

UJI TOKSISITAS AKUT
DEKOK DAUN *Sonchus arvensis* L

Disimpan di perpustakaan Fakultas Kedokteran Unpad

Diah Dhianawaty D.
Kosasih Padmawinata
Iwang Soediro
Andreanus A. Soemardji

DEPARTEMEN BIODIVERSITAS
FAKULTAS KEDOKTERAN – UNIVERSITAS PADJADJARAN
TAHUN 2013

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian uji toksisitas akut pada tikus mengenai sediaan dekok daun *Sonchus arvensis* L., yang secara tradisional telah dimanfaatkan sebagai obat alternatif untuk mengobati berbagai macam penyakit.

Takaran dekok sebagai berikut : 10,0; 50,0; 200,0; 500,0; 1000,0; 2000,0; 4000,0 dan 5000 mg/kg BB yang dibuat suspensi dengan pembawa 25 ml gom arab 2%. Pengamatan yang dilakukan adalah profil farmakolgi dari tikus betina dan tikus jantan dan bobot badan tikus setiap hari selama 14 hari.

Hasilnya tikus betina dan tikus jantan antara kelompok kontrol dan kelompok uji tidak ada perbedaan profil farmakologi. Bobot badan tikus percobaan betina dan jantan, secara umum baik kelompok kontrol maupun kelompok uji mengalami kenaikan. Dekok *Sonchus arvensis* L., pada pemakaian tunggal dengan takaran maksimal 5g/kg BB tidak menimbulkan efek toksik.

Kata kunci : *Sonchus arvensis*, tempuyung, toksisitas akut, dekok *Sonchus arvensis*.

ABSTRAC

*The acute toxicity test of the decoction of *Sonchus arvensis* L. leaves has been done, in traditional it used as alternative medicine for various deceases.*

The concentrations are : 10.0; 50.0; 200.0; 500.0; 1000.0; 2000.0; 4000.0 and 5000 mg/kg BW as 25 ml suspension in 2% Arabic gum. The observation are: the pharmacology profiles of female and male rats and the body weight in 14 days.

*The result in male and female Wistar rats between the control and the test groups did not have difference pharmacology profile. Generally the bodyweight of male and female Wistar rats are normal, the bodyweight of the control and the test groups are increase. Dekok *Sonchus arvensis* L., in maximum used 5g/kg BW in single used did not have toxic effect.*

Keyword : *Sonchus arvensis*, tempuyung, toksisitas akut, dekok

BAB I

PENDAHULUAN

Batu ginjal merupakan salah satu penyakit yang sering terjadi di antara penyakit ginjal lainnya.

Gangguan kesehatan yang ditimbulkan oleh batu ginjal dan batu kandung kemih antara lain gangguan fungsi ginjal, infeksi saluran kemih, infeksi ginjal, kerusakan ureter dan uretra serta cacat ginjal. Karena itu penyakit batu ginjal dan kandung kemih harus segera ditanggulangi.

Pada masyarakat Indonesia terdapat kebiasaan mengobati penyakit dengan ramuan obat tradisional yang diwariskan secara turun temurun dari keluarga dan masyarakat lingkungannya. Upaya pengobatan masyarakat ini perlu dikembangkan dengan penelitian supaya pemakaiannya dapat menunjang keberhasilan upaya pengobatan, sehingga pemakaian tumbuhan sebagai obat dapat dipertanggungjawabkan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pembentuk batu dalam ginjal

Urin manusia relatif mengandung sejumlah besar senyawa-senyawa kalsium, asam urat, fosfat dan oksalat. Pembentukan batu adalah satu hal yang umum, diperkirakan 20% dari pria berusia 70 tahun mengalami gejala batu ginjal.

Faktor-faktor yang ikut berperan pada pembentukan batu dibagi atas dua golongan, yaitu faktor endogen dan faktor eksogen. Faktor endogen, misalnya faktor genetik familial pada hipersistinuria, hiperkalsiuria primer dan hiperoksalo-uria primer. Faktor eksogen, misalnya faktor lingkungan pekerjaan, makanan, infeksi dan kejenuhan mineral di dalam air minum. Lebih dari 80% batu ini mengandung kalsium dan karenanya penyakit batu dalam ginjal adalah fokus utama dalam kelainan ginjal

2.2. Tumbuhan tradisional untuk pengobatan batu saluran kemih

Pada masyarakat Indonesia terdapat kebiasaan mengobati penyakit dengan ramuan obat tradisional yang diwariskan secara turun temurun dari orang tuanya.

Dengan berbagai alasan antara lain kekhawatiran pembedahan, penderita batu ginjal memilih pengobatan alternatif dengan sediaan obat tradisional asal tumbuhan.

Komposisi ramuan tradisional yang banyak digunakan untuk mengobati penyakit batu ginjal dan kandung kemih, antara lain adalah daun kumis kucing [*Orthosiphon aristatus* (Bl.)Miq., Lamiaceae], daun tempuyung (*Sonchus arvensis* L., Asteraceae), tumbuhan meniran (*Phyllanthus niruri* L., Euphorbiaceae), tumbuhan daun sendok (*Plantago major* L., Plantaginaceae), daun kejibeling (*Strobilanthus crispus* L., Acanthaceae) dan akar alang-alang [*Imperata cylindrica* (L.) Beauv., Poaceae]. Di antara simplisia bahan tumbuhan tersebut di atas, simplisia daun *Orthosiphon aristatus* (Bl.)Miq., daun *Sonchus arvensis* L., dan tumbuhan *Phyllanthus niruri* L., telah digunakan secara luas sebagai obat batu ginjal dan batu kandung kemih. Berbagai penelitian telah dilakukan, baik kandungan senyawa kimianya maupun efek farmakologinya.

2.3 *Sonchus arvensis* L.

Sonchus arvensis L. atau tempuyung, merupakan tumbuhan liar yang tumbuh di tempat terbuka yang terkena sinar matahari atau sedikit terlindung. *Sonchus arvensis* L., secara tradisional berkhasiat menghilangkan panas dan racun, peluruh kencing, penghancur batu, antiurolitiasis, dan menghilangkan bengkak.^{1,2} Bagian yang digunakan adalah daun atau seluruh tumbuhan.

Kandungan kimianya antara lain α -laktuserol, β -laktuserol, manitol, inositol, silica, kalium, flavonoid, dan taraksasterol.

Klasifikasi tumbuhan *Sonchus arvensis* L.,¹ adalah:

Divisi	:	Spermatophytas
Anak divisi	:	Angiospermae
Kelas	:	Dicotyledonae
Bangsa	:	Asterales
Suku	:	Asteraceae (Compositae)
Marga	:	<i>Sonchus</i>
Jenis	:	<i>Sonchus arvensis</i> L.

Nama daerah: Lempung, rayana, jombang, galibug (Sunda) , tempuyung (Jawa).

Efek farmakologi yang telah diteliti antara lain sediaan infus daun (0,50%) pada dosis 8 ml/kg BB memberikan efek diuretik 29,60% pada kelinci jantan (Paramita, D.I., 1993). B. Wahjoedi mendapatkan data bahwa infus daun *Sonchus arvensis* L., 10% pada tikus putih galur LMR, tidak dapat menghancurkan batu kandung kemih buatan yang terbentuk secara *in vivo* sampai dosis 10 x dosis lazim orang, tetapi menunjukkan penghambatan pembedakan batu kandung kemih buatan, bahan diberikan per oral selama tujuh hari terus-menerus. Senyawa flavonoid dalam daun *Sonchus arvensis* L. mempunyai aktifitas sebagai antikalkuli. Ekstrak etanol *Sonchus arvensis* L., mempunyai efek antiurolitiasis.⁶

Uji kemudian dilanjutkan dengan uji toksisitas. Tujuan uji toksisitas mendeteksi efek toksik senyawa, zat, bahan sediaan pada subjek uji, derajat dan ruang lingkup efek toksik tersebut, sehingga dapat diperoleh gambaran tentang potensi bahaya yang melekat pada senyawa, zat bahan sediaan bila terjadi pemaparan lingkungan, hewan, manusia dan dapat diambil

keputusan yang tepat mengenai penggunaannya demi keamanan manusia, ternak dan lingkungan.

Oleh karena itu terhadap sediaan dekok daun *Sonchus arvensis* L. dilakukan Uji toksisitas akut.

BAB III

METODE

3.1 BAHAN

- Daun *Sonchus arvensis* L.
- Gom Arab
- Tikus jantan dan betina galur Wistar

3.2 METODE

Uji toksisitas akut meliputi penyiapan dekok, penyiapan tikus, pengamatan profil farmakologi, pengamatan perubahan bobot badan selama 14 hari.

Pada percobaan, tikus dikelompokkan secara acak sedemikian rupa sehingga penyebaran bobot badan merata untuk semua kelompok. Tikus dikelompokkan atas 10 kelompok, tiap kelompok terdiri dari lima ekor, sediaan yang diujikan diberikan per oral.

Kelompok pertama adalah kelompok kontrol diberi larutan gom 2%, kelompok berikutnya diberi dekok dengan takaran 10,0; 50,0; 200,0; 500,0; 1000,0; 2000,0; 4000,0 dan 5000 mg/kg BB yang dibuat suspensi dengan pembawa 25 ml gom arab 2%.

Tikus dipuasakan makan selama 16 jam sebelum diberi sediaan uji, sediaan uji diberikan sebanyak satu kali. Profil farmakologi yang diamati dilakukan sebelum dan selama tiga jam setelah pemberian sediaan uji, dengan waktu pengamatan berturut-turut 0, 30, 60, 120 dan 180 menit.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan profil farmakologi yang diamati dilakukan sebelum dan selama tiga jam setelah pemberian sediaan uji, dengan waktu pengamatan berturut-turut 0, 30, 60, 120 dan 180 menit, dapat dilihat pada Tabel IV.1 untuk tikus betina dan Tabel IV.2 untuk tikus jantan. Hasil pengamatan bobot badan rata-rata tikus selama 14 hari setelah pemberian dekok takaran tunggal oral dapat dilihat pada Tabel IV.3 dan Tabel IV.4.

Berdasarkan pengamatan dari Tabel IV.1, antara tikus betina kelompok kontrol dan kelompok uji tidak ada perbedaan profil farmakologi, demikian juga dari Tabel IV.2 profil farmakologi tikus jantan kelompok kontrol dan kelompok uji tidak ada perbedaan.

Dari Tabel IV.3 dan Tabel. IV.4, bobot badan tikus percobaan betina dan jantan, secara umum baik kelompok kontrol maupun kelompok uji mengalami kenaikan.

Tabel 4.1 Profil farmakolgi pemberian dosis tunggal oral dekok daun *Sonchus arvensis* L., pada tikus betina

Pengamatan	Kelompok dosis dan waktu pengamatan (jam)														
	0 mg/kg BB (Kontrol)					10 mg/kg BB					50 mg/kg BB				
Waktu (menit)	0	1/2	1	2	3	0	1/2	1	2	3	0	1/2	1	2	3
Rasa ingin tahu	3,3 ± 0,4	3,2 ± 0,3	3, 3 ± ±	3, 2 ± ±	3, 1 ± ±	3,4 ± 0,3	3,3 ± 0,3	3,2 ± 0,4	3, 7 ± ±	3, 2 ± ±	3,5 ± 0,5	3,7 ± 0,4	3,2 ± 0,6	3, 3 ± ±	3,0 ± 0,7
Aktivitas motorik Straub	N	N	0, 3	0, 4	0, 7	N	N	N	0, 3	0, 3	N	N	N	0, 4	N
Piloereksi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ptosis	+	+	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	-	+
Refleks pineal	+	+	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	-	+
Refleks kornea	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-
Lakrimasi	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-
Katalepsi	N	N	-	-	-	N	N	N	-	-	N	N	N	-	N
Sikap tubuh	+	+	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	-	+
Menggelantun g	+	+	N	N	N	+	+	+	N	N	+	+	+	N	+
Retablisemen	10	10	+	+	+	10	10	80	+	+	10	10	80	+	80
Feksi	0	0	+	+	+	0	0	10	+	+	0	0	10	+	10
Defekasi (%)	10	10	60	60	80	80	10	0	60	60	10	10	0	80	0
Urinasi (%)	0	0	80	80	80	-	0	-	80	80	0	0	-	80	-
Grooming (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan: Rasa ingin tahu = jumlah jengukan

N = keadaan normal

+ = ada gejala/efek/kemampuan

- = tidak ada gejala/efek/kemampuan

Tabel 4.1 (Lanjutan)

Pengamatan	Kelompok dosis dan waktu pengamatan (jam)														
	200 mg/kg BB (Kontrol)					500 mg/kg BB					1000 mg/kg BB				
Waktu (menit)	0	1/2	1	2	3	0	1/2	1	2	3	0	1/2	1	2	3
Rasa ingin tahu	3,8 ± 0,3	3,3 ± 0,7	3, 2 ±	3, 0 ±	3, 0 ±	3,8 ± 0,3	3,7 ± 0,4	3, 2 ±	2, 8 ±	2,8 ± 0,8	3,5 ± 0,7	3,2 ± 0,6	3, 3 ±	3,0 ± 0,7	3,2 ± 0,8
Aktivitas motorik Straub	N -	N -	0, 6 N	0, 7 N	1, 0 N	N -	N -	0, 8 N	0, 6 N	N -	N -	N -	0, 7 N	N -	N -
Piloereksi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ptosis	+	+	-	-	-	+	+	-	-	+	+	+	-	+	+
Refleks pineal	+	+	-	-	-	+	+	-	-	+	+	+	-	+	+
Refleks kornea	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-
Lakrimasi	-	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-
Katalepsi	N	N	-	-	-	N	N	-	-	N	N	N	-	N	N
Sikap tubuh	+	+	-	-	-	+	+	-	-	+	+	+	-	+	+
Menggelantung	+	+	N	N	N	+	+	N	N	+	+	+	N	+	+
g	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Retablisemen	80	10	+	+	+	10	10	+	+	10	10	10	+	10	80
Feksi	10	0	+	+	+	0	0	+	+	0	0	0	+	0	10
Defekasi (%)	0	10	60	80	80	10	10	60	60	80	80	10	60	80	0
Urinasi (%)	-	0	80	80	80	0	0	80	60	-	-	0	80	-	-
Grooming (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan: Rasa ingin tahu = jumlah jengukan

N = keadaan normal

+ = ada gejala/efek/kemampuan

- = tidak ada gejala/efek/kemampuan

Tabel 4.1 (Lanjutan)

Pengamatan	Kelompok dosis dan waktu pengamatan (jam)														
	2000 mg/kg BB (Kontrol)					4000 mg/kg BB					5000 mg/kg BB				
Waktu (menit)	0	1/2	1	2	3	0	1/2	1	2	3	0	1/2	1	2	3
Rasa ingin tahu	3,1 ± 0,7	3,2 ± 0,4	3, 2 ±	2, 8 ±	3, 5 ±	3, 0 ±	3,2 ± 0,6	3,3 ± 0,3	3, 0 ±	3,0 ± 0,3	3,1 ± 0,7	3,8 ± 0,3	3,2 ± 0,8	3, 0 ±	3, 3 ±
Aktivitas motorik Straub	N -	N -	0, 6 N	0, 6 N	0, 5 N	0, 3 N	N -	N -	0, 7 N	N -	N -	N -	N -	1, 0 N	0, 4 N
Piloereksi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ptosis	+	+	-	-	-	-	+	+	-	+	+	+	+	-	-
Refleks pineal	+	+	-	-	-	-	+	+	-	+	+	+	+	-	-
Refleks kornea	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+	+
Lakrimasi	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+	+
Katalepsi	N	N	-	-	-	-	N	N	-	N	N	N	N	-	-
Sikap tubuh	+	+	-	-	-	-	+	+	-	+	+	+	+	-	-
Mengelantun g	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Retablisemen	10	80	+	+	+	+	10	80	+	60	10	80	80	+	+
Feksi	0	10	+	+	+	+	0	10	+	10	0	80	10	+	+
Defekasi (%)	10	0	60	80	80	80	80	0	60	0	80	-	0	60	80
Urinasi (%)	0	-	80	80	80	80	-	-	80	-	-	-	-	80	80
Grooming (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan: Rasa ingin tahu = jumlah jengukan

N = keadaan normal

+ = ada gejala/efek/kemampuan

- = tidak ada gejala/efek/kemampuan

Tabel 4.2 Profil farmakolgi pemberian dosis tunggal oral dekok daun *Sonchus arvensis* L., pada tikus jantan

Pengamatan	Kelompok dosis dan waktu pengamatan (jam)														
	0 mg/kg BB (Kontrol)					10 mg/kg BB					50 mg/kg BB				
Waktu (menit)	0	1/2	1	2	3	0	1/2	1	2	3	0	1/2	1	2	3
Rasa ingin tahu	3,5 ± 0,5	3,2 ± 0,8	3, 8 ±	3,3 ± 0,3	3,1 ± 0,7	3,5 ± 0,7	3, 3 ±	3,7 ± 0,4	3, 0 ±	3,3 ± 0,3	3,4 ± 0,3	3,2 ± 0,4	3, 3 ±	3, 2 ±	3, 3 ±
Aktivitas motorik Straub	N	N	0, 3 N	N	N	N	0, 7 N	N	0, 3 N	N	N	N	0, 0 N	0, 8 N	0, 3 N
Piloereksi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ptosis	+	+	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-
Refleks pineal	+	+	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-
Refleks kornea	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	+
Lakrimasi	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	+
Katalepsi	N	N	-	N	N	N	-	N	-	N	N	N	-	-	-
Sikap tubuh	+	+	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-
Mengelantung	+	+	N	+	+	+	N	+	N	+	+	+	N	N	N
Retablisemen	10	10	+	10	80	10	+	80	+	60	10	80	+	+	+
Feksi	0	0	+	0	10	0	+	10	+	10	0	10	+	+	+
Defekasi (%)	80	60	80	10	0	80	80	0	80	0	10	0	80	60	80
Urinasi (%)	-	-	60	0	-	-	80	-	80	-	0	-	80	80	80
Grooming (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan: Rasa ingin tahu = jumlah jengukan

N = keadaan normal

+ = ada gejala/efek/kemampuan

- = tidak ada gejala/efek/kemampuan

Tabel 4.2 (Lanjutan)

Pengamatan	Kelompok dosis dan waktu pengamatan (jam)														
	200 mg/kg BB (Kontrol)					500 mg/kg BB					1000 mg/kg BB				
Waktu (menit)	0	1/2	1	2	3	0	1/2	1	2	3	0	1/2	1	2	3
Rasa ingin tahu	3,7 ± 0,4	3,3 ± 0,4	3, 2 ±	3,0 ± 0,3	3,2 ± 0,4	3, 5 ±	3,0 ± 0,7	3, 3 ±	3,2 ± 0,4	3, 0 ±	3,5 ± 0,5	3,7 ± 0,4	3, 0 ±	3, 1 ±	3,2 ± 0,4
Aktivitas motorik Straub	N	N	0, 8 N	N	N	0, 7 N	N	0, 3 N	N	1, 0 N	N	N	0, 3 N	0, 7 N	N
Piloereksi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ptosis	+	+	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	-	-	+
Refleks pineal	+	+	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	-	-	+
Refleks kornea	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	-
Lakrimasi	N	N	-	N	N	-	N	-	N	-	N	N	-	-	N
Katalepsi	+	+	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	-	-	+
Sikap tubuh	+	+	N	+	+	N	+	N	+	N	+	+	N	N	+
Menggelantung	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
g	80	10	+	60	10	+	80	+	10	+	10	10	+	+	60
Retablisemen	10	0	+	80	0	+	10	+	0	+	0	0	+	+	10
Feksi	0	10	80	-	80	80	0	60	80	60	10	10	80	80	0
Defekasi (%)	-	0	60	-	-	80	-	80	-	80	0	0	60	80	-
Urinasi (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grooming (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan: Rasa ingin tahu = jumlah jengukan

N = keadaan normal

+ = ada gejala/efek/kemampuan

- = tidak ada gejala/efek/kemampuan

Tabel 4.2 (Lanjutan)

Pengamatan	Kelompok dosis dan waktu pengamatan (jam)														
	2000 mg/kg BB (Kontrol)					4000 mg/kg BB					5000 mg/kg BB				
Waktu (menit)	0	1/2	1	2	3	0	1/2	1	2	3	0	1/2	1	2	3
Rasa ingin tahu	3,3 ± 0,3	3, ± 0,3	3,2 ± 0,6	3, ± 0,3	3, ± 0,3	3,4 ± 0,3	3,3 ± 0,3	3, ± 0,3	3, ± 0,3	3,3 ± 0,7	3,8 ± 0,3	3, ± 0,3	3,3 ± 0,4	3,4 ± 0,3	3, ± 0,3
Aktivitas motorik Straub	N -	0, 7 N	N -	0, 4 N	0, 3 N	N -	N -	0, 4 N	0, 8 N	N -	N -	0, 4 N	N -	N -	0, 3 N
Piloereksi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ptosis	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+	-
Refleks pineal	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+	-
Refleks kornea	-	+	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+
Lakrimasi	-	+	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+
Katalepsi	N	-	N	-	-	N	N	-	-	N	N	-	N	N	-
Sikap tubuh	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+	-
Mengelantung	+	N	+	N	N	+	+	N	N	+	+	N	+	+	N
g	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Retablisemen	10	+	60	+	+	10	80	+	+	80	10	+	10	80	+
Feksi	0	+	10	+	+	0	10	+	+	10	0	+	0	10	+
Defekasi (%)	10	80	0	60	80	80	0	80	80	0	10	80	80	0	60
Urinasi (%)	0	80	-	80	80	-	-	60	80	-	0	60	-	-	80
Grooming (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan: Rasa ingin tahu = jumlah jengukan

N = keadaan normal

+ = ada gejala/efek/kemampuan

- = tidak ada gejala/efek/kemampuan

Tabel 4.3 Perubahan bobot badan rata-rata tikus betina yang diamati selama 14 hari setelah pemberian dosis tunggal oral dekok daun *Sonchus arvensis* L.

Kel. Dosis (mg/kg BB)	n	Bobot badan (g) pada hari ke														
		H ₀	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	H ₆	H ₇	H ₈	H ₉	H ₁₀	H ₁₁	H ₁₂	H ₁₃	H ₁₄
0 (kontrol)	5	146,5 ± 8,1	147,2 ± 8,4	149,5 ± 2,6	150,8 ± 1,7	151,3 ± 0,6	152,8 ± 8,9	154,5 ± 8,4	155,6 ± 1,2	156,3 ± 1,7	157,1 ± 1,3	157,4 ± 1,8	158,3 ± 1,1	158,9 ± 9,6	159,2 ± 0,2	160,5 ± 9,8
10	5	142,0 ± 9,2	142,8 ± 8,2	143,8 ± 8,8	144,5 ± 1,4	145,7 ± 9,1	146,9 ± 8,6	148,8 ± 8,9	149,3 ± 9,0	150,5 ± 8,6	151,4 ± 8,3	152,3 ± 7,9	153,2 ± 7,6	154,1 ± 7,1	155,0 ± 7,6	157,3 ± 7,3
50	5	147,8 ± 8,9	148,6 ± 9,4	149,4 ± 9,2	150,9 ± 8,7	151,5 ± 7,7	152,5 ± 7,9	153,2 ± 7,5	154,7 ± 8,6	155,1 ± 8,1	156,2 ± 7,9	157,4 ± 8,1	158,6 ± 8,4	159,2 ± 7,9	160,4 ± 7,2	162,7 ± 8,1
200	5	148,3 ± 6,2	150,8 ± 7,2	151,9 ± 8,0	152,4 ± 8,7	153,5 ± 7,2	155,8 ± 7,6	156,6 ± 8,4	159,5 ± 9,5	160,3 ± 9,4	161,6 ± 9,1	162,1 ± 9,4	163,0 ± 9,5	164,1 ± 9,9	165,4 ± 9,1	165,5 ± 7,9
500	5	148,8 ± 0,6	149,4 ± 8,3	150,6 ± 7,6	151,5 ± 0,1	152,3 ± 0,3	153,8 ± 9,7	154,2 ± 9,3	154,7 ± 9,6	155,3 ± 0,0	157,1 ± 8,4	157,4 ± 8,9	158,5 ± 9,0	159,7 ± 8,3	160,9 ± 8,8	159,8 ± 8,2
1000	5	153,5 ± 7,3	153,1 ± 8,6	153,4 ± 5,9	154,2 ± 7,1	154,3 ± 6,9	154,6 ± 7,0	155,6 ± 9,5	156,3 ± 8,8	156,8 ± 8,3	157,4 ± 8,1	158,2 ± 8,4	159,3 ± 8,1	160,1 ± 8,3	161,1 ± 9,4	159,6 ± 7,8
2000	5	138,2 ± 2,3	138,7 ± 11,3	139,5 ± 0,7	140,2 ± 2,3	141,5 ± 0,3	142,6 ± 10,5	143,7 ± 0,8	144,9 ± 1,0	146,2 ± 0,3	147,4 ± 0,0	148,2 ± 7,4	149,2 ± 7,1	150,3 ± 6,2	151,5 ± 6,6	152,2 ± 7,2
4000	5	152,5 ± 1,2	150,4 ± 10,3	151,5 ± 0,2	152,6 ± 9,7	153,4 ± 9,5	154,7 ± 9,8	156,2 ± 0,0	156,8 ± 9,9	157,6 ± 9,6	159,0 ± 0,1	160,5 ± 0,5	161,2 ± 9,7	162,3 ± 9,4	163,8 ± 8,9	164,0 ± 9,3
5000	5	150,2 ± 6,1	153,6 ± 7,3	154,2 ± 8,5	155,4 ± 8,1	156,7 ± 0,6	159,9 ± 10,7	160,6 ± 9,8	161,1 ± 9,9	161,4 ± 9,3	162,4 ± 9,8	162,5 ± 9,5	163,0 ± 9,2	163,1 ± 8,4	163,4 ± 8,0	164,2 ± 7,2

Keterangan : n = jumlah hewan
H = hari ke

Tabel 4.4 Perubahan bobot badan rata-rata tikus jantan yang diamati selama 14 hari setelah pemberian dosis tunggal oral dekok daun *Sonchus arvensis* L.

Kel. Dosis (mg/kg BB)	n	Bobot badan (g) pada hari ke														
		H ₀	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	H ₆	H ₇	H ₈	H ₉	H ₁₀	H ₁₁	H ₁₂	H ₁₃	H ₁₄
0 (kontrol)	5	12,6, ±1,5	12,4, ±1,3,1	126,5 ± 12,4	12,9,2 ± 2,1	13,3,6 ± 0,9	13,5,3 ± 1,6	13,7,2 ± 9,6	13,8,8 ± 9,2	13,6,7 ± 0,2	13,7,9 ± 0,4	13,9,6 ± 1,5	14,1,1 ± 1,1	14,3,4 ± 1,1	14,5,5 ± 9,3	14,8,1 ± 0,3
10	5	11,5,6 ± 7,9	11,9,1 ± 8,6	123,3 ± 9,3	12,5,8 ± 9,0	12,8,1 ± 0,5	13,0,2 ± 8,8	13,2,3 ± 9,4	13,3,6 ± 9,2	13,4,9 ± 0,3	13,5,8 ± 9,9	13,6,3 ± 0,3	13,7,9 ± 0,8	13,9,4 ± 9,6	14,1,6 ± 8,3	14,3,3 ± 8,7
50	5	11,7,0 ± 9,2	11,8,5 ± 0,8	119,3 ± 9,9	12,1,8 ± 9,1	12,3,7 ± 9,6	12,5,0 ± 8,7	12,7,3 ± 9,4	12,8,1 ± 9,1	12,8,7 ± 9,2	13,0,1 ± 8,6	13,1,2 ± 8,8	13,3,7 ± 0,1	13,4,6 ± 0,4	13,5,7 ± 9,7	13,6,7 ± 9,3
200	5	12,5,6 ± 0,8	12,6,6 ± 0,1	127,9 ± 9,6	12,9,1 ± 0,2	13,2,7 ± 0,8	13,4,8 ± 0,5	13,6,7 ± 9,8	13,8,9 ± 0,3	14,0,8 ± 0,2	14,2,3 ± 8	14,4,7 ± 0,2	14,7,9 ± 9,5	15,0,6 ± 0,0	15,3,1 ± 9,2	15,5,6 ± 9,4
500	5	13,1,6 ± 8,9	13,3,5 ± 8,6	135,8 ± 9,0	13,8,3 ± 9,3	13,9,9 ± 9,8	14,2,1 ± 0,2	14,3,5 ± 9,9	14,4,3 ± 9,2	14,5,8 ± 9,5	14,6,9 ± 9,4	14,7,7 ± 9,8	14,8,9 ± 0,1	14,9,6 ± 0,4	15,0,6 ± 0,6	15,2,5 ± 0,2
1000	5	12,1,0 ± 7,7	12,3,2 ± 8,0	125,3 ± 8,1	12,6,9 ± 8,3	12,8,6 ± 7,8	13,0,4 ± 7,4	13,1,8 ± 8,2	13,2,7 ± 8,6	13,3,2 ± 8,4	13,5,1 ± 8,1	13,5,9 ± 8,5	13,7,0 ± 8,2	13,8,7 ± 7,4	14,0,5 ± 7,8	14,2,7 ± 8,2
2000	5	13,5,0 ± 2,1	13,6,8 ± 2,6	138,2 ± 12,6	13,9,5 ± 2,0	14,2,2 ± 2,2	14,4,9 ± 1,6	14,6,6 ± 1,2	14,8,8 ± 0,9	15,0,2 ± 0,2	15,2,6 ± 9,8	15,4,2 ± 9,5	15,5,8 ± 9,7	15,7,2 ± 0,0	15,9,8 ± 0,2	16,1,3 ± 9,6
4000	5	13,0,7 ± 1,2	13,2,4 ± 1,0	134,2 ± 11,3	13,5,9 ± 0,9	13,6,2 ± 0,6	13,8,6 ± 0,8	14,0,2 ± 1,3	14,1,8 ± 1,1	14,2,6 ± 0,5	14,3,7 ± 0,6	14,4,8 ± 0,4	14,6,7 ± 9,9	14,8,0 ± 9,5	14,9,7 ± 9,7	15,1,9 ± 0,2
5000	5	12,9,5 ± 0,8	13,1,6 ± 0,5	133,9 ± 10,3	13,5,1 ± 0,7	13,7,8 ± 0,4	13,8,9 ± 9,9	13,9,9 ± 0,2	14,1,4 ± 0,4	14,3,6 ± 9,8	14,4,3 ± 9,6	14,6,2 ± 0,2	14,8,1 ± 0,5	14,9,4 ± 0,1	15,0,3 ± 9,7	15,1,8 ± 9,3

Keterangan : n = jumlah hewan
H = hari ke

BAB V

KESIMPULAN dan SARAN

5.1 KESIMPULAN

Dari uji toksisitas akut dapat disimpulkan dekok dengan takaran 10,0; 50,0; 200,0; 500,0; 1000,0; 2000,0; 4000,0 sampai dengan 5000 mg/kg BB yang dibuat suspensi dengan pembawa 25 ml gom arab 2%, tidak menyebabkan keracunan akut.

5.2 SARAN

Untuk melengkapi pemakaian simplisia daun *Sonchus arvensis* L. secara rasional dan aman sebagai obat tradisional maupun fitofarmaka perlu dilakukan uji farmakologi dan uji toksisitas lainnya.

BAB VI
PUSTAKA

1. Hutapea JR, Djumidi, Sutjipto, Sugiarto S, Soerahso, Sihotang, *et al.* Dalam: Inventaris Tanaman Obat Indonesia, *Ocimum sanctum* L. (Selasih). Jilid ke-1 (Volume ke-1). Jakarta: Departemen Kesehatan; 1994, hlm. 217-218.
2. Dalimartha S. Dalam: Atlas Tumbuhan Obat Indonesia, jilid ke-5. Jakarta: Pustaka Bunda; 2008, hlm. 158-161.
3. Paramita D.I., L. Widowati B., Nuratmi, Informasi Khasiat Keamanan dan Fitokimia Tanaman Tempuyung (*Sonchus arvensis* Linn.), *Warta Tumbuhan Obat Indonesia*, 1993; 2: 21 – 22.
4. Dhianawaty D.D., Padmawinata K., Soediro I., Soemardji A.A., Isolasi, karakterisasi dan uji aktivitas antikalkuli luteolin 7-*O*-glukosida dari daun *Sonchus arvensis* L. Pada tikus dengan metode matrix-asam glikolat. *Bionatura*. 2003 November; 5 (3): 196-202.
5. Dhianawaty D.D., Padmawinata K., Soediro I., Soemardji A.A., Isolasi, karakterisasi dan uji aktivitas antikalkuli apigenin 7-*O*-glukosida dari daun *Sonchus arvensis* L. Pada tikus dengan metode matrix-asam glikolat. *Jurnal Bahan Alam Indonesia*. 2004 Januari; 3 (1): 162-4.
6. Dhianawaty D.D., Padmawinata K., Soediro I., Soemardji A.A., Comparative antiurolithiatic activities of *Orthosiphon aristatus*, *Sonchus arvensis* and *Phyllanthus niruri* leaf extracts on rats. *Journal of Tropical Medicinal Plants*. 2004 June; 5 (1): 5-9