



PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN LINTUT (*Strobilanthes sp.*) TERHADAP PROFIL TOKSISITAS IN VITRO DAN IN VIVO



Herlina Oktaviani*, Riski Sulistiarini, Wisnu Cahyo Prabowo
Laboratorium Penelitian dan Pengembangan Kefarmasian Farmaka Tropis
Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia
Email: herlinaoktaviani904@gmail.com*

Pendahuluan

Obat tradisional sering digunakan masyarakat untuk pencegahan dan pengobatan berbagai macam penyakit yang jauh lebih aman dibandingkan dengan obat sintesis. Saat ini berkembang isu *back to nature* yang membuat meningkatnya penggunaan obat tradisional [1][2]. Salah satu tanaman yang berpotensi sebagai obat tradisional adalah tanaman lintut (*Strobilanthes sp.*). Tanaman ini mengandung alkaloid, triterpenoid/steroid, tanin, dan fenol. Dari analisis hasil GC-MS senyawa yang paling banyak terdeteksi yaitu *estragole* dan *anethole*. Daun lintut (*Strobilanthes sp.*) dapat digunakan sebagai pelega saluran pernafasan, antibakteri, dan *repellent* nyamuk [3][4][5]. Obat tradisional dapat dikatakan aman digunakan jika memenuhi beberapa persyaratan salah satunya adalah uji keamanan dengan uji praklinik yang dirancang pada uji toksisitas [6].

Tujuan Penelitian

1. Mengetahui rendemen dari ekstrak daun lintut (*Strobilanthes sp.*).
2. Mengetahui profil BSLT dan nilai LC_{50} dari ekstrak daun lintut (*Strobilanthes sp.*).
3. Mengetahui pengaruh ekstrak daun lintut (*Strobilanthes sp.*) terhadap perubahan perilaku mencit (*Mus musculus*).
4. Mengetahui pengaruh ekstrak daun lintut (*Strobilanthes sp.*) terhadap profil toksisitas organ mencit (*Mus musculus*).
5. Memperoleh nilai LD_{50} dari ekstrak daun lintut (*Strobilanthes sp.*) terhadap mencit (*Mus musculus*).

Metode Penelitian



Hasil Penelitian

1. Perolehan Sampel

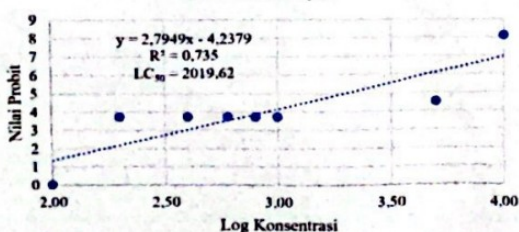
Jenis Sampel	Bobot Simplisia Basah	Bobot Simplisia Kering	Bobot Ekstrak	% Perolehan
Simplisia kering daun lintut	2,29 kg	450 gram	-	19,65%
Ekstrak etanol 96% daun lintut	-	450 gram	9,72 gram	2,16%

2. Uji Bebas Etanol

Jenis Uji	Prosedur	Hasil
Bebas Etanol	Ekstrak + H ₂ SO ₄ + CH ₃ COOH	Tidak tercium bau ester

3. Nilai LC_{50}

Nilai LC_{50} Ekstrak Etanol 96% Daun Lintut (*Strobilanthes sp.*)

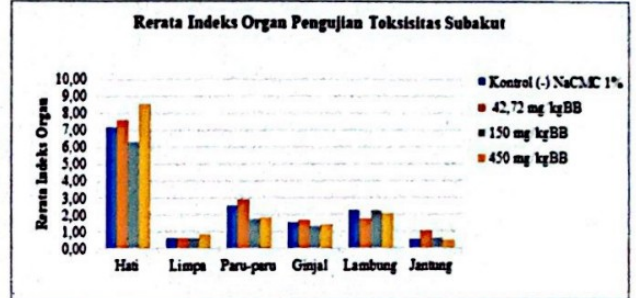


4. Perubahan Perilaku Mencit (*Mus musculus*)

Perubahan yang sering terjadi adalah penurunan motorik, penurunan keaktifan jengukan, penurunan respon gelantung, peningkatan defekasi dan piloereksi disertai dengan penurunan berat badan mencit (*Mus musculus*).

5. Indeks Organ Mencit (*Mus musculus*)

Indeks organ merupakan persentase dari perbandingan berat organ dan berat badan mencit.



6. Nilai LD_{50}

Kelompok Uji	Hewan Uji	Mortalitas
Kontrol (-) NaCMC 1%	3	-
42,72 mg/kgBB	3	1
150 mg/kgBB	3	1
450 mg/kgBB	3	3

Nilai LD_{50} = 85,61 mg/kgBB

Kesimpulan

1. Hasil rendemen ekstrak daun lintut (*Strobilanthes sp.*) sebanyak 2,16%.
2. Profil BSLT dari ekstrak daun lintut (*Strobilanthes sp.*) diperoleh nilai LC_{50} sebesar 2019,62 ppm yang dapat dikatakan tidak memiliki potensi toksik bagi larva udang (*Artemia salina* L.).
3. Pemberian ekstrak daun lintut (*Strobilanthes sp.*) dapat mempengaruhi perubahan perilaku disertai dengan penurunan berat badan pada mencit (*Mus musculus*).
4. Pemberian ekstrak daun lintut (*Strobilanthes sp.*) pada pengujian toksisitas subakut mempengaruhi organ mencit (*Mus musculus*).
5. Ekstrak daun lintut (*Strobilanthes sp.*) didapatkan LD_{50} sebesar 85,61 mg/kgBB dengan penggunaan ekstrak daun lintut (*Strobilanthes sp.*) aman digunakan pada dosis tidak lebih dari nilai LD_{50} .

Saran

Saran dari penelitian ini yaitu dilakukan pengujian histologi untuk mengetahui gambaran kerusakan organ dan pengujian lebih lanjut dengan pemberian inhalasi dengan alat yang memadai untuk melihat perubahan yang lebih spesifik.

Daftar Pustaka

- [1] Arifin, H., Oktavia, S., & Chania, S. (2019). Efek Toksisitas Sub Akut Fraksinasi Air Ekstrak Etanol Daun Bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) terhadap Beberapa Parameter Darah Mencit Putih Jantan. *Jurnal Farmasi Higea*, 11(2), 166-174.
- [2] Fithria, R. F., Wulandari, R. L., & Hidayati, D. N. (2018). Toksisitas Akut Infusa Ari Kacang Tanah (*Arachis hypogea* L.) Pada Mencit BALB/C. *Jurnal Ilmu Farmasi Dan Farmasi Klinik (JIFFK)*, 15(2), 62-70.
- [3] Andarista, D. B. (2021). Kajian Karakteristik dan Fitokimia Daun Tanaman Lintut (*Hemigraphis sp.*). Universitas Mulawarman.
- [4] Rahayu, R. P. (2021). Kajian Aktivitas Ekstrak Daun Lintut (*Hemigraphis alternata*) sebagai Repelan Antinyamuk. Universitas Mulawarman.
- [5] Septiani, D. A., Prabowo, W. C., & Rusli, R. (2021). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Lintut (*Hemigraphis sp*) Terhadap Bakteri *Eschericia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, dan *Salmonella typhi*. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, April 2021, 135-138.

Pembimbing Utama

Dr. Riski Sulistiarini, S. Farm., M.Si., Apt
NIP.198706162014042001

Pembimbing Pendamping

Wisnu Cahyo Prabowo, S. Farm., M.Si., Apt
NIDN. 0017068804