

Lampiran 1. Hasil Pengamatan Motilitas Spermatozoa

Motilitas Spermatozoa Progresif Kelompok				
A	B	C	D	E
50	18	28	30	50
50	15	30	42	55
52	20	30	38	38
54	16	35	35	55
55	18	25	38	53
50	30	30	40	40
52	20	30	37	49

Motilitas Spermatozoa Non Progresif Kelompok				
A	B	C	D	E
30	32	35	33	30
35	28	30	28	25
30	33	38	30	32
24	44	33	30	25
20	34	32	32	27
30	28	40	30	30
28	33	35	31	28

Motilitas Spermatozoa Immotil Kelompok				
A	B	C	D	E
Kelompok I				
Kontrol	Asap	Ekml	Ekml2	Ekml3
20	50	37	37	20
15	57	40	30	20
18	47	32	32	30
22	40	35	32	20
25	48	38	30	20
20	42	30	30	30
20	47	35	32	23

Lampiran 2. Hasil Uji Analisis Deskriptif

Descriptives				
	Motilitas spermatozoa		Statistic	Std. Error
nilai	Kelompok A	Mean	51.8333	.90982
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	49.4946

		Upper Bound	54.1721	
	5% Trimmed Mean		51.7593	
	Median		51.0000	
	Variance		4.967	
	Std. Deviation		2.22860	
	Minimum		50.00	
	Maximum		55.00	
	Range		5.00	
	Interquartile Range		4.25	
	Skewness		.635	.845
	Kurtosis		-1.809	1.741
Kelompok B	Mean		19.5000	2.21736
		Lower Bound	13.8001	
	95% Confidence Interval for Mean	Upper Bound	25.1999	
	5% Trimmed Mean		19.1667	
	Median		18.0000	
	Variance		29.500	
	Std. Deviation		5.43139	
	Minimum		15.00	
	Maximum		30.00	
	Range		15.00	
	Interquartile Range		6.75	
	Skewness		1.904	.845
	Kurtosis		3.986	1.741
Kelompok C	Mean		29.6667	1.33333
		Lower Bound	26.2392	
	95% Confidence Interval for Mean	Upper Bound	33.0941	
	5% Trimmed Mean		29.6296	
	Median		30.0000	
	Variance		10.667	
	Std. Deviation		3.26599	
	Minimum		25.00	
	Maximum		35.00	
	Range		10.00	
	Interquartile Range		4.00	
	Skewness		.392	.845
	Kurtosis		1.693	1.741
Kelompok D	Mean		37.1667	1.72079
		Lower Bound	32.7432	
	95% Confidence Interval for Mean	Upper Bound	41.5901	
	5% Trimmed Mean		37.2963	
	Median		38.0000	
	Variance		17.767	
	Std. Deviation		4.21505	
	Minimum		30.00	
	Maximum		42.00	
	Range		12.00	
	Interquartile Range		6.75	
	Skewness		-.967	.845
	Kurtosis		1.004	1.741
Kelompok E	Mean		48.5000	3.10644

		Lower Bound	40.5146	
	95% Confidence Interval for Mean	Upper Bound	56.4854	
	5% Trimmed Mean		48.7222	
	Median		51.5000	
	Variance		57.900	
	Std. Deviation		7.60920	
	Minimum		38.00	
	Maximum		55.00	
	Range		17.00	
	Interquartile Range		15.50	
	Skewness		-.768	.845
	Kurtosis		-1.790	1.741

Lampiran 3. Hasil Uji Analisis Normalitas

Tests of Normality						
Kelompok (P)	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
A	.295	6	.113	.821	6	.089
B	.297	6	.107	.786	6	.044
nilai C	.293	6	.118	.916	6	.480
D	.245	6	.200 [*]	.936	6	.628
E	.245	6	.200 [*]	.820	6	.088

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

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 4. Hasil analisis normalitas data yang sudah ditransformasi ke akar kuadrat

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
	kelompok	N	Percent	N	Percent	N	Percent
transform	kel A	6	100.0%	0	0.0%	6	100.0%
	kel B	6	100.0%	0	0.0%	6	100.0%
	kel C	6	100.0%	0	0.0%	6	100.0%
	kel D	6	100.0%	0	0.0%	6	100.0%
	kel E	6	100.0%	0	0.0%	6	100.0%

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	kelompok	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
transform	kel A	.248	7	.200	.855	7	.136
	kel B	.301	7	.054	.832	7	.035
	kel C	.310	7	.041	.879	7	.224
	kel D	.207	7	.200	.927	7	.527
	kel E	.251	7	.200	.844	7	.108

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

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 5. Hasil Uji Analisis Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Nilai Progresif

<i>Levene</i> Statistic	df1	df2	Sig.
2.717	4	25	.053

Lampiran 6. Hasil Uji Beda

Kruskal wallis (kelompok progresif)

Test Statistics ^{a,b}	
	nilai
Chi-Square	24.615
df	4
Asymp. Sig.	.000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: kelompok

Lampiran 7. Hasil Uji Beda 2 kelompok

Ranks

kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
nilai Kelompok B	6	3.50	21.00
Kontrol normal	6	9.50	57.00
Total	12		

Test Statistics^a

	nilai
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	21.000
Z	-2.908
Asymp. Sig. (2-tailed)	.004
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.002 ^b

a. Grouping Variable: kelompok

b. Not corrected for ties.

Ranks

kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
nilai Kelompok B	6	4.08	24.50
Kelompok C	6	8.92	53.50
Total	12		

Test Statistics^a

	nilai
Mann-Whitney U	3.500
Wilcoxon W	24.500
Z	-2.368
Asymp. Sig. (2-tailed)	.018
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.015 ^b

a. Grouping Variable: kelompok

b. Not corrected for ties.

Ranks

kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
nilai Kelompok B	6	3.58	21.50
Kelompok D	6	9.42	56.50
Total	12		

Test Statistics^a

	nilai
Mann-Whitney U	.500
Wilcoxon W	21.500
Z	-2.817
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.002 ^b

a. Grouping Variable: kelompok

b. Not corrected for ties.

Ranks

kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
nilai Kelompok B	6	3.50	21.00
Kelompok E	6	9.50	57.00
Total	12		

Test Statistics^a

	nilai
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	21.000
Z	-2.892
Asymp. Sig. (2-tailed)	.004
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.002 ^b

a. Grouping Variable: kelompok

b. Not corrected for ties.

Ranks

kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
nilai Kelompok A	6	9.50	57.00
Kelompok C	6	3.50	21.00
Total	12		

Test Statistics^a

	nilai
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	21.000
Z	-2.923
Asymp. Sig. (2-tailed)	.003
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.002 ^b

a. Grouping Variable: kelompok

b. Not corrected for ties.

Ranks

kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
nilai Kelompok A	6	9.50	57.00
Kelompok D	6	3.50	21.00
Total	12		

Test Statistics^a

	nilai
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	21.000

Z	-2.908
Asymp. Sig. (2-tailed)	.004
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.002 ^b

- a. Grouping Variable: kelompok
b. Not corrected for ties.

Ranks

kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
nilai Kelompok A	6	6.75	40.50
Kelompok E	6	6.25	37.50
Total	12		

Test Statistics^a

	nilai
Mann-Whitney U	16.500
Wilcoxon W	37.500
Z	-.246
Asymp. Sig. (2-tailed)	.805
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.818 ^b

- a. Grouping Variable: kelompok
b. Not corrected for ties.

Ranks

kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
nilai Kelompok C	6	4.00	24.00
Kelompok D	6	9.00	54.00
Total	12		

Test Statistics^a

	nilai
Mann-Whitney U	3.000
Wilcoxon W	24.000
Z	-2.454
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.015 ^b

- a. Grouping Variable: kelompok
b. Not corrected for ties.

Ranks

kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
nilai Kelompok C	6	3.50	21.00
Kelompok E	6	9.50	57.00
Total	12		

Test Statistics^a

	nilai
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	21.000
Z	-2.908

Asymp. Sig. (2-tailed)	.004
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.002 ^b

- a. Grouping Variable: kelompok
b. Not corrected for ties.

Ranks

kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
kelompok Kelompok D	6	4.25	25.50
nilai Kelompok E	6	8.75	52.50
Total	12		

Test Statistics^a

	nilai
Mann-Whitney U	4.500
Wilcoxon W	25.500
Z	-2.185
Asymp. Sig. (2-tailed)	.029
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.026 ^b

- a. Grouping Variable: kelompok
b. Not corrected for ties.

Lampiran 8. Dokumentasi





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

SURAT KETERANGAN
No. 392 /UN.37.1.4.5/KM/2018

Yang bertandatangan di bawah ini Kepala Laboratorium Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang menerangkan bahwa:

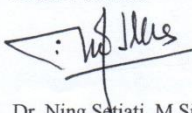
Nama : Meliyana Dewi
NIM : 30101407240
Fakultas : Kedokteran
Universitas : Universitas Islam Sultan Agung Semarang
Judul Penelitian : Pengaruh Pemberian Ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.) terhadap Peningkatan Motilitas Spermatozoa

Telah melakukan pembuatan ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.) di Laboratorium Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang pada bulan Maret 2018.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana perlunya.

Mengetahui,
Ketua Jurusan Biologi
FMIPA UNNES

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

Semarang, 15 Maret 2018
Kepala Laboratorium Biologi
FMIPA UNNES

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



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 : labbioologi.unnes@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

No. 479 /UN. 37.1.4.5./KM/2018

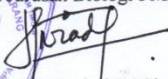
Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang menerangkan bahwa :

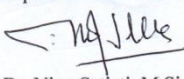
Nama : Meliyana Dewi
Instansi : FK UNISSULA Semarang
NIM : 30101407240
Judul : Pengaruh Pemberian Ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia manggostana* L)
Terhadap Peningkatan Motilitas Spermatozoa
Studi Eksperimental pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar yang Dipapar Asap
Obat Nyamuk Bakar

telah melakukan penelitian di Laboratorium Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang pada bulan Maret-April 2018

Demikian Surat Keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana perlunya.

Semarang, 22 April 2018

Mengetahui
Ketua Jurusan Biologi FMIPA UNNES

Dra. Endah Peniati, M.Si
NIP. 196511161991032001

Kepala Laboratorium

Dr. Ning Setiati, M.Si
NIP. 195903101987032001

**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. 149/III/2018/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 KULIT BUAH MANGGIS (*Garcinia mangostana*
L.) TERHADAP PENINGKATAN MOTILITAS SPERMATOZOA
Studi Eksperimental pada Tikus Putih Jantan (Galur Wistar) Yang Dipapari Obat Nyamuk
Bakar)**

Peneliti Utama : Meliyana Dewi
Pembimbing : Prof.Dr.dr Taufiq RN, M.Kes., Sp.And
Dra. Eni Widayati, M.Si
Tempat Penelitian : 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, 13 Maret 2018

Komisi Bioetika Penelitian Kedokteran/Kesehatan
Fakultas Kedokteran Unissula

Ketua,

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG
FAKULTAS KEDOKTERAN
KOMISI BIOETIKA
UNISSULA

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