


## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Surat Izin Etik Penelitian

 Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**KETERANGAN  
KELAYAKAN ETIKA PENELITIAN**  
Nomor : 455/EP-FKIK-UMY/XII/2016

Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang terdiri atas :


1. Prof. dr.H. Djauhar Ismail, Sp.A(K), Ph.D.
2. Prof.Dr.dr.H. Soewito A, Sp.THT-KL
3. drg. Ana Medawati, M.Kes
4. drh. Tri Wulandari, M.Kes
5. Dr. dr. Titiek Hidayati, M. Kes
6. Dr. dr. Tri Wahyuliati, Sp. S., M. Kes
7. Titih Huriah, Ns., M. Kep., Sp. Kom
8. Dr. drg. Tita Ratya Utari, Sp. Ort
9. Sabtanti Harimurti, Ph. D., Apt
10. Dr. dr. Arlina Dewi, MMR
11. Dra. Irma Risdiyana, Apt., MPH
12. dr. Inayati Habib, Sp. MK., M. Kes

Telah mengkaji permohonan kelayakan etika penelitian yang diajukan oleh :

Nama Peneliti	: Nur Laela
NIM	: 20130310075
Judul Penelitian	: Pengaruh Penggunaan Karbon Aktif Terhadap Gambaran Histologi Hepar <i>Rattus norvegicus</i> yang Diinduksi Oleh Pewangi Ruangan
Pada Tanggal	: 11 Desember 2016
Dengan Hasil	: Layak Etik

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 15 Desember 2016

Sekretaris,  
  
Dr. dr. Titiek Hidayati, M. Kes

*Muda mendunia*

Kampus:  
Jl. Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta 55183  
Telp. (0274) 387656 ext. 213, 7491350 Fax. (0274) 387658

### Lampiran 2. Penilaian Kadar Formaldehida Pewangi Ruangan



### LAPORAN HASIL UJI

No. Sertifikat : 00836/01/LPPT/VI/2014  
No. Pengujian : 14050100836

#### Informasi Pelanggan

Nama : Rr. Yuningtyaswari, S.Si., M. Kes. Tanggal Penerimaan : 22 Mei 2014  
Alamat : Fakultas Kedokteran UMY Tanggal Pengujian : 23 Mei 2014

#### Hasil Pengujian

##### 1. Pewangi Ruang (G1)

Parameter Uji	Hasil	Satuan	Metode
Formaldehide	0,33	ppm	Spektrofotometri UV-vis

##### 2. Pewangi Ruang (G2)

Parameter Uji	Hasil	Satuan	Metode
Formaldehide	0,41	ppm	Spektrofotometri UV-vis

##### 3. Pewangi Ruang (G3)

Parameter Uji	Hasil	Satuan	Metode
Formaldehide	0,28	ppm	Spektrofotometri UV-vis

##### 4. Pewangi Ruang (M)

Parameter Uji	Hasil	Satuan	Metode
Formaldehide	0,62	ppm	Spektrofotometri UV-vis



Yogyakarta, 3 Juni 2014  
Manajer Teknik,

Dr. Abdul Rohman, M.Si., Apt.

Lampiran 3. Data Berat Badan Tikus

**1. KELOMPOK KONTROL**

<b>Berat Badan Tikus Hari ke</b>	<b>Kode Nomor Tikus</b>						
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>1</b>	80	80	65	65	55	50	70
<b>3</b>	90	80	70	75	65	70	80
<b>5</b>	100	100	90	85	85	70	90
<b>7</b>	110	85	80	90	85	70	90
<b>9</b>	130	95	90	90	85	60	85
<b>11</b>	120	100	80	110	100	80	100
<b>13</b>	150	115	85	115	100	85	100
<b>15</b>	170	110	80	110	80	100	90
<b>17</b>	190	140	90	150	100	100	100
<b>19</b>	170	110	80	120	90	70	90
<b>21</b>	190	170	110	170	140	120	130
<b>23</b>	200	160	90	150	150	110	100
<b>25</b>	200	160	100	160	120	120	110
<b>27</b>	240	170	115	160	160	115	120
<b>29</b>	225	180	110	170	165	120	115
<b>31</b>	250	180	120	170	160	120	125
<b>33</b>	250	180	160	200	180	150	160
<b>35</b>	250	180	140	180	175	130	145
<b>Berat rata-rata</b>	<b>177,63</b>	<b>136,84</b>	<b>100,26</b>	<b>135,79</b>	<b>120,79</b>	<b>99,47</b>	<b>108,95</b>
<b>Keterangan: Berat Badan dalam gram</b>							

## 2. KELOMPOK PEWANGI RUANGAN GEL

Berat Badan Tikus Hari ke	Kode Nomor Tikus						
	1	2	3	4	5	6	7
1	45	70	50	80	70	55	65
3	50	90	65	80	75	70	80
5	60	95	75	90	75	70	90
7	80	105	75	110	90	85	100
9	75	105	90	115	105	80	80
11	90	100	95	115	100	75	90
13	80	100	90	130	115	70	100
15	100	120	120	160	110	80	120
17	110	150	140	160	140	90	130
19	100	120	130	160	140	90	100
21	140	150	150	180	170	110	100
23	150	150	150	200	150	100	100
25	150	150	170	150	170	120	110
27	150	160	165	190	150	120	110
29	150	160	155	195	170	110	95
31	165	165	190	200	180	130	120
33	180	180	200	210	180	150	120
35	160	160	190	215	180	140	110
<b>Berat rata-rata</b>	<b>133,06</b>	<b>129,44</b>	<b>127,78</b>	<b>152,22</b>	<b>131,67</b>	<b>96,94</b>	<b>101,11</b>
<b>Keterangan: Berat Badan dalam gram</b>							

### 3. KELOMPOK KARBON AKTIF GRANULAR

Berat Badan Tikus Hari ke	Kode Nomor Tikus						
	1	2	3	4	5	6	7
1	50	80	60	45	70	60	50
3	70	95	90	70	70	85	80
5	80	100	105	85	90	100	100
7	95	115	125	80	95	100	100
9	80	120	125	85	95	90	95
11	90	130	125	95	100	100	105
13	110	130	130	100	90	100	110
15	120	160	160	105	105	130	115
17	120	170	170	140	100	120	130
19	105	150	150	110	100	110	100
21	160	180	190	160	140	160	150
23	140	170	190	140	150	150	120
25	150	180	200	160	160	170	120
27	150	200	215	170	140	160	130
29	150	180	185	160	150	160	120
31	145	200	200	130	155	160	140
33	170	205	195	160	155	180	130
35	170	200	200	140	180	180	160
<b>Berat rata-rata</b>	<b>119,72</b>	<b>153,61</b>	<b>156,39</b>	<b>118,61</b>	<b>119,17</b>	<b>128,89</b>	<b>114,17</b>
<b>Keterangan: Berat Badan dalam gram</b>							

**4. KELOMPOK PEWANGI RUANGAN GEL+ KARBON AKTIF GRANULAR**

Berat Badan Tikus Hari ke	Kode Nomor Tikus						
	1	2	3	4	5	6	7
1	70	80	55	60	90	60	90
3	70	100	80	80	90	70	100
5	85	115	90	100	100	90	125
7	95	130	95	110	115	70	130
9	85	125	95	95	100	75	90
11	95	140	100	115	120	140	80
13	100	120	100	140	115	80	110
15	120	160	110	120	130	110	110
17	130	160	110	140	150	90	130
19	110	130	110	140	140	70	100
21	160	170	140	150	150	90	140
23	150	170	150	150	170	190	140
25	160	180	150	150	170	200	115
27	180	190	160	180	200	170	190
29	165	170	150	175	195	150	195
31	185	190	170	190	195	155	200
33	180	190	170	210	210	160	220
35	180	180	170	195	185	160	215
<b>Berat rata-rata</b>	<b>128,89</b>	<b>150</b>	<b>122,50</b>	<b>138,89</b>	<b>145,83</b>	<b>118,33</b>	<b>137,78</b>
<b>Keterangan: Berat Badan dalam gram</b>							

## Lampiran 4. Olah Data Penelitian

### Descriptives

Kelompok				Statistic	Std. Error			
TotalSkor	Carbon	Mean		364.43	5.984			
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	349.79				
			Upper Bound	379.07				
		5% Trimmed Mean		365.20				
		Median		365.00				
		Variance		250.619				
		Std. Deviation		15.831				
		Minimum		333				
		Maximum		382				
		Range		49				
		Interquartile Range		15				
		Skewness		-1.405		.794		
		Kurtosis		2.693		1.587		
		Pewangi		Mean			556.00	16.385
				95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	515.91	
	Upper Bound			596.09				
5% Trimmed Mean				555.94				
Median				541.00				
Variance				1879.333				
Std. Deviation				43.351				
Minimum				505				
Maximum				608				
Range				103				
Interquartile Range				85				
Skewness				.255	.794			
Kurtosis				-2.199	1.587			
Carbon dan Pewangi				Mean		374.29	8.563	
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	353.33		
			Upper Bound	395.24				
		5% Trimmed Mean		375.60				
		Median		378.00				
		Variance		513.238				
		Std. Deviation		22.655				
		Minimum		327				
		Maximum		398				
		Range		71				
		Interquartile Range		16				
		Skewness		-1.794	.794			
		Kurtosis		4.080	1.587			
		Kontrol		Mean		378.71		19.651
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	330.63		
	Upper Bound			426.80				
5% Trimmed Mean				374.46				
Median				371.00				
Variance				2703.238				
Std. Deviation				51.993				
Minimum				342				
Maximum				492				
Range				150				
Interquartile Range				35				
Skewness				2.229	.794			
Kurtosis				5.360	1.587			

### Case Processing Summary

Kelompok		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
TotalSkor	Carbon	7	100.0%	0	.0%	7	100.0%
	Pewangi	7	100.0%	0	.0%	7	100.0%
	Carbon dan Pewangi	7	100.0%	0	.0%	7	100.0%
	Kontrol	7	100.0%	0	.0%	7	100.0%

### Tests of Normality

Kelompok		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TotalSkor	Carbon	.247	7	.200*	.885	7	.252
	Pewangi	.207	7	.200*	.866	7	.172
	Carbon dan Pewangi	.299	7	.057	.824	7	.069
	Kontrol	.355	7	.008	.703	7	.004

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

a. Lilliefors Significance Correction

### Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
TotalSkor	Based on Mean	2.435	3	24	.089
	Based on Median	1.445	3	24	.254
	Based on Median and with adjusted df	1.445	3	13.219	.274
	Based on trimmed mean	2.160	3	24	.119

## Kruskal-Wallis Test

### Ranks

Kelompok		N	Mean Rank
TotalSkor	Carbon	7	9.36
	Pewangi	7	25.00
	Carbon dan Pewangi	7	13.79
	Kontrol	7	9.86
	Total	28	

### Test Statistics<sup>a,b</sup>

TotalSkor	
Chi-Square	16.447
df	3
Asymp. Sig.	.001

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Kelompok



## Mann-Whitney Test

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
TotalSkor	Carbon	7	4.00	28.00
	Pewangi	7	11.00	77.00
	Total	14		

Test Statistics<sup>b</sup>

	TotalSkor
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	28.000
Z	-3.130
Asymp. Sig. (2-tailed)	.002
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.001 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok

## Mann-Whitney Test

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
TotalSkor	Carbon	7	5.79	40.50
	Carbon dan Pewangi	7	9.21	64.50
	Total	14		

Test Statistics<sup>b</sup>

	TotalSkor
Mann-Whitney U	12.500
Wilcoxon W	40.500
Z	-1.535
Asymp. Sig. (2-tailed)	.125
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.128 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok

## Mann-Whitney Test

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
TotalSkor	Carbon	7	7.57	53.00
	Kontrol	7	7.43	52.00
	Total	14		

Test Statistics<sup>b</sup>

	TotalSkor
Mann-Whitney U	24.000
Wilcoxon W	52.000
Z	-.064
Asy mp. Sig. (2-tailed)	.949
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1.000 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok

## Mann-Whitney Test

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
TotalSkor	Pewangi	7	11.00	77.00
	Carbon dan Pewangi	7	4.00	28.00
	Total	14		

Test Statistics<sup>b</sup>

	TotalSkor
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	28.000
Z	-3.130
Asy mp. Sig. (2-tailed)	.002
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.001 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok

## Mann-Whitney Test

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
TotalSkor	Pewangi	7	11.00	77.00
	Kontrol	7	4.00	28.00
	Total	14		

Test Statistics<sup>b</sup>

	TotalSkor
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	28.000
Z	-3.134
Asymp. Sig. (2-tailed)	.002
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.001 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok

## Mann-Whitney Test

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
TotalSkor	Carbon dan Pewangi	7	8.57	60.00
	Kontrol	7	6.43	45.00
	Total	14		

Test Statistics<sup>b</sup>

	TotalSkor
Mann-Whitney U	17.000
Wilcoxon W	45.000
Z	-.963
Asymp. Sig. (2-tailed)	.336
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.383 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok

Lampiran 5. Dokumentasi

