

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman andong (*Cordyline fruticosa* L.) merupakan tanaman khas Indonesia yang termasuk tanaman perdu dari kelas *monocotyledoneae* tanaman ini sangat banyak dibudidayakan oleh masyarakat sebagai tanaman hias di pekarangan, taman, kuburan dan sebagai tanaman pagar atau pembatas di perkebunan teh. Populasi tanaman andong di Indonesia sangat banyak dapat dijumpai di beberapa daerah yaitu Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Nusa Tenggara, Irian, Bali, Sumatera Utara dan Jambi¹.

Tanaman andong merupakan salah satu *family Asparagaceae* yang banyak dimanfaatkan masyarakat Indonesia sebagai tanaman obat. Bagian dari tanaman andong yang biasa digunakan untuk pengobatan yaitu daun dan akar. Tanaman andong memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder yang bermanfaat bagi pengobatan di antaranya saponin, tanin, flavonoid, polifenol, steroida, polisakarida, kalsium oksalat dan zat besi¹.

Berdasarkan penelitian sebelumnya daun andong memiliki aktivitas sebagai antiinflamasi², mempercepat penutupan luka secara topikal³, antimikroba⁴, antihelmintik⁵. Secara empiris masyarakat banyak menggunakan sebagai obat sakit kepala, asma dan digunakan untuk meningkatkan jumlah trombosit dalam darah¹.

Salah satu parameter awal yang diperlukan untuk mengevaluasi keamanan suatu obat atau ramuan tradisional yang bertujuan untuk pengembangan dan pemanfaatan daun andong sebagai obat herbal baru yaitu dengan melakukan uji toksisitas akut⁶. Uji toksisitas akut oral adalah suatu pengujian untuk mendeteksi efek toksik yang muncul dalam waktu singkat setelah pemberian sediaan uji yang diberikan secara oral dalam dosis tunggal atau dosis berulang yang diberikan dalam waktu 24 jam².

Toksisitas dapat menyebabkan kerusakan beberapa organ tubuh, salah satunya adalah organ hati, organ ini sering terpapar zat kimia yang akan mengalami proses detoksifikasi dan inaktivasi sehingga zat kimia tersebut menjadi tidak berbahaya bagi tubuh. Kerusakan hati karena obat dan zat kimia dapat terjadi

akibat hilangnya kemampuan regenerasi sel hari, sehingga hati akan mengalami kerusakan permanen yang dapat menimbulkan kematian, uji toksisitas diperlukan untuk menilai keamanan suatu obat, maupun bahan yang dipakai sebagai suplemen ataupun makanan. Hal ini juga untuk melindungi masyarakat dari efek yang mungkin merugikan efek toksik obat-obatan sering terlihat didalam hepar, dikarenakan hepar berperan sentral dalam memetabolisme semua obat dan bahan-bahan asing yang masuk tubuh. Hepar akan mengubah struktur obat yang lipofilik menjadi hidrofilik sehingga mudah dikeluarkan dari tubuh melalui urin atau empedu⁷.

Pengujian toksisitas oral dalam penelitian ini dilakukan dengan melihat nilai LD50, dimana jumlah (dosis) efektif senyawa kimia yang mampu menyebabkan kematian 50% populasi dari hewan uji yang terpapar, kemudian dilanjutkan dengan pengujian SGPT dan SGOT serta pengamatan histologi secara mikroskopis ini dilakukan untuk mendeteksi toksisitas intrinsik suatu zat, memperoleh informasi bahaya setelah pemberian ekstrak secara oral dengan pemberian dosis tunggal.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan ekstrak daun andong diketahui pada dosis 200mg/kgBB ekstrak daun andong efektif sebagai antiinflamasi² namun disarankan untuk melakukan uji toksisitas, sehingga pada penelitian ini dilakukan pengujian LD50, Berat organ relatif, SGPT dan SGOT serta pengamatan histologi secara mikroskopis terhadap ekstrak etanol daun andong. Oleh karena itu perlu dilakukannya uji toksisitas untuk mengetahui tingkat keamanan suatu obat sebelum dikembangkan menjadi obat baru.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana toksisitas pemberian ekstrak etanol daun andong pada dosis 100 mg/kgBB, 300 mg/kgBB, 900 mg/kgBB dan 2.700 mg/kgBB yang diberikan secara akut pada mencit putih betina?
2. Bagaimana pengaruh pemberian ekstrak etanol daun andong terhadap nilai SGPT dan SGOT pada organ hati mencit putih betina?
3. Bagaimana pengaruh pemberian ekstrak etanol daun andong terhadap gambaran histologi pada organ hati mencit putih betina?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui toksisitas pemberian ekstrak etanol daun andong pada dosis 100 mg/kgBB, 300 mg/kgBB, 900 mg/kgBB dan 2.700 mg/kgBB yang diberikan secara akut pada mencit putih betina.
2. Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak etanol daun andong terhadap nilai SGPT dan SGOT pada organ hati mencit putih betina.
3. Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak etanol daun andong terhadap gambaran histologi pada organ hati mencit putih betina.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi secara ilmiah kepada masyarakat bahwa tanaman andong termasuk salah satu tanaman yang aman jika digunakan sebagai obat herbal.