

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman herbal di Indonesia banyak digunakan sebagai bahan obat tradisional, salah satunya adalah cincau hijau (*Cyclea barbata Miers*). Tanaman ini tumbuh dengan merambat atau menjalar sepanjang 5-16 m dengan memanjat pohon inang atau tumbuh di tanah, tumbuh liar di pinggiran hutan, atau di semak belukar. Daun cincau dikenal sejak lama dalam pengobatan tradisional untuk mengatasi berbagai penyakit seperti peradangan, nyeri lambung, demam, dan menurunkan tekanan darah tinggi. Secara umum komponen bioaktif yang terkandung dalam daun cincau hijau antara lain flavonoid, klorofil, alkaloid, saponin, tannin, dan etanol sehingga dapat berfungsi sebagai obat (Asmardi 2014; Permanasari 2016).

Beberapa mineral dan vitamin yang di kandung oleh cincau hijau, di antaranya kalsium, fosfor, dan vitamin A serta vitamin B. Penelitian lain menyatakan bahwa daun cincau mengandung serat pektin dan menunjukkan nilai indeks aktivitas antioksidan (IAA) dalam ekstrak daun cincau hijau yakni berkisar antar 6,3 – 7,2 artinya, ekstrak daun cincau hijau (*Cyclea barbata Miers*) tergolong memiliki aktivitas antioksidan sangat kuat karena memiliki nilai IAA lebih besar dari 2. (Islamiah 2017).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ekstrak daun cincau hijau (*Cyclea barbata Miers*) 70% dapat mempercepat waktu penyembuhan luka insisi pada mencit karena mengandung flavonoid dan saponin yang berfungsi sebagai antibakteri dan antioksidan (Wardani 2015). Penelitian menunjukkan bahwa gel ekstrak daun cincau hijau (*Cyclea barbata Miers*) konsentrasi 70% paling efektif dalam peningkatan jumlah fibroblas pada proses penyembuhan luka insisi gingiva marmut dibandingkan dengan konsentrasi gel lainnya (Mentari 2020). Penelitian ekstrak etanol daun cincau hijau (*Cyclea barbata Miers*) mampu menghambat pembentukan biofilm pada *S.typhi* DT 104 dan terdapat hubungan antara konsentrasi ekstrak etanol daun cincau hijau dengan penghambatan pembentukan biofilm bakteri *S.typhi* (Permanasari et al., 2016).

Tujuan uji toksisitas akut adalah untuk mendeteksi toksisitas intrinsik suatu zat dan memperoleh informasi mengenai nilai LD₅₀ yang merupakan nilai yang menunjukkan dosis zat uji yang diberikan menyebabkan 50% kematian pada hewan uji secara akut (BPOM 2014).

Penggunaan cincau hijau (*Cyclea barbata Miers*) sebagai bahan alam berkhasiat yang digunakan untuk tanaman obat tradisional tentunya harus memenuhi persyaratan, di antaranya yaitu aman, berkhasiat, dan bermutu. Hal ini dapat didukung dengan penelitian untuk mengetahui tingkat keamanan dan efek bahaya yang dapat ditimbulkan oleh cincau hijau (*Cyclea barbata Miers*). Kajian mengenai uji toksisitas pada suatu tanaman obat pada umumnya dilakukan untuk mengetahui sampai sejauh mana tingkat konsentrasi sediaan uji masih aman untuk diberikan. Pengujian toksisitas akut lethal dose 50 (LD₅₀) dilakukan untuk menentukan efek dari pemberian dosis tunggal suatu

senyawa pada hewan dan untuk menilai keamanan secara akut suatu obat atau bahan yang akan digunakan (Ayun et al., 2021).

Pada uji toksisitas akut diperlukan uji pendahuluan terlebih dahulu untuk memperoleh dosis yang tepat pada saat pengujian toksisitas utama, sehingga diperoleh dosis yang dapat membunuh separuh dari hewan uji. Mencit dikelompokkan menjadi 4 kelompok yang masing masing kelompok terdiri dari 2 mencit. Dosis pada uji pendahuluan diambil berdasarkan penelitian Angelina Marissa,dkk (2008), 300 mg/kgBB tidak ditemukan efek toksik , sehingga peneliti mengambil keputusan untuk melakukan uji pendahuluan ekstrak daun cengkeh pada dosis 300mg/kgBB, 600mg/kgBB, 1200mg/kgBB dan 2400mg/kgBB untuk mengamati kematian mencit pada dosis tersebut, dimana apabila terjadi kematian diatas 50% maka dosis diturunkan dan sebaliknya jika terjadi kematian di bawah 50% atau tidak terjadi kematian maka dosis dinaikan.

Setiap terapi farmakologi juga harus selalu dilakukan pemantauan efek samping obat, karena penggunaan obat yang lama. Sehingga peneliti ingin menganalisis toksisitas dan efektivitas ekstrak daun cincau (*Cyclea barbata Miers*).

Uji alergi merupakan prosedur pemeriksaan kulit atau pemeriksaan darah yang dilakukan untuk menentukan zat yang dapat menyebabkan reaksi alergi (alergen). Di antara dua jenis tes ini, pemeriksaan kulit lebih sering dilakukan karena lebih praktis, lebih mudah dilakukan, lebih murah, dan hasilnya lebih akurat. Pemeriksaan kulit dilakukan dengan memberikan sejumlah kecil zat yang diduga alergen pada kulit. Reaksi kulit setelah

pemberian zat yang diduga alergen tersebut akan diteliti untuk menentukan apakah kulit alergi atau tidak. Zat tersebut dapat diberikan dengan 3 cara: skin prick (tusuk kulit), intradermal, dan patch (ditempelkan) (Heinzerling 2013).

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai uji toksisitas akut LD₅₀ dan uji alergi daun cincau hijau (*Cyclea barbata Miers*) terhadap mencit (*Mus musculus L.*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka dapat disusun permasalahan sebagai berikut: apakah dosis ekstrak daun cincau hijau (*Cyclea barbata Miers*) berpengaruh terhadap toksisitas akut LD₅₀ dan efek alergi terhadap mencit (*Mus musculus L.*)

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keamanan ekstrak daun cincau hijau (*Cyclea barbata Miers*) terhadap mencit (*Mus musculus L.*) dengan uji toksisitas akut LD₅₀ dan uji alergi.

1.3.2 Tujuan Khusus

Mengetahui pengaruh dosis ekstrak daun cincau hijau (*Cyclea barbata Miers*) terhadap uji toksisitas yang mengakibatkan kematian 50% terhadap populasi mencit (*Mus Musculus L.*) dan uji alergi

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat akademik

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk penelitian sejenis yang memanfaatkan ekstrak daun cincau hijau (*Cyclea barbata Miers*) untuk uji toksisitas dan alergi.

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber pendukung informasi kepada mahasiswa dan masyarakat dalam pengolahan daun cincau (*Cyclea barbata Miers*) untuk dijadikan sediaan herbal.

