

Lampiran 1
Surat Persetujuan Proposal Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN

Jl. RS. Fatmawati No. 1 Pondok Labu - Jakarta Selatan 12450 Telp. 75905242 - 7669803 - 7656971 ext. 170 Fax. : 7669803
Email : kedokteran.fkupnvj@gmail.com Website : http://www.fk.upnvj.ac.id

PERSETUJUAN PROPOSAL PENELITIAN

Kami yang bertandatangan di bawah ini adalah pembimbing skripsi dari mahasiswa :

Nama : Marcella

NRP : 151.0211.107

Judul Skripsi : Pengaruh Paparan Minyak Panas pada Wadah Plastik Styrofoam dan Kresek Hitam terhadap Kadar Malondialdehid Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Galur Wistar

Telah menyetujui pra proposal skripsi (BAB I sampai dengan BAB III) dari mahasiswa tersebut diatas dan telah menyetujui untuk dilaksanakan penelitian tersebut di atas.

Demikian surat persetujuan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 13 November 2018

Pembimbing I

Dra. Kristina Simanjuntak, M.Biomed.

Pembimbing II

dr. Yuni Setyaningsih, M.Biomed.

Penguji Metodologi
Penulisan Skripsi

dr. Retno Yulianti, M.Biomed.

Lampiran 2
Surat Permohonan Izin Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN

Jl. RS. Fatmawati No. 1 Pondok Labu - Jakarta Selatan 12450 Telp. 75905242 - 7669803 - 7656971 ext. 170 Fax. : 7669803
Email : kedokteran.fkupnvj@gmail.com Website : http://www.fk.upnvj.ac.id

Nomor : 004 /UN61/MK/FK /2018
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Jakarta, 31 Desember 2018

Kepada
Yth. Kepala Departemen Farmakologi dan Terapi
Universitas Padjajaran Bandung
di
Tempat

Dalam rangka penyusunan Skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian studi Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran UPN "Veteran" Jakarta.

Dengan ini kami mengajukan surat Permohonan Izin Penelitian di Tempat yang Bapak/Ibu Pimpin guna dijadikan bahan pengambilan data dan sebagai masukan dalam persiapan skripsi mahasiswa kami.

Nama : Marcella

NRP : 151.0211.107

Judul : Pengaruh Paparan Minyak Panas pada Wadah Plastik Stirofoam dan Kresek Hitam terhadap Kadar Malondialdehid (MDA) Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Galur Wistar

Demikian disampaikan atas perhatian dan bantuannya terima kasih

Dekan

Dr. dr. Prijo Sidipratomo, Sp.Rad (K)

Tembusan Yth :

1. Wadep I dan II FKUPNVJ
2. Kabag TU FKUPNVJ

Lampiran 3
Surat Persetujuan Etik Penelitian



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN

Jl. RS. Fatmawati Pondok Labu - Jakarta Selatan 12450

Telp/Fax. 7656971 Ext.123

Homepage: <http://www.upnvj.ac.id> E-mail : komisietikupnvj@gmail.com

PERSETUJUAN ETIK

ETHICAL APPROVAL

NOMOR: B/1670/I/2019/KEPK

Komite Etik Penelitian Kesehatan UPNVJ, dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subjek penelitian kesehatan dan menjamin bahwa penelitian yang menggunakan formulir survey/registrasi/surveilens/Epidemiologi/Humaniora/Sosial Budaya/Bahan Biologi Tersimpan /Sel punca dan non klinis lainnya berjalan dengan memperhatikan implikasi etik, hukum, sosial dan non klinis lainnya yang berlaku, telah mengkaji dengan teliti proposal penelitian berjudul **Pengaruh Paparan Minyak Panas Pada Wadah Plastik Styrofoam Dan Kresek Hitam Terhadap Kadar Malondialdehid Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)**

The Health Research Ethics Committee UPNVJ, in order to protect the rights and welfare of the health research subjects, and guaranty that the research using survey questionnaire/ registry/ surveillance/ epidemiology/ Humaniora/ Social According to ethical, legal, /Biological Materials Stored/stemcells and another non-clinical walk with attention to the social implications, has been thoroughly reviewed the proposal entitled:

Nama Peneliti Utama : Marcella
Peneliti Lain/Pembimbing : Dra. Kristina Simanjuntak, M.Biomed
dr. Yuni Setyaning, M.Biomed

Supervisor/Other Researcher:

Nama Institusi : FK UPNVJ

Institution :

Protokol tersebut dapat disetujui pelaksanaannya.

Hereby declare that the proposal is approved.

Ditetapkan di : Jakarta

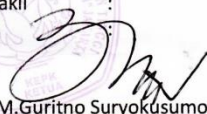
Issued in :

Tanggal : 8 Januari 2019

Date :

Ketua/ Wakil :

Chairman


Prof. Dr. M. Guritno Suryokusumo, dr, SMHS, DEA

NIK: 45113110781

Keterangan/ Notes

Persetujuan etik ini berlaku selama satu tahun sejak tanggal ditetapkan Pratiwi Agustianti

Pada akhir penelitian, laporan pelaksanaan penelitian harus diserahkan ke komite Etik penelitian Kesehatan

Jika ada perubahan protokol dan/ atau perpanjangan penelitian, harus mengajukan kembali permohonan kajian etik penelitian.

This Ethical clearance is effective for one year from the date specified



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS PADJADJARAN
FAKULTAS KEDOKTERAN**

Jl. Raya Bandung-Sumedang km21, Jatinangor, Sumedang Telp. (022) 7796373, 7795594 Fax. 7795595
Jl. Prof. Eijkman No. 38 Bandung Telp. (022) 2032170. 2038114 & 2038115 Fax. 2037823
Laman www.fk.unpad.ac.id

Hasil Uji MDA Plasma Tikus

Nama Peneliti : Marcella
Waktu Penelitian : 15 Januari 2019

	Nama Sampel	Konsentrasi (μMolar)
1	1.1	1.40
2	1.2	1.57
3	1.3	1.90
4	1.4	.94
5	1.5	1.52
6	1.6	1.66
7	1.7	1.17
8	2.1	2.48
9	2.2	2.53
10	2.3	2.38
11	2.4	2.58
12	2.5	2.52
13	2.6	2.48
14	2.7	2.47
15	3.1	3.39
16	3.2	4.55
17	3.3	2.52
18	3.4	3.09
19	3.5	3.37
20	3.6	3.38
21	3.7	3.42
22	4.1	2.28
23	4.2	4.53
24	4.3	3.44
25	4.4	3.95
26	4.5	3.58
27	4.6	3.53

(lanjutan)

28	4.7	3.54
----	-----	------

Keterangan:

Sampel 1.x : Kontrol Negatif

Sampel 2.x : Kelompok Styrofoam

Sampel 3.x : Kelompok Kresek Hitam

Sampel 4.x : Kontrol Positif

(lanjutan)



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN
TINGGI**

**UNIVERSITAS PADJADJARAN
FAKULTAS KEDOKTERAN**

Jl. Raya Bandung-Sumedang Km21, Jatinangor Sumedang Telp. (022) 7796373, 7795594 Fax. 7795595
Jl. Prof. Eijkman No. 38 Bandung Telp. (022) 2032170. 2038114 & 2038115 Fax. 2037823
Laman www.fk.unpad.ac.id

Hasil Uji MDA Plasma Tikus

Nama Peneliti : Marcella
Waktu Penelitian : 29 Januari 2019

No	Nama Sampel	Konsentrasi (μ Molar)
1	1.1	1.78
2	1.2	1.63
3	1.3	2.38
4	1.4	1.03
5	1.5	1.74
6	1.6	1.69
7	1.7	1.70
8	2.1	3.17
9	2.2	3.42
10	2.3	2.46
11	2.4	5.05
12	2.5	3.52
13	2.6	3.56
14	2.7	3.51
15	3.1	2.48
16	3.2	7.18
17	3.3	3.03
18	3.4	4.74
19	3.5	4.79
20	3.6	6.38
21	3.7	4.78
22	4.1	5.90
23	4.2	6.38
24	4.3	7.58
25	4.4	3.23
26	4.5	6.83

(lanjutan)

27	4.6	6.30
28	4.7	5.80

Keterangan:

Sampel 1.x : Kontrol Negatif

Sampel 2.x : Kelompok Styrofoam

Sampel 3.x : Kelompok Kresek Hitam

Sampel 4.x : Kontrol Positif

Lampiran 5
 Hasil Uji Statistik Menggunakan SPSS

Deskripsi Kadar MDA Hari Ke-14

Case Processing Summary

	Kelompok	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
MDA hari ke-14	Kelompok Kontrol Negatif	7	100.0%	0	0.0%	7	100.0%
	Kelompok Styrofoam	7	100.0%	0	0.0%	7	100.0%
	Kelompok Kresek Hitam	7	100.0%	0	0.0%	7	100.0%
	Kelompok Kontrol Positif	7	100.0%	0	0.0%	7	100.0%

Descriptives

	Kelompok		Statistic	Std. Error	
MDA hari ke-14	Kelompok Kontrol Negatif	Mean	1.4535	.12058	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.1584	
			Upper Bound	1.7486	
			5% Trimmed Mean	1.4573	
		Median	1.5235		
		Variance	.102		
		Std. Deviation	.31903		
		Minimum	.94		
		Maximum	1.90		
		Range	.96		
		Interquartile Range	.49		
		Kelompok Styrofoam	Mean	2.4925	.02354
			95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2.4349
Upper Bound	2.5501				
5% Trimmed Mean	2.4939				
Median	2.4825				
Variance	.004				

(lanjutan)

	Std. Deviation		.06228	
	Minimum		2.38	
	Maximum		2.58	
	Range		.20	
	Interquartile Range		.06	
Kelompok	Mean		3.3860	.22876
Kresek Hitam	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2.8262	
		Upper Bound	3.9458	
	5% Trimmed Mean		3.3698	
	Median		3.3760	
	Variance		.366	
	Std. Deviation		.60524	
	Minimum		2.52	
	Maximum		4.55	
	Range		2.03	
	Interquartile Range		.32	
	Skewness		.934	.794
	Kurtosis		2.989	1.587
Kelompok	Mean		3.5472	.25573
Kontrol Positif	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2.9215	
		Upper Bound	4.1730	
	5% Trimmed Mean		3.5635	
	Median		3.5373	
	Variance		.458	
	Std. Deviation		.67660	
	Minimum		2.28	
	Maximum		4.53	
	Range		2.25	
	Interquartile Range		.51	
	Skewness		-.794	.794
	Kurtosis		2.516	1.587

(lanjutan)

Deskripsi Kadar MDA Hari Ke-28

Case Processing Summary

	Kelompok	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
MDA hari ke-28	Kelompok Kontrol Negatif	7	100.0%	0	0.0%	7	100.0%
	Kelompok Styrofoam	7	100.0%	0	0.0%	7	100.0%
	Kelompok Kresek Hitam	7	100.0%	0	0.0%	7	100.0%
	Kelompok Kontrol Positif	7	100.0%	0	0.0%	7	100.0%

Descriptives

	Kelompok	Statistic	Std. Error		
MDA hari ke-28	Kelompok Kontrol Negatif	Mean	1.7050	.14832	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.3421	
			Upper Bound	2.0679	
			5% Trimmed Mean	1.7050	
		Median	1.6950		
		Variance	.154		
		Std. Deviation	.39241		
		Minimum	1.03		
		Maximum	2.38		
		Range	1.35		
		Interquartile Range	.15		
		Skewness	.000	.794	
		Kurtosis	2.773	1.587	
		Kelompok Styrofoam	Kelompok Styrofoam	Mean	3.5262
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound			2.8103	
	Upper Bound			4.2422	
	5% Trimmed Mean			3.5010	
Median	3.5063				
Variance	.599				

(lanjutan)

	Std. Deviation		.77415	
	Minimum		2.46	
	Maximum		5.05	
	Range		2.59	
	Interquartile Range		.38	
Kelompok	Mean		4.7686	.63007
Kresek Hitam	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3.2269	
		Upper Bound	6.3103	
	5% Trimmed Mean		4.7617	
	Median		4.7800	
	Variance		2.779	
	Std. Deviation		1.66700	
	Minimum		2.48	
	Maximum		7.18	
	Range		4.70	
	Interquartile Range		3.35	
Kelompok	Mean		6.0029	.51507
Kontrol Positif	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4.7425	
		Upper Bound	7.2632	
	5% Trimmed Mean		6.0693	
	Median		6.3000	
	Variance		1.857	
	Std. Deviation		1.36275	
	Minimum		3.23	
	Maximum		7.58	
	Range		4.35	
	Interquartile Range		1.03	
	Skewness		-1.545	.794
	Kurtosis		3.504	1.587

(lanjutan)

Hasil Uji Normalitas Kadar MDA Hari Ke-14 dan Hari Ke-28

Tests of Normality

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
MDA hari ke-14	Kelompok Kontrol Negatif	.158	7	.200*	.978	7	.951
	Kelompok Styrofoam	.231	7	.200*	.942	7	.654
	Kelompok Kresek Hitam	.337	7	.016	.851	7	.126
	Kelompok Kontrol Positif	.294	7	.068	.889	7	.270
MDA hari ke-28	Kelompok Kontrol Negatif	.281	7	.100	.864	7	.166
	Kelompok Styrofoam	.342	7	.013	.845	7	.111
	Kelompok Kresek Hitam	.209	7	.200*	.936	7	.604
	Kelompok Kontrol Positif	.298	7	.060	.857	7	.143

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

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil Uji Homogenitas Kadar MDA Hari Ke-14 dan Hari Ke-28

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
MDA hari ke-14	1.286	3	24	.302
MDA hari ke-28	1.893	3	24	.158

Hasil Uji *Annova* Kadar MDA Hari Ke-14 dan Hari Ke-28

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
MDA hari ke-14	Between Groups	19.486	3	6.495	27.944	.000
	Within Groups	5.579	24	.232		
	Total	25.064	27			
MDA hari ke-28	Between Groups	70.655	3	23.552	17.480	.000
	Within Groups	32.336	24	1.347		
	Total	102.991	27			

(lanjutan)

Hasil Uji *Post Hoc* Kadar MDA Hari Ke-14

Multiple Comparisons

Dependent Variable: MDA hari ke-14

Bonferroni

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kelompok Kontrol Negatif	Kelompok Styrofoam	-1.03900*	.25770	.003	-1.7799	-.2981
	Kelompok Kresek Hitam	-1.93250*	.25770	.000	-2.6734	-1.1916
	Kelompok Kontrol Positif	-2.09375*	.25770	.000	-2.8347	-1.3528
Kelompok Styrofoam	Kelompok Kontrol Negatif	1.03900*	.25770	.003	.2981	1.7799
	Kelompok Kresek Hitam	-.89350*	.25770	.012	-1.6344	-.1526
	Kelompok Kontrol Positif	-1.05475*	.25770	.002	-1.7957	-.3138
Kelompok Kresek Hitam	Kelompok Kontrol Negatif	1.93250*	.25770	.000	1.1916	2.6734
	Kelompok Styrofoam	.89350*	.25770	.012	.1526	1.6344
	Kelompok Kontrol Positif	-.16125	.25770	1.000	-.9022	.5797
Kelompok Kontrol Positif	Kelompok Kontrol Negatif	2.09375*	.25770	.000	1.3528	2.8347
	Kelompok Styrofoam	1.05475*	.25770	.002	.3138	1.7957
	Kelompok Kresek Hitam	.16125	.25770	1.000	-.5797	.9022

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

(lanjutan)

Hasil Uji *Post Hoc* Kadar MDA Hari Ke-28

Multiple Comparisons

Dependent Variable: MDA hari ke-28

Bonferroni

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kelompok Kontrol Negatif	Kelompok Styrofoam	-1.82125*	.62044	.043	-3.6051	-.0374
	Kelompok Kresek Hitam	-3.06357*	.62044	.000	-4.8474	-1.2797
	Kelompok Kontrol Positif	-4.29786*	.62044	.000	-6.0817	-2.5140
Kelompok Styrofoam	Kelompok Kontrol Negatif	1.82125*	.62044	.043	.0374	3.6051
	Kelompok Kresek Hitam	-1.24232	.62044	.340	-3.0261	.5415
	Kelompok Kontrol Positif	-2.47661*	.62044	.003	-4.2604	-.6928
Kelompok Kresek Hitam	Kelompok Kontrol Negatif	3.06357*	.62044	.000	1.2797	4.8474
	Kelompok Styrofoam	1.24232	.62044	.340	-.5415	3.0261
	Kelompok Kontrol Positif	-1.23429	.62044	.349	-3.0181	.5495
Kelompok Kontrol Positif	Kelompok Kontrol Negatif	4.29786*	.62044	.000	2.5140	6.0817
	Kelompok Styrofoam	2.47661*	.62044	.003	.6928	4.2604
	Kelompok Kresek Hitam	1.23429	.62044	.349	-.5495	3.0181

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

(lanjutan)

Hasil Uji T Dependen Antara Hari Ke-14 dan Ke-28

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Kelompok Kontrol Negatif	1.4535	7	.31903	.12058
Kelompok Kontrol Negatif	1.7050	7	.39241	.14832

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Kelompok Kontrol Negatif & Kelompok Kontrol Negatif	7	.849	.016

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 Kelompok Kontrol Negatif - Kelompok Kontrol Negatif	-.25150	.20780	.07854	-.44368	-.05932	-3.202	6	.019

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Kelompok Styrofoam	2.4925	7	.06228	.02354
Kelompok Styrofoam	3.5263	7	.77415	.29260

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Kelompok Styrofoam & Kelompok Styrofoam	7	.877	.009

(lanjutan)

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	Kelompok Stirofoam - Kelompok Stirofoam	-1.03375	.72013	.27219	-1.69976	-.36774	-3.798	6	.009

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Kelompok Kresek Hitam	3.3860	7	.60524	.22876
	Kelompok Kresek Hitam	4.7686	7	1.66700	.63007

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Kelompok Kresek Hitam & Kelompok Kresek Hitam	7	.712	.073

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	Kelompok Kresek Hitam - Kelompok Kresek Hitam	-1.38257	1.30699	.49399	-2.59133	-.17381	-2.799	6	.031

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Kelompok Kontrol Positif	3.5472	7	.67660	.25573
	Kelompok Kontrol Positif	6.0029	7	1.36275	.51507

(lanjutan)

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Kelompok Kontrol Positif & Kelompok Kontrol Positif	7	-.137	.770

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	Kelompok Kontrol Positif - Kelompok Kontrol Positif	-2.45561	1.60223	.60559	-3.93743	-.97379	-4.055	6	.007

Lampiran 6
Dokumentasi Penelitian



Pakan tikus



Satu kelompok tikus dalam kandang, alas sekam padi, penutup kawat, terdapat tempat minum



Neraca analitik



Sarung tangan lateks



Masker



Sprit disposable 3mL

(lanjutan)



Sonde lambung



Gelas ukur



Botol reagen



Tabung EDTA



Skalpel



Mikropipet

(lanjutan)



Tabung Eppendorf 3 μ L



Alat sentrifuge



Stopwatch



Spektrofotometer

Prosedur Penelitian



Menimbang berat badan tikus



Pemberian perlakuan kepada tikus

(lanjutan)



Pengambilan darah



Memproses sampel darah