

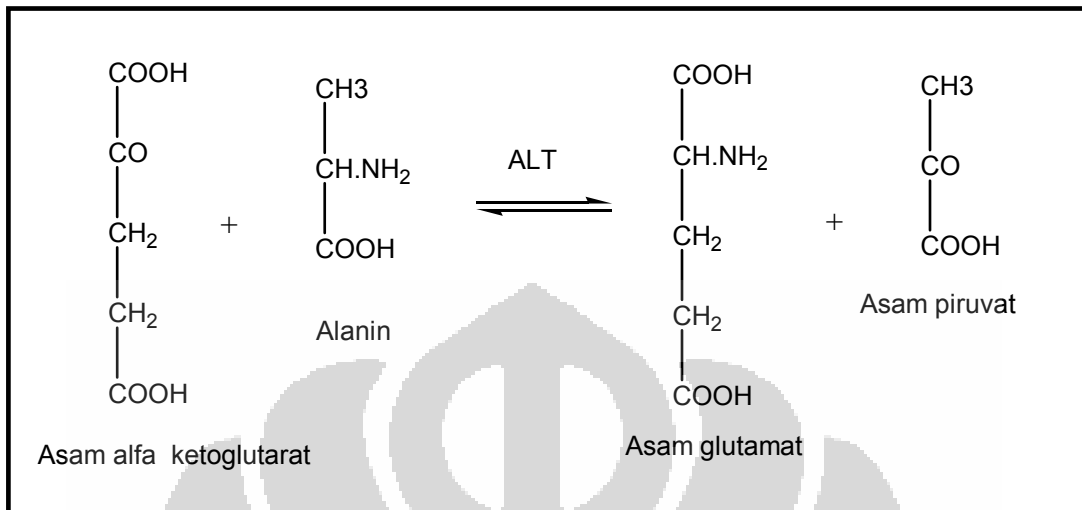




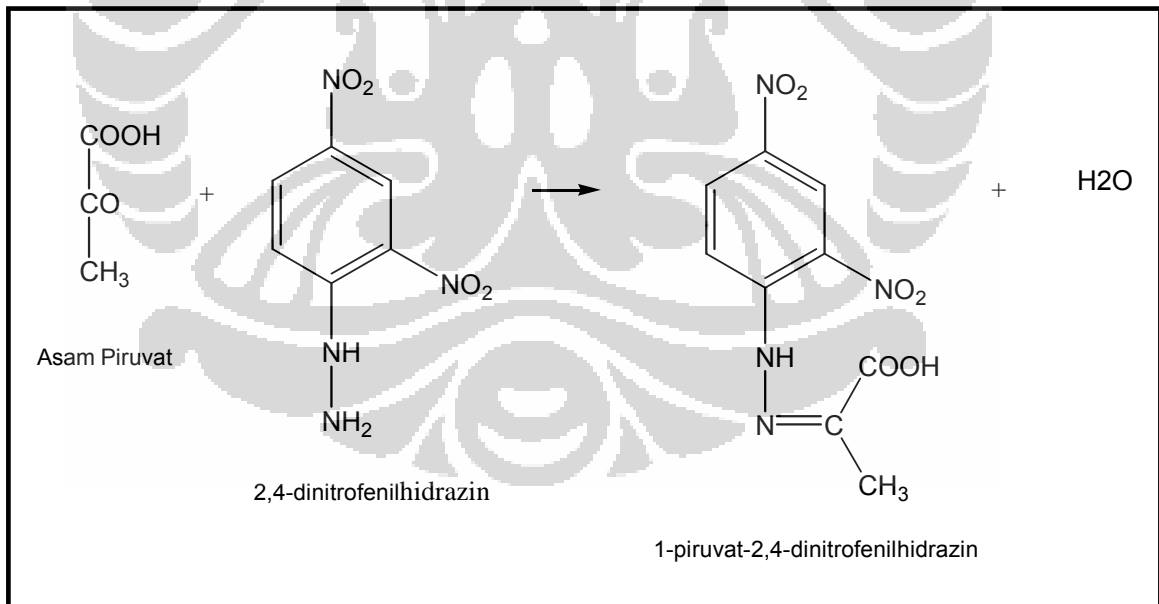
Gambar 1. Ekstrak daun sukun



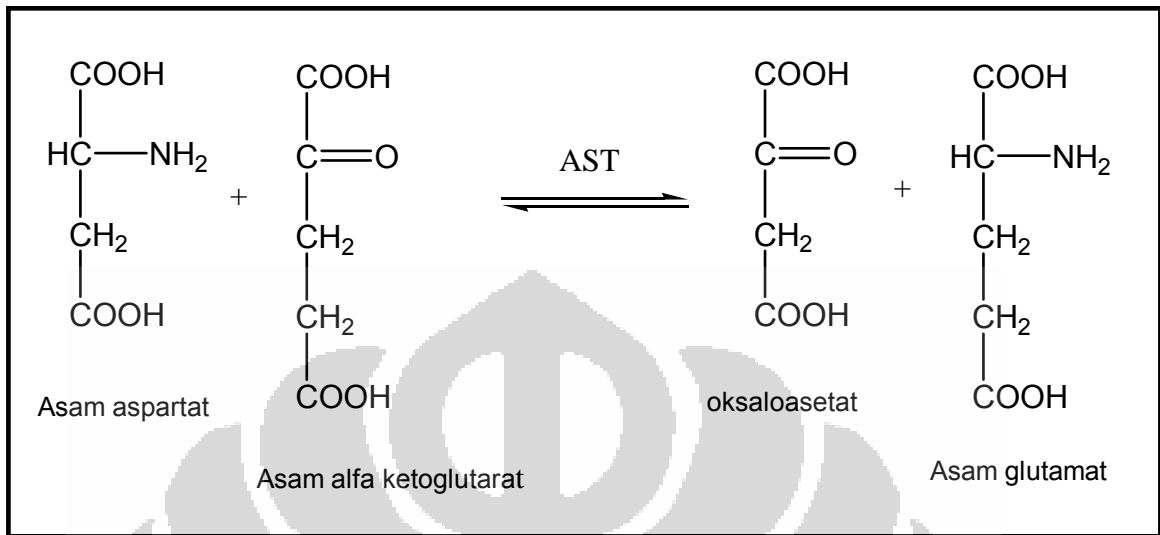
Gambar 2. Pengambilan darah melalui ekor



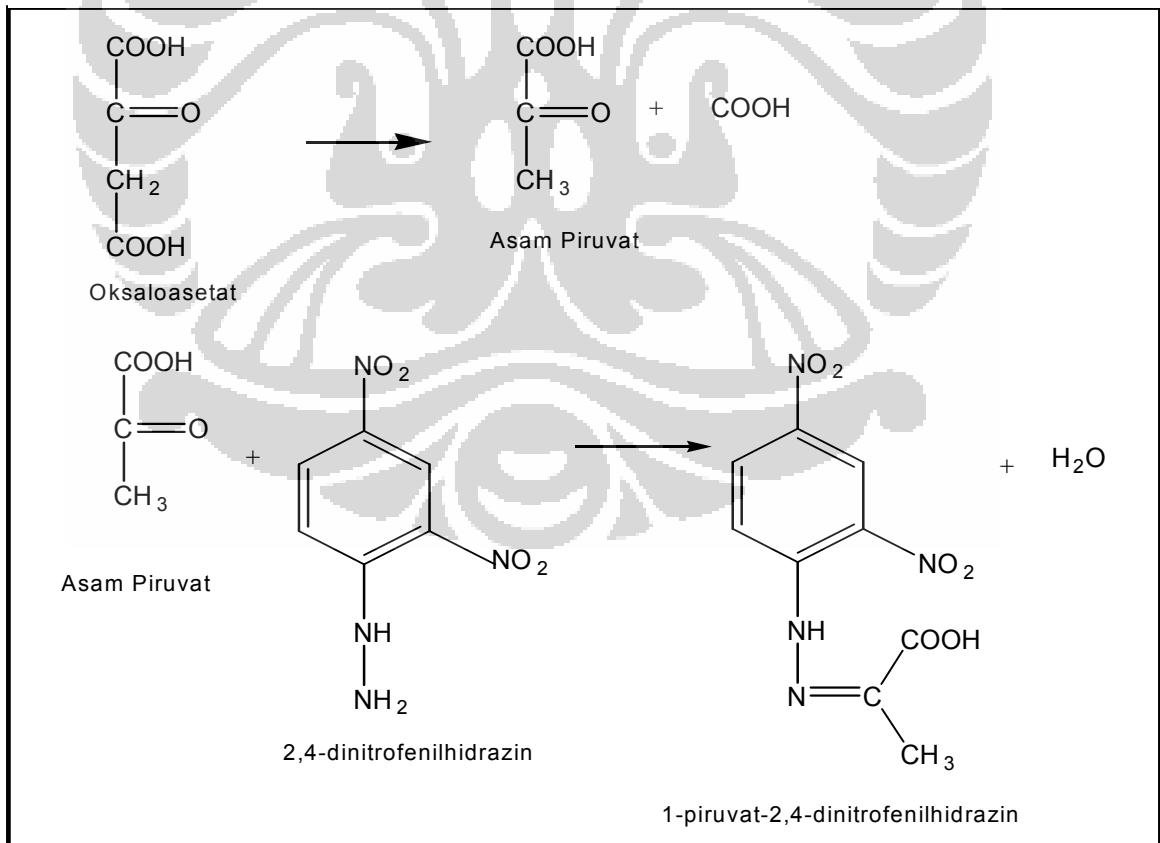
Gambar 3. Persamaan reaksi pembentukan asam piruvat dan asam glutamat dengan ALT sebagai katalisator (16)



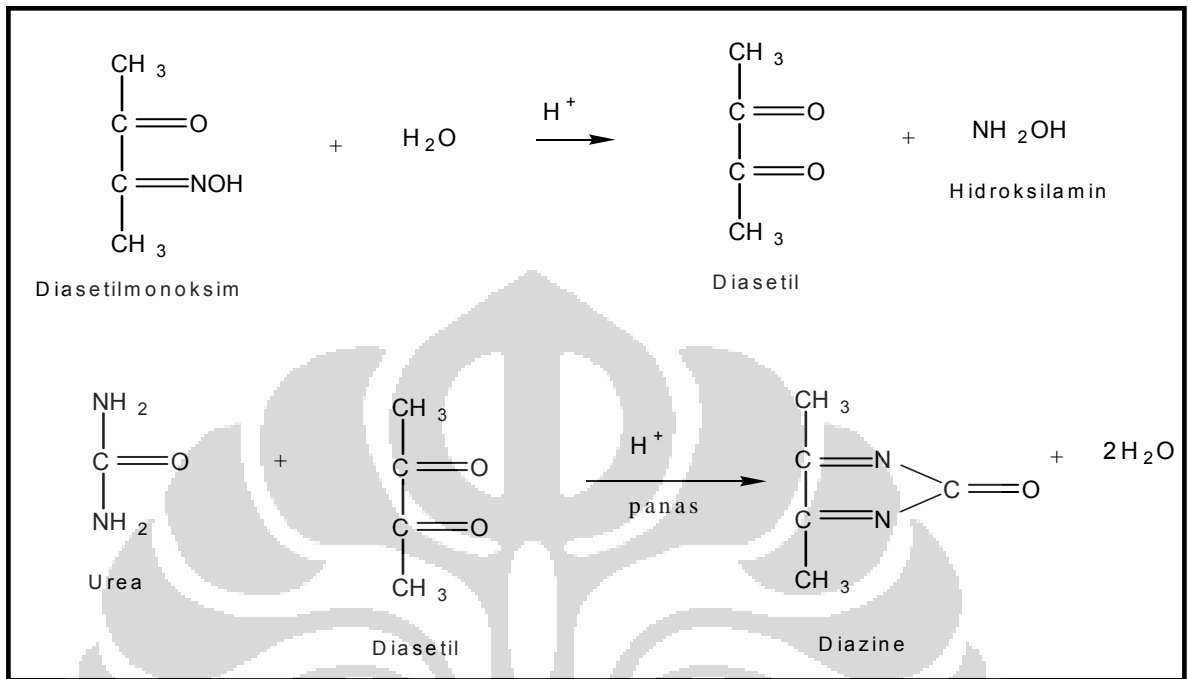
Gambar 4. Reaksi pembentukan warna pada pengukuran ALT plasma secara kolorimetri (16)



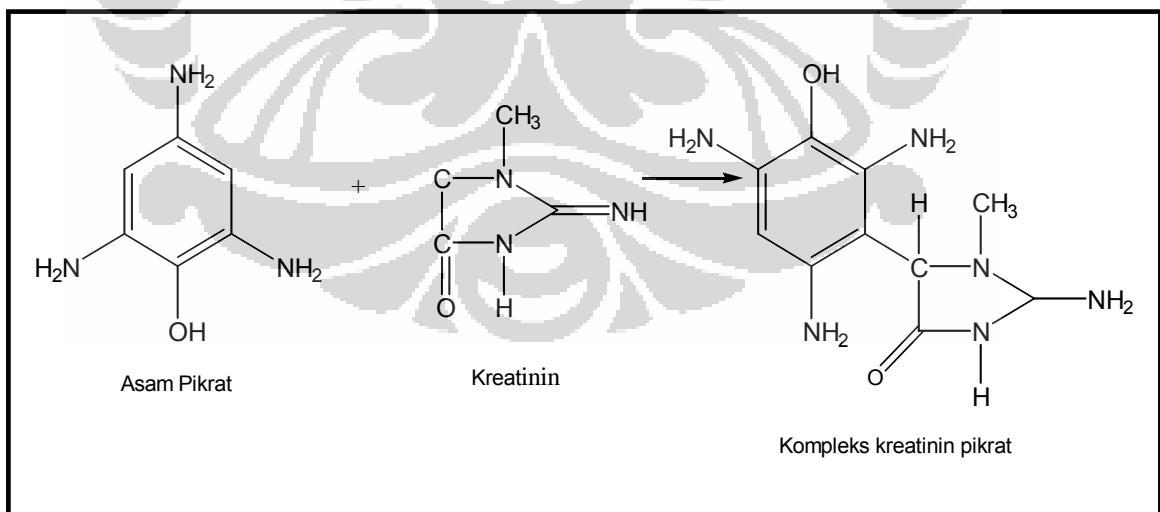
Gambar 5. Reaksi pembentukan oksaloasetat dan asam glutamat dengan AST sebagai katalisator (16)



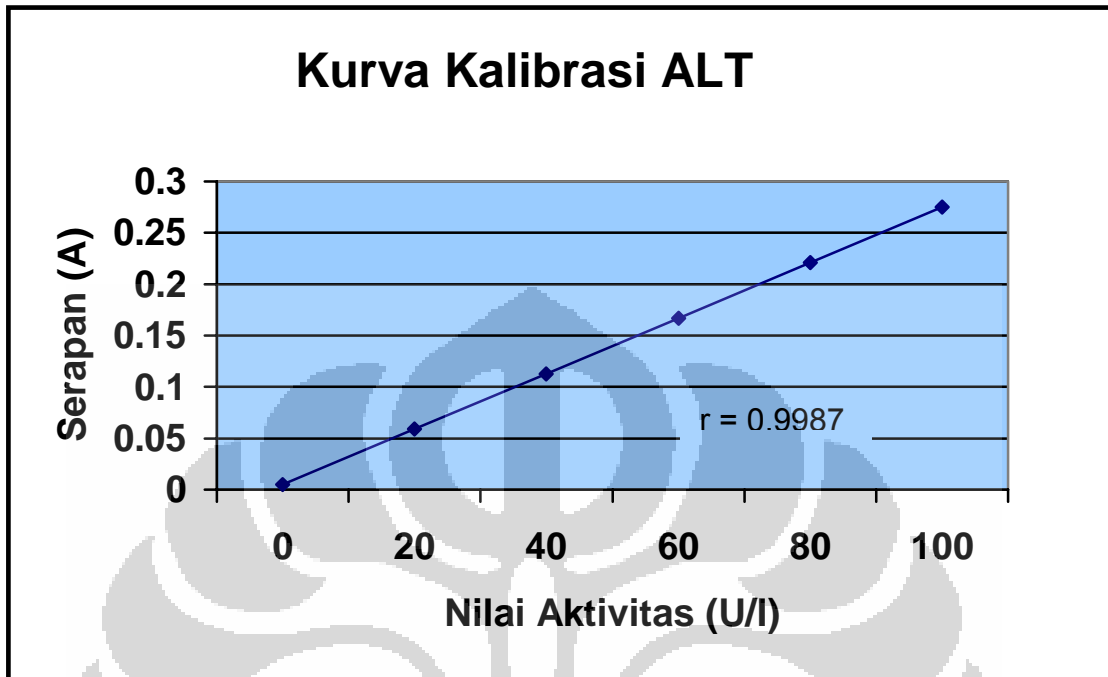
Gambar 6. Reaksi pembentukan warna pada pengukuran AST plasma secara kolorimetri (16)



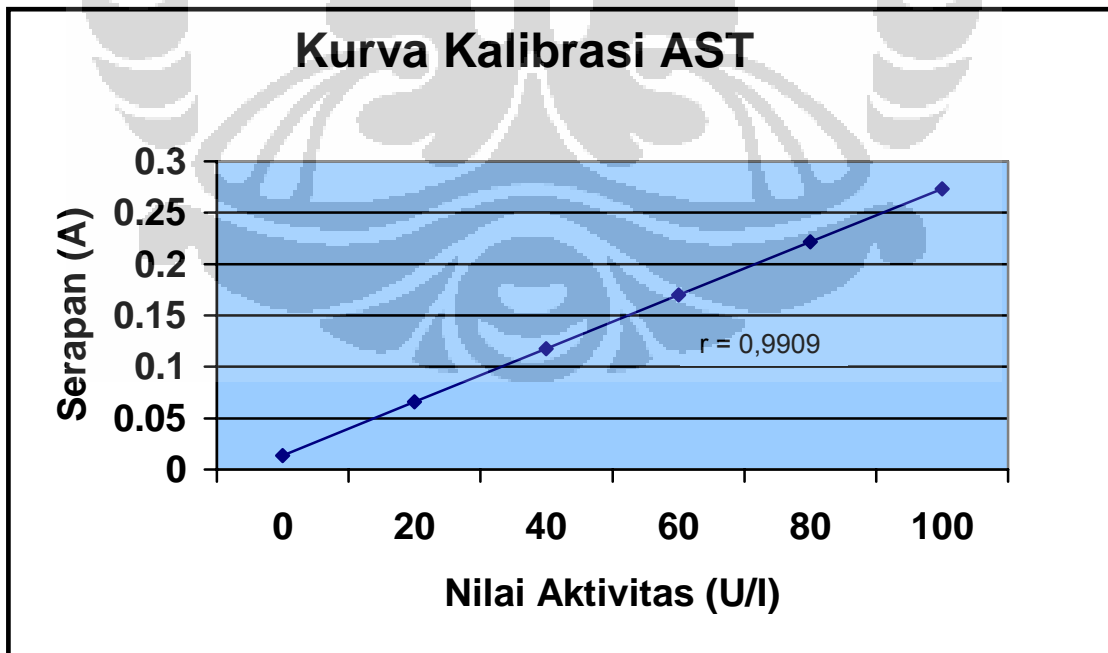
Gambar 7. Reaksi pembentukan warna pada pengukuran kadar urea plasma dengan metode fearon (22)



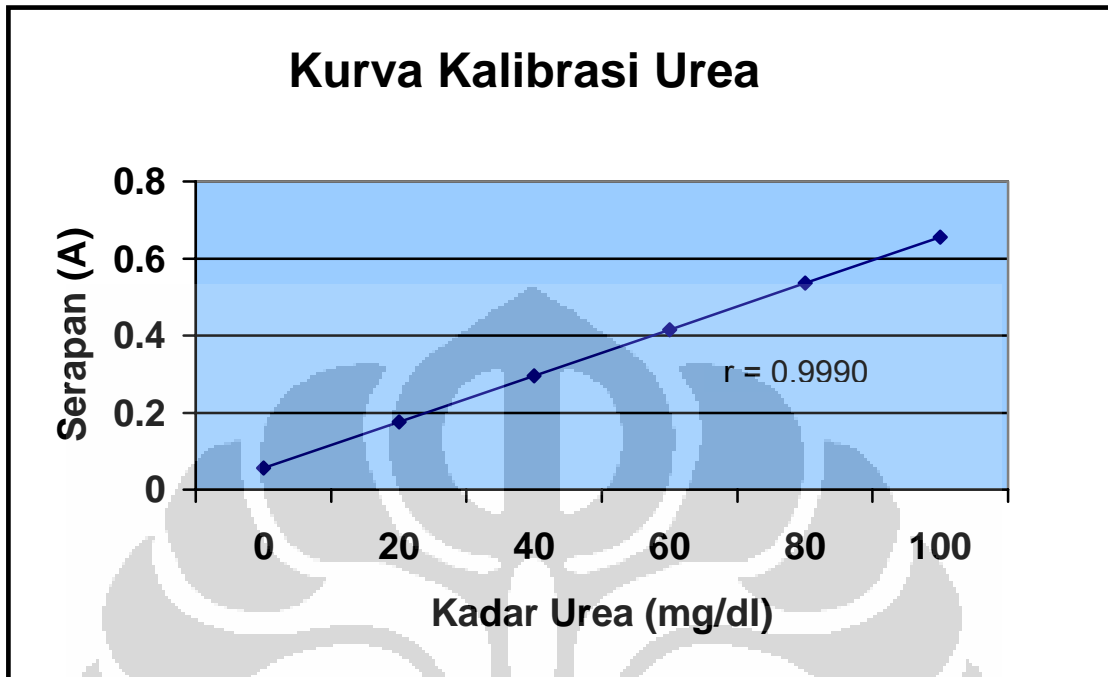
Gambar 8. Reaksi pembentukan kompleks kreatinin pikrat pada pengukuran kadar kreatinin dengan metode jaffe yang dimodifikasi (21)



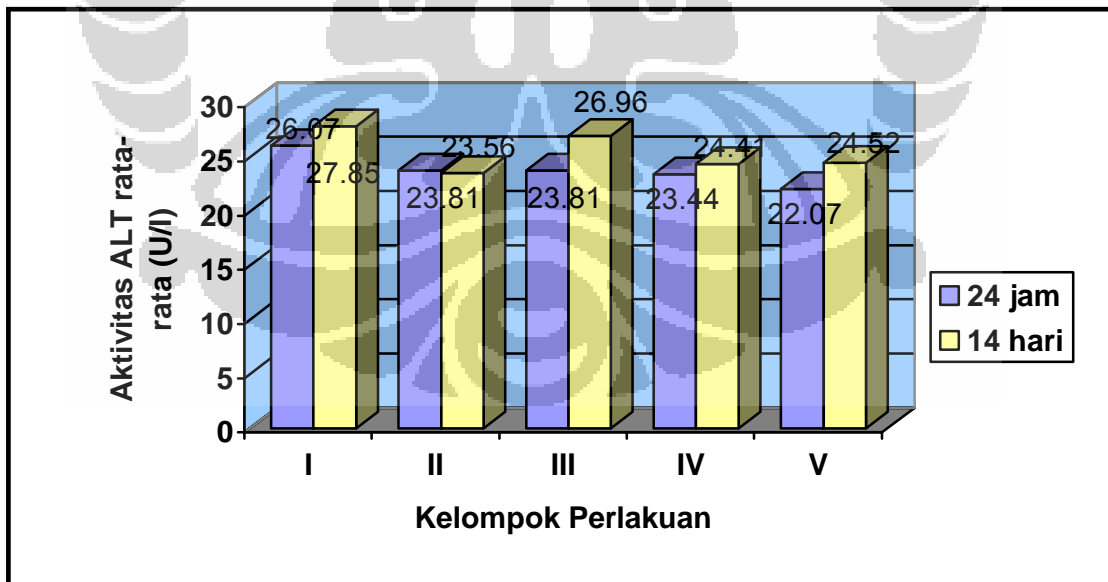
Gambar 9. Kurva kalibrasi aktivitas ALT plasma  
 Keterangan: Persamaan yang didapatkan adalah  $y = 4,90289 \cdot 10^{-3} + 2,69993 \cdot 10^{-3} x$



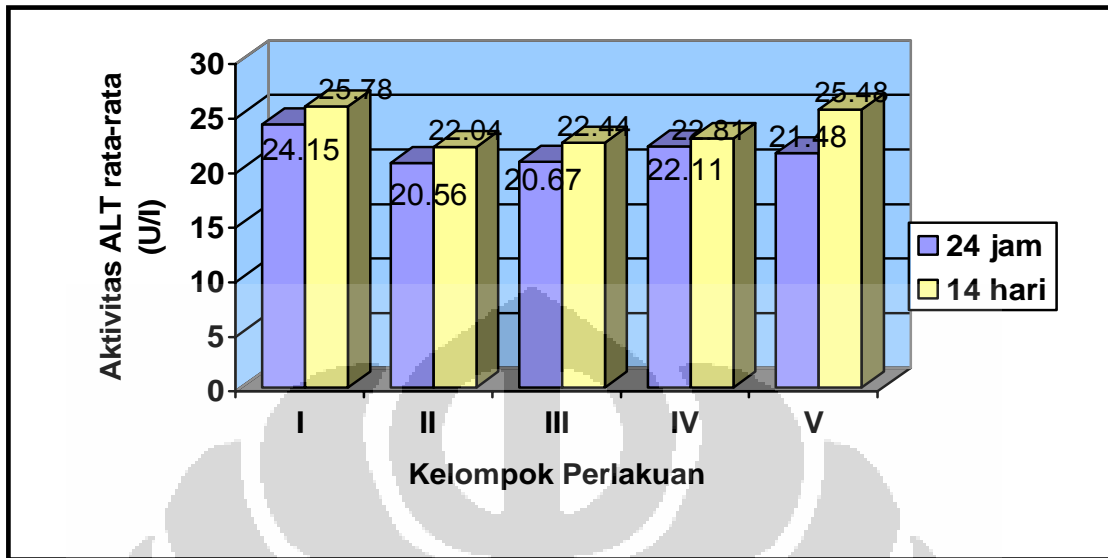
Gambar 10. Kurva kalibrasi aktivitas AST plasma  
 Keterangan: Persamaan kurva kalibrasi adalah  $y = 0,014 + 2,594 \cdot 10^{-3} x$



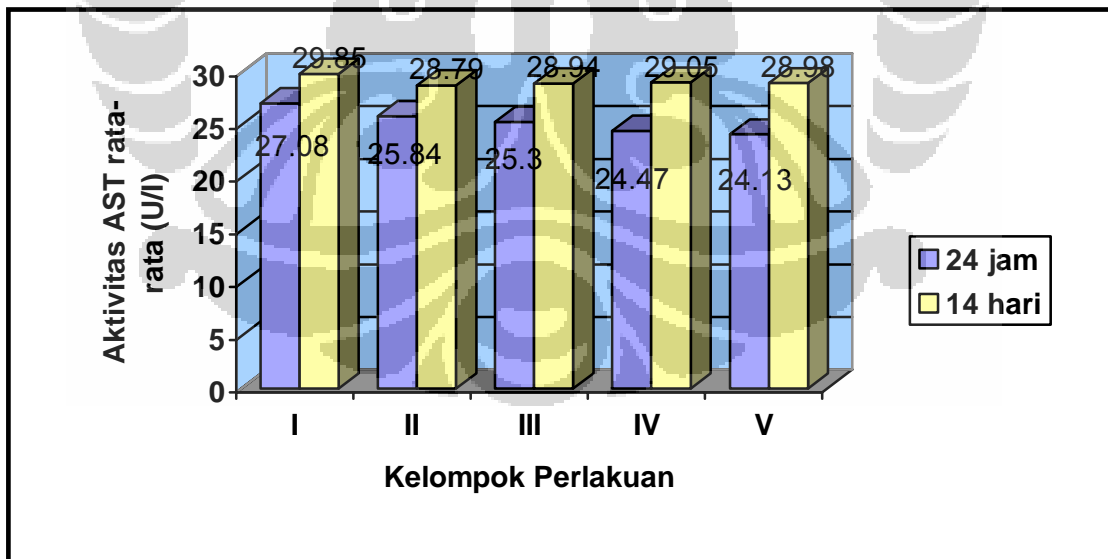
Gambar 11. Kurva kalibrasi kadar urea plasma  
 Keterangan: Persamaan yang didapatkan adalah  $y = 0,0572 + 5,976 \cdot 10^{-3}x$



Gambar 12 . Diagram aktivitas ALT rata-rata plasma mencit jantan.  
 Keterangan: kelompok I = Kontrol normal CMC 1%; kelompok II = dosis I (2,08 gram ekstrak/kgbb); kelompok III = dosis II (4,17 gram ekstrak/kgbb); kelompok IV = dosis III (8,34 gram ekstrak/kgbb); kelompok V = dosis IV (16,67 gram ekstrak/kgbb)

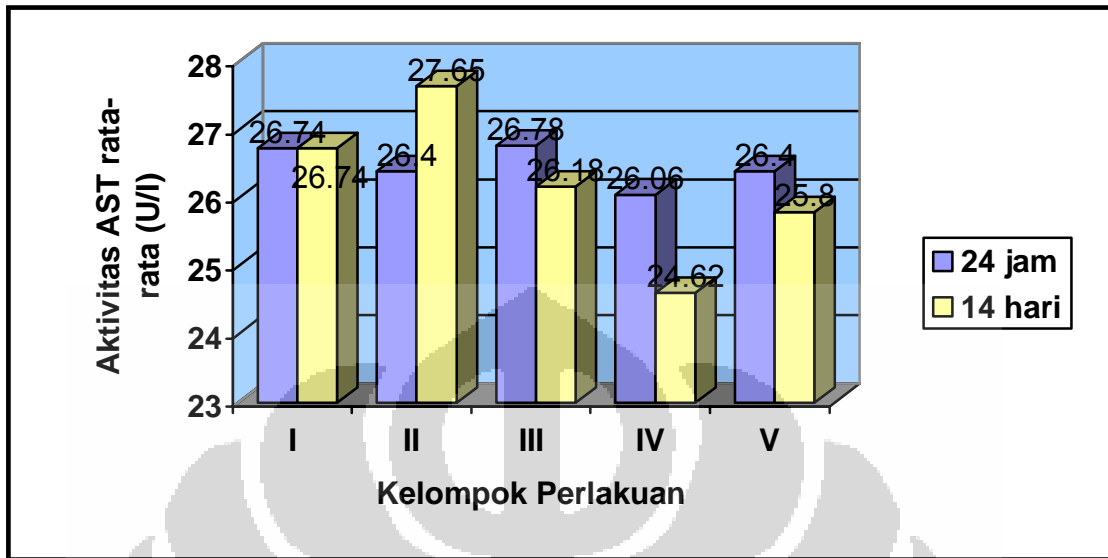


Gambar 13. Diagram aktivitas ALT rata-rata plasma mencit betina.  
 Keterangan: kelompok I = Kontrol normal CMC 1%; kelompok II = dosis I (2,08 gram ekstrak/kgbb); kelompok III = dosis II (4,17 gram ekstrak/kgbb); kelompok IV = dosis III (8,34 gram ekstrak/kgbb); kelompok V = dosis IV (16,67 gram ekstrak/kgbb)

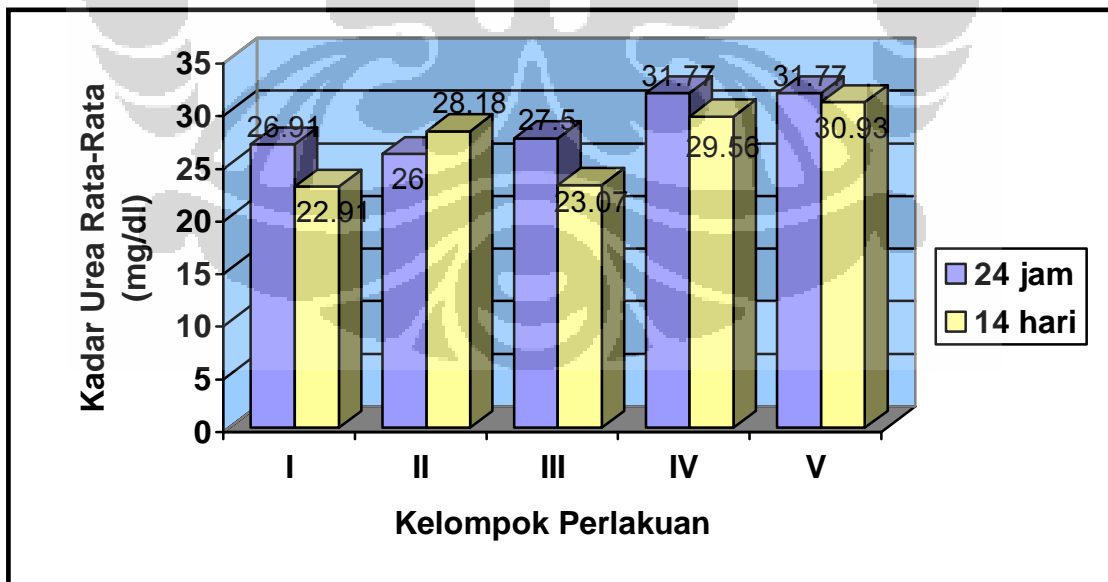


Gambar 14. Diagram aktivitas AST rata-rata plasma mencit jantan  
 Keterangan: kelompok I = Kontrol normal CMC 1%; kelompok II = dosis I (2,08 gram ekstrak/kgbb); kelompok III = dosis II (4,17 gram ekstrak/kgbb); kelompok IV = dosis III (8,34 gram ekstrak/kgbb); kelompok V = dosis IV (16,67 gram ekstrak/kgbb)

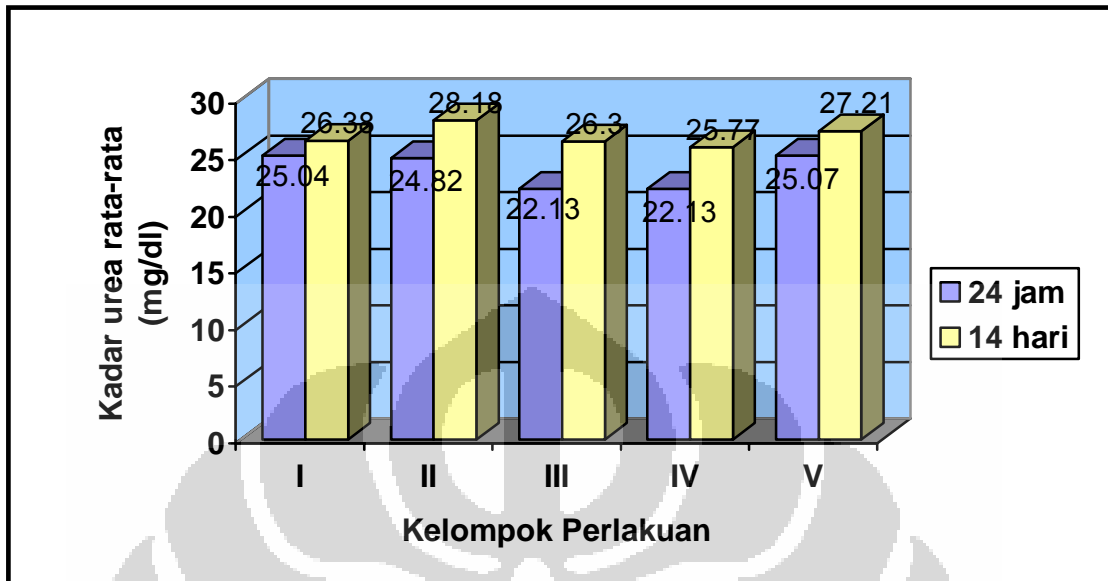




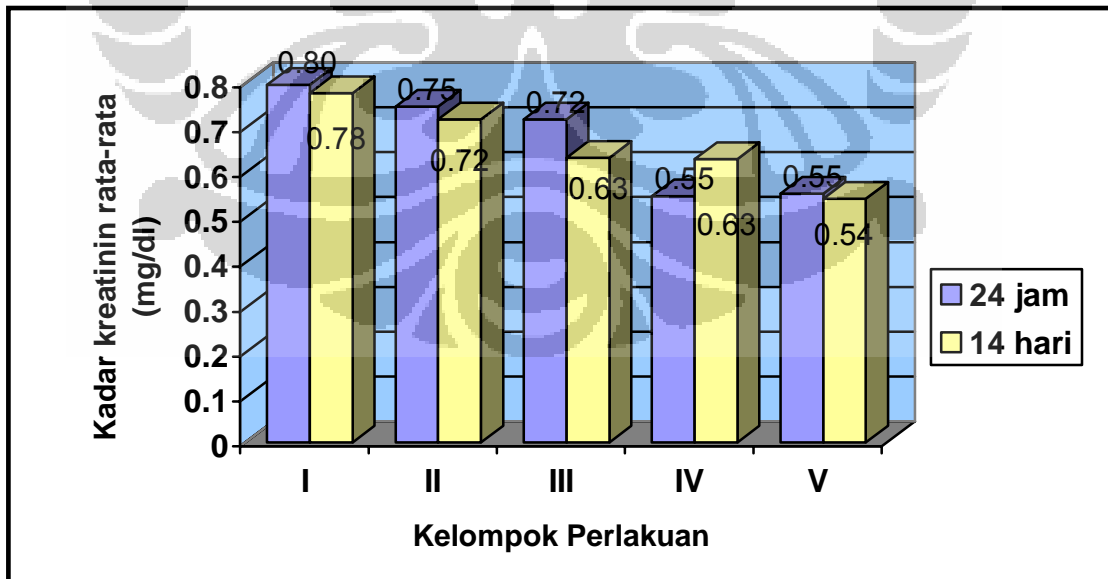
Gambar 15. Diagram aktivitas AST rata-rata plasma mencit betina  
 Keterangan: kelompok I = Kontrol normal CMC 1%; kelompok II = dosis I (2,08 gram ekstrak/kgbb); kelompok III = dosis II (4,17 gram ekstrak/kgbb); kelompok IV = dosis III (8,34 gram ekstrak/kgbb); kelompok V = dosis IV (16,67 gram ekstrak/kgbb)



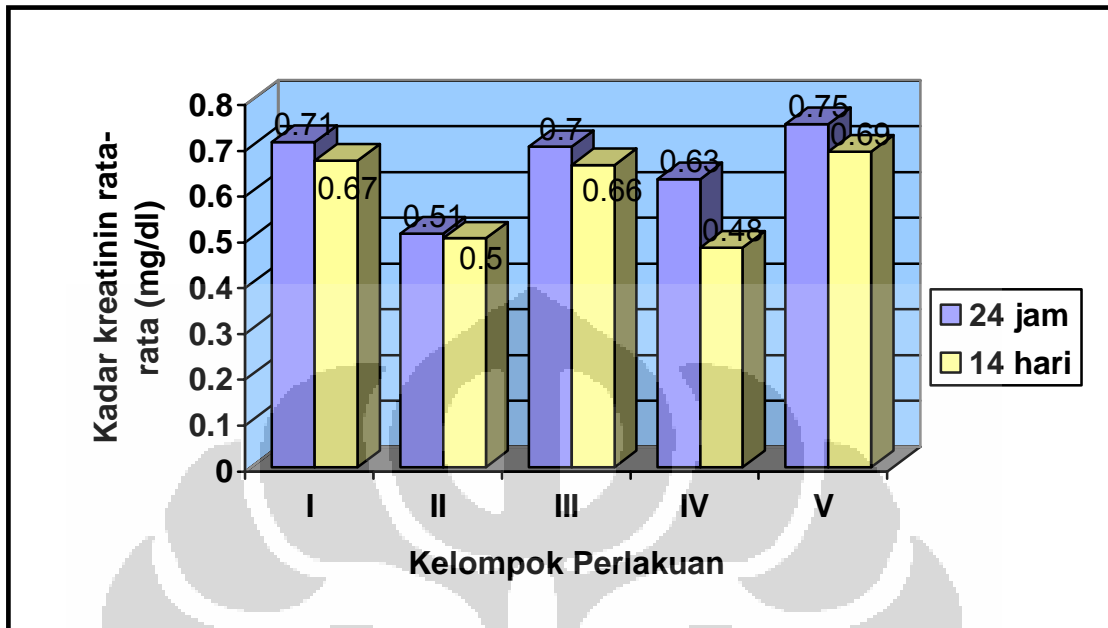
Gambar 16. Diagram kadar urea rata-rata plasma mencit jantan  
 Keterangan: kelompok I = Kontrol normal CMC 1%; kelompok II = dosis I (2,08 gram ekstrak/kgbb); kelompok III = dosis II (4,17 gram ekstrak/kgbb); kelompok IV = dosis III (8,34 gram ekstrak/kgbb); kelompok V = dosis IV (16,67 gram ekstrak/kgbb)



Gambar 17. Diagram kadar urea rata-rata plasma mencit betina  
 Keterangan: kelompok I = Kontrol normal CMC 1%; kelompok II = dosis I (2,08 gram ekstrak/kgbb); kelompok III = dosis II (4,17 gram ekstrak/kgbb); kelompok IV = dosis III (8,34 gram ekstrak/kgbb); kelompok V = dosis IV (16,67 gram ekstrak/kgbb)



Gambar 18. Diagram kadar kreatinin rata-rata plasma mencit jantan  
 Keterangan: kelompok I = Kontrol normal CMC 1%; kelompok II = dosis I (2,08 gram ekstrak/kgbb); kelompok III = dosis II (4,17 gram ekstrak/kgbb); kelompok IV = dosis III (8,34 gram ekstrak/kgbb); kelompok V = dosis IV (16,67 gram ekstrak/kgbb)



Gambar 19. Diagram kadar kreatinin rata-rata plasma mencit betina  
 Keterangan: kelompok I = Kontrol normal CMC 1%; kelompok II = dosis I (2,08 gram ekstrak/kgbb); kelompok III = dosis II (4,17 gram ekstrak/kgbb); kelompok IV = dosis III (8,34 gram ekstrak/kgbb); kelompok V = dosis IV (16,67 gram ekstrak/kgbb)

Tabel 3  
Kelompok Perlakuan

Kelompok	Perlakuan	Jumlah mencit jantan	Jumlah mencit betina
I	Diberi larutan CMC 1%	10	10
II	Diberi bahan uji dosis 2,08 gram ekstrak/KgBB	10	10
III	Diberi bahan uji dosis 4,17 gram ekstrak/KgBB	10	10
IV	Diberi bahan uji dosis 8,34 gram ekstrak/KgBB	10	10
V	Diberi bahan uji dosis 16,67 gram ekstrak/KgBB	10	10

Tabel 4

Serapan Larutan Standar ALT Plasma Dalam Berbagai Aktivitas Dalam  
Pembuatan Kurva Kalibrasi

No Tabung	Larutan Standar Piruvat (mL)	Larutan Dapar Substrat (mL)	Nilai Aktivitas (U/l)	Serapan (A)
1.	0,00	1,00	0	0,000
2.	0,10	0,90	14	0,049
3.	0,20	0,80	32	0,095
4.	0,30	0,70	51	0,138
5.	0,40	0,60	69	0,188
6.	0,50	0,50	92	0,256

Tabel 5

## Tahap Pengukuran Kadar Alanin Transferase

Tabung uji	Tabung blanko	Perlakuan
Heparin +0,5 mL larutan dapar substrat	Heparin +0,5 mL larutan dapar substrat	inkubasi pada suhu 37°C selama sepuluh menit
0,1 mL plasma		inkubasi pada suhu 37°C selama 30 menit
0,5 mL reagen warna	0,5 mL reagen warna	
	0,1 mL plasma	Diamkan pada suhu kamar selama 20 menit
5,0 mL natrium hidroksida 0,4 N	5,0 mL natrium hidroksida 0,4 N	diamkan pada suhu kamar selama 30 menit

Warna yang terbentuk diukur serapannya dengan spektrofotometer pada panjang gelombang 505 nm. kemudian serapan yang diperoleh dimasukkan ke dalam persamaan regresi linier sehingga didapat nilai aktivitasnya.

Tabel 6

## Aktivitas ALT Plasma Mencit Jantan

	Kelompok				
	I	II	III	IV	V
Aktivitas ALT Setelah 24 jam dari perlakuan (U/I)	27,07	23,00	20,04	23,37	18,56
	24,11	26,70	23,00	20,41	18,93
	26,70	21,89	21,15	18,56	23,37
	24,48	24,48	27,07	21,89	19,30
	21,89	22,26	22,26	22,26	27,44
	22,63	26,33	23,00	27,07	24,11
	24,48	19,30	27,44	25,59	22,63
	28,56	21,89	26,70	26,33	24,48
	30,78	27,81	26,70	27,44	24,48
	30,04	24,48	20,78	21,52	17,44
rata-rata ± SD	26,07± 3,05	23,81± 2,64	23,81 ± 2,88	23,44 ± 3,03	22,07± 3,30
Aktivitas ALT Setelah 14 hari dari perlakuan (U/I)	31,89	19,30	19,30	30,41	28,56
	24,48	24,11	32,26	27,44	25,96
	33,37	25,96	28,18	21,52	24,85
	22,26	31,89	24,48	25,22	31,89
	23,37	25,59	23,00	17,44	18,93
	29,67	19,30	18,93	21,52	23,74
	35,59	17,07	32,63	31,52	22,63
	33,00	28,93	31,89	21,89	21,15
	24,11	25,22	26,70	25,59	27,07
	20,78	18,18	32,26	21,52	20,41
rata-rata ± SD	27,85± 5,41	23,56± 4,93	26,96 ± 5,37	24,41± 4,44	24,52± 3,99

Tabel 7

## Aktivitas ALT Plasma Mencit Betina

	Kelompok				
	I	II	III	IV	V
Aktivitas ALT Setelah 24 jam dari perlakuan (U/I)	25,59	27,44	18,18	16,33	16,70
	20,78	17,07	16,70	19,67	22,26
	31,15	18,18	25,22	25,59	18,18
	17,44	20,04	17,07	16,33	17,44
	29,67	18,93	22,26	24,11	23,37
	19,30	14,48	25,59	22,26	17,44
	28,18	19,30	19,67	25,96	28,18
	18,56	23,00	17,81	21,15	21,15
	28,93	24,48	18,56	28,18	23,74
	21,89	22,63	25,59	21,52	26,33
rata-rata ± SD	24,15 ± 5,13	20,56± 3,83	20,67 ± 3,65	22,11± 3,97	21,48 ± 4,00
Aktivitas ALT Setelah 14 hari dari perlakuan (U/I)	20,41	25,96	20,04	24,11	25,59
	25,96	27,44	18,56	18,93	31,52
	28,18	18,93	28,93	29,67	30,04
	31,89	27,07	28,18	26,70	24,11
	20,78	20,41	15,22	18,93	22,63
	32,26	17,07	19,30	17,81	18,93
	23,00	23,74	20,41	22,63	22,63
	24,48	18,93	20,78	23,00	23,74
	27,81	16,70	25,22	25,59	26,70
	23,00	24,11	27,81	20,78	28,93
rata-rata ± SD	25,78 ± 4,22	22,04 ± 4,11	22,44± 4,73	22,81± 3,81	25,48 ± 3,87



Tabel 8

Serapan Larutan Standar AST Plasma Dalam Berbagai Aktivitas Dalam  
Pembuatan Kurva Kalibrasi

No Tabung	Larutan Standard Piruvat (mL)	Larutan Dapar Substrat (mL)	Nilai Aktivitas (U/l)	Serapan (A)
1.	0,00	1,00	0	0,000
2.	0,05	0,95	9	0,032
3.	0,10	0,90	21	0,076
4.	0,15	0,85	36	0,124
5.	0,20	0,80	60	0,178
6.	0,25	0,75	95	0,248

Tabel 9

## Tahap Pengukuran Kadar Aspartat Amino Transferase

Tabung uji	Tabung blanko	Perlakuan
Heparin +0,5 mL larutan dapar substrat	Heparin +0,5 mL larutan dapar substrat	inkubasi pada suhu 37°C selama sepuluh menit
0,1 mL plasma		inkubasi pada suhu 37°C selama 60 menit
0,5 mL reagen warna	0,5 mL reagen warna	
	0,1 mL plasma	Diamkan pada suhu kamar selama 20 menit
5,0 mL natrium hidroksida 0,4 N	5,0 mL natrium hidroksida 0,4 N	diamkan pada suhu kamar selama 30 menit

Ukur serapan dari warna yang dibentuk dengan spektrofotometer pada panjang gelombang 505 nm, kemudian serapan yang diperoleh dimasukkan ke dalam persamaan regresi linier sehingga didapat nilai aktivitasnya.

Tabel 10

## Aktivitas AST Plasma Mencit Jantan

	Kelompok				
	I	II	III	IV	V
Aktivitas AST Setelah 24 jam dari perlakuan (U/I)	21,45	32,42	26,74	27,12	24,09
	24,09	25,23	18,80	21,82	30,15
	26,74	14,25	25,61	29,77	26,37
	26,37	28,64	22,96	25,99	21,45
	25,61	28,26	30,15	28,64	25,61
	25,23	22,96	25,61	21,45	17,66
	35,45	25,61	32,04	22,96	21,07
	20,69	31,29	28,26	17,66	23,72
	30,53	27,50	20,31	21,82	19,93
	34,69	22,20	22,58	27,50	31,29
rata-rata ± SD	27,08± 5,03	25,84 ± 5,22	25,30 ± 4,22	24,47 ± 3,88	24,13 ± 4,36
Aktivitas AST Setelah 14 hari dari perlakuan (U/I)	22,20	29,01	37,72	29,77	24,85
	24,09	24,85	25,61	24,47	35,07
	35,45	36,21	35,07	35,07	28,26
	29,77	30,53	30,15	29,77	29,01
	33,56	29,01	22,96	24,09	33,56
	29,39	24,09	31,66	30,15	29,39
	36,21	35,07	27,50	31,29	32,04
	32,80	25,61	30,91	35,45	22,58
	25,99	29,77	25,23	28,26	23,72
	29,01	23,72	22,58	22,20	31,29
rata-rata ± SD	29,85± 4,73	28,79± 4,37	28,94± 5,06	29,05 ± 4,44	28,98± 4,20

Tabel 11

## Aktivitas AST Plasma Mencit Betina

	Kelompok				
	I	II	III	IV	V
Aktivitas AST Setelah 24 jam dari perlakuan (U/I)	23,72	23,72	29,01	25,99	30,53
	34,31	29,77	35,83	32,04	25,99
	26,37	19,93	26,74	25,61	29,77
	22,96	36,21	25,61	19,55	36,58
	31,29	20,31	26,74	20,69	24,47
	27,50	25,99	30,53	24,47	23,34
	30,53	24,47	23,34	24,85	20,69
	21,45	28,64	22,58	30,15	23,34
	22,20	23,72	25,99	22,20	22,96
	27,12	31,29	21,45	35,07	26,37
rata-rata ± SD	26,74 ± 4,29	26,40± 5,09	26,78 ± 4,23	26,06 ± 4,99	26,40 ± 4,70
Aktivitas AST Setelah 14 hari dari perlakuan (U/I)	34,31	21,07	22,96	30,91	32,42
	24,47	28,64	21,82	23,34	32,80
	27,12	30,15	32,42	26,37	23,72
	23,34	25,23	20,69	26,74	22,20
	25,61	22,96	24,47	19,17	25,61
	21,45	36,21	24,47	22,20	20,31
	34,69	30,53	25,23	27,12	27,12
	30,53	27,88	35,83	18,42	27,50
	25,61	29,77	28,26	32,42	26,74
	20,31	24,09	25,61	19,55	19,55
rata-rata ± SD	26,74 ± 4,97	27,65 ± 4,44	26,18 ± 4,75	24,62 ± 4,89	25,80 ± 4,53

Tabel 12

Serapan Larutan Standar Urea Dalam Berbagai Kadar Dalam Pembuatan Kurva Kalibrasi

No Tabung	Kadar Urea (mg/dL)	Serapan (A)
1.	10,008	0,115
2.	20,016	0,179
3.	30,024	0,237
4.	40,032	0,296
5.	50,040	0,357
6.	60,048	0,415

Tabel 13

## Kadar Urea Plasma Mencit Jantan

	Kelompok				
	I	II	III	IV	V
Kadar urea setelah 24 jam dari perlakuan (mg/dL)	19,55	22,39	25,41	34,11	16,37
	22,40	31,43	36,45	29,42	36,12
	25,57	20,72	26,08	31,93	23,23
	37,12	24,57	19,55	26,75	16,04
	26,58	19,38	26,41	24,57	17,88
	20,22	31,26	26,75	32,77	25,74
	32,60	33,44	35,11	41,30	25,24
	34,95	34,71	33,61	33,94	40,63
	18,71	19,22	18,71	36,45	31,77
	31,43	22,90	26,91	26,41	17,04
rata-rata ± SD	26,91± 6,75	26,00± 6,06	27,50 ± 6,00	31,77± 5,11	31,77± 5,11
Kadar urea setelah 14 hari dari perlakuan (mg/dL)	14,03	39,13	26,91	27,25	32,60
	21,06	26,91	26,75	32,94	35,61
	25,07	29,76	20,72	37,78	27,25
	24,73	27,08	21,39	21,22	23,57
	7,84	14,36	14,15	13,36	23,40
	15,20	20,72	14,03	25,41	17,04
	30,43	27,58	21,73	30,26	37,62
	24,07	25,07	30,59	49,17	33,44
	37,12	39,96	24,23	25,07	38,96
	29,59	31,26	30,25	33,10	39,79
rata-rata ± SD	22,91± 8,70	28,18± 7,67	23,07± 5,86	29,56± 9,73	30,93 ± 7,72

Tabel 14

## Kadar Urea Plasma Mencit Betina

	Kelompok				
	I	II	III	IV	V
Kadar urea setelah 24 jam dari perlakuan (mg/dL)	26,24	24,07	22,73	16,20	16,37
	32,60	37,96	24,40	28,59	24,90
	15,37	23,73	12,19	19,89	15,20
	23,73	25,91	23,23	16,54	24,24
	22,23	17,21	17,71	15,20	22,23
	20,72	18,38	26,75	24,07	29,76
	30,26	24,74	23,90	25,91	33,94
	28,25	25,91	26,58	33,77	38,29
	20,39	18,21	26,91	24,40	22,73
	30,59	32,10	16,87	16,70	23,06
rata-rata ± SD	25,04 ± 5,48	24,82 ± 6,44	22,13 ± 4,94	22,13 ± 6,23	25,07 ± 7,20
Kadar urea setelah 14 hari dari perlakuan (mg/dL)	33,94	17,21	19,72	19,55	26,58
	24,57	16,87	21,72	22,06	22,23
	30,93	29,29	30,43	28,92	28,43
	25,91	36,45	23,23	25,41	23,23
	23,90	21,39	18,55	21,56	21,22
	23,73	24,07	24,24	24,07	22,73
	20,89	22,56	29,26	29,76	21,56
	23,57	24,24	30,43	26,58	31,77
	33,94	33,44	33,27	25,07	35,28
	22,39	37,45	35,94	34,77	39,12
rata-rata ± SD	26,38 ± 4,78	28,18 ± 7,67	26,30 ± 7,50	25,77 ± 4,49	27,21 ± 6,31

Tabel 15  
Kadar Kreatinin Plasma Mencit Jantan

	Kelompok				
	I	II	III	IV	V
Kadar kreatinin setelah 24 jam dari perlakuan (mg/dL)	1,24	1,18	1,36	0,53	1,12
	0,59	0,94	0,77	0,94	0,59
	0,47	0,94	0,71	0,71	0,59
	1,12	0,53	0,65	0,71	0,71
	0,41	0,59	0,41	0,29	0,41
	0,71	0,65	0,65	0,41	0,47
	0,77	1,06	0,77	0,59	0,35
	1,41	0,77	0,94	0,47	0,41
	0,41	0,41	0,53	0,41	0,41
	0,83	0,41	0,41	0,41	0,47
rata-rata ± SD	0,80 ± 0,36	0,75 ± 0,27	0,72 ± 0,28	0,55 ± 0,19	0,55 ± 0,23
Kadar kreatinin setelah 14 hari dari perlakuan (mg/dL)	0,53	0,71	1,00	0,83	0,53
	0,47	0,41	0,35	0,71	0,41
	1,18	0,65	1,00	1,18	0,35
	0,65	1,24	0,47	0,35	0,53
	0,41	0,47	0,51	0,29	0,94
	0,41	0,83	0,41	0,41	0,24
	1,18	1,00	0,29	0,41	0,83
	1,47	1,12	0,71	1,18	0,12
	0,83	0,35	0,83	0,35	0,35
	0,65	0,41	0,77	0,59	1,12
rata-rata ± SD	0,78 ± 0,37	0,72 ± 0,32	0,63 ± 0,26	0,63 ± 0,33	0,54 ± 0,32



Tabel 16  
Kadar Kreatinin Plasma Mencit Betina

	Kelompok				
	I	II	III	IV	V
Kadar kreatinin setelah 24 jam dari perlakuan (mg/dL)	0,77	0,83	0,59	1,06	1,06
	0,94	0,65	0,53	0,65	0,47
	0,59	0,83	0,94	0,77	0,53
	0,77	0,41	0,41	0,29	0,83
	0,29	0,59	0,29	0,24	0,41
	0,83	0,18	1,18	0,53	0,41
	0,41	0,29	0,47	1,00	0,77
	1,24	0,53	0,65	0,83	1,47
	0,47	0,41	1,12	0,47	0,88
	0,77	0,35	0,83	0,47	0,65
rata-rata ± SD	0,71± 0,28	0,51± 0,22	0,70± 0,30	0,63± 0,28	0,75± 0,33
Kadar kreatinin setelah 14 hari dari perlakuan (mg/dL)	0,24	0,35	0,47	0,59	1,06
	0,35	0,53	0,82	0,41	0,47
	1,24	0,53	0,59	0,41	0,59
	0,59	0,29	0,53	0,47	0,53
	0,53	0,35	0,35	0,24	0,35
	0,41	0,29	0,65	0,35	0,41
	0,65	0,88	0,77	0,53	0,88
	0,88	0,53	0,59	0,59	0,88
	1,00	0,59	1,12	0,65	1,00
	0,77	0,65	0,71	0,53	0,71
rata-rata ± SD	0,67± 0,31	0,50± 0,18	0,66± 0,21	0,48± 0,13	0,69± 0,25

## Lampiran 1

### Penetapan Dosis

Ekstrak daun sukun dari fraksi etil asetat mengandung flavonoid sebanyak 30%, dimana *usual dose* dari flavonoid yang digunakan pada hewan coba tikus adalah 50 mg/kgbb. *Usual dose* untuk mencit diperoleh dengan mengalikan *usual dose* tikus dengan berat badan mencit

Penentuan dosis terbesar dilakukan dengan uji pendahuluan untuk mengetahui dosis terbesar yang dapat disondekan kepada mencit, dosis terbesar yang dapat disondekan kepada mencit adalah 5 gram flavonoid/kgbb atau 16,67 gram ekstrak/kgbb.

Dosis untuk 20 gram mencit adalah  
= 16,67 gram ekstrak/kgbb x 0,02kgbb  
= 0,333 gram ekstrak

Dari dosis tersebut kemudian dilakukan pengenceran dua kali lipatnya.

Pengujian nilai LD<sub>50</sub> menggunakan dosis berturut-turut 2,08; 4,17; 8,34 dan 16,67 gram ekstrak/kgbb.

## Lampiran 2

### Pembuatan Larutan Uji

Pembuatan larutan uji dilakukan dengan menimbang ekstrak daun sukun sebanyak 3,33 gram kemudian disuspensikan dengan larutan CMC 1%. Larutan CMC dibuat dengan menimbang 100 mg CMC yang kemudian dikembangkan dan disuspensikan menggunakan 10 mL aquadest.

Pembuatan larutan uji dibuat dari penimbangan bahan untuk dosis tertinggi yaitu 16,67 gram ekstrak/kgbb (dosis 4). Dosis 2,08 gram ekstrak/kgbb (dosis 1), dosis 4,17 gram ekstrak/kgbb (dosis 2), dosis 8,34 gram ekstrak/kgbb (dosis 3) dibuat dengan cara mengencerkannya dari dosis 4.

Setiap mencit dengan berat badan 20 gram diberikan jamu pelangsing sebanyak 0,5 mL. larutan uji dosis 4 dibuat dengan konsentrasi 66,6% (66,6 gram ekstrak disuspensikan dalam 100 mL larutan CMC 1%). Dosis 3 dibuat dengan pengenceran dosis 4 (konsentrasi 33,3%). Dosis 2 dibuat dengan pengenceran dosis 3 (konsentrasi 16,65%). Dosis 1 dibuat dengan pengenceran dosis 2 (konsentrasi 8,325%).

Kelompok kontrol diberikan larutan CMC 1% sebanyak 0,5 mL.

### Lampiran 3

#### Perolehan Regresi Linier

Cara memperoleh regresi linier dari persamaan garis  $y=a+bx$

a dan b adalah bilangan garis normal yang dapat dihitung dengan rumusan sebagai berikut:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{N(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{N(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

Derajat kelinieran atau disebut juga koefisien korelasi dapat dihitung dengan rumus:

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N(\sum X^2) - (\sum X)^2\} \{N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

Jika  $r = 1$  maka korelasi antara X dan Y sempurna sehingga semua titik pada diagram antara X dan Y terletak pada satu garis lurus.

## Lampiran 4

### Perhitungan Aktivitas ALT Plasma

Persamaan garis yang diperoleh dari kurva kalibrasi:

$$y = 4,902 \cdot 10^{-3} + 2,69993 \cdot 10^{-3} \cdot x$$

$$r = 0,9987$$

Contoh

Serapan yang diperoleh = y

$$= 0,080$$

Maka Aktivitas ALT = x

$$= \frac{0,080 - 0,004902}{$$

$$0,00269993$$

$$= 27,8148 \text{ (U/I)}$$

## Lampiran 5

### Perhitungan Aktivitas AST Plasma

Persamaan garis yang diperoleh dari kurva kalibrasi:

$$y = 0,014 + 2,594 \cdot 10^{-3}x$$

$$r = 0,9909$$

Contoh:

Serapan yang diperoleh = y

$$= 0,022$$

Maka aktivitas AST = x

$$= \frac{0,075 - 0,014}{2,594 \cdot 10^{-3}}$$

$$= 23,5158$$

$$= 23,5158 \text{ (U/l)}$$

## Lampiran 6

### Perhitungan kadar urea plasma

Persamaan garis yang diperoleh dari kurva kalibrasi:

$$y = 0,0572 + 5,976 \cdot 10^{-3}x$$

$$r = 0,999$$

Contoh:

Serapan yang diperoleh = y

$$= 0,149$$

Maka kadar urea = x

$$= \frac{0,149 - 0,0572}{5,976 \cdot 10^{-3}}$$

$$= 15,1374$$

$$= 15,1374 \text{ (mg/dL)}$$

## Lampiran 7

### Perhitungan kadar kreatinin plasma

Rumus perhitungan kadar kreatinin plasma

$$\frac{At = 90 \text{ (sampel)} - At = 30 \text{ (sampel)}}{At = 90 \text{ (standard)} - At = 30 \text{ (standard)}} \times C$$

$$At = 90 \text{ (standard)} - At = 30 \text{ (standard)}$$

Dari pengukuran didapatkan

$$At = 90 \text{ (standard)} : 0,022$$

$$At = 30 \text{ (standard)} : 0,005$$

$$C = 1.002 \text{ mg/dL}$$

Contoh:

$$At = 90 \text{ (sampel)} : 0,063$$

$$At = 30 \text{ (sampel)} : 0,045$$

$$\Delta t \text{ sample } 0,018$$

Maka kadar kreatinin

$$= \frac{0,018}{0,022 - 0,005} \times 1.002$$

$$= 1,0609 \text{ mg/dL}$$



## Lampiran 8

### Uji ANAVA Terhadap Aktivitas ALT Plasma Mencit Jantan Setelah 24 Jam dari Perlakuan (SPSS 15.0)

- Tujuan : Mengetahui ada tidaknya perbedaan data aktivitas ALT plasma mencit jantan setelah 24 jam dari pemberian ekstrak.
- Hipotesa :  $H_0$  = data aktivitas ALT plasma mencit jantan antar kelompok tidak berbeda secara bermakna  
 $H_a$  = data aktivitas ALT plasma mencit jantan antar kelompok berbeda secara bermakna
- Statistik uji : uji F
- $\alpha$  : 0,05
- Daerah kritis :  $H_0$  ditolak jika signifikansi  $< \alpha$
- Hasil : nilai signifikansi kelima kelompok = 0,072  $> \alpha$
- Kesimpulan :  $H_0$  diterima sehingga data aktivitas ALT plasma mencit jantan antar kelompok perlakuan tidak berbeda secara bermakna

#### ANOVA

Aktivitas ALT mencit jantan					
	Jumlah kuadrat	df	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antar kelompok	82,676	4	20,669	2,315	0,072
Dalam Kelompok	401,859	45	8,930		
Total	484,535	49			

## Lampiran 9

### Uji ANAVA Terhadap Aktivitas ALT Plasma Mencit Jantan Setelah 14 hari dari Perlakuan (SPSS 15.0)

- Tujuan : Mengetahui ada tidaknya perbedaan data aktivitas ALT plasma mencit jantan setelah 14 hari dari pemberian ekstrak.
- Hipotesa :  $H_0$  = data aktivitas ALT plasma mencit jantan antar kelompok tidak berbeda secara bermakna  
 $H_a$  = data aktivitas ALT plasma mencit jantan antar kelompok berbeda secara bermakna
- Statistik uji : uji F
- $\alpha$  : 0,05
- Daerah kritis :  $H_0$  ditolak jika signifikansi  $< \alpha$
- Hasil : nilai signifikansi kelima kelompok = 0,236  $> \alpha$
- Kesimpulan :  $H_0$  diterima sehingga data aktivitas ALT plasma mencit jantan antar kelompok perlakuan tidak berbeda secara bermakna

#### ANOVA

Aktivitas ALT mencit jantan					
	Jumlah kuadrat	df	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antar kelompok	136,018	4	34,005	1,441	0,236
Dalam Kelompok	1061,783	45	23,595		
Total	1197,801	49			

## Lampiran 10

### Uji ANAVA Terhadap Aktivitas ALT Plasma Mencit Betina Setelah 24 Jam dari Perlakuan (SPSS 15.0)

- Tujuan : Mengetahui ada tidaknya perbedaan data aktivitas ALT plasma mencit betina setelah 24 jam dari pemberian ekstrak.
- Hipotesa :  $H_0$  = data aktivitas ALT plasma mencit betina antar kelompok tidak berbeda secara bermakna  
 $H_a$  = data aktivitas ALT plasma mencit betina antar kelompok berbeda secara bermakna
- Statistik uji : uji F
- $\alpha$  : 0,05
- Daerah kritis :  $H_0$  ditolak jika signifikansi  $< \alpha$
- Hasil : nilai signifikansi kelima kelompok = 0,380  $> \alpha$
- Kesimpulan :  $H_0$  diterima sehingga data aktivitas ALT plasma mencit betina antar kelompok perlakuan tidak berbeda secara bermakna

#### ANAVA

Aktivitas ALT mencit betina					
	Jumlah kuadrat	df	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antar kelompok	85,453	4	21,363	1,240	0,380
Dalam Kelompok	775,445	45	17,232		
Total	860,898	49			

## Lampiran 11

### Uji ANAVA Terhadap Aktivitas ALT Plasma Mencit Betina Setelah 14 Hari dari Perlakuan (SPSS 15.0)

- Tujuan : Mengetahui ada tidaknya perbedaan data aktivitas ALT plasma mencit betina setelah 14 hari dari pemberian ekstrak.
- Hipotesa :  $H_0$  = data aktivitas ALT plasma mencit betina antar kelompok tidak berbeda secara bermakna  
 $H_a$  = data aktivitas ALT plasma mencit betina antar kelompok berbeda secara bermakna
- Statistik uji : uji F
- $\alpha$  : 0,05
- Daerah kritis :  $H_0$  ditolak jika signifikansi  $< \alpha$
- Hasil : nilai signifikansi kelima kelompok = 0,142  $> \alpha$
- Kesimpulan :  $H_0$  diterima sehingga data aktivitas ALT plasma mencit betina antar kelompok perlakuan tidak berbeda secara bermakna

#### ANOVA

Aktivitas ALT mencit betina					
	Jumlah kuadrat	df	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antar kelompok	126,163	4	31,541	1,820	0,142
Dalam Kelompok	779,739	45	17,328		
Total	905,902	49			

## Lampiran 12

### Uji ANAVA Terhadap Aktivitas AST Plasma Mencit Jantan Setelah 24 Jam dari Perlakuan (SPSS 15.0)

- Tujuan : Mengetahui ada tidaknya perbedaan data aktivitas AST plasma mencit jantan setelah 24 jam dari pemberian ekstrak.
- Hipotesa :  $H_0$  = data aktivitas AST plasma mencit jantan antar kelompok tidak berbeda secara bermakna  
 $H_a$  = data aktivitas AST plasma mencit jantan antar kelompok berbeda secara bermakna
- Statistik uji : uji F
- $\alpha$  : 0,05
- Daerah kritis :  $H_0$  ditolak jika signifikansi  $< \alpha$
- Hasil : nilai signifikansi kelima kelompok = 0,624  $> \alpha$
- Kesimpulan :  $H_0$  diterima sehingga data aktivitas AST plasma mencit jantan antar kelompok perlakuan tidak berbeda secara bermakna

#### ANAVA

Aktivitas AST mencit jantan					
	Jumlah kuadrat	df	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antar kelompok	54,967	4	13,742	0,658	0,624
Dalam Kelompok	939,959	45	20,888		
Total	994,926	49			

### Lampiran 13

Uji ANAVA Terhadap Aktivitas AST Plasma Mencit Jantan Setelah 14 Hari  
dari Pemberian Ekstrak  
(SPSS 15.0)

- Tujuan : Mengetahui ada tidaknya perbedaan data aktivitas AST plasma mencit jantan setelah 14 hari dari pemberian ekstrak.
- Hipotesa :  $H_0$  = data aktivitas AST plasma mencit jantan antar kelompok tidak berbeda secara bermakna  
 $H_a$  = data aktivitas AST plasma mencit jantan antar kelompok berbeda secara bermakna
- Statistik uji : uji F
- $\alpha$  : 0,05
- Daerah kritis :  $H_0$  ditolak jika signifikansi  $< \alpha$
- Hasil : nilai signifikansi kelima kelompok = 0.987  $> \alpha$
- Kesimpulan :  $H_0$  diterima sehingga data aktivitas AST plasma mencit jantan antar kelompok perlakuan tidak berbeda secara bermakna

#### ANAVA

Aktivitas AST mencit jantan					
	Jumlah kuadrat	df	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antar kelompok	6.937	4	1.743	0.083	0.987
Dalam Kelompok	940.761	45	20.906		
Total	947.734	49			

## Lampiran 14

### Uji ANAVA Terhadap Aktivitas AST Plasma Mencit Betina Setelah 24 Jam dari Perlakuan (SPSS 15.0)

- Tujuan : Mengetahui ada tidaknya perbedaan data aktivitas AST plasma mencit betina setelah 24 jam dari pemberian ekstrak.
- Hipotesa :  $H_0$  = data aktivitas AST plasma mencit betina antar kelompok tidak berbeda secara bermakna  
 $H_a$  = data aktivitas AST plasma mencit betina antar kelompok berbeda secara bermakna
- Statistik uji : uji F
- $\alpha$  : 0,05
- Daerah kritis :  $H_0$  ditolak jika signifikansi =  $0,997 < \alpha$
- Hasil : nilai signifikansi kelima kelompok  $> \alpha$
- Kesimpulan :  $H_0$  diterima sehingga data aktivitas AST plasma mencit betina antar kelompok perlakuan tidak berbeda secara bermakna

#### ANAVA

Aktivitas AST mencit betina					
	Jumlah kuadrat	df	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antar kelompok	3.467	4	0.867	0.040	0.997
Dalam Kelompok	983.005	45	21.845		
Total	986.471	49			

## Lampiran 15

### Uji ANAVA Terhadap Aktivitas AST Plasma Mencit Betina Setelah 14 Hari dari Perlakuan (SPSS 15.0)

- Tujuan : Mengetahui ada tidaknya perbedaan data aktivitas AST plasma mencit betina setelah 24 jam dari pemberian ekstrak.
- Hipotesa :  $H_0$  = data aktivitas AST plasma mencit betina antar kelompok tidak berbeda secara bermakna  
 $H_a$  = data aktivitas AST plasma mencit betina antar kelompok berbeda secara bermakna
- Statistik uji : uji F
- $\alpha$  : 0,05
- Daerah kritis :  $H_0$  ditolak jika signifikansi =  $0,689 < \alpha$
- Hasil : nilai signifikansi kelima kelompok  $> \alpha$
- Kesimpulan :  $H_0$  diterima sehingga data aktivitas AST plasma mencit betina antar kelompok perlakuan tidak berbeda secara bermakna

#### ANOVA

Aktivitas AST mencit betina					
	Jumlah kuadrat	df	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antar kelompok	50.497	4	12.626	0.566	0,689
Dalam Kelompok	1004.134	45	22.314		
Total	1054.631	49			



## Lampiran 16

Uji ANAVA Terhadap Kadar Urea Plasma Mencit Jantan Setelah 24 Jam dari

Perlakuan

(SPSS 15.0)

- Tujuan : Mengetahui ada tidaknya perbedaan data kadar urea plasma mencit jantan setelah 24 jam dari pemberian ekstrak
- Hipotesa : Ho = data kadar urea plasma mencit jantan antar kelompok tidak berbeda secara bermakna  
Ha = data kadar urea plasma mencit jantan antar kelompok berbeda secara bermakna
- Statistik uji : uji F
- $\alpha$  : 0,05
- Daerah kritis : Ho ditolak jika signifikansi  $< \alpha$
- Hasil : nilai signifikansi kelima kelompok = 0.210  $> \alpha$
- Kesimpulan : Ho diterima sehingga data kadar urea plasma mencit jantan antar kelompok perlakuan tidak berbeda secara bermakna

### ANOVA

kadar urea mencit jantan					
	Jumlah kuadrat	df	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antar kelompok	269,875	4	67.469	1.528	0.210
Dalam Kelompok	1986.785	45	44.151		
Total	2256.660	49			

## Lampiran 17

Uji ANAVA Terhadap Kadar Urea Plasma Mencit Jantan Setelah 14 Hari dari

Perlakuan

(SPSS 15.0)

- Tujuan : Mengetahui ada tidaknya perbedaan data kadar urea plasma mencit jantan setelah 14 hari dari pemberian ekstrak
- Hipotesa :  $H_0$  = data kadar urea plasma mencit jantan antar kelompok tidak berbeda secara bermakna  
 $H_a$  = data kadar urea plasma mencit jantan antar kelompok berbeda secara bermakna
- Statistik uji : uji F
- $\alpha$  : 0,05
- Daerah kritis :  $H_0$  ditolak jika signifikansi  $< \alpha$
- Hasil : nilai signifikansi kelima kelompok = 0.091  $> \alpha$
- Kesimpulan :  $H_0$  diterima sehingga data kadar urea plasma mencit jantan antar kelompok perlakuan tidak berbeda secara bermakna

### ANOVA

kadar urea mencit jantan					
	Jumlah kuadrat	df	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antar kelompok	554,520	4	138.630	2.145	0.091
Dalam Kelompok	2908,258	45	64.628		
Total	3462,778	49			

## Lampiran 18

Uji ANAVA Terhadap Kadar Urea Plasma Mencit Betina Setelah 24 Jam dari

Perlakuan

(SPSS 15.0)

- Tujuan : Mengetahui ada tidaknya perbedaan data kadar urea plasma mencit betina setelah 24 jam dari pemberian ekstrak.
- Hipotesa : Ho = data kadar urea plasma mencit betina antar kelompok tidak berbeda secara bermakna  
Ha = data kadar urea plasma mencit betina antar kelompok berbeda secara bermakna
- Statistik uji : uji F
- $\alpha$  : 0,05
- Daerah kritis : Ho ditolak jika signifikansi  $< \alpha$
- Hasil : nilai signifikansi = 0,626  $> \alpha$
- Kesimpulan : Ho diterima sehingga data kadar urea plasma mencit betina antar kelompok perlakuan tidak berbeda secara bermakna

### ANOVA

kadar urea mencit betina					
	Jumlah kuadrat	df	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antar kelompok	97.853	4	24.463	0.655	0.626
Dalam Kelompok	1679.459	45	37.321		
Total	1777.312	49			

## Lampiran 19

Uji ANAVA Terhadap Kadar Urea Plasma Mencit Betina Setelah 14 Hari dari

Perlakuan

(SPSS 15.0)

- Tujuan : Mengetahui ada tidaknya perbedaan data kadar urea plasma mencit betina setelah 14 hari dari pemberian ekstrak.
- Hipotesa :  $H_0$  = data kadar urea plasma mencit betina antar kelompok tidak berbeda secara bermakna  
 $H_a$  = data kadar urea plasma mencit betina antar kelompok berbeda secara bermakna
- Statistik uji : uji F
- $\alpha$  : 0,05
- Daerah kritis :  $H_0$  ditolak jika signifikansi  $< \alpha$
- Hasil : nilai signifikansi = 0,988  $> \alpha$
- Kesimpulan :  $H_0$  diterima sehingga data kadar urea plasma mencit betina antar kelompok perlakuan tidak berbeda secara bermakna

### ANAVA

kadar urea mencit betina					
	Jumlah kuadrat	df	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antar kelompok	11 204	4	2.801	0,080	0,988
Dalam Kelompok	1572.315	45	34.940		
Total	1583.519	49			

## Lampiran 20

### Uji ANAVA Terhadap Kadar Kreatinin Plasma Mencit Jantan Setelah 24 Jam dari Perlakuan (SPSS 15.0)

- Tujuan : Mengetahui ada tidaknya perbedaan data kadar kreatinin plasma mencit jantan setelah 24 jam dari pemberian ekstrak.
- Hipotesa :  $H_0$  = data kadar kreatinin plasma mencit jantan antar kelompok tidak berbeda secara bermakna  
 $H_a$  = data kadar kreatinin plasma mencit jantan antar kelompok berbeda secara bermakna
- Statistik uji : uji F
- $\alpha$  : 0,05
- Daerah kritis :  $H_0$  ditolak jika signifikansi  $< \alpha$
- Hasil : nilai signifikansi kelima kelompok = 0,145  $> \alpha$
- Kesimpulan :  $H_0$  diterima sehingga data kadar kreatinin plasma mencit jantan antar kelompok perlakuan tidak berbeda secara bermakna]

#### ANAVA

kadar kreatinin mencit jantan					
	Jumlah kuadrat	df	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antar kelompok	0,526	4	0,132	1,800	0,145
Dalam Kelompok	3.289	45	0,073		
Total	3,815	49			

## Lampiran 21

### Uji ANAVA Terhadap Kadar Kreatinin Plasma Mencit Jantan Setelah 14 Hari dari Perlakuan (SPSS 15.0)

- Tujuan : Mengetahui ada tidaknya perbedaan data kadar kreatinin plasma mencit jantan setelah 14 hari dari emberian ekstrak.
- Hipotesa :  $H_0$  = data kadar kreatinin plasma mencit jantan antar kelompok tidak berbeda secara bermakna  
 $H_a$  = data kadar kreatinin plasma mencit jantan antar kelompok berbeda secara bermakna
- Statistik uji : uji F
- $\alpha$  : 0,05
- Daerah kritis :  $H_0$  ditolak jika signifikansi  $< \alpha$
- Hasil : nilai signifikansi kelima kelompok = 0,544  $> \alpha$
- Kesimpulan :  $H_0$  diterima sehingga data kadar kreatinin plasma mencit jantan antar kelompok perlakuan tidak berbeda secara bermakna

#### ANAVA

kadar kreatinin mencit jantan					
	Jumlah kuadrat	df	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antar kelompok	0.328	4	0,082	0.780	0,544
Dalam Kelompok	4.731	45	0,105		
Total	5.059	49			

## Lampiran 22

### Uji ANAVA Terhadap Kadar Kreatinin Plasma Mencit Betina Setelah 24 Jam dari Perlakuan (SPSS 15.0)

- Tujuan : Mengetahui ada tidaknya perbedaan data kadar kreatinin plasma mencit betina setelah 24 jam dari pemberian ekstrak.
- Hipotesa :  $H_0$  = data kadar kreatinin plasma mencit betina antar kelompok tidak berbeda secara bermakna  
 $H_a$  = data kadar kreatinin plasma mencit betina antar kelompok berbeda secara bermakna
- Statistik uji : uji F
- $\alpha$  : 0,05
- Daerah kritis :  $H_0$  ditolak jika signifikansi  $< \alpha$
- Hasil : nilai signifikansi kelima kelompok = 0,363  $> \alpha$
- Kesimpulan :  $H_0$  diterima sehingga data kadar kreatinin plasma mencit betina antar kelompok perlakuan tidak berbeda secara bermakna

#### ANAVA

kadar kreatinin mencit betina					
	Jumlah kuadrat	df	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antar kelompok	0,361	4	0,090	1,111	0,363
Dalam Kelompok	3,653	45	0,081		
Total	4,014	49			

## Lampiran 23

### Uji ANAVA Terhadap Kadar Kreatinin Plasma Mencit Betina Setelah 14 Hari dari Perlakuan (SPSS 15.0)

- Tujuan : Mengetahui ada tidaknya perbedaan data kadar kreatinin plasma mencit betina setelah 14 hari dari pemberian ekstrak.
- Hipotesa :  $H_0$  = data kadar kreatinin plasma mencit betina antar kelompok tidak berbeda secara bermakna  
 $H_a$  = data kadar kreatinin plasma mencit betina antar kelompok berbeda secara bermakna
- Statistik uji : uji F
- $\alpha$  : 0,05
- Daerah kritis :  $H_0$  ditolak jika signifikansi  $< \alpha$
- Hasil : nilai signifikansi kelima kelompok = 0,113  $> \alpha$
- Kesimpulan :  $H_a$  diterima sehingga data kadar kreatinin plasma mencit betina antar kelompok perlakuan berbeda secara bermakna

#### ANOVA

kadar kreatinin mencit betina					
	Jumlah kuadrat	df	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.
Antar kelompok	0,407	4	0,102	1.984	0,113
Dalam Kelompok	2,308	45	0,051		
Total	2,715	49			