

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Sumber daya alam hayati telah dimanfaatkan oleh manusia untuk memenuhi berbagai kebutuhan hidup. Indonesia memiliki iklim tropis dengan sumber daya alam hayati yang sangat beragam. Tumbuhan hutan tropis Indonesia tidak kalah bermanfaat di era teknologi dibandingkan dengan sumber daya alam lainnya seperti gas dan batu bara. Dalam ilmu kimia, sumber daya alam hayati ini merupakan sumber keanekaragaman dan jumlah senyawa yang tak terbatas. Keanekaragaman hayati dengan demikian dapat didefinisikan sebagai keanekaragaman kimia yang mampu menghasilkan bahan kimia yang baik untuk kebutuhan manusia dan organisme lain (misalnya obat-obatan, pestisida, kosmetik) dan berfungsi sebagai bahan dasar untuk sintesis senyawa organik yang lebih berguna (Achmad, 1985).

Toksisitas adalah tes yang mendeteksi efek toksik suatu zat pada sistem biologis dan memperoleh data respons dosis yang khas dari formulasi uji. Secara umum, senyawa apa pun berpotensi menyebabkan cedera atau kematian jika diberikan kepada organisme dalam jumlah yang cukup (Hayes 1983). Toksisitas adalah tes yang mendeteksi efek toksik suatu zat pada sistem biologis dan memperoleh data respons dosis yang khas dari formulasi uji. Secara umum, senyawa apa pun berpotensi menyebabkan cedera atau kematian jika diberikan kepada organisme dalam jumlah yang cukup (Hayes 1983).

Secara umum menurut beberapa pustaka, dari hasil penelitian tapak liman mempunyai efek farmakologik untuk mengobati disentri, obat demam, malaria, kurang darah, batuk, sariawan, influenza, peradangan amandel, radang tenggorok, radang mata, diare, gigitan ular, Epidemic encephalitis B, sakit kuning, memperbaiki fungsi hati, busung air (ascites), radang ginjal yang akut dan kronik, bisul, eksema, radang rahim, keputihan, mempermudah kehamilan, pengobatan sesudah bersalin, pelembut kaki, peluruh dahak, peluruh haid, pembersih dahak, pengelat dan juga sebagai astringent, laktagoga. Serta

memiliki kandungan kimia antara lain Flavonoid luteolin-7 glukosida, epipriedelinol, lupeol, stigmaserin, triacontan-1-ol, dotria-contan-1-ol, lupeol acetat, deoxyelephantopin, isodeoxyelephantopin (Depkes RI, 1996; Depkes RI, 1989; Yuniarti, 2008).

Salah satu tanaman yang berkhasiat secara tradisional adalah daun tapak liman (*Elephantopus scaber* L). Secara tradisional tanaman ini berkhasiat sebagai analgetik, diuretik, astringen dan antiemetik. Daunnya digunakan untuk mengobati, bronchitis, cacar air, diare dan tonikum. Hasil penelitian menunjukkan tanaman ini mempunyai aktivitas sebagai diuretik, antiinflamasi dan antitumor, mengobati arthritis, antibakteri, antidiabetes, dan dapat menurunkan kadar LDL (*Low Density Lipoprotein*) pada hewan percobaan (Sankar *et al*, 2001, Puspita 2004; Daisy *et al* 2007; Sulastri,2008, Nasri,2012. Diduga tumbuhan ini berasal dari Amerika di daerah tropik

Pengujian toksisitas akut adalah reaksi merugikan yang terjadi 24 jam setelah suatu zat diberikan sebagai dosis tunggal atau dosis berulang. Tujuan pengujian ini adalah untuk mendeteksi apakah suatu zat memiliki toksisitas bawaan, menentukan organ target, kerentanan spesies, memperoleh informasi tentang efek toksik setelah terpapar zat, memperoleh informasi awal untuk menentukan tingkat dosis, menentukan uji toksisitas lebih lanjut, dan memperoleh nilai LD50. untuk zat (BPOM RI, 2014). LD50 adalah tahap awal penentuan keamanan bahan aktif untuk konsumsi manusia dengan menentukan dosis bahan di mana penggunaan bahan tertentu cenderung menyebabkan kematian pada 50% populasi (Loomis 1978). LD50 ini sangat penting dan erat kaitannya dengan rasio antara manfaat dan toksisitas dan dapat dinyatakan sebagai indeks terapeutik (LD50/ED50), di mana semakin besar indeks terapeutik, semakin tinggi profil keamanan zat aktif (Adreanus *et al* 2002).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “Uji Toksisitas Akut Ekstrak Tapak Liman (*Elephantopus scaber* L.) Pada Mencit Betina”. Karena masih kurangnya penelitian-penelitian sebelumnya, maka diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menentukan batas aman konsumsi ekstrak daun tapak liman tanpa efek

berbahaya bagi konsumen, semoga kedepannya dapat dikembangkan menjadi produk edible yang praktis oleh masyarakat.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian diatas, didapatkan permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah ekstrak etanol daun tapak liman dengan variasi dosis 5,50,300,2000 mg/kg BB tikus berpengaruh terhadap gejala klinis, berat badan, indeks organ dan perubahan makropatologi mencit betina?
2. Bagaimana klasifikasi potensi ketoksikisan akut ekstrak etanol daun tapak liman?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan

1. Untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol daun tapak liman dengan variasi dosis 5,50,300,2000 mg/kg BB tikus berpengaruh terhadap gejala klinis, berat badan, indeks organ dan perubahan makropatologi mencit betina
2. Untuk mengetahui klasifikasi toksisitas ekstrak etanol daun tapak liman

## 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan terutama bidang obat tradisional yang berkaitan dengan penggunaan obat tradisional khususnya tanaman secara tepat dan aman untuk digunakan dari ekstrak etanol daun tapak liman serta dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.