

## LAMPIRAN

**Lampiran 1.**Data Penelitian Kerusakan Sel Ginjal

Kelompok	LAPANG PANDANG						Jumlah	Rata-Rata
	Sampel	1	2	3	4	5		
KONTROL (-)	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
KONTROL (+)	1	25	27	28	30	27	137	27,4
	2	28	26	30	27	29	140	28
	3	30	26	28	27	26	137	27,4
	4	27	30	26	29	28	140	28
	5	29	27	30	28	30	144	28,5
KELOMPOK P1	1	20	19	18	20	17	94	18,8
	2	21	18	17	19	12	87	17,4
	3	18	20	17	19	9	83	16,6
	4	17	19	18	19	7	80	16
	5	19	20	21	18	10	88	17,6
KELOMPOK P2	1	11	10	9	10	17	57	11,4
	2	7	10	8	11	12	48	9,6
	3	10	8	9	12	9	48	9,6
	4	8	11	9	7	7	42	8,4
	5	12	10	8	9	10	49	9,8
KELOMPOK P3	1	2	3	3	2	4	14	2,8
	2	3	2	1	3	2	11	2,2
	3	4	1	2	3	2	12	2,4
	4	2	1	2	3	2	10	2
	5	3	2	1	2	3	11	2,2



**RSI SULTAN  
AGUNG**  
ISLAMIC TEACHING HOSPITAL

**LABORATORIUM PATOLOGI ANATOMI**  
HASIL PEMBACAAN

**Kerusakan Sel Ginjal**

kelompok		Lapang Pandang				
		I	II	III	IV	V
Aquadest	1	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0
Pb 10 mg	1	25	27	28	30	27
	2	28	26	30	27	29
	3	30	26	28	27	26
	4	27	30	26	29	28
	5	29	27	30	28	30
Pb 10 mg 270 mg kurma	1	20	19	18	20	17
	2	21	18	17	19	12
	3	18	20	17	19	9
	4	17	19	18	19	7
	5	19	20	21	18	10
Pb 10 mg 450 mg kurma	1	11	10	9	10	17
	2	7	10	8	11	12
	3	10	8	9	12	9
	4	8	11	9	7	7
	5	12	10	8	9	10
Pb 10 mg 630 mg kurma	1	2	3	3	2	4
	2	3	2	1	3	2
	3	4	1	2	3	2
	4	2	1	2	3	2
	5	3	2	1	2	3

Semarang, 11 Maret 2019



dr. Sumarno Msi, Med, Sp.PA

**Lampiran 2.**Hasil analisis deskriptif data kerusakan sel ginjal

**Case Processing Summary**

Kelompok		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kerusakan_Otot_Ginjal	K (-)	5	100.0%	0	0.0%	5	100.0%
	K (+)	5	100.0%	0	0.0%	5	100.0%
	P1	5	100.0%	0	0.0%	5	100.0%
	P2	5	100.0%	0	0.0%	5	100.0%
	P3	5	100.0%	0	0.0%	5	100.0%

**Descriptives<sup>a</sup>**

	Kelompok	Statistic	Std. Error
Kerusakan_Otot_Ginjal	Mean	27.920	.2577
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 27.205 Upper Bound 28.635	
	5% Trimmed Mean	27.900	
	Median	28.000	
	Variance	.332	
	K (+) Std. Deviation	.5762	
	Minimum	27.4	
	Maximum	28.8	
	Range	1.4	
	Interquartile Range	1.0	
	Skewness	.874	.913
	Kurtosis	.460	2.000
	Mean	17.280	.4758
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 15.959 Upper Bound 18.601	
	5% Trimmed Mean	17.267	
	Median	17.400	
	Variance	1.132	
	P1 Std. Deviation	1.0640	
	Minimum	16.0	
	Maximum	18.8	
Range	2.8		
Interquartile Range	1.9		
Skewness	.393	.913	
Kurtosis	.045	2.000	
Mean	9.760	.4792	
P2 95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 8.430		

	Interval for Mean	Upper Bound	11.090	
	5% Trimmed Mean		9.744	
	Median		9.600	
	Variance		1.148	
	Std. Deviation		1.0714	
	Minimum		8.4	
	Maximum		11.4	
	Range		3.0	
	Interquartile Range		1.6	
	Skewness		.639	.913
	Kurtosis		2.107	2.000
	Mean		2.320	.1356
	95% Confidence	Lower Bound	1.943	
	Interval for Mean	Upper Bound	2.697	
	5% Trimmed Mean		2.311	
	Median		2.200	
	Variance		.092	
P3	Std. Deviation		.3033	
	Minimum		2.0	
	Maximum		2.8	
	Range		.8	
	Interquartile Range		.5	
	Skewness		1.118	.913
	Kurtosis		1.456	2.000

a. Kerusakan\_Otot\_Ginjal is constant when Kelompok = K (-). It has been omitted.

**Lampiran 3.** Hasil analisis normalitas & homogenitas sebaran data kerusakan sel ginjal

**Tests of Normality<sup>a</sup>**

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov <sup>b</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kerusakan_Otot_Ginjal	K (+)	.245	5	.200 <sup>*</sup>	.871	5	.269
	P1	.182	5	.200 <sup>*</sup>	.976	5	.913
	P2	.285	5	.200 <sup>*</sup>	.908	5	.457
	P3	.254	5	.200 <sup>*</sup>	.914	5	.492

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

a. Kerusakan\_Otot\_Ginjal is constant when Kelompok = K (-). It has been omitted.

b. Lilliefors Significance Correction

**Descriptives**

Kerusakan Otot Ginjal

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Min	Max
					Lower Bound	Upper Bound		
K (-)	5	.000	.0000	.0000	.000	.000	.0	.0
K (+)	5	27.920	.5762	.2577	27.205	28.635	27.4	28.8
P1	5	17.280	1.0640	.4758	15.959	18.601	16.0	18.8
P2	5	9.760	1.0714	.4792	8.430	11.090	8.4	11.4
P3	5	2.320	.3033	.1356	1.943	2.697	2.0	2.8
Total	25	11.456	10.4555	2.0911	7.140	15.772	.0	28.8

**Test of Homogeneity of Variances**

Kerusakan Otot Ginjal

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.351	4	20	.089

**Lampiran 4.** Hasil analisis perbedaan rerata kerusakan sel ginjal dengan uji beda One-Way Anova

**ANOVA**

Kerusakan Otot Ginjal

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2612.826	4	653.206	1207.852	.000
Within Groups	10.816	20	.541		
Total	2623.642	24			

**Post Hoc Tests**

**Multiple Comparisons**

Dependent Variable: Kerusakan\_Otot\_Ginjal

Tukey HSD

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
K (-)	K (+)	-27.9200*	.4651	.000	-29.312	-26.528
	P1	-17.2800*	.4651	.000	-18.672	-15.888
	P2	-9.7600*	.4651	.000	-11.152	-8.368
	P3	-2.3200*	.4651	.001	-3.712	-.928
K (+)	K (-)	27.9200*	.4651	.000	26.528	29.312
	P1	10.6400*	.4651	.000	9.248	12.032
	P2	18.1600*	.4651	.000	16.768	19.552
	P3	25.6000*	.4651	.000	24.208	26.992
P1	K (-)	17.2800*	.4651	.000	15.888	18.672
	K (+)	-10.6400*	.4651	.000	-12.032	-9.248
	P2	7.5200*	.4651	.000	6.128	8.912
	P3	14.9600*	.4651	.000	13.568	16.352
P2	K (-)	9.7600*	.4651	.000	8.368	11.152
	K (+)	-18.1600*	.4651	.000	-19.552	-16.768
	P1	-7.5200*	.4651	.000	-8.912	-6.128
	P3	7.4400*	.4651	.000	6.048	8.832
P3	K (-)	2.3200*	.4651	.001	.928	3.712
	K (+)	-25.6000*	.4651	.000	-26.992	-24.208
	P1	-14.9600*	.4651	.000	-16.352	-13.568
	P2	-7.4400*	.4651	.000	-8.832	-6.048

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

**Lampiran 5.** Surat keterangan Laboratorium Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang



**LABORATORIUM PATOLOGI ANATOMI**

**SURAT KETERANGAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini, Bagian Laboratorium Patologi Anatomi Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang menerangkan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Mutiara Friska Angraeni  
 NIM : 30101507509  
 Fakultas/Universitas : FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SULTAN AGUNG SEMARANG  
 Judul Penelitian : PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KURMA AJWA (*Phoenix dactylofera L*) SEBAGAI PROTEKTOR TERHADAP KERUSAKAN SEL GINJAL

Telah melakukan pembacaan preparat di Laboratorium Patologi Anatomi Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang pada bulan Desember 2018 dengan hasil terlampir

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk digunakan sebagaimana perlunya.

Semarang, 11 Maret 2019



dr. Sumarno, Msi, Med, SpPA

**Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian**

(a)



(b)



(c)



(d)





(e)



(f)

**Keterangan :**

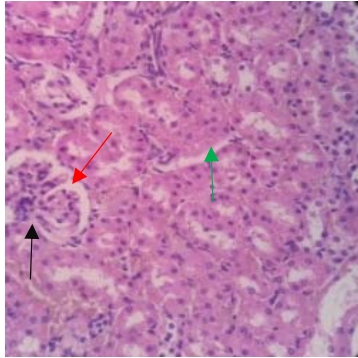
- (a) Kurma ajwa segar
- (b) Proses pemotongan kurma ajwa
- (c) Larutan ekstrak kurma dan larutan timbal,
- (d) proses pembedahan tikus
- (e) Proses pengambilan organ
- (f) penampang organ tikus

### Lampiran 7. Preparat Kerusakan Sel Ginjal

#### Kontrol -

Pembesaran : 400x

Pewarnaan : Hematoksilin Eosin



Keterangan :

Panah hitam : Glomerulus

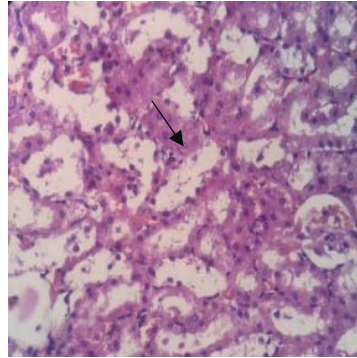
Panah merah : Capsula Bowman

Panah hijau : Tubulus

#### Kontrol +

Pembesaran : 400x

Pewarnaan : Hematoksilin Eosin



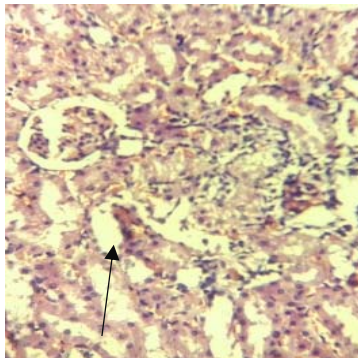
Keterangan :

Panah hitam : pelebaran tubulus

#### P1 (270mg kurma ajwa)

Pembesaran : 400x

Pewarnaan : Hematoksilin Eosin



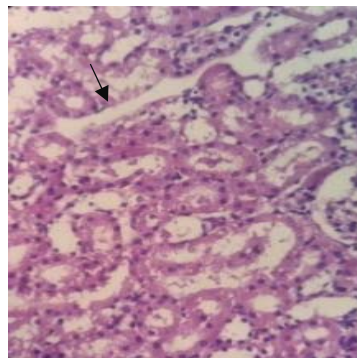
Keterangan :

Panah hitam : pelebaran tubulus

#### P2 (450mg kurma ajwa)

Pembesaran : 400x

Pewarnaan : Hematoksilin Eosin



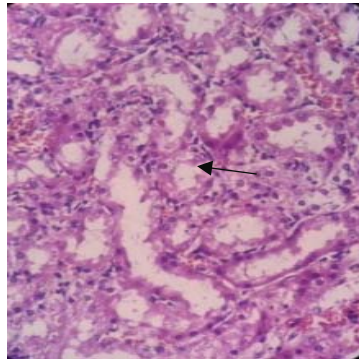
Keterangan :

Panah hitam : pelebaran tubulus

**P3 (630 mg kurma ajwa)**

Pembesaran : 400x

Pewarnaan : Hematoksin Eosin



Keterangan :

Panah hitam : pelebaran tubulus

**Lampiran 8. Formulir Pemakaian Fasilitas Laboratorium Gizi ( Hewan Coba )**



**UNIVERSITAS GADJAH MADA**

Pusat Studi Pangan dan Gizi  
Jln. Teknika Utara, Berek, YOGYAKARTA 55281  
Telepon : 0274-589242, Web : [www.cfhs.ugm.ac.id](http://www.cfhs.ugm.ac.id)  
Email : [cfhs@ugm.ac.id](mailto:cfhs@ugm.ac.id)

FORMULIR PEMAKAIAN FASILITAS LABORATORIUM GIZI (HEWAN COBA)

Nama Mahasiswa/Peneliti : MUTIARA FRISKA ANGGOTRAENI  
No. Mahasiswa : 30101507509  
Jurusan/Fakultas/Universitas : FAKULTAS KEDOKTERAN / KEDOKTERAN UMUM / FK UNISSULA

Alamat Rumah & Nomor Telpon/HP : JALAN SANDERAHAN RT/EW 01/2 LODOYONE  
KEL. AMBARAWA KAB. SEMARANG  
JAWA TENGAH / 081227950150

Topik Penelitian/Judul : PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KUMMA AJWA (Phoenix dactylifera L.)  
TERHADAP PROTEKTOR TERHADAP KERUSAKAN SEL GINJAL

Mulai bekerja pada tanggal : 11 FEBRUARI 2019  
Rencana penyelesaian tanggal : 11 MARET 2019  
Diperpanjang sampai tanggal : \_\_\_\_\_

Bekerja di laboratorium : 1. Gizi

Mahasiswa/Peneliti

Yang bersangkutan

MUTIARA FRISKA A.

Yogyakarta, 22 MARET 2019

Pembimbing Tesis/Skripsi

Dekan Fakultas/Pimpinan Lembaga

Terlampir

Mengetahui :  
Sekretaris

Walmawati Hartati

Kepala/Teknisi Laboratorium

Dr. Sis Hidayati, DCN., M. Kes.

## Lampiran 9. Surat Keterangan Bebas Peminjaman



### UNIVERSITAS GADJAH MADA

Pusat Studi Pangan dan Gizi  
 Jln. Teknika Utara, Berek, YOGYAKARTA 55281  
 Telepon : 0274-589242, Web : [www.cfns.ugm.ac.id](http://www.cfns.ugm.ac.id)  
 Email : [cfns@ugm.ac.id](mailto:cfns@ugm.ac.id)

#### SURAT KETERANGAN BEBAS PEMINJAMAN

Menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa/Peneliti : MUTIARA TRIJKA ANGGRAENI  
 No. Mahasiswa : 30101507102  
 Jurusan/Fakultas/Universitas : KEBOKTERAN UMUM - FAKULTAS  
KEBOKTERAN UNISULA

Alamat Rumah & Nomor Telp/HP : Jalan Sunegrahan RT/kuw 02/02 Leleoyong  
Kec. Ambakawa Kab. Tembung  
Jawa Tengah

Tidak mempunyai pinjaman peralatan dan bon bahan di laboratorium Pusat Studi Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada

Yogyakarta, 22 Maret 2019

Teknisi,  
 Laboratorium Mikrobiologi

Joko S.

Teknisi,  
 Laboratorium Gizi

Kiki Juli

Teknisi,  
 Laboratorium Kimia dan Biokimia

Mah Purwadi

Teknisi,  
 Laboratorium Rekayasa Pangan,

Y. M. Syarif

Mengetahui :  
 Sekretaris,

Setyastuti

Dr. Ir. Setyastuti Purwanti, SU  
 NIP. 195203021979032001

Lampiran 10. *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. 191/III/2019/Komisi Bioetik**

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

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KURMA AJWA (*Phoenix dactylifera* L.) SEBAGAI PROTEKTOR TERHADAP KERUSAKAN SEL GINJAL**  
Studi Eksperimental pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar (*Rattus norvegicus*) yang Diinduksi Timbal (Pb)

Peneliti Utama : Mutiara Friska Anggraeni  
Pembimbing : dr. H. Sumarno, M.Si.Med,Sp.PA  
dr. H.M. Agus Suprijono, M.Kes  
Tempat Penelitian : Laboratorium Kimia FK Unissula  
Pusat Studi Pangan dan Gizi UGM

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, 14 Maret 2019  
Komisi Bioetika Penelitian Kedokteran/Kesehatan  
Fakultas Kedokteran Unissula

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