

1. Data mentah

a. Tabel 1. Berat badan rata rata tikus

kelompok	Adaptasi	PC	Ekstrak
Kn	105	141	161
Kn	105	125	143
Kn	106	123	137
Kn	110	114	116
Kn	107	100	113
rata rata	106,6	120,6	134
K-	109	116	130
K-	112	127	136
K-	109	105	105
K-	106	116	125
K-	108	105	105
Rata rata	108,8	113,8	120,2
K1	105	112	109
K1	106	116	122
K1	111	134	146
K1	105	113	105
K1	106	117	119
Rata rata	106,6	118,4	120,2
K2	111	105	106
K2	112	118	132
K2	105	123	132
K2	115	129	132
K2	107	106	110
Rata rata	110	116,2	122,4
K3	111	123	137
K3	112	121	127
K3	105	128	127
K3	115	151	107
K3	107	123	142
Rata rata	110	133,4	128
P1	117	144	160
P1	109	121	122
P1	119	128	144
P1	130	151	163
P1	126	123	124
Rata rata	120,2	133,4	142,6
P2	120	148	159
P2	123	133	133
P2	110	140	158
P2	121	137	137
P2	105	119	134
Rata rata	115,8	135,4	144,2
P3	114	124	132
P3	110	125	124
P3	113	125	128
P3	122	126	134
P3	115	146	153
Rata rata	114,8	129,2	134,2

b. Data MDA

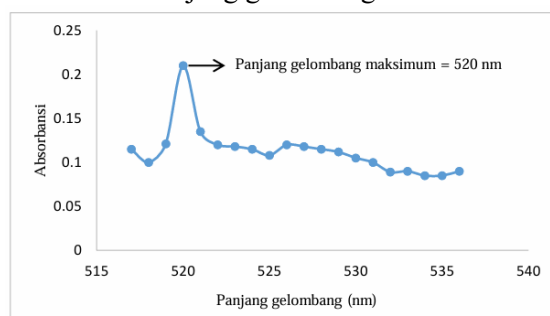
Tabel 2. konsentrasi standart TMP MDA

Parameter	Konsentrasi TMP (ppm)	Absorbansi
Larutan Standart TMP	0,01	0,160
	0,02	0,245
	0,04	0,422
	0,06	0,559
	0,08	0,689
	0,1	0,936

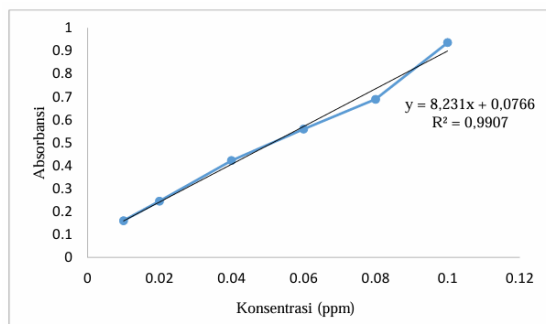
Tabel 3. Panjang gelombang maksimum

Panjang gelombang (nm)	Absorbansi
517	0,115
518	0,100
519	0,121
520	0,211
521	0,135
522	0,120
523	0,118
524	0,118
525	0,115
526	0,108
527	0,120
528	0,118
529	0,115
530	0,112
531	0,105
532	0,100
533	0,089
534	0,090
535	0,085

Gambar 1. Panjang gelombang maksimum



Gambar 2. Kurva standart



Tabel 4. Hasil pemeriksaan MDA

1. Adaptasi

Kelompok	Jumlah tikus	Sampel	Blanko	Hasil
Kn	1	0,198	0,060	0,138
	2	0,194	0,060	0,134
	3	0,195	0,060	0,135
	4	0,187	0,060	0,127
	5	0,190	0,060	0,130
k-	1	0,184	0,060	0,124
	2	0,190	0,060	0,130
	3	0,194	0,060	0,134
	4	0,193	0,060	0,133
	5	0,190	0,060	0,133
K1	1	0,188	0,060	0,128
	2	0,194	0,060	0,134
	3	0,196	0,060	0,136
	4	0,184	0,060	0,124
	5	0,179	0,060	0,119
K2	1	0,175	0,060	0,115
	2	0,177	0,060	0,117
	3	0,189	0,060	0,129
	4	0,200	0,060	0,140
	5	0,220	0,060	0,142
K3	1	0,200	0,060	0,140
	2	0,199	0,060	0,139
	3	0,199	0,060	0,139
	4	0,189	0,060	0,129
	5	0,201	0,060	0,141
P1	1	0,201	0,060	0,141
	2	0,201	0,060	0,141
	3	0,199	0,060	0,139
	4	0,189	0,060	0,129
	5	0,201	0,060	0,142
P2	1	0,200	0,060	0,140
	2	0,200	0,060	0,140
	3	0,197	0,060	0,137
	4	0,204	0,060	0,144
	5	0,204	0,060	0,144
P3	1	0,202	0,060	0,142
	2	0,199	0,060	0,139
	3	0,189	0,060	0,129
	4	0,201	0,060	0,141
	5	0,200	0,060	0,140

2. MDA paracetamol

Kelompok perlakuan	Jumlah tikus	Sampel	Blanko	Hasil
Kn	1	0,199	0,071	0,128
	2	0,200	0,071	0,129
	3	0,200	0,071	0,129
	4	0,198	0,071	0,127
	5	0,206	0,071	0,135
K-	1	0,306	0,088	0,218
	2	0,310	0,088	0,222
	3	0,411	0,088	0,323
	4	0,326	0,088	0,238
	5	0,329	0,088	0,241
Kelompok positif 1	1	0,308	0,079	0,229
	2	0,340	0,079	0,261
	3	0,310	0,079	0,222
	4	0,310	0,079	0,222
	5	0,335	0,079	0,256
Kelompok positif 2	1	0,450	0,086	0,364
	2	0,430	0,086	0,344
	3	0,310	0,086	0,224
	4	0,326	0,086	0,240
	5	0,371	0,086	0,285
Kelompok positif 3	1	0,411	0,083	0,328
	2	0,573	0,083	0,490
	3	0,431	0,083	0,348
	4	0,326	0,083	0,243
	5	0,376	0,083	0,293
Perlakuan 1 (1:1 500:500 mg/kg BB)	1	0,521	0,090	0,431
	2	0,531	0,090	0,441
	3	0,432	0,090	0,342
	4	0,336	0,090	0,246
	5	0,301	0,090	0,211
Perlakuan 2 (1:2 500:1000mg/kg BB)	1	0,409	0,079	0,330
	2	0,421	0,079	0,342
	3	0,386	0,079	0,307
	4	0,372	0,079	0,293
	5	0,364	0,079	0,285
Perlakuan 3 (2:1 1000:500 mg/kg BB)	1	0,372	0,076	0,290
	2	0,396	0,076	0,320
	3	0,478	0,076	0,402
	4	0,481	0,076	0,405
	5	0,439	0,076	0,363

3. MDA perlakuan

Kelompok perlakuan	Jumlah tikus	Sampel	Blanko	Hasil
Kelompok normal	1	0,201	0,078	0,123
	2	0,236	0,078	0,158
	3	0,239	0,078	0,161
	4	0,306	0,078	0,228
	5	0,272	0,078	0,194
Kelompok negatif	1	0,300	0,070	0,23
	2	0,390	0,070	0,32
	3	0,390	0,070	0,328
	4	0,406	0,070	0,336
	5	0,403	0,070	0,333
Kelompok positif 1	1	0,229	0,071	0,158
	2	0,215	0,071	0,144
	3	0,227	0,071	0,156
	4	0,206	0,071	0,135
	5	0,201	0,071	0,13
Kelompok positif 2	1	0,194	0,074	0,120
	2	0,202	0,074	0,128
	3	0,204	0,074	0,13
	4	0,215	0,074	0,141
	5	0,222	0,074	0,148
Kelompok positif 3	1	0,230	0,085	0,145
	2	0,227	0,085	0,142
	3	0,227	0,085	0,142
	4	0,220	0,085	0,135
	5	0,230	0,085	0,145
Perlakuan 1 (1:1 500:500 mg/kg BB)	1	0,216	0,075	0,141
	2	0,220	0,075	0,145
	3	0,215	0,075	0,14
	4	0,213	0,075	0,138
	5	0,217	0,075	0,142
Perlakuan 2 (1:2 500:1000mg/kg BB)	1	0,210	0,068	0,142
	2	0,208	0,068	0,14
	3	0,203	0,068	0,135
	4	0,212	0,068	0,144
	5	0,212	0,068	0,144
Perlakuan 3 (2:1 1000:500 mg/kg BB)	1	0,213	0,069	0,144
	2	0,207	0,069	0,138
	3	0,199	0,069	0,13
	4	0,208	0,069	0,139
	5	0,208	0,069	0,139

4. Tabel albumin dan bilirubin total

Kelompok perlakuan	Jumlah tikus	Hasil	
		Albumin	Bilirubin
Kelompok normal	1	3,5	0,67
	2	3,8	0,52

	3	4,0	0,68
	4	3,9	0,73
	5	3,9	0,80
Kelompok negatif	1	3,6	0,60
	2	3,5	0,62
	3	4,4	0,67
	4	4,2	0,60
	5	4,2	0,59
Kelompok positif 1	1	4,2	0,60
	2	4,9	0,67
	3	4,3	0,59
	4	3,9	0,70
	5	4,1	0,64
Kelompok positif 2	1	3,9	0,60
	2	3,7	0,58
	3	4,1	0,51
	4	4,3	0,57
	5	4,2	0,62
Kelompok positif 3	1	4,6	0,67
	2	3,5	0,65
	3	4,4	0,60
	4	4,6	0,59
	5	4,3	0,67
Perlakuan 1 (1:1 500:500 mg/kg BB)	1	3,7	0,59
	2	4,0	0,61
	3	4,0	0,62
	4	4,2	0,68
	5	4,3	0,70
Perlakuan 2 (1:2 500:1000mg/kg BB)	1	4,6	0,61
	2	4,3	0,63
	3	4,0	0,61
	4	3,9	0,69
	5	3,7	0,62
Perlakuan 3 (2:1 1000:500 mg/kg BB)	1	4,6	0,59
	2	4,2	0,70
	3	4,2	0,71
	4	3,9	0,69
	5	4,2	0,63

5. Tabel albumin dan bilirubin PC

Kelompok perlakuan	Jumlah tikus	Hasil	
		Albumin	Bilirubin
Kelompok normal	1	3,5	0,68
	2	3,5	0,50
	3	3,6	0,69
	4	3,8	0,73
	5	3,8	0,90
Kelompok negatif	1	2,6	0,96
	2	2,3	1,5

	3	2,1	1,5
	4	1,9	0,98
	5	2,1	1,10
Kelompok positif 1	1	2,0	1,10
	2	2,9	2,9
	3	2,3	0,96
	4	2,1	0,89
	5	2,0	0,96
Kelompok positif 2	1	1,6	0,90
	2	1,7	0,87
	3	1,8	0,96
	4	2,1	2,3
	5	2,0	1,3
Kelompok positif 3	1	1,9	1,2
	2	2,0	0,96
	3	2,1	2,2
	4	1,8	0,92
	5	2,1	0,84
Perlakuan 1 (1:1 500:500 mg/kg BB)	1	1,9	2,1
	2	1,9	1,1
	3	2,0	1,2
	4	2,3	2,1
	5	2,0	1,0
Perlakuan 2 (1:2 500:1000mg/kg BB)	1	2,0	1,4
	2	2,0	2,6
	3	1,9	1,6
	4	1,9	1,5
	5	2,0	2,0
Perlakuan 3 (2:1 1000:500 mg/kg BB)	1	1,9	2,1
	2	1,9	2,3
	3	2,0	1,9
	4	1,9	1,9
	5	2,0	1,8

6. Tabel tahap perlakuan

Kelompok perlakuan	Jumlah tikus	Hasil	
		Albumin	Bilirubin
Kelompok normal	1	3,6	0,70
	2	3,5	0,70
	3	3,6	0,69
	4	3,9	0,76
	5	3,8	0,88
Kelompok negatif	1	2,5	0,98
	2	2,0	1,5
	3	2,0	1,4
	4	1,3	0,99
	5	1,6	1,2

Kelompok positif 1	1	2,0	1,15
	2	2,7	2,8
	3	2,7	0,99
	4	1,9	0,93
	5	1,8	0,95
Kelompok positif 2	1	1,3	0,59
	2	1,3	0,67
	3	1,2	0,67
	4	1,1	0,90
	5	1,4	1,2
Kelompok positif 3	1	4,3	0,60
	2	4,7	0,70
	3	4,7	1,6
	4	3,9	0,60
	5	3,6	0,63
Perlakuan 1 (1:1 500:500 mg/kg BB)	1	3,5	1,2
	2	3,3	0,76
	3	3,6	0,59
	4	4,6	0,70
	5	4,7	0,83
Perlakuan 2 (1:2 500:1000mg/kg BB)	1	4,0	0,76
	2	4,8	1,4
	3	4,9	0,81
	4	4,9	0,59
	5	4,5	0,96
Perlakuan 3 (2:1 1000:500 mg/kg BB)	1	4,1	0,98
	2	4,9	1,2
	3	4,8	0,80
	4	4,9	0,63
	5	4,9	0,79

7. Makroskopis organ hepar

Kelompok perlakuan	Jumlah tikus	Pengamatan			
		Bentuk	Warna	Konsistensi	Tekstur
Kelompok normal	1	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	2	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	3	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	4	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	5	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
Kelompok negatif	1	Normal	Merah kehitaman	Kenyal	Halus
	2	Normal	Merah kehitaman	Kenyal	Halus
	3	Normal	Merah kehitaman	Kenyal	Halus
	4	Normal	Merah kehitaman	Kenyal	Halus
	5	Normal	Merah kehitaman	Kenyal	Halus
Kelompok positif 1	1	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	2	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	3	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	4	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	5	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus

Kelompok positif 2	1	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	2	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	3	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	4	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	5	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
Kelompok positif 3	1	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	2	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	3	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	4	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	5	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
Perlakuan 1 (1:1 500:500 mg/kg BB)	1	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	2	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	3	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	4	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	5	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
Perlakuan 2 (1:2 500:1000mg/kg BB)	1	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	2	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	3	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	4	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	5	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
Perlakuan 3 (2:1 1000:500 mg/kg BB)	1	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	2	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	3	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	4	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus
	5	Normal	Merah kecoklatan	Kenyal	Halus

8. Perhitungan

a. Jumlah sampel:

$$(n-1) (t-1) \geq 15$$

$$(n-1) (8-1) \geq 15$$

$$(n-1) (8-1) \geq 15$$

$$(n-1) (7) \geq 15$$

$$7n - 7 \geq 15$$

$$7n \geq 15 + 7n$$

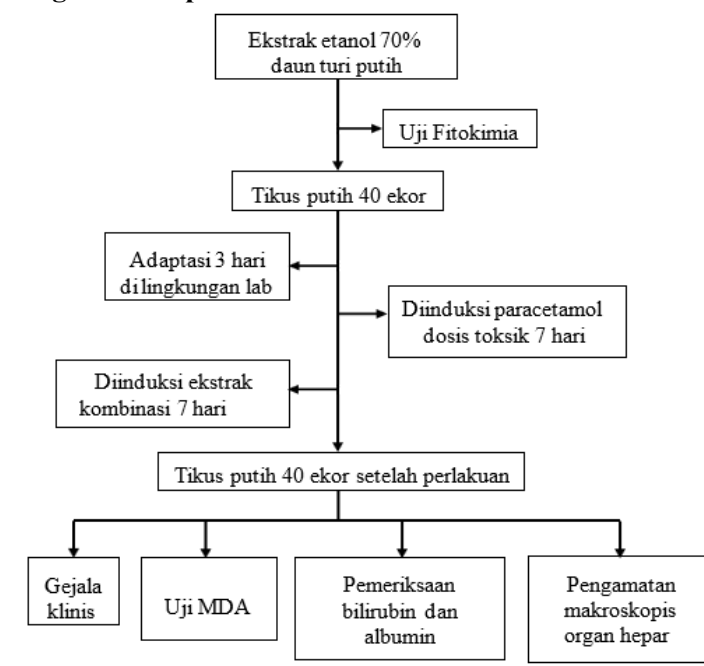
$$\geq 3,5 \sim 4$$

Namun ditambahkan 1 ekor tikus sebagai cadangan. Sehingga jumlah tikus untuk tiap kelompok yaitu 5 ekor tikus.

- b. Ekstrak 500 : 1,8 mg x 280 ml
504 mg x 2 = 1008 mg jadi 1,008 g per 280 ml
- c. Ekstrak 1000 : 3,6 mg x 280 ml
1008 mg x 2 = 2016 mg jadi 2,016 g per 280 ml
- d. Vitamin C 500 : 1,8 mg x 250 ml
450 mg x 2 = 900 mg jadi 0,9 g per 250 ml
- e. Vitamin C 1000 : 3,6 mg x 250 ml
900 mg x 2 = 1800 mg jadi 1,8 g per 250 ml
- f. Na-CMC 0,5% : g/2000 x 100%
0,5/100 = g/2000 x 100
10 g dalam 2 liter

- g. Parasetamol 1500 : 5,4 mg x 280 ml
1512 mg jadi 1,512 g per 280 ml
- h. TBA 20% : 20 g dilarutkan aquades 100 ml
- i. TCA 0,67% : 0,67 g dilarutkan aquades 200 ml
- j. Standart MDA :
- 0,01 ppm diambil 100 μ l dilarutkan 10 ml aquades
0,02 ppm diambil 200 μ l dilarutkan 10 ml aquades
0,04 ppm diambil 400 μ l dilarutkan 10 ml aquades
0,06 ppm diambil 600 μ l dilarutkan 10 ml aquades
0,08 ppm diambil 800 μ l dilarutkan 10 ml aquades
0,1 ppm diambil 1000 μ l dilarutkan 10 ml aquades

9. Diagram alur prosedur



10. Hasil uji fitokimia



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN KIMIA

Kampus Unesa 1, Jalan Ketintang, Gedung C5, C6, Surabaya 60231
Telepon : +6231- 8298761, email: kimia@unesa.ac.id Laman: <http://kimia.fmipa.unesa.ac.id>

Kode : Desy Dwi Anggraini (Teknologi Laboratorium Medis - Umsida)
Analisis : Alkaloid, Flavonoid, Saponin, Steroid, Triterpenoid, Fenolik dan Tanin.
Sampel : Ekstrak Etanol 70% Daun Turi Putih (*Sesbania grandiflora* (L.) Pers.)
Metode : Fitokimia
Tanggal : 14 April 2026

Uji Fitokimia	Pereaksi	Hasil (Terbentuknya)	Kesimpulan (+) / (-)
	Mayer	Endapan putih	+
Alkaloid	Wagner	Endapan coklat	+
	Dragendorf	Endapan jingga	+
Flavonoid	Mg + HCl pekat + etanol	Warna merah	-
Saponin	-	Adanya busa stabil	+
Steroid	Liebermann-Burchard	Ungu ke biru/hijau	+
Triterpenoid	Kloroform + H ₂ SO ₄ Pekat	Merah kecoklatan	+
Fenolik	NaCl 10% + Gelatin 1%	Endapan Putih	+
Tanin	FeCl ₃ 1%	Coklat kehijauan	+

Surabaya, 14 April 2026

Laboran

Idah Dianah Wati, S.Pd

11. Kode etik



**UNIVERSITAS AIRLANGGA FACULTY OF DENTAL MEDICINE
HEALTH RESEARCH ETHICAL CLEARANCE COMMISSION**

ETHICAL CLEARANCE CERTIFICATE
Number: **0626/HRECC.FODM/VI/2026**

Universitas Airlangga Faculty of Dental Medicine Health Research Ethical Clearance Commission has studied the proposed research design carefully, Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011, and therefore, shall herewith certify that the research entitled:

"Test of the Effectiveness of the Combination of White Turi Leaf Extract (*Sesbania grandiflora* (L.) Pers) and Vitamin C on Paracetamol-Induced Hepatotoxicity in Male White Rats (*Rattus norvegicus*) with Albumin and Bilirubin Parameters"

Principal Researcher : **Desy Dwi Anggraini**

Unit/Institution/Place of Research : **Universitas Muhammadiyah Sidoarjo**

CERTIFIED TO BE ETHICALLY CLEARED

Surabaya, June 19, 2026
Chairman,


Prof. Dr. Emie Maduratna S., drg., M. Kes., Sp.Perio(K)
Official No. 196602121992032001

12. Dokumentasi

a. Ekstraksi :



b. Uji fitokimia :



c. Tikus Penimbangan tikus



Pemberian pc



Pemberian kombinasi ekstrak



d. Uji MDA



e. Pengukuran albumin dan biliribun



13. Tabel spss

a. Uji statistik MDA

Tabel 6. Uji normalitas MDA

	Df	MDA
Tahap 1	40	0,001
Tahap 2	40	0,090
Tahap 3	40	0,001

Keterangan:

Tahap 1 : alkimatisasi

Tahap 2 : pemberian paracetamol

Tahap 3 : pemberian NaCMC, Vitamin C, Ekstrak, dan kombinasi ekstrak daun turi putih vitC

Tabel 7. Hasil uji Kruskal Wallis Test dan Mann Whitney U Kadar MDA

	Sig.
Tahap 1,2,dan 3*	0,001
Tahap 1 dan 2 **	0,001
Tahap 2 dan 3**	0,001
Tahap 1 dan 3**	0,001

Keterangan: Uji *Kruskal Wallis Test, **Mann Whitney U

b. Uji statistik Albumin dan Bilirubin

Tabel 9. Uji Normalitas Kadar Albumin dan Bilirubin

	Df	Albumin	Df	Bilirubin Total
Tahap 1	40	0,001	40	0,001
Tahap 2	40	0,001	40	0,001
Tahap 3	40	0,001	40	0,001

Keterangan:

Tahap 1 : alkimatisasi

Tahap 2 : pemberian paracetamol

Tahap 3 : pemberian NaCMC, Vitamin C, Ekstrak, dan kombinasi ekstrak daun turi putih dan Vitamin C

Tabel 10. Uji Parametrik Non Parametrik

	Albumin	Bilirubin total
Tahap 1,2,dan 3*	0,001	0,603
Tahap 1 dan 2 **	0,001	0,500
Tahap 2 dan 3**	0,001	0,590
Tahap 1 dan 3**	0,149	0,251

Keterangan: Uji *Kruskal Wallis Test, **Mann Whaiteney U

1. Data uji normalitas albumin

Tests of Normality						
Kolmogorov-Smirnov ^a				Shapiro-Wilk		
tahapan	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
albumin tahap 1	.321	40	<.001	.613	40	<.001
tahap 2	.198	40	<.001	.868	40	<.001
tahap 3	.176	40	.003	.887	40	<.001

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig. ^a
albumin	Based on Mean	7.970	2	117	<.001
	Based on Median	5.455	2	117	.005
	Based on Median and with adjusted df	5.455	2	109.915	.006
	Based on trimmed mean	8.092	2	117	<.001

a. Confidence Interval: 0%

Uji kruskal wallis - mann whitney pertahap

Kruskal-Wallis Test

Ranks			
tahapan	N	Mean Rank	
albumin tahap 1	40	80.80	
tahap 2	40	34.55	
tahap 3	40	66.15	
Total	120		

Test Statistics^{a,b}

albumin	
Kruskal-Wallis H	37.076
df	2
Asymp. Sig.	<.001

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: tahapan

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks			
tahapan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
albumin tahap 1	40	57.06	2282.50
tahap 2	40	23.94	957.50
Total	80		

Mann-Whitney Test

Ranks			
tahapan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
albumin tahap 1	40	57.06	2282.50
tahap 2	40	23.94	957.50
Total	80		

Test Statistics^{a,b}

albumin	
Mann-Whitney U	137.500
Wilcoxon W	957.500
Z	-6.396
Asymp. Sig. (2-tailed)	<.001

a. Grouping Variable: tahapan

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks			
tahapan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
albumin tahap 2	40	31.11	1244.50
tahap 3	40	49.89	1995.50
Total	80		

Mann-Whitney Test

Ranks			
tahapan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
albumin tahap 2	40	31.11	1244.50
tahap 3	40	49.89	1995.50
Total	80		

Test Statistics^a

albumin	
Mann-Whitney U	424.500
Wilcoxon W	1244.500
Z	-3.629
Asymp. Sig. (2-tailed)	<.001

a. Grouping Variable: tahapan

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks			
tahapan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
albumin tahap 1	40	44.24	1769.50
tahap 3	40	36.76	1470.50
Total	80		

Test Statistics^a

albumin	
Mann-Whitney U	650.500
Wilcoxon W	1470.500
Z	-1.441
Asymp. Sig. (2-tailed)	.149

a. Grouping Variable: tahapan

Uji post hock

Tests of Between-Subjects Effects						
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
Corrected Model	8345.600 ^a	2	4172.800	24.386	<.001	
Intercept	97812.300	1	97812.300	571.627	<.001	
Tahapan	8345.600	2	4172.800	24.386	<.001	
Error	20020.100	117	171.112			
Total	126178.000	120				
Corrected Total	28365.700	119				

a. R Squared = .294 (Adjusted R Squared = .282)

Post Hoc Tests

tahapan

Multiple Comparisons						
Bonferroni						
(i) tahapan	(j) tahapan	Mean Difference (i-j)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
tahap 1	tahap 2	20.0000 ^a	2.92500	<.001	12.8955	27.1045
	tahap 3	6.40000	2.92500	.092	-7.045	13.5045
tahap 2	tahap 1	-20.0000 ^a	2.92500	<.001	-27.1045	-12.8955
	tahap 3	-13.6000 ^a	2.92500	<.001	-20.7045	-6.4955
tahap 3	tahap 1	6.40000	2.92500	.092	-7.045	13.5045
	tahap 2	13.6000 ^a	2.92500	<.001	6.4955	20.7045

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 171.112.

^a. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Uji normalitas - Uji kruskal wallis -mann whitney

Tests of Normality ^a						
Kolmogorov-Smirnov ^a				Shapiro-Wilk		
perikuan	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
albumin K-	.121	15	.200 [*]	.941	15	.400
K1	.147	14	.200 [*]	.938	14	.388
K2	.211	15	.039	.854	15	.020
K3	.210	15	.071	.846	15	.015
Kn	.446	15	<.001	.445	15	<.001
P1	.192	15	.143	.879	15	.047
P2	.220	15	.048	.809	15	.005
P3	.286	15	.002	.801	15	.004

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

a. albumin is constant when perikuan = kn. It has been omitted.

b. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variance ^a					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig. ^b
albumin	Based on Mean	4.753	7	111	<.001
	Based on Median	2.193	7	111	.040
	Based on Median and with adjusted df	2.193	7	95.195	.042
	Based on trimmed mean	4.761	7	111	<.001

a. albumin is constant when perikuan = kn. It has been omitted.

b. Confidence Interval: 0%

Kruskal-Wallis Test

Ranks		
albumin	N	Mean Rank
perikuan kn	15	66.40
k-	15	50.27
k1	15	54.57
k2	15	45.07
k3	15	73.70
p1	15	55.50
p2	15	62.60
p3	15	75.90
Total	120	

Test Statistics^{a,b}

albumin	
Kruskal-Wallis H	10.623
df	7
Asymp. Sig.	.156

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: perikuan

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks			
albumin	N	Mean Rank	Sum of Ranks
perikuan kn	15	18.83	282.50
k-	15	12.17	182.50
Total	30		

Mann-Whitney Test

Ranks			
perikuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
albumin k-	15	14.93	224.00
k1	15	16.07	241.00
Total	30		

Test Statistics^a

albumin	
Mann-Whitney U	104.000
Wilcoxon W	224.000
Z	-.354
Exact Sig. (2-tailed)	.723
Exact Sig. (2-tailed) (Sig.)	.744 ^b

a. Grouping Variable: perikuan

b. Not corrected for ties.

Mann-Whitney Test

Ranks			
perikuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
albumin k1	15	17.03	255.50
k2	15	13.97	209.50
Total	30		

Test Statistics^a

albumin	
Mann-Whitney U	89.500
Wilcoxon W	209.500
Z	-.956
Exact Sig. (2-tailed)	.339
Exact Sig. (2-tailed) (Sig.)	.345 ^b

a. Grouping Variable: perikuan

b. Not corrected for ties.

2. Uji normalitas bilirubin tahap- kruskal wallis- post hock

Kruskal-Wallis Test

Mann-Whitney Test

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a		Sig.	Statistic	Shapiro-Wilk		Sig.
	tahapan	Statistic	df			df		
bilirubin	tahap1	.334	40	<.001	.680	40	<.001	
	tahap2	.298	40	<.001	.765	40	<.001	
	tahap3	.231	40	<.001	.860	40	<.001	

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig. ^a
bilirubin	Based on Mean	12.443	2	117	<.001
	Based on Median	5.578	2	117	.005
	Based on Median and with adjusted df	5.578	2	102.800	.005
	Based on trimmed mean	12.437	2	117	<.001

a. Confidence Interval: 0%

Test Statistics^{a,b}

bilirubin	
Kruskal-Wallis H	1.012
df	2
Asymp. Sig.	.603

a. Kruskal-Wallis Test

b. Grouping Variable: tahapan

Mann-Whitney Test

	tahapan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
bilirubin	tahap2	40	39.10	1564.00
	tahap3	40	41.90	1676.00
	Total	80		

Test Statistics^a

bilirubin	
Mann-Whitney U	744.000
Wilcoxon W	1564.000
Z	-.539
Asymp. Sig. (2-tailed)	.590

a. Grouping Variable: tahapan

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3673.217 ^a	2	1836.608	1.702	.187
Intercept	261333.333	1	261333.333	242.137	<.001
tahapan	3673.217	2	1836.608	1.702	.187
Error	126275.450	117	1079.277		
Total	391282.000	120			
Corrected Total	129948.667	119			

a. R Squared = .028 (Adjusted R Squared = .012)

Post Hoc Tests

tahapan

Multiple Comparisons

Dependent Variable: bilirubin							
Bonferroni							
(i) tahapan		(j) tahapan	Mean Difference (i-j)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
tahap1	tahap2	11.4250	7.34601	.368	-6.4176	29.2676	
		-.6000	7.34601	1.000	-18.4426	17.2426	
tahap2	tahap1	-11.4250	7.34601	.368	-29.2676	6.4176	
		-12.0250	7.34601	.313	-29.8676	5.8176	
tahap3	tahap1	.6000	7.34601	1.000	-17.2426	18.4426	
		12.0250	7.34601	.313	-5.8176	29.8676	

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1079.277.

Uji kelompok

Kruskal-Wallis Test

Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
perlakuan	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
bilirubin	kn	.312	15	< .001	.768	15	.001
	k-	.313	15	< .001	.791	15	.003
	k1	.214	15	.062	.880	15	.047
	k2	.188	15	.160	.890	15	.067
	k3	.212	15	.068	.850	15	.018
	p1	.243	15	.018	.850	15	.018
	p2	.248	15	.014	.894	15	.077
	p3	.266	15	.005	.869	15	.032
	a. Lilliefors Significance Correction						

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig. ^a
bilirubin	Based on Mean	1.064	7	112	.391
	Based on Median	.373	7	112	.916
	Based on Median and with adjusted df	.373	7	90.911	.916
	Based on trimmed mean	1.040	7	112	.408

a. Confidence Interval: 0%

a. Confidence Interval: 0%

Ranks			
perlakuan	N	Mean Rank	
bilirubin	kn	15	64.07
k-	15	59.73	
k1	15	76.97	
k2	15	56.07	
k3	15	54.27	
p1	15	50.20	
p2	15	62.87	
p3	15	59.83	
Total	120		

Test Statistics ^{a,b}	
bilirubin	
Kruskal-Wallis H	5.650
df	7
Asymp. Sig.	.581

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: perlakuan

Mann-Whitney Test

		Ranks		
	perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Rank
bilirubin	kn	15	15.70	235.50
	k-	15	15.30	229.50
	Total	30		

Test Statistics^a

bilirubin	
Mann-Whitney U	109.500
Wilcoxon W	229.500
Z	-.125
Asymp. Sig. (2-tailed)	.901
Exact Sig. (2*(1-tailed Sig.))	.902 ^b

a. Grouping Variable: perlakuan

b. Not corrected for ties.

NPar Tests

Mann-Whitney Test

		Ranks		
	perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Rank
bilirubin	k2	15	15.80	237.0
	k3	15	15.20	228.0
	Total	30		

Test Statistics^a

bilirubin	
Mann-Whitney U	108.000
Wilcoxon W	228.000
Z	-.187
Asymp. Sig. (2-tailed)	.852
Exact Sig. (2*(1-tailed Sig.))	.870 ^b

a. Grouping Variable: perlakuan

Mann-Whitney Test

		Ranks		
	perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
bilirubin	k-	15	13.93	209.00
	k1	15	17.07	256.00
	Total	30		

Test Statistics^a

bilirubin	
Mann-Whitney U	89.000
Wilcoxon W	209.000
Z	-.977
Asymp. Sig. (2-tailed)	.329
Exact Sig. (2*(1-tailed Sig.))	.345 ^b

a. Grouping Variable: perlakuan

b. Not corrected for ties.

Mann-Whitney Test

Ranks				
	perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
bilirubin	k1	15	18.00	270.00
	k2	15	13.00	195.00
	Total	30		

Test Statistics^a

bilirubin	
Mann-Whitney U	75.000
Wilcoxon W	195.000
Z	-1.557
Asymp. Sig. (2-tailed)	.119
Exact Sig. (2*(1-tailed Sig.))	.126 ^b

a. Grouping Variable: perlakuan

b. Not corrected for ties.

Mann-Whitney Test

Mann-Whitney Test

		Ranks		
	perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
bilirubin	k3	15	16.03	240.50
	p1	15	14.97	224.50
	Total	30		

Test Statistics^a

bilirubin	
Mann-Whitney U	104.500
Wilcoxon W	224.500
Z	-.333
Asymp. Sig. (2-tailed)	.739
Exact Sig. (2*(1-tailed Sig.))	.744 ^b

a. Grouping Variable: perlakuan

b. Not corrected for ties.

		Ranks		
	perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
bilirubin	p1	15	13.53	203.00
	p2	15	17.47	262.00
	Total	30		

Test Statistics^a

bilirubin	
Mann-Whitney U	83.000
Wilcoxon W	203.000
Z	-1.226
Asymp. Sig. (2-tailed)	.220
Exact Sig. (2*(1-tailed Sig.))	.233 ^b

a. Grouping Variable: perlakuan

b. Not corrected for ties.

Mann-Whitney Test

		Ranks		
	perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Rank
bilirubin	p2	15	15.87	238.0
	p3	15	15.13	227.0
	Total	30		

Test Statistics^a

bilirubin	
Mann-Whitney U	107.000
Wilcoxon W	227.000
Z	-.228
Asymp. Sig. (2-tailed)	.819
Exact Sig. (2*(1-tailed Sig.))	.838 ^b

a. Grouping Variable: perlakuan

3. Uji MDA

NPar Tests

Kruskal-Wallis Test

Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	tahapan	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
mda	tahap 1	.300	40	<.001	.711	40	<.001
	tahap 2	.141	40	.045	.952	40	.090
	tahap 3	.322	40	<.001	.668	40	<.001

a. Lilliefors Significance Correction

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks			
tahapan	N	Mean Rank	
mda	tahap 1	40	37.01
	tahap 2	40	82.69
	tahap 3	40	61.80
Total	120		

Mann-Whitney Test

Ranks				
	tahapan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
mda	tahap 1	40	27.59	1103.50
	tahap 2	40	53.41	2136.50
	Total	80		

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig. ^a
mda	Based on Mean	10.753	2	117	<.001
	Based on Median	11.539	2	117	<.001
	Based on Median and with adjusted df	11.539	2	107.917	<.001
	Based on trimmed mean	11.086	2	117	<.001

a. Confidence Interval: 90%

Test Statistics^{a,b}

mda	
Kruskal-Wallis H	34.600
df	2
Asymp. Sig.	<.001

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: tahapan

Test Statistics^a

mda	
Mann-Whitney U	283.500
Wilcoxon W	1103.500
Z	-4.973
Asymp. Sig. (2-tailed)	<.001

a. Grouping Variable: tahapan

Mann-Whitney Test

		Ranks		
	tahapan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
mda	tahap 2	40	49.78	1991.00
	tahap 3	40	31.23	1249.00
	Total	80		

Test Statistics^a

mda	
Mann-Whitney U	429.000
Wilcoxon W	1249.000
Z	-3.571
Asymp. Sig. (2-tailed)	<.001

a. Grouping Variable: tahapan

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: mda					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	369448.467 ^a	2	180224.233	26.648	<.001
Intercept	3423940.833	1	3423940.833	506.259	<.001
Tahapan	360448.467	2	180224.233	26.648	<.001
Error	791296.700	117	6763.220		
Total	4375786.900	120			
Corrected Total	1151745.167	119			

a. R Squared = .313 (Adjusted R Squared = .301)

Post Hoc Tests

tahapan

Multiple Comparisons

Dependent Variable: mda		Bonferroni					
		Mean Difference (I-J)	Sd. Error	Sig.	95% Confidence Interval		
					Lower Bound	Upper Bound	
(i) tahapan	(j) tahapan						
	tahap 2	-131.3500 ^a	18.38915	<.001	-176.0152	-86.6848	
tahap 1	tahap 3	-41.6500	18.38915	.076	-86.3152	3.0152	
tahap 2	tahap 1	131.3500 ^a	18.38915	<.001	86.6848	176.0152	
tahap 3	tahap 1	89.7000 ^a	18.38915	<.001	45.0348	134.3652	
tahap 3	tahap 2	41.6500	18.38915	.076	-3.0152	86.3152	
tahap 3	tahap 2	-89.7000 ^a	18.38915	<.001	-134.3652	-45.0348	

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 6763.220.

^a. The mean difference is significant at the 0.05 level.