

## Lampiran 1. Surat keterangan determinasi tumbuhan *Spondias pinnata* (L.F)

Kurz.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA  
LABORATORIUM EKOLOGI DAN BIOSISTEMATIKA DEPARTEMEN BIOLOGI  
Jl. Prof. H. Soedarto SH Tembalang Semarang, 024 7474754. 024 76480923

166  
175

### SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa mahasiswa sbb :

Nama : RITA FEBRIANTI LIDYA PUTRA  
NIM : 135011097  
Fakultas / Prodi : FARMASI  
Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS WAHID HASYIM SEMARANG  
Judul Skripsi : "Aktivitas Imunomodulator Ekstrak Etanol Daun  
Kedondong (*Spondias pinnata* (L.F.) Kurz.) Terhadap  
Titer Antibodi Immunoglobulin G Mencit Balb/c yang  
Diinduksi Vaksin Hepatitis B"  
Pembimbing :

Telah melakukan determinasi / identifikasi sampel tumbuhan (satu jenis) di Laboratorium Ekologi dan Biosistematik Departemen Biologi Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro. Hasil determinasi / identifikasi terlampir.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Semarang, Juli 2017

Laboratorium Ekologi Dan Biosistematik



Dr. Mochamad Hadi, M.Si.

NIP. 196001081987031002

## Lampiran 1. Lanjutan...



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI PENDIDIKAN TINGGI  
 UNIVERSITAS DIPONEGORO  
 FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA  
 LABORATORIUM EKOLOGI DAN BIOSISTEMATIKA DEPARTEMEN BIOLOGI  
 Jl. Prof. H. Soedarto SH Tembalang Semarang, 024 7474754. 024 76480923

HASIL DETERMINASI / IDENTIFIKASI

## KLASIFIKASI

Divisi : Spermatophyta  
 Class : Dicotyledoneae  
 Ordo : Sapindales  
 Famili : Anacardiaceae  
 Genus : *Spondias*  
 Species : *Spondias pinnata* (L.F.) Kurz.  
 (Kedondong)

## DETERMINASI

1b, 2b, 3b, 4b, 6b, 7b, 9b, 10b, 11b, 12b, 13b, 14a, 15a, .....  
 Golongan 8 Tanaman dengan daun tunggal dan tersebar, 109b, 119b, 120b, 128b, 129b,  
 135b, 136b, 139b, 140b, 142b, 143b, 146b, 154b, 155b, 156b, 162b, 163b, 167b, 169b,  
 171b, 177a, 178a, ..... Famili 68 : Anacardiaceae. ....  
 Genus 3. *Spondias*. ..... Species : *Spondias pinnata* (L.F.) Kurz. (Kedondong).

## DESKRIPSI

Pohon yang menggugurkan daunnya, tinggi 10-40 m. Anak daun 5-13 boleh dikatakan berhadapan, bertangkai, memanjang, dengan pangkal runcing, kadang-kadang miring dan ujung meruncing, tepi rata atau sedikit beringgit, 8-20 x 2,5-8 cm. Bunga hampir selalu duduk, berumah satu, berkelamin campuran. Kelopak yang gundul berbagi, daun mahkota lebih kurang 3 mm dengan tulang daun tipis. Benang sari atau staminodia 2 x daun mahkota, tertanam di bawah dasar bunga yang berbentuk cincin. Tangkai putik pada bungan yang berkelamin dua dan bunga betina 4-5. Buah bentuk bola atau bulat memanjang, hijau dan kuning oranya ketika buah masak.

## PUSTAKA :

Van Steenis, 2003. Flora Untuk Sekolah di Indonesia. Terjemahan Moeso Surjowinoto.  
 Cetakan ke 9. PT Pradnya Paramita, Jakarta

## Lampiran 2. Surat keterangan *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. 222/VIII/2017/Komisi Bioetik**

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

**AKTIVITAS IMUNOMODULATOR EKSTRAK ETANOL DAUN KEDONDONG**  
**(*Spondias pinnata* (L.F) Kurz) TERHADAP TITER ANTIBODI**  
**IMMUNOGLOBULIN G MENCIT BALB/C YANG DIINDUKSI**  
**VAKSI HEPATITIS B**

Peneliti Utama : Rita Febrianti Lidy Putra  
 Pembimbing : Maria Ulfa, S.Farm., M.Sc., Apt  
 Tempat Penelitian : Lab. Parasitologi FK Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

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, 10 Agustus 2017  
 Komisi Bioetika Penelitian Kedokteran/Kesehatan  
 Fakultas Kedokteran Unissula

Ketua,

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





**Lampiran 3. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian di Laboratorium  
Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan  
Alam Universitas Negeri Semarang**



**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](http://biologi.unnes.ac.id), email : [labbiologi.unnes@yahoo.com](mailto:labbiologi.unnes@yahoo.com)

**SURAT KETERANGAN**

No. 927 /UN. 37.1.4.5./KM/2017

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

Nama : Rita Febrianti Lidya Putra  
NIM : 135011097  
Instansi : Fakultas Farmasi UNWAHAS Semarang  
Judul : Aktivitas Imunomodulator Ekstrak Etanol Daun Kedondong (*Spondias pinnata* (L.F) Kurz) Terhadap Titer Antibodi Immunoglobulin G Mencit Balb/c Yang Diinduksi Vaksin Hepatitis B

telah melakukan penelitian di Laboratorium Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang pada bulan Oktober - Nopember 2017

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

UNNES  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Semarang, 28 Desember 2017

Mengetahui  
Ketua Jurusan Biologi FMIPA UNNES



Dra. Endah Peniati, M.Si  
NIP. 196511161991032001

Kepala Laboratorium

Dr. Ning Setiati, M.Si  
NIP.195903101987032001

**Lampiran 4. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian di Laboratorium  
Biologi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim  
Semarang**

 UNIVERSITAS WAHID HASYIM  
FAKULTAS FARMASI  
BAGIAN BIOLOGI FARMASI  
Jl. Menoreh Tengah X/ 22 Sampangan – Semarang 50236 Telp. (024) 8505680 – 8505681 fax. (024) 8505680

---

**SURAT KETERANGAN**  
No.054/Lab. Biologi Farmasi/C.05/UWH/IX/2017

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Bagian Biologi Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang menerangkan bahwa:

Nama : Rita Febrianti Lidya Putra  
NIM : 135011097  
Fakultas : Farmasi

Telah melakukan pembuatan ekstrak daun kedondong dalam rangka penelitian dengan judul:  
"Aktivitas Imunomodulator Ekstrak Etanol Daun Kedondong (*Spondias pinnata* (L.F) Kurz)  
Terhadap Titer Antibodi Immunoglobulin G Mencit Balb/c yang Diinduksi Vaksin Hepatitis B".  
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya.  
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, September 2017  
Ka Bag Biologi Farmasi  
  
Devi Nasir Hidayati, M.Sc, Apt



**Lampiran 5. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian di Laboratorium  
Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada  
Yogyakarta**



UNIVERSITAS GADJAH MADA  
FAKULTAS KEDOKTERAN, KESEHATAN MASYARAKAT,  
DAN KEPERAWATAN  
DEPARTEMEN PARASITOLOGI

**SURAT KETERANGAN**

No. UGM/KU/Prst/09A/M/04/03/03.18

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Kepala Departemen Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : RITA FEBRIANTI LIDYA PUTRA  
Instansi : Fakultas Farmasi  
Universitas Wahid Hasyim  
Semarang  
NIM. : 135011097

Telah melakukan penelitian di Departemen Parasitologi FK. UGM dengan judul :

“AKTIVITAS IMUNOMODULATOR EKSTRAK ETANOL DAUN KEDONDONG (*Spondias pinnata* (L.f.) Kurz.) TERHADAP TITER ANTIBODI IMMUNOGLOBULIN G MENCIT BALB/C YANG DIINDUKSI VAKSIN HEPATITIS B”

Dibawah supervisi laboratorium: Prof. dr. Supargiyono, DTM&H., SU., PhD., SpParK.  
Waktu Penelitian: 29 Nopember 2017 sampai dengan 5 Desember 2017

Urusan administrasi telah diselesaikan oleh yang bersangkutan dan fasilitas laboratorium yang dipakai telah dikembalikan, dengan demikian dinyatakan **bebas laboratorium**.

Surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 14 Maret 2018

Kepala,

dr. Tri Baskoro T. Satoto, MSc, PhD.  
NIP. 19580412 198601 1 001.

## Lampiran 6. Data Perhitungan Sampel Uji

### A. Preparasi Sampel Uji Ekstrak Etanol Daun Kedondong

$$\text{Dosis ekstrak etanol daun kedondong} = 15 \text{ g/kg BB} \propto 0,3 \text{ g/20gBB}$$

$$\text{Dosis ekstrak untuk konsentrasi 20\%} = 0,3 \text{ g/20gBB} \propto 100\%$$

$$= 0,06 \text{ g/20gBB} \propto 20\%$$

$$= 60 \text{ mg/20gBB}$$

$$\text{Larutan stok} : 60\text{mg} \times 2 \times 6 \text{ ekor} = 720 \text{ mg} \times 7\text{hari} = 5040 \text{ mg}$$

Sebanyak 5040 mg ekstrak kental dilarutkan dalam 84 ml CMC-Na 0,5%

$$\text{Volume pemberian} = 0,5 \text{ ml/20 gram BB mencit} :$$

$$\text{Dosis 5\%} : 0,125 \text{ ml/20 gram BB mencit}$$

$$\text{Dosis 10\%} : 0,25 \text{ ml/20 gram BB mencit}$$

$$\text{Dosis 20\%} : 0,5 \text{ ml/ 20 gram BB mencit}$$

### B. Preparasi Kontrol Positif (Levamisol)

$$\text{Dosis levamisol} = 0,45 \text{ mg/ 20 gram BB, berat tablet levamisol 25 mg}$$

$$0,45 \text{ mg} \times 6 \text{ ekor} = 2,7 \text{ mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = 0,5 \text{ ml} \times 6 \text{ ekor} = 3 \text{ ml}$$

$$\text{Larutan stok levamisol} : \frac{25 \text{ mg}}{2,7 \text{ mg}} \times 3 \text{ ml} = 27,7 \text{ ml} \propto 28 \text{ ml/ hari}$$

### C. Preparasi Kontrol Dengan Vaksin Hepatitis B

$$\text{Dosis vaksin hepatitis b } 20 \text{ } \mu\text{g/ml (Dewasa)}$$

$$\text{Dosis untuk mencit} = 20 \text{ } \mu\text{g} \times 0,0026 \text{ (faktor konversi)}$$

$$= 0,052 \text{ } \mu\text{g/20 gBB mencit}$$

$$\text{Sediaan vaksin} : 10 \text{ } \mu\text{g/0,5 ml} \rightarrow \frac{0,052 \text{ } \mu\text{g} \times 0,5 \text{ ml}}{10 \text{ } \mu\text{g}} = 0,0026 \text{ ml}$$

$$\text{Volume pemberian} : 0,3 \text{ ml/ 20 gram BB}$$

## Lampiran 7. Hasil Analisa SPSS 16 for windows

### 1. Uji normalitas dan homogenitas

#### a. Kelompok perlakuan

Tests of Normality							
Kelompok Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Nilai OD	Kelompok Normal	.174	12	.200*	.933	12	.416
	Kelompok Positif	.144	12	.200*	.953	12	.682
	Kelompok dengan vaksin	.200	12	.199	.842	12	.030
	Konsentrasi 5%	.211	12	.146	.910	12	.215
	Konsentrasi 10%	.175	12	.200*	.896	12	.142
	Konsentrasi 20%	.179	12	.200*	.946	12	.582

a. Lilliefors Significance Correction

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

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai OD	Based on Mean	4.456	5	66	.001
	Based on Median	2.866	5	66	.021
	Based on Median and with adjusted df	2.866	5	40.773	.026
	Based on trimmed mean	4.317	5	66	.002

Hasil uji normalitas pada kolom *significance* (sig.) *Shapiro-Wilk* Sig. <0,05 berarti data tidak terdistribusi normal. Dari uji homogenitas data menggunakan *Levene's test* dilihat pada *significance* (sig.) < 0,05 berarti sampel tidak homogen.



## Descriptives

Kelompok Perlakuan		Statistic	Std. Error
Nilai OD	Kelompok Normal	Mean	.16833
		95% Confidence Interval for Lower Bound	.15257
		Mean	
		Upper Bound	.18410
		5% Trimmed Mean	.16865
		Median	.17500
		Variance	.001
		Std. Deviation	.024813
		Minimum	.127
		Maximum	.204
		Range	.077
		Interquartile Range	.043
		Skewness	-.427
	Kurtosis	-.762	1.232
Kelompok Positif		Mean	.22850
		95% Confidence Interval for Lower Bound	.21643
		Mean	
		Upper Bound	.24057
		5% Trimmed Mean	.22833
		Median	.22800
		Variance	.000
		Std. Deviation	.018995
		Minimum	.201
		Maximum	.259
		Range	.058
		Interquartile Range	.034
		Skewness	.074
	Kurtosis	-1.309	1.232
Kelompok dengan vaksin		Mean	.49942
		95% Confidence Interval for Lower Bound	.44068
		Mean	
		Upper Bound	.55815
		5% Trimmed Mean	.49524
		Median	.47250
		Variance	.009
		Std. Deviation	.092437
		Minimum	.404
		Maximum	.670
		Range	.266
	Interquartile Range	.128	

	Skewness	1.085	.637
	Kurtosis	.038	1.232
Konsentrasi 5%	Mean	.38667	.026001
	95% Confidence Interval for Lower Bound	.32944	
	Mean		
	Upper Bound	.44389	
	5% Trimmed Mean	.38563	
	Median	.41600	
	Variance	.008	
	Std. Deviation	.090069	
	Minimum	.226	
	Maximum	.566	
	Range	.340	
	Interquartile Range	.089	
	Skewness	-.132	.637
	Kurtosis	.939	1.232
Konsentrasi 10%	Mean	.53558	.023843
	95% Confidence Interval for Lower Bound	.48311	
	Mean		
	Upper Bound	.58806	
	5% Trimmed Mean	.53209	
	Median	.51100	
	Variance	.007	
	Std. Deviation	.082594	
	Minimum	.444	
	Maximum	.690	
	Range	.246	
	Interquartile Range	.123	
	Skewness	.826	.637
	Kurtosis	-.414	1.232
Konsentrasi 20%	Mean	.56217	.017712
	95% Confidence Interval for Lower Bound	.52318	
	Mean		
	Upper Bound	.60115	
	5% Trimmed Mean	.56135	
	Median	.57650	
	Variance	.004	
	Std. Deviation	.061356	
	Minimum	.459	
	Maximum	.680	
Range	.221		

Interquartile Range	.094	
Skewness	-.051	.637
Kurtosis	.103	1.232

b. Waktu pengambilan serum

**Tests of Normality**

Waktu Pengambilan Serum	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai OD Hari ke-14	.173	24	.063	.926	24	.080
Hari ke-35	.166	24	.086	.909	24	.034
Hari ke-46	.201	24	.013	.895	24	.017

a. Lilliefors Significance Correction

**Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai OD	Based on Mean	.353	2	69	.704
	Based on Median	.368	2	69	.693
	Based on Median and with adjusted df	.368	2	67.724	.693
	Based on trimmed mean	.366	2	69	.695

Hasil uji normalitas pada kolom *significance* (sig.) *Shapiro-Wilk* Sig. <0,05 berarti data tidak terdistribusi normal. Dari uji homogenitas data menggunakan *Levene's test* dilihat pada *significance* (sig.) > 0,05 berarti sampel homogen. Dengan demikian, data tidak bias diuji dengan ANOVA *two way*. Selanjutnya diuji non parametrik.

## 2. Uji Friedman (nonparametrik)

Ranks	
	Mean Rank
Nilai OD	1.00
Waktu Pengambilan Serum	2.25
Kelompok Perlakuan	2.75

Test Statistics <sup>a</sup>	
N	72
Chi-Square	122.087
df	2
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Nilai sig. <0,05, menunjukkan ada perbedaan antara kelompok perlakuan dengan waktu pengambilan serum, sehingga analisis dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney*.

## 3. Uji Mann-Whitney

- a. Perbedaan antara kelompok perlakuan dengan waktu pengambilan serum hari ke-14

Ranks			
Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok Normal	4	2.50	10.00
Kelompok dengan vaksin	4	6.50	26.00
Total	8		

Test Statistics <sup>b</sup>	
	Nilai OD
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan



**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok Normal	4	2.50	10.00
Kelompok Positif	4	6.50	26.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok Normal	4	2.50	10.00
Konsentrasi 5%	4	6.50	26.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok Normal	4	2.50	10.00
Konsentrasi 10%	4	6.50	26.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok Normal	4	2.50	10.00
Konsentrasi 20%	4	6.50	26.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok dengan vaksin	4	2.50	10.00
Kelompok Positif	4	6.50	26.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok dengan vaksin	4	2.75	11.00
Konsentrasi 5%	4	6.25	25.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	1.000
Wilcoxon W	11.000
Z	-2.021
Asymp. Sig. (2-tailed)	.043
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.057 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok dengan vaksin	4	2.50	10.00
Konsentrasi 10%	4	6.50	26.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok dengan vaksin	4	2.50	10.00
Konsentrasi 20%	4	6.50	26.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok Positif	4	6.00	24.00
Konsentrasi 5%	4	3.00	12.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	2.000
Wilcoxon W	12.000
Z	-1.732
Asymp. Sig. (2-tailed)	.083
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.114 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok Positif	4	3.50	14.00
Konsentrasi 10%	4	5.50	22.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	4.000
Wilcoxon W	14.000
Z	-1.155
Asymp. Sig. (2-tailed)	.248
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.343 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok Positif	4	3.50	14.00
Konsentrasi 20%	4	5.50	22.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	4.000
Wilcoxon W	14.000
Z	-1.155
Asymp. Sig. (2-tailed)	.248
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.343 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Konsentrasi 5%	4	2.50	10.00
Konsentrasi 10%	4	6.50	26.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan



**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Konsentrasi 5%	4	2.50	10.00
Konsentrasi 20%	4	6.50	26.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Konsentrasi 10%	4	3.50	14.00
Konsentrasi 20%	4	5.50	22.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	4.000
Wilcoxon W	14.000
Z	-1.155
Asymp. Sig. (2-tailed)	.248
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.343 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan



- b. Perbedaan antara kelompok perlakuan dengan waktu pengambilan serum hari ke-35

Ranks			
Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok Normal	4	2.50	10.00
Kelompok dengan vaksin	4	6.50	26.00
Total	8		

Test Statistics <sup>b</sup>		Nilai OD
Mann-Whitney U		.000
Wilcoxon W		10.000
Z		-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)		.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]		.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

Ranks			
Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok Normal	4	2.50	10.00
Kelompok Positif	4	6.50	26.00
Total	8		

Test Statistics <sup>b</sup>		Nilai OD
Mann-Whitney U		.000
Wilcoxon W		10.000
Z		-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)		.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]		.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

Ranks			
Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok Normal	4	2.50	10.00
Konsentrasi 5%	4	6.50	26.00
Total	8		

Test Statistics <sup>b</sup>		Nilai OD
Mann-Whitney U		.000
Wilcoxon W		10.000
Z		-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)		.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]		.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok Normal	4	2.50	10.00
Konsentrasi 10%	4	6.50	26.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok Normal	4	2.50	10.00
Konsentrasi 20%	4	6.50	26.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok dengan vaksin	4	2.50	10.00
Kelompok Positif	4	6.50	26.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok dengan vaksin	4	2.50	10.00
Konsentrasi 5%	4	6.50	26.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok dengan vaksin	4	2.50	10.00
Konsentrasi 10%	4	6.50	26.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok dengan vaksin	4	2.50	10.00
Konsentrasi 20%	4	6.50	26.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan



**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok Positif	4	3.00	12.00
Konsentrasi 5%	4	6.00	24.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	2.000
Wilcoxon W	12.000
Z	-1.732
Asymp. Sig. (2-tailed)	.083
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.114 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok Positif	4	4.75	19.00
Konsentrasi 10%	4	4.25	17.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	7.000
Wilcoxon W	17.000
Z	-.289
Asymp. Sig. (2-tailed)	.773
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.886 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok Positif	4	3.00	12.00
Konsentrasi 20%	4	6.00	24.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	2.000
Wilcoxon W	12.000
Z	-1.732
Asymp. Sig. (2-tailed)	.083
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.114 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Konsentrasi 5%	4	2.50	10.00
Konsentrasi 10%	4	6.50	26.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Konsentrasi 5%	4	2.50	10.00
Konsentrasi 20%	4	6.50	26.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Konsentrasi 10%	4	3.00	12.00
Konsentrasi 20%	4	6.00	24.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	2.000
Wilcoxon W	12.000
Z	-1.732
Asymp. Sig. (2-tailed)	.083
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.114 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

- c. Perbedaan antara kelompok perlakuan dengan waktu pengambilan serum hari ke-46

Ranks				Test Statistics <sup>b</sup>	
Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks		Nilai OD
Nilai OD Kelompok Normal	4	2.50	10.00	Mann-Whitney U	.000
Kelompok dengan vaksin	4	6.50	26.00	Wilcoxon W	10.000
Total	8			Z	-2.309
				Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
				Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

Ranks				Test Statistics <sup>b</sup>	
Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks		Nilai OD
Nilai OD Kelompok Normal	4	2.50	10.00	Mann-Whitney U	.000
Kelompok Positif	4	6.50	26.00	Wilcoxon W	10.000
Total	8			Z	-2.309
				Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
				Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

Ranks				Test Statistics <sup>b</sup>	
Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks		Nilai OD
Nilai OD Kelompok Normal	4	2.50	10.00	Mann-Whitney U	.000
Konsentrasi 5%	4	6.50	26.00	Wilcoxon W	10.000
Total	8			Z	-2.309
				Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
				Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok Normal	4	2.50	10.00
Konsentrasi 10%	4	6.50	26.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok Normal	4	2.50	10.00
Konsentrasi 20%	4	6.50	26.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok dengan vaksin	4	2.50	10.00
Kelompok Positif	4	6.50	26.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan



**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok dengan vaksin	4	2.75	11.00
Konsentrasi 5%	4	6.25	25.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	1.000
Wilcoxon W	11.000
Z	-2.021
Asymp. Sig. (2-tailed)	.043
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.057 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok dengan vaksin	4	2.50	10.00
Konsentrasi 10%	4	6.50	26.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok dengan vaksin	4	2.50	10.00
Konsentrasi 20%	4	6.50	26.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	10.000
Z	-2.309
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok Positif	4	5.50	22.00
Konsentrasi 5%	4	3.50	14.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	4.000
Wilcoxon W	14.000
Z	-1.155
Asymp. Sig. (2-tailed)	.248
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.343 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok Positif	4	3.38	13.50
Konsentrasi 10%	4	5.62	22.50
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	3.500
Wilcoxon W	13.500
Z	-1.307
Asymp. Sig. (2-tailed)	.191
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.200 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Kelompok Positif	4	3.50	14.00
Konsentrasi 20%	4	5.50	22.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	4.000
Wilcoxon W	14.000
Z	-1.155
Asymp. Sig. (2-tailed)	.248
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.343 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Konsentrasi 5%	4	2.75	11.00
Konsentrasi 10%	4	6.25	25.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	1.000
Wilcoxon W	11.000
Z	-2.021
Asymp. Sig. (2-tailed)	.043
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.057 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Konsentrasi 5%	4	2.75	11.00
Konsentrasi 20%	4	6.25	25.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	1.000
Wilcoxon W	11.000
Z	-2.021
Asymp. Sig. (2-tailed)	.043
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.057 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

**Ranks**

Kelompok Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Konsentrasi 10%	4	5.00	20.00
Konsentrasi 20%	4	4.00	16.00
Total	8		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Nilai OD
Mann-Whitney U	6.000
Wilcoxon W	16.000
Z	-.577
Asymp. Sig. (2-tailed)	.564
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.686 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok Perlakuan

## d. Perbedaan antara waktu pengambilan serum dengan konsentrasi 5%

Ranks				Test Statistics <sup>b</sup>	
Waktu Pengambilan Serum	N	Mean Rank	Sum of Ranks		Nilai OD
Nilai OD Hari ke-14	4	6.50	26.00	Mann-Whitney U	.000
Hari ke-35	4	2.50	10.00	Wilcoxon W	10.000
Total	8			Z	-2.309
				Asymp. Sig. (2-tailed)	.021
				Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Waktu Pengambilan Serum

Ranks				Test Statistics <sup>b</sup>	
Waktu Pengambilan Serum	N	Mean Rank	Sum of Ranks		Nilai OD
Nilai OD Hari ke-14	4	6.38	25.50	Mann-Whitney U	.500
Hati ke-46	4	2.62	10.50	Wilcoxon W	10.500
Total	8			Z	-2.178
				Asymp. Sig. (2-tailed)	.029
				Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Waktu Pengambilan Serum

Ranks				Test Statistics <sup>b</sup>	
Waktu Pengambilan Serum	N	Mean Rank	Sum of Ranks		Nilai OD
Nilai OD Hari ke-35	4	4.38	17.50	Mann-Whitney U	7.500
Hati ke-46	4	4.62	18.50	Wilcoxon W	17.500
Total	8			Z	-.145
				Asymp. Sig. (2-tailed)	.885
				Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.886 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Waktu Pengambilan Serum

e. Perbedaan antara waktu pengambilan serum dengan konsentrasi 10%

Waktu Pengambilan Serum	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Hari ke-14	4	4.75	19.00
Hari ke-35	4	4.25	17.00
Total	8		

	Nilai OD
Mann-Whitney U	7.000
Wilcoxon W	17.000
Z	-.289
Asymp. Sig. (2-tailed)	.773
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.886 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Waktu Pengambilan Serum

Waktu Pengambilan Serum	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Hari ke-14	4	5.50	22.00
Hari ke-46	4	3.50	14.00
Total	8		

	Nilai OD
Mann-Whitney U	4.000
Wilcoxon W	14.000
Z	-1.155
Asymp. Sig. (2-tailed)	.248
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.343 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Waktu Pengambilan Serum

Waktu Pengambilan Serum	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD Hari ke-35	4	6.25	25.00
Hari ke-46	4	2.75	11.00
Total	8		

	Nilai OD
Mann-Whitney U	1.000
Wilcoxon W	11.000
Z	-2.021
Asymp. Sig. (2-tailed)	.043
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.057 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Waktu Pengambilan Serum

## f. Perbedaan antara waktu pengambilan serum dengan konsentrasi 20%

Ranks				
Waktu Pengambilan Serum		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD	Hari ke-14	4	5.75	23.00
	Hari ke-35	4	3.25	13.00
	Total	8		

Test Statistics <sup>b</sup>		Nilai OD
Mann-Whitney U		3.000
Wilcoxon W		13.000
Z		-1.443
Asymp. Sig. (2-tailed)		.149
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]		.200 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Waktu Pengambilan Serum

Ranks				
Waktu Pengambilan Serum		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD	Hari ke-14	4	5.50	22.00
	Hari ke-46	4	3.50	14.00
	Total	8		

Test Statistics <sup>b</sup>		Nilai OD
Mann-Whitney U		4.000
Wilcoxon W		14.000
Z		-1.155
Asymp. Sig. (2-tailed)		.248
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]		.343 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Waktu Pengambilan Serum

Ranks				
Waktu Pengambilan Serum		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai OD	Hari ke-35	4	4.25	17.00
	Hari ke-46	4	4.75	19.00
	Total	8		

Test Statistics <sup>b</sup>		Nilai OD
Mann-Whitney U		7.000
Wilcoxon W		17.000
Z		-.289
Asymp. Sig. (2-tailed)		.773
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]		.886 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Waktu Pengambilan Serum