

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia mempunyai ribuan jenis tumbuhan yang tersebar di berbagai daerah. Keanekaragaman hayati yang ada dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pengobatan modern dan tradisional. Banyak jenis tumbuhan obat di Indonesia yang telah dimanfaatkan sebagai bahan baku obat, bahkan beberapa jenis tumbuhan tersebut telah teruji secara klinis kandungan fitokimia, khasiat dan keamanannya (Yulianti et al., 2020).

Masyarakat Indonesia telah banyak memanfaatkan tanaman obat tradisional untuk mengobati berbagai macam penyakit sebelum adanya pelayanan medis formal dan modern (Wiyanti & Endrawati, 2017a) . Obat tradisional dinilai lebih aman digunakan daripada obat modern karena memiliki efek samping yang lebih sedikit bila dibandingkan obat modern (Prastiwi & Tjahyadi R, 2015) . Contoh obat modern yang banyak dan umum dikonsumsi oleh masyarakat untuk mengembalikan stamina dan meningkatkan vitalitas tubuh adalah suplemen makanan. Namun, dalam mengonsumsi suplemen makanan seseorang harus mengikuti aturan pemakaian. Hal tersebut dikarenakan konsumsi suplemen makanan dalam jumlah yang berlebih dapat menyebabkan gangguan pada sistem pencernaan seperti diare (Aswad, 2017) .

Salah satu tanaman yang banyak dipergunakan oleh masyarakat di Indonesia sebagai obat tradisional ialah tanaman kayu manis (*Cinnamomum burmanni*). Kayu manis merupakan salah satu rempah yang sudah dikenal sejak lama. Telah banyak digunakan sebagai bumbu makanan dan obat-obatan. Kayu manis termasuk dalam famili Lauraceae dan genus *Cinnamomum*. Genus *Cinnamomum* memiliki kurang lebih 250 spesies, banyak diantaranya tumbuh di kawasan Asia. Indonesia merupakan salah satu negara penghasil kayu manis. *Cinnamomum burmanii* paling banyak ditanam. Sentra produksinya adalah Jambi dan

Sumatera Barat. Jenis lain yang banyak diperdagangkan adalah *C. zeylanicum* dari India Selatan, Sri Lanka dan Madagaskar, *C. cassia* dari Cina Selatan, Myanmar, dan Vietnam, *C. loureirii* dari Vietnam, Kamboja dan Laos, serta *C. loureirii* dari Vietnam, Kamboja dan Laos. *syntoms* dari Malaysia(Gowder & Devaraj, 2010)dan *C. osmophoeum* dari Taiwan(Tung et al., 2008). Bagian tanaman kayu manis yang diperdagangkan sejak lama adalah kulit batang kayu manis. Kulit kayu manis diolah menjadi banyak minyak atsiri yang kemudian diaplikasikan untuk berbagai keperluan seperti penyedap rasa, kosmetik dan obat-obatan. Komponen utama kulit kayu manis adalah cinnamaldehyde (P. Ravindran et al., 2004). FEMA menetapkan status GRAS untuk cinnamaldehyde sebagai bahan perasa(Wang et al., 2009). Selain kulit bagian lain kayu manis, daun dan akarnya juga banyak mengandung komponen aktif yang berfungsi untuk kesehatan. Daun Kayu manis diketahui mengandung beberapa senyawa aktif yaitu alkaloid, siklein, tetrandrin, dimetil tetrandin, polifenol, saponin, flavonoid, tannin, kalsium oksalat, damar, zat penyamak serta minyak atsiri seperti kamfer, safrol, eugenol, sinamaldehyd, sinamilasetat, terpenoid, sineol, sitral, sitronelal, polifenol dan benzaldehid (Amirudin et al., 2019).

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa senyawa flavonoid dan alkaloid pada tanaman kayu manis dapat memberikan efek tonikum dengan cara mengantagonis reseptor adenosin A1 (Savira et al., 2022). Sehingga akan mereverse seluruh kerja dari adenosin akibatnya rasa kantuk hilang, muncul perasaan segar, rasa bersemangat dan mata akan terbuka lebar (Sani et al., 2020) . Menurut (Prastiwi & Tjahyadi R, 2015)pada herba *Centella asiatica* (Pegagan) memberikan efek tonikum akibat adanya senyawa saponin dengan asam triterpen dalam bentuk gula ester. Asam triterpen ini terdiri dari asam asiatik, asam madekasik dan asiatokosida. Pada asam asitik melekat tiga gugus trisakarida pada gugus aglikonnya karena mengandung gugus OH. Adanya gugus hidroksi menyebabkan tertangkapnya radikal bebas sebagai bentuk aktivitas antioksidan karena berhubungan dengan energi disosiasi pada gugus

OH. Tingginya kemampuan suatu senyawa dalam aktivitas antioksidan menyebabkan tingginya kemampuan senyawa tersebut dalam menstimulasi susunan saraf pusat (SSP). Adanya aktivitas stimulasi pada sistem saraf pusat berhubungan dengan aktivitas lokomotor sehingga apabila suatu senyawa memiliki aktivitas stimulasi SSP yang tinggi menyebabkan tingginya aktivitas lokomotor seseorang.

Hati sebagai organ vital dalam tubuh terutama bertanggung jawab terhadap metabolisme agen endogen dan eksogen. Hal ini memainkan peran penting dalam eliminasi obat dan detoksifikasi dan kerusakan hati mungkin disebabkan oleh xenobiotik, konsumsi alkohol, malnutrisi, infeksi, anemia dan obat-obatan Hepatotoksisitas didefinisikan sebagai cedera pada hati yang berhubungan dengan gangguan fungsi hati yang disebabkan oleh paparan obat atau agen non-infeksi lainnya Agen hepatotoksik dapat bereaksi dengan komponen seluler dasar dan akibatnya menyebabkan hampir semua jenis lesi hati. Racun dan obat-obatan merupakan salah satu agen etiopatogenetik dasar gagal hati akut di negara-negara Barat Namun demikian, racun kimia (termasuk asetaminofen, karbon tetraklorida, galaktosamin, dan tioasetamida) sering digunakan sebagai bahan model yang menyebabkan cedera hepatosit eksperimental baik dalam kondisi *in vivo* maupun *in vitro* (Eidi et al., 2012).

Terlepas dari kenyataan bahwa masalah hati bertanggung jawab atas sejumlah besar transplantasi hati dan kematian yang tercatat di seluruh dunia, pilihan farmakoterapi yang tersedia untuk penyakit hati sangat terbatas dan terdapat permintaan besar untuk pengembangan obat baru yang efektif. Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa ekstrak tumbuhan yang memiliki aktivitas antioksidan melindungi terhadap hepatotoksisitas CCl dengan menghambat peroksidasi lipid dan meningkatkan aktivitas enzim antioksidan (Dewi Ratih Handayani et al., 2023)

Tonikum adalah suatu bahan atau campuran bahan yang dapat menguatkan tubuh atau menambah stamina tubuh. Kata Tonik sendiri berasal dari bahasa Yunani yang berarti

meregang. Tonik digunakan untuk meningkatkan dan menguatkan system organ dan menstimulasi perbaikan sel otot. Efek tonik ini terjadi akibat adanya efek stimulasinya terhadap sistem saraf pusat. Oleh karena itu, efek tonik diketahui termasuk kedalam kelompok senyawa psikotimulansia. Senyawa psikotimulansia sendiri adalah senyawa yang dapat meningkatkan aktivitas psikis sehingga dapat menghilangkan kelelahan dan meningkatkan konsentrasi seseorang (Herdayanti & Lestari, 2021a) .

Berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan diketahui bahwa daun kayu manis banyak mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, saponin dan terpenoid, maka patut diduga bahwa daun kayu manis (*Cinnamomum burmanni*) mempunyai efektivitas untuk dijadikan sebagai tonikum. Maka dari itu peneliti tertarik untuk menguji efek tonikum ekstrak etanol daun kayu manis (*Cinnamomum burmanni*) terhadap tikus dan menguji efek toksisitasnya terhadap fungsi hati tikus putih.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

Berdasarkan hasil uraian dari latar belakang diatas, dapat dirumuskan beberapa masalah dalam penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh dari pemberian ekstrak etanol daun kayu manis (*Cinnamomum burmanni*) terhadap efek tonikum pada mencit putih jantan dibandingkan mencit yang tidak diberi perlakuan ekstrak etanol daun kayu manis (*Cinnamomum burmanni*)?
2. Berapa dosis ekstrak etanol daun kayu manis (*Cinnamomum burmanni*) yang memberikan efek tonikum lebih baik?
3. Bagaimanakah tingkat toksisitas pemberian ekstrak daun kayu manis (*Cinnamomum burmanni*) terhadap fungsi hati tikus?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini merupakan pemanfaatan ekstrak daun kayu manis untuk mengetahui efek tonikum pada tikus dan menguji tingkat toksisitasnya terhadap fungsi hati pada tikus. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui efek dari pemberian ekstrak etanol daun kayu manis (*Cinnamomum burmanni*) terhadap efek tonikum pada mencit putih jantan dan mengetahui tingkat toksisitas pemberian ekstrak daun kayu manis (*Cinnamomum burmanni*) terhadap fungsi hati tikus

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah mengetahui efek dari pemberian ekstrak etanol daun kayu manis (*Cinnamomum burmanni*) terhadap efek tonikum pada tikus dan mengetahui tingkat toksisitas pemberian ekstrak daun kayu manis (*Cinnamomum burmanni*) terhadap fungsi hati tikus

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan ekstraksi daun kayu manis (*Cinnamomum burmanni*)
2. Melakukan uji pengaruh ekstrak daun kayu manis (*Cinnamomum burmanni*) terhadap efek tonikum dan tingkat toksisitas pemberian ekstrak daun kayu manis (*Cinnamomum burmanni*) terhadap fungsi hati tikus