

UJI TOKSISITAS AKUT EKSTRAK DAUN TURI PUTIH (*Sesbania grandiflora*(L.) Pers.) TERHADAP GINJAL (BUN DAN KREATININ) PADA MENCIT (*Mus musculus*)

Oleh:

Bibit Ari Fanjizki (21133530023)

D-IV TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Pendahuluan

- Tanaman turi (*Sesbania grandiflora* (L.) Pers.) adalah jenis tanaman yang dapat dimanfaatkan khasiatnya oleh masyarakat sebagai obat pada beberapa jenis penyakit seperti sebagai pereda nyeri atau analgetik, pencahar, peluruh kencing atau diuretic, penurun panas atau anti piretik, dan lain-lain. Tanaman Turi *Sesbania grandiflora* (L.) Pers. pada semua bagiannya memiliki kandungan kimia yaitu alkaloid, saponin, triterpenoid, tanin, flavonoid dan steroid. Tanaman turi memiliki potensi toksik dan bersifat toksik jika dilihat dari kandungannya, yaitu triterpenoid dan alkaloid dari dua senyawa metabolit ekunder tersebut yaitu alkaloid dan triterpenoid memiliki senyawa turunan yang bersifat toksik. Contoh pyrrolizidine adalah senyawa golongan alkaloid yang menyebabkan toksikan atau racun terhadap hepar atau hati dan juga pada saluran pernafasan. Contoh lain dari senyawa golongan terpenoid yang menimbulkan toksikkan atau racun anatara lain Thujone dapat menimbulkan lesi otak, Sesquiterpene lactones menyebabkan alergi dermatitis kontak

Rumusan Masalah

- Bagaimana toksisitas dari mencit (*Mus musculus*) setelah pemberian ekstrak daun turi putih (*Sesbania grandiflora* (L.) Pers.) dengan berbagai dosis?
- Bagaimana gejala fisiologis dari mencit (*Mus musculus*) setelah pemberian ekstrak daun turi putih (*Sesbania grandiflora* (L.) Pers.) dengan berbagai dosis?
- Bagaimana pemeriksaan makroskopis organ ginjal dari mencit (*Mus musculus*) setelah pemberian ekstrak daun turi putih (*Sesbania grandiflora* (L.) Pers.) dengan berbagai dosis?

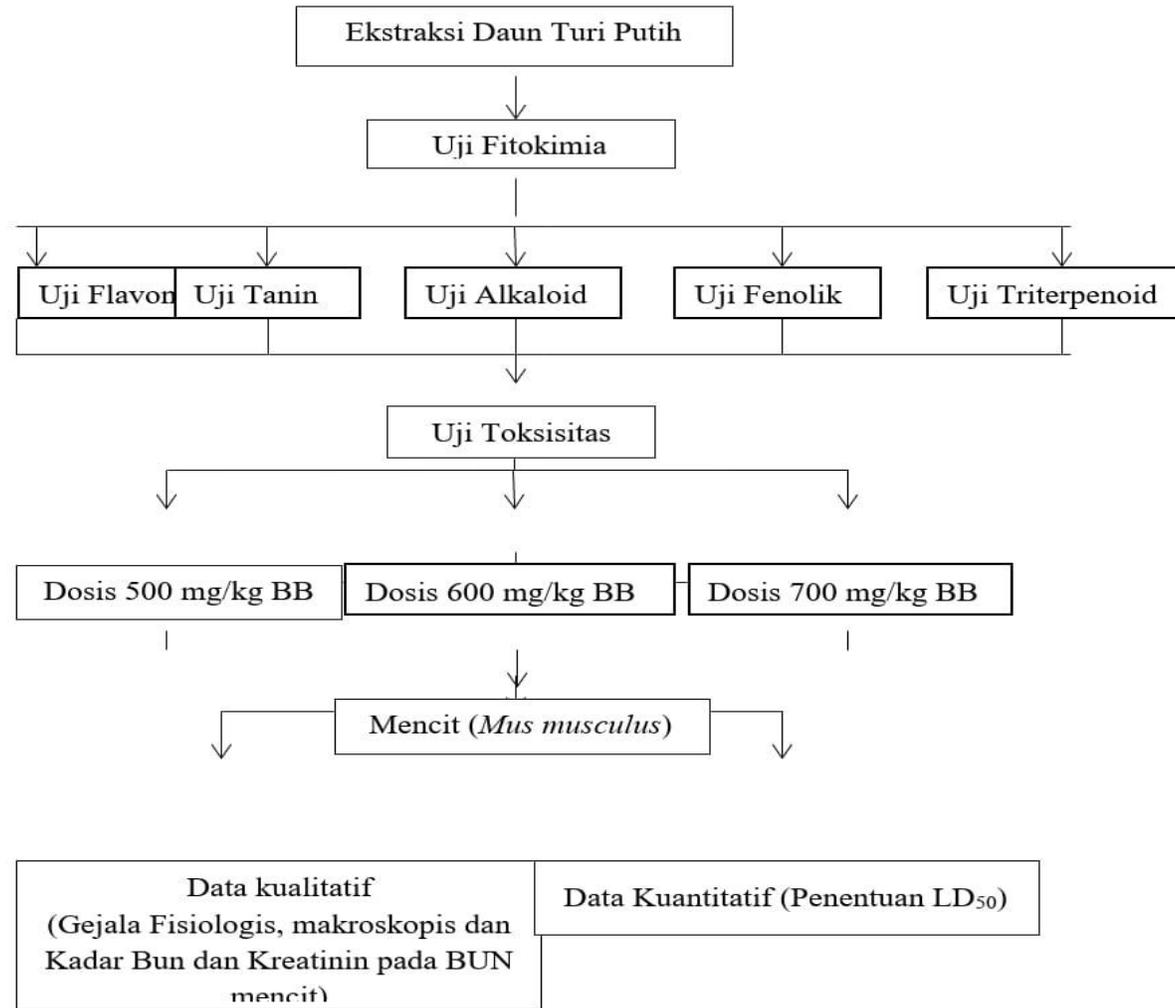
Tujuan Penelitian

1. Mengetahui toksisitas akut pada mencit (*Mus musculus*) setelah pemberian ekstrak daun turi putih (*Sesbania grandiflora* (L.) Pers.) dengan dosis
2. Mengetahui gejala fisiologis dari mencit (*Mus musculus*) setelah pemberian ekstrak daun turi putih (*Sesbania grandiflora* (L.) Pers.) dengan berbagai dosis.
3. Mengetahui pemeriksaan makroskopis organ hati dari mencit (*Mus musculus*) setelah pemberian ekstrak daun turi putih (*Sesbania grandiflora* (L.) Pers.) dengan berbagai dosis.

Metode

- Desain Penelitian : (Posttest Only Control Group Design)
- Populasi Penelitian
(Mencit putih (*Mus musculus*) dan daun turi putih yang diperoleh di Madura Jawa Timur).
- Sampel Penelitian
Sampel (4 perlakuan yaitu 1 kelompok mencit sebagai kontrol (makan standar) dan 3 kelompok mencit (makan sampel ekstrak daun turi putih dengan dosis 500 mg/kgbb, 600 mg/kgbb dan 700 mg/kgbb.)

Alur Penelitian



Hasil dan Pembahasan

Hasil Analisis Uji Fitokimia Secara Kualitatif Ekstrak Etanol Daun Turi Putih

Uji Fitokimia	Pereaksi	Hasil (Terbentuknya)	Kesimpulan (=) / (-)
Alkaloid	Mayer	Endapan putih	-
	Wagner	Endapan coklat	+++
	Dragendrof	Endapan jingga	+++
Flavonoid	Mg+HCL _{pekat} +Etanol	Warna merah	+
Saponin	-	Adanya busa stabil	+++
Steroid	Libermann-Burchard	Ungu ke biru/ hijau	+++
Triterpenoid	Kloroform + H ₂ SO ₄ pekat	Merah kecoklatan	+++
Fenolik	NaCl 10% + Gelatin 1%	Endapan putih	+
Tanin	FeCl ₃	Coklat kehijauan	+

Hasil dan Pembahasan

Hasil Pengamatan Gejala Toksik Kematian Hewan Uji

Kelompok perlakuan	Jumlah mencit	Kematian
Kontrol	5	0
Dosis 500 mg/kg bb	5	0
Dosis 600 mg/kg bb	5	0
Dosis 700 mg/kg bb	5	0

Hasil Pengamatan Berat Hati Hewan Mencit

Kelompok perlakuan	Rerata \pm SD Berat Hati Mencit
Kontrol	1,58 \pm 0,09
Dosis 500 mg/kgbb	1,43 \pm 0,13
Dosis 600 mg/kgbb	1,69 \pm 0,12
Dosis 700 mg/kgbb	1,53 \pm 0,21

Hasil dan Pembahasan

Rerata \pm SD Berat Badan Mencit Sebelum

Kelompok perlakuan	Rerata \pm SD Berat Badan Mencit
Control	23.20 \pm 2.16
Dosis 500 mg/kgbb	21.60 \pm 0.89
Dosis 600 mg/kgbb	24.20 \pm 1.78
Dosis 700 mg/kgbb	22.20 \pm 2.77

Rerata \pm SD Berat Badan Mencit Sesudah

Kelompok perlakuan	Rerata \pm SD Berat Badan Mencit
Control	25.20 \pm 1.92
Dosis 500 mg/kgbb	22.40 \pm 2,07
Dosis 600 mg/kgbb	24.20 \pm 1,92
Dosis 700 mg/kgbb	23,60 \pm 3,78

Hasil dan Pembahasan

Hasil Pengukuran kada BUN Kreatinin dalam rata-rata \pm SD

Kelompok perlakuan	Rerata \pm SD BUN	Rerata \pm SD Kreatinin
Kontrol	24,68 \pm 14,95	0,70 \pm 0,82
Dosis 500 mg/kg bb	23,30 \pm 11,11	0,44 \pm 0,46
Dosis 600 mg/kg bb	24,16 \pm 12,26	0,73 \pm 0,35
Dosis 700 mg/kg bb	22,80 \pm 10,33	0,71 \pm 0,41

Kesimpulan

Penelitian ini didapatkan hasil BUN dan Kreatinin rata-rata tidak normal jika dibandingkan dengan kontrol dan didukung dengan perhitungan data yang diperoleh kemudian dilakukan uji statistik yaitu uji normalitas dan homogenitas. Hasil uji normalitas didapat nilai $p < 0,05$ dan uji homogen $p > 0,05$ sehingga dapat dikatakan hasil data tidak berdistribusi normal namun homogen. Sehingga dilanjutkan ke uji kruskal wallis untuk melihat pengaruh antar kelompok dan didapatkan hasil BUN dengan nilai $p > 0,05$ (0,927) dan hasil Kreatinin dengan nilai $p > 0,05$ (0,674) sehingga dapat disimpulkan dari kedua data baik BUN dan Kreatinin tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari ke-4 kelompok

