lilliefors Significance Correction

Descriptives

					95% Confidence Interval for Mean			
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound	Minimum	Maximum
formula 1	3	36.6967	5.82872	3.36522	22.2173	51.1760	31.70	43.10
formula 2	3	37.6400	3.84392	2.21929	28.0912	47.1888	33.31	40.65
formula 3	3	40.1400	7.03795	4.06336	22.6568	57.6232	34.45	48.01
kelompok ekstrak	3	31.7433	2.90366	1.67643	24.5302	38.9564	29.79	35.08
kelompok basis	3	33.9133	8.07938	4.66463	13.8430	53.9836	27.64	43.03
kelompok positif	3	51.6733	11.31226	6.53114	23.5721	79.7745	41.91	64.07
kelompok negatif	3	24.9000	7.09295	4.09512	7.2801	42.5199	17.40	31.50
kelompok normal	3	39.3433	5.03975	2.90970	26.8239	51.8628	34.94	44.84
Total	24	37.0062	9.31460	1.90133	33.0730	40.9395	17.40	64.07

Test of Homogeneity of Variances

Hasil

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.229	7	16	.344

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1244.187	7	177.741	3.785	.013
Within Groups	751.333	16	46.958		
Total	1995.519	23			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

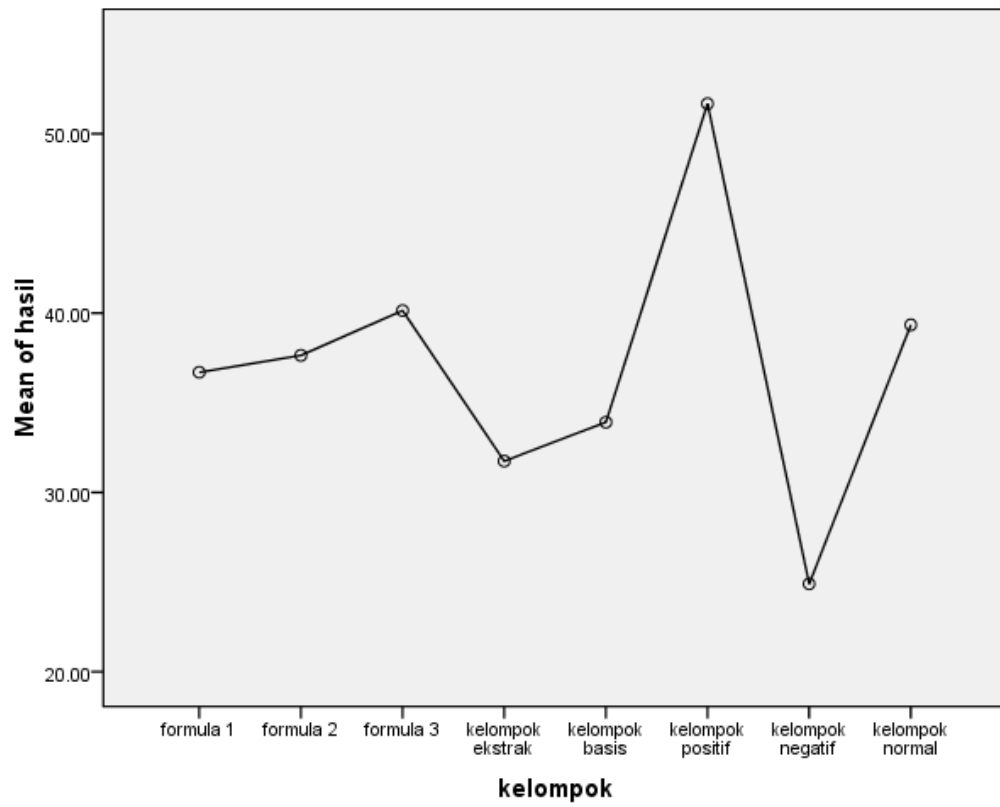
Hasil
LSD

(I) kelompok	(J) kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
formula 1	formula 2	-.94333	5.59513	.868	-12.8045	10.9178
	formula 3	-3.44333	5.59513	.547	-15.3045	8.4178
	kelompok ekstrak	4.95333	5.59513	.389	-6.9078	16.8145
	kelompok basis	2.78333	5.59513	.626	-9.0778	14.6445
	kelompok positif	-14.97667*	5.59513	.017	-26.8378	-3.1155
	kelompok negatif	11.79667	5.59513	.051	-.0645	23.6578
	kelompok normal	-2.64667	5.59513	.643	-14.5078	9.2145
formula 2	formula 1	.94333	5.59513	.868	-10.9178	12.8045
	formula 3	-2.50000	5.59513	.661	-14.3612	9.3612
	kelompok ekstrak	5.89667	5.59513	.308	-5.9645	17.7578
	kelompok basis	3.72667	5.59513	.515	-8.1345	15.5878
	kelompok positif	-14.03333*	5.59513	.023	-25.8945	-2.1722
	kelompok negatif	12.74000*	5.59513	.037	.8788	24.6012
	kelompok normal	-1.70333	5.59513	.765	-13.5645	10.1578
formula 3	formula 1	3.44333	5.59513	.547	-8.4178	15.3045
	formula 2	2.50000	5.59513	.661	-9.3612	14.3612
	kelompok ekstrak	8.39667	5.59513	.153	-3.4645	20.2578
	kelompok basis	6.22667	5.59513	.282	-5.6345	18.0878
	kelompok positif	-11.53333	5.59513	.056	-23.3945	.3278
	kelompok negatif	15.24000*	5.59513	.015	3.3788	27.1012
	kelompok normal	.79667	5.59513	.889	-11.0645	12.6578
kelompok ekstrak	formula 1	-4.95333	5.59513	.389	-16.8145	6.9078
	formula 2	-5.89667	5.59513	.308	-17.7578	5.9645
	formula 3	-8.39667	5.59513	.153	-20.2578	3.4645
	kelompok basis	-2.17000	5.59513	.703	-14.0312	9.6912
	kelompok positif	-19.93000*	5.59513	.003	-31.7912	-8.0688
	kelompok negatif	6.84333	5.59513	.239	-5.0178	18.7045

	kelompok normal	-7.60000	5.59513	.193	-19.4612	4.2612
kelompok basis	formula 1	-2.78333	5.59513	.626	-14.6445	9.0778
	formula 2	-3.72667	5.59513	.515	-15.5878	8.1345
	formula 3	-6.22667	5.59513	.282	-18.0878	5.6345
	kelompok ekstrak	2.17000	5.59513	.703	-9.6912	14.0312
	kelompok positif	-17.76000*	5.59513	.006	-29.6212	-5.8988
	kelompok negatif	9.01333	5.59513	.127	-2.8478	20.8745
	kelompok normal	-5.43000	5.59513	.346	-17.2912	6.4312
kelompok positif	formula 1	14.97667*	5.59513	.017	3.1155	26.8378
	formula 2	14.03333*	5.59513	.023	2.1722	25.8945
	formula 3	11.53333	5.59513	.056	-.3278	23.3945
	kelompok ekstrak	19.93000*	5.59513	.003	8.0688	31.7912
	kelompok basis	17.76000*	5.59513	.006	5.8988	29.6212
	kelompok negatif	26.77333*	5.59513	.000	14.9122	38.6345
	kelompok normal	12.33000*	5.59513	.043	.4688	24.1912
kelompok negatif	formula 1	-11.79667	5.59513	.051	-23.6578	.0645
	formula 2	-12.74000*	5.59513	.037	-24.6012	-.8788
	formula 3	-15.24000*	5.59513	.015	-27.1012	-3.3788
	kelompok ekstrak	-6.84333	5.59513	.239	-18.7045	5.0178
	kelompok basis	-9.01333	5.59513	.127	-20.8745	2.8478
	kelompok positif	-26.77333*	5.59513	.000	-38.6345	-14.9122
	kelompok normal	-14.44333*	5.59513	.020	-26.3045	-2.5822
kelompok normal	formula 1	2.64667	5.59513	.643	-9.2145	14.5078
	formula 2	1.70333	5.59513	.765	-10.1578	13.5645
	formula 3	-.79667	5.59513	.889	-12.6578	11.0645
	kelompok ekstrak	7.60000	5.59513	.193	-4.2612	19.4612
	kelompok basis	5.43000	5.59513	.346	-6.4312	17.2912
	kelompok positif	-12.33000*	5.59513	.043	-24.1912	-.4688
	kelompok negatif	14.44333*	5.59513	.020	2.5822	26.3045

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

Means plots



Lampiran 9. Hasil Pembacaan SPSS Epidermis

Case Processing Summary

Kelompok		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Hasil	formula 1	3	100.0%	0	.0%	3	100.0%
	formula 2	3	100.0%	0	.0%	3	100.0%
	formula 3	3	100.0%	0	.0%	3	100.0%
	kelompok ekstrak	3	100.0%	0	.0%	3	100.0%
	kelompok basis	3	100.0%	0	.0%	3	100.0%
	kelompok positif	3	100.0%	0	.0%	3	100.0%
	kelompok negatif	3	100.0%	0	.0%	3	100.0%
	kelompok normal	3	100.0%	0	.0%	3	100.0%

Tests of Normality

Kelompok		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil	formula 1	.187	3	.	.998	3	.914
	formula 2	.237	3	.	.977	3	.707
	formula 3	.275	3	.	.943	3	.541
	kelompok ekstrak	.295	3	.	.919	3	.449
	kelompok basis	.177	3	.	1.000	3	.965
	kelompok positif	.192	3	.	.997	3	.894
	kelompok negatif	.351	3	.	.828	3	.183
	kelompok normal	.358	3	.	.814	3	.148

a. Lilliefors Significance Correction

Descriptives

					95% Confidence Interval for Mean			
					Lower Bound	Upper Bound		
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error			Minimum	Maximum
formula 1	3	58.1300	1.34637	.77732	54.7854	61.4746	56.75	59.44
formula 2	3	58.3100	21.39196	12.35065	5.1694	111.4506	35.28	77.56
formula 3	3	62.3933	8.56598	4.94557	41.1143	83.6724	55.25	71.89
kelompok ekstrak	3	37.9967	7.06746	4.08040	20.4401	55.5532	30.06	43.61
kelompok basis	3	40.3433	4.45073	2.56963	29.2871	51.3996	35.94	44.84
kelompok positif	3	68.0833	9.06908	5.23604	45.5545	90.6122	59.32	77.43
kelompok negatif	3	28.8400	9.33545	5.38983	5.6494	52.0306	22.58	39.57
kelompok normal	3	60.2667	9.89941	5.71542	35.6752	84.8582	48.87	66.73
Total	24	51.7954	15.99084	3.26412	45.0431	58.5478	22.58	77.56

Test of Homogeneity of Variances

Hasil

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.408	7	16	.069

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4141.343	7	591.620	5.440	.002
Within Groups	1739.920	16	108.745		
Total	5881.263	23			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

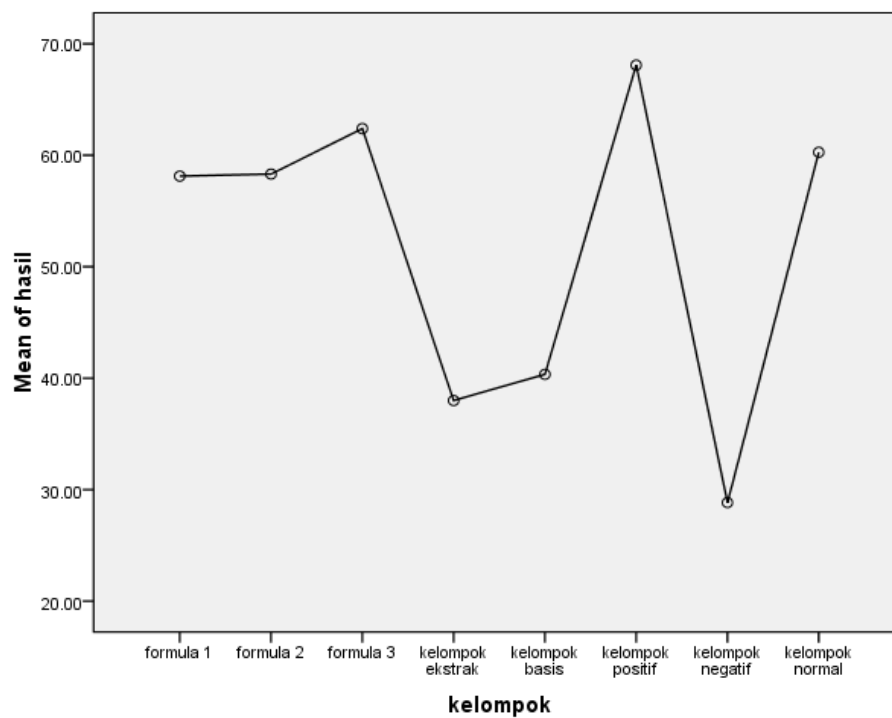
Hasil
LSD

(I) kelompok	(J) kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
formula 1	formula 2	-.18000	8.51450	.983	-18.2299	17.8699
	formula 3	-4.26333	8.51450	.623	-22.3133	13.7866
	kelompok ekstrak	20.13333*	8.51450	.031	2.0834	38.1833
	kelompok basis	17.78667	8.51450	.053	-.2633	35.8366
	kelompok positif	-9.95333	8.51450	.260	-28.0033	8.0966
	kelompok negatif	29.29000*	8.51450	.003	11.2401	47.3399
	kelompok normal	-2.13667	8.51450	.805	-20.1866	15.9133
formula 2	formula 1	.18000	8.51450	.983	-17.8699	18.2299
	formula 3	-4.08333	8.51450	.638	-22.1333	13.9666
	kelompok ekstrak	20.31333*	8.51450	.030	2.2634	38.3633
	kelompok basis	17.96667	8.51450	.051	-.0833	36.0166
	kelompok positif	-9.77333	8.51450	.268	-27.8233	8.2766
	kelompok negatif	29.47000*	8.51450	.003	11.4201	47.5199
	kelompok normal	-1.95667	8.51450	.821	-20.0066	16.0933
formula 3	formula 1	4.26333	8.51450	.623	-13.7866	22.3133
	formula 2	4.08333	8.51450	.638	-13.9666	22.1333
	kelompok ekstrak	24.39667*	8.51450	.011	6.3467	42.4466
	kelompok basis	22.05000*	8.51450	.020	4.0001	40.0999
	kelompok positif	-5.69000	8.51450	.513	-23.7399	12.3599
	kelompok negatif	33.55333*	8.51450	.001	15.5034	51.6033
	kelompok normal	2.12667	8.51450	.806	-15.9233	20.1766
kelompok ekstrak	formula 1	-20.13333*	8.51450	.031	-38.1833	-2.0834
	formula 2	-20.31333*	8.51450	.030	-38.3633	-2.2634
	formula 3	-24.39667*	8.51450	.011	-42.4466	-6.3467
	kelompok basis	-2.34667	8.51450	.786	-20.3966	15.7033
	kelompok positif	-30.08667*	8.51450	.003	-48.1366	-12.0367
	kelompok negatif	9.15667	8.51450	.298	-8.8933	27.2066
	kelompok normal	-22.27000*	8.51450	.019	-40.3199	-4.2201
kelompok basis	formula 1	-17.78667	8.51450	.053	-35.8366	.2633
	formula 2	-17.96667	8.51450	.051	-36.0166	.0833
	formula 3	-22.05000*	8.51450	.020	-40.0999	-4.0001
	kelompok ekstrak	2.34667	8.51450	.786	-15.7033	20.3966
	kelompok positif	-27.74000*	8.51450	.005	-45.7899	-9.6901
	kelompok negatif	11.50333	8.51450	.195	-6.5466	29.5533
	kelompok normal	-19.92333*	8.51450	.033	-37.9733	-1.8734
kelompok positif	formula 1	9.95333	8.51450	.260	-8.0966	28.0033
	formula 2	9.77333	8.51450	.268	-8.2766	27.8233

	formula 3	5.69000	8.51450	.513	-12.3599	23.7399
	kelompok ekstrak	30.08667*	8.51450	.003	12.0367	48.1366
	kelompok basis	27.74000*	8.51450	.005	9.6901	45.7899
	kelompok negatif	39.24333*	8.51450	.000	21.1934	57.2933
	kelompok normal	7.81667	8.51450	.372	-10.2333	25.8666
kelompok negatif	formula 1	-29.29000*	8.51450	.003	-47.3399	-11.2401
	formula 2	-29.47000*	8.51450	.003	-47.5199	-11.4201
	formula 3	-33.55333*	8.51450	.001	-51.6033	-15.5034
	kelompok ekstrak	-9.15667	8.51450	.298	-27.2066	8.8933
	kelompok basis	-11.50333	8.51450	.195	-29.5533	6.5466
	kelompok positif	-39.24333*	8.51450	.000	-57.2933	-21.1934
	kelompok normal	-31.42667*	8.51450	.002	-49.4766	-13.3767
kelompok normal	formula 1	2.13667	8.51450	.805	-15.9133	20.1866
	formula 2	1.95667	8.51450	.821	-16.0933	20.0066
	formula 3	-2.12667	8.51450	.806	-20.1766	15.9233
	kelompok ekstrak	22.27000*	8.51450	.019	4.2201	40.3199
	kelompok basis	19.92333*	8.51450	.033	1.8734	37.9733
	kelompok positif	-7.81667	8.51450	.372	-25.8666	10.2333
	kelompok negatif	31.42667*	8.51450	.002	13.3767	49.4766

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

Means Plots



Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian

Keterangan	Foto	Keterangan	Foto
1). Jantung pisang kering		2). Simplisia jantung pisang	
3). Maserasi		4). Penyaringan	
5). Pengentalan ekstrak dengan rotary evaporator		6). Ekstrak kental	
7). Cek kadar air		8). Uji Kualitatif Flavonoid	
9). Uji Kualitatif saponin		10). Uji Kualitatif Fenol	

11). Uji
Kualitatif
Alkaloid



12). Larutan
DPPH
0,01mM



13). Sampel +
DPPH
0,01mM



14). Pengenceran
Ekstrak F1



15). Sediaan
krim



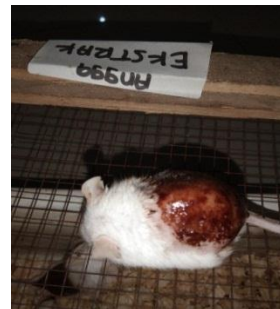
16). Produk
Pembanding



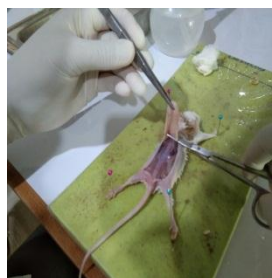
17). Pemaparan
Hewan Uji



18). Pengolesan
sediaan



19). Biopsi



20). Pembacaan
Preparat



Lampiran 11. 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. 414/VII/2019/Komisi Bioetik

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

**AKTIVITAS ANTIOKSIDAN FORMULA OPTIMUM KRIM EKTRAK ETANOL
 JANTUNG PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca* L.) SEBEGAI AGEN PREVENTIF
 TERHADAP PAPARAN SINAR UV**

Peneliti Utama : Muhamad Samsul Nur Salin
 Pembimbing : Dr. Nantek Widyaningrum, M. Sc., Apt
 Rina Wijayanti, M.Sc., Apt
 Tempat Penelitian : Laboratorium Hewan IBL Fakultas Kedokteran 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, 26 Juli 2019
 Komisi Bioetika Penelitian Kedokteran/ Kesehatan
 Fakultas Kedokteran Unissula
 Ketua,

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

Lampiran 12. Data hasil pembacaan kolagen



UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)

INTEGRATED BIOMEDICAL LABORATORY

FAKULTAS KEDOKTERAN

Jl. Raya Kaligawe KM.4, Semarang 50112

Tel. +62246583584, email: ibl@unissula.ac.id

Laboratorium Biomedik Terintegrasi

Lampiran 1 : 6 Lembar

HASIL PENELITIAN

DATA PENGUKURAN LUAS AREA KOLAGEN

NO	KODE PREPARAT	LUAS AREA (%)
1	A.KEXT1.1	33.050
2	A.KEXT1.2	29.125
3	A.KEXT1.3	28.150
4	A.KEXT1.4	25.075
5	A.KEXT1.5	33.550
6	A.KEXT2.1	32.084
7	A.KEXT2.2	33.650
8	A.KEXT2.3	35.136
9	A.KEXT2.4	27.142
10	A.KEXT2.5	23.788
11	A.KEXT3.1	31.165
12	A.KEXT3.2	40.465
13	A.KEXT3.3	29.442
14	A.KEXT3.4	37.197
15	A.KEXT3.5	37.131
16	A.KBAS11.1	45.660
17	A.KBAS11.2	40.400
18	A.KBAS11.3	37.765
19	A.KBAS11.4	48.131
20	A.KBAS11.5	43.194
21	A.KBAS12.1	30.143
22	A.KBAS12.2	34.850
23	A.KBAS12.3	28.237
24	A.KBAS12.4	33.085
25	A.KBAS12.5	29.035
26	A.KBAS13.1	23.495
27	A.KBAS13.2	28.755
28	A.KBAS13.3	25.708
29	A.KBAS13.4	32.609
30	A.KBAS13.5	27.633
31	AKF11.1	43.175
32	AKF11.2	46.130



UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)

INTEGRATED BIOMEDICAL LABORATORY

FAKULTAS KEDOKTERAN

Jl. Raya Kaligawe KM.4, Semarang 50112
Tel. +62246583584, email: ibl@unissula.ac.id

Laboratorium Biomedik TerIntegrasi

33	AKF11.3	43.075
34	AKF11.4	40.020
35	AKF11.5	43.100
36	AKF12.1	32.084
37	AKF12.2	38.650
38	AKF12.3	35.136
39	AKF12.4	40.130
40	AKF12.5	30.450
41	AKF13.1	31.165
42	AKF13.2	27.465
43	AKF13.3	29.442
44	AKF13.4	33.197
45	AKF13.5	37.231
46	A.KF21.1	28.603
47	A.KF21.2	40.393
48	A.KF21.3	30.961
49	A.KF21.4	35.126
50	A.KF21.5	31.467
51	A.KF22.1	50.542
52	A.KF22.2	42.876
53	A.KF22.3	30.683
54	A.KF22.4	25.359
55	A.KF22.5	45.346
56	A.KF23.1	35.449
57	A.KF23.2	40.898
58	A.KF23.3	36.886
59	A.KF23.4	46.447
60	A.KF23.5	43.582
61	A.KF31.1	47.306
62	A.KF31.2	50.142
63	A.KF31.3	45.360
64	A.KF31.4	47.657
65	A.KF31.5	49.599
66	A.KF32.1	40.936
67	A.KF32.2	36.869
68	A.KF32.3	39.379
69	A.KF32.4	35.354
70	A.KF32.5	37.295
71	A.KF33.1	33.491



UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)

INTEGRATED BIOMEDICAL LABORATORY

FAKULTAS KEDOKTERAN

Jl. Raya Kaligawe KM.4, Semarang 50112

Tel. +62246583584, email: ibl@unissula.ac.id

Laboratorium Biomedik Terintegrasi

72	A.KF33.2	33.766
73	A.KF33.3	36.079
74	A.KF33.4	30.193
75	A.KF33.5	38.766
76	A.KPOS1.1	44.847
77	A.KPOS1.2	49.045
78	A.KPOS1.3	55.337
79	A.KPOS1.4	50.712
80	A.KPOS1.5	45.259
81	A.KPOS2.1	40.907
82	A.KPOS2.2	38.342
83	A.KPOS2.3	39.540
84	A.KPOS2.4	48.874
85	A.KPOS2.5	41.887
86	A.KPOS3.1	65.681
87	A.KPOS3.2	64.369
88	A.KPOS3.3	60.493
89	A.KPOS3.4	70.738
90	A.KPOS3.5	59.069
91	A.KN1.1	15.471
92	A.KN1.2	20.032
93	A.KN1.3	16.706
94	A.KN1.4	19.820
95	A.KN1.5	14.971
96	A.KN2.1	27.218
97	A.KN2.2	24.400
98	A.KN2.3	25.745
99	A.KN2.4	30.112
100	A.KN2.5	21.525
101	A.KN3.1	30.572
102	A.KN3.2	32.436
103	A.KN3.3	28.472
104	A.KN3.4	35.369
105	A.KN3.5	30.651
106	A.KN11.1	41.656
107	A.KN11.2	38.448
108	A.KN11.3	30.209
109	A.KN11.4	33.824
110	A.KN11.5	30.563



UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)
INTEGRATED BIOMEDICAL LABORATORY

FAKULTAS KEDOKTERAN

Jl. Raya Kaligawe KM.4, Semarang 50112
Tel. +62246583584, email: ibl@unissula.ac.id

Laboratorium Biomedik Terintegrasi

111	A.KN12.1	36.820
112	A.KN12.2	39.569
113	A.KN12.3	35.843
114	A.KN12.4	38.923
115	A.KN12.5	40.095
116	A.KN13.1	45.609
117	A.KN13.2	40.794
118	A.KN13.3	48.495
119	A.KN13.4	39.908
120	A.KN13.5	49.394

Lampiran 13. Data hasil pembacaan epidermis



UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)
INTEGRATED BIOMEDICAL LABORATORY
FAKULTAS KEDOKTERAN

Jl. Raya Kaligawe KM.4, Semarang 50112
 Tel. +62246583584, email: ibl@unissula.ac.id

Laboratorium Biomedik Terintegrasi

Lampiran 1 : 4 Lembar

HASIL PENELITIAN

DATA KETEBALAN EPIDERMIS KELOMPOK A					
NO	KODE PREPARAT	KETEBALAN EPIDERMIS (μm)			RATA RATA (μm)
		I	II	III	
1	A.KEXT1.1	37.19	41.44	39.38	39.33
2	A.KEXT1.2	42.63	40.22	41.08	41.31
3	A.KEXT2.1	30.57	28.93	34.96	31.48
5	A.KEXT2.2	30.56	28.84	26.52	28.64
6	A.KEXT3.1	43.45	48.79	41.42	44.55
7	A.KEXT3.2	42.02	40.81	45.18	42.67
8	A.KBAS1.1	44.25	40.41	42.62	42.42
9	A.KBAS1.2	35.27	40.26	38.71	38.08
10	A.KBAS2.1	45.46	41.47	40.20	42.37
11	A.KBAS2.2	45.81	47.02	49.10	47.31
12	A.KBAS3.1	31.18	37.54	34.55	34.42
13	A.KBAS3.2	38.50	35.77	38.11	37.46
14	A.KF11.1	60.81	62.25	61.60	61.55
15	A.KF11.2	52.63	59.41	59.95	57.33
16	A.KF12.1	50.06	53.09	58.98	54.04
17	A.KF12.2	61.36	59.39	57.63	59.46
18	A.KF13.1	55.59	58.21	53.41	55.73
19	A.KF13.2	59.19	62.65	60.17	60.67
20	A.KF21.1	80.38	77.88	74.50	77.92
21	A.KF21.2	74.77	79.28	77.55	77.20
22	A.KF22.1	63.69	60.62	60.31	61.54
23	A.KF22.2	65.29	62.98	59.65	62.64
24	A.KF23.1	33.78	35.84	29.89	33.17
25	A.KF23.2	35.46	38.47	38.25	37.39
26	A.KF31.1	68.13	67.17	67.92	67.74
27	A.KF31.2	49.42	52.61	55.00	52.34



UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)

INTEGRATED BIOMEDICAL LABORATORY

FAKULTAS KEDOKTERAN

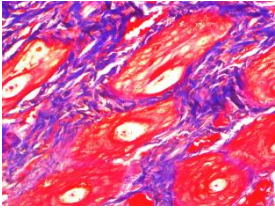
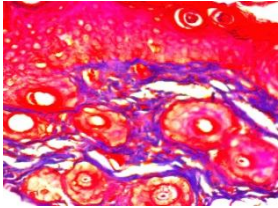
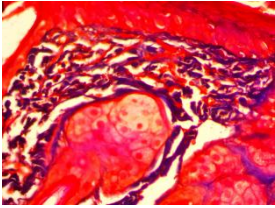
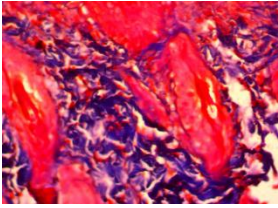
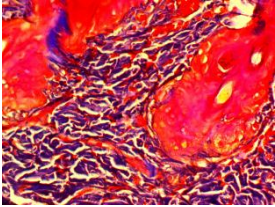
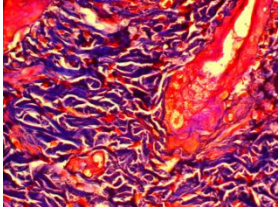
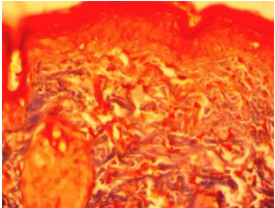
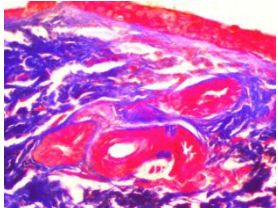
Jl. Raya Kaligawe KM.4, Semarang 50112

Tel. +62246583584, email: ibl@unissula.ac.id

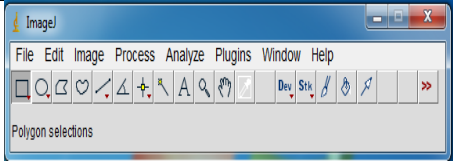
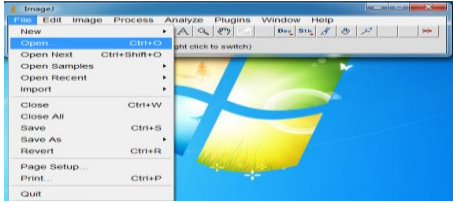
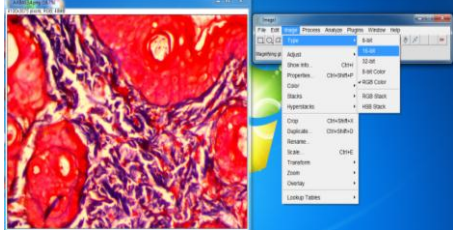
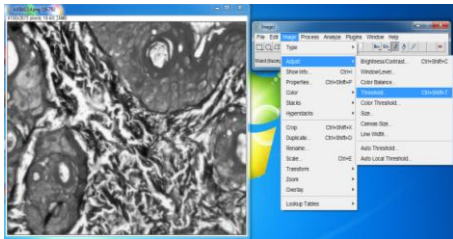
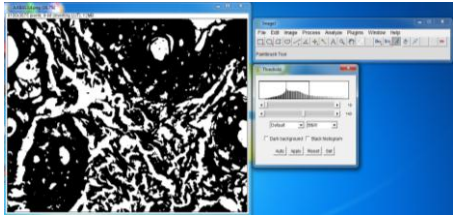
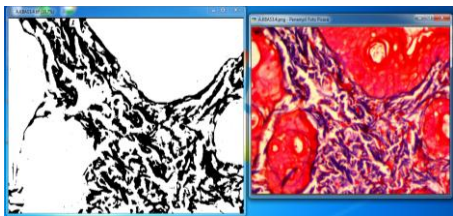
Laboratorium Biomedik Terintegrasi

28	A.KF32.1	72.63	74.22	73.05	73.30
29	A.KF32.2	70.84	68.93	71.67	70.48
30	A.KF33.1	52.69	50.62	55.31	52.87
31	A.KF33.2	57.81	60.63	54.45	57.63
32	A.KPOS1.1	65.05	69.63	72.92	69.20
33	A.KPOS1.2	62.33	64.63	70.44	65.80
34	A.KPOS2.1	61.36	61.39	60.35	61.03
35	A.KPOS2.2	57.14	53.59	62.10	57.61
36	A.KPOS3.1	75.62	79.80	74.41	76.61
37	A.KPOS3.2	78.59	76.73	79.43	78.25
38	A.KNEG1.1	35.93	40.36	35.45	37.24
39	A.KNEG1.2	40.02	43.26	42.42	41.90
40	A.KNEG2.1	22.73	25.29	23.93	23.97
41	A.KNEG2.2	27.71	22.69	23.91	24.77
42	A.KNEG3.1	23.73	25.06	25.90	24.89
43	A.KNEG3.2	20.28	21.51	19.02	20.27
44	A.KN11.1	50.09	37.06	54.98	47.38
45	A.KN11.2	46.08	51.94	53.06	50.36
46	A.KN12.1	64.19	62.65	65.54	64.12
47	A.KN12.2	66.02	68.62	64.20	66.28
48	A.KN13.1	62.51	70.36	66.26	66.37
49	A.KN13.2	67.93	72.36	60.98	67.09

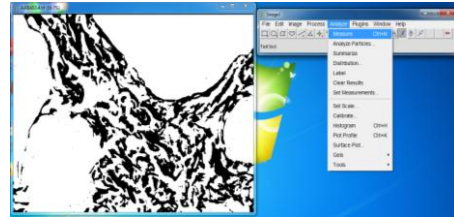
Lampiran 14. Gambar Hasil Pembacaan Kepadatan Kolagen

Keterangan	Foto	Keterangan	Foto
1. Gambar kolagen kelompok basis di tandai warna biru		2. Gambar kolagen kelompok ekstrak di tandai warna biru	
3. Gambar kolagen kelompok F1 di tandai warna biru		4. Gambar kolagen kelompok F2 di tandai warna biru	
5. Gambar kolagen kelompok F3 di tandai warna biru		6. Gambar kolagen kelompok positif di tandai warna biru	
7. Gambar kolagen kelompok negatif di tandai warna biru		8. Gambar kolagen kelompok normal di tandai warna biru	

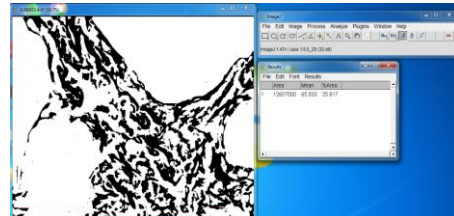
Lampiran 15. Proses Pembacaan Kolagen Dengan Aplikasi Software Image J

No	Keterangan	Foto
1.	Buka aplikasi software image J.	
2.	Pilih file kemudian open (Ctrl+O). Pilih file yang akan di baca.	
3.	Pilih image kemudian pilih Type dan pilih 16 bit.	
4.	Pilih image kemudian pilih Adjust dan pilih Threshold (Ctrl+Shift+T).	
5.	Setelah itu akan muncul hasil Threshold dan pilih Apply.	
6.	Setelah di Threshold hapus bagian selain berwarna biru (warna biru menandakan adanya kolagen) dengan membandingkan antara foto asli dengan hasil Threshold.	

7. Setelah di hapus pilih Analyze selanjutnya pilih Measure (Ctrl+M).



8. Setelah di Measure maka akan muncul berapa persen area dalam satu lapang pandang.



9. Setelah Mendapatkan Hasil Maka Selanjutnya Simpan File Dengan Cara Pilih File → Save As → Jpeg Dan Tempatkan File Dalam Folder Yang Telah Di Siapkan.



10. Gambar hasil antara foto asli dengan hasil yang sudah di baca persen areanya.

