

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki keanekaragaman hayati terbesar. Oleh karena itu, memiliki banyak potensi dalam bidang kesehatan untuk mengembangkan obat herbal atau obat tradisional yang berbahan dasar dari tumbuhan obat (Wahyuni *et al.*, 2017). Obat tradisional juga dapat didefinisikan sebagai ramuan atau bahan yang berasal dari tumbuhan, hewan, mineral, sediaan sarian, atau campuran dari bahan-bahan tersebut yang telah digunakan secara turun temurun untuk pengobatan (Damanti, 2021). Pemanfaatan tumbuhan sebagai bahan baku obat menjadi hal yang sudah sangat umum di masyarakat Indonesia, namun evaluasi efek farmakologis dan toksisitasnya masih sangat kurang. Selain itu, telah diketahui bahwa adanya beberapa faktor resiko yang dapat menyebabkan konsekuensi serius yang tidak dilaporkan (Cristina da Costa Araldi *et al.*, 2021).

Sidaguri (*Sida rhombifolia* L.) merupakan spesies herba yang termasuk dalam famili *Malvaceae* dan dikenal dengan nama “*guanxuma*”, “*reloginho*”, “*mahabala*”, atau “*kana pān*”. Berbagai penelitian tentang tanaman Sidaguri menunjukkan adanya molekul bioaktif berbeda pada matriks kimianya dari daun dan akar yaitu polifenol, flavonoid, steroid, porfirin, alkaloid, kumarin, dan turunan asam ferulat. Sidaguri secara tradisional digunakan terhadap beberapa jenis peradangan. Secara eksperimen farmakologi sidaguri terbukti memiliki adanya efek anti-inflamasi, namun untuk uji toksisitasnya belum banyak dilakukan (Cristina da Costa Araldi *et al.*, 2021).

Pengujian toksisitas adalah metode untuk mengawasi cara suatu senyawa berperilaku secara farmakologis setelah paparan atau pemberian dalam jumlah tertentu dalam waktu yang singkat. Prinsip pengujian toksisitas adalah komponen yang memiliki aktivitas biologis cenderung bersifat beracun saat diberikan dalam dosis tinggi, tetapi dapat berfungsi sebagai obat pada dosis rendah (Frizqia Jelita *et al.*, 2020).

Uji toksisitas subkronik adalah pengujian toksisitas suatu senyawa pada hewan uji dengan dosis berulang, selama 1 sampai 3 bulan. Pada pengamatan ini yang diperhatikan dalam uji toksisitas subkronik yaitu fungsi organ hati dan ginjal setelah pemberian ekstrak selama kurang lebih 90 hari. Ginjal adalah organ yang paling rentan terhadap dampak beracun karena ginjal bertanggung jawab atas pembuangan toksin melalui urin dan memiliki aliran darah yang cukup besar. Tanda kerusakan ginjal bisa terlihat dari perubahan kadar kreatinin dalam tubuh, sehingga penafsiran medis akan cenderung menunjukkan gangguan fungsi ginjal (Wahyuni *et al.*, 2017).

Daun sidaguri memiliki beberapa efek toksik yang perlu diperhatikan. Daun sidaguri dapat menyebabkan masalah pencernaan seperti mual, muntah, dan diare. Selain itu, daun sidaguri mengandung senyawa *anthraquinone*, yang jika dikonsumsi dalam jumlah banyak akan menyebabkan kerusakan pada ginjal dan hati (da Gama *et al.*, 2014). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memastikan bahwa ekstrak daun sidaguri (*Sida rhombifolia* L.) aman untuk digunakan melalui uji toksisitas subkronik.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ada efek toksik yang timbul dari ekstrak daun sidaguri (*Sida rhombifolia* L.) apabila dikonsumsi secara berulang?
2. Bagaimana pengaruh pemberian ekstrak daun sidaguri (*Sida rhombifolia* L.) melalui uji toksisitas subkronik terhadap fungsi organ tikus?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui tingkat toksisitas dari ekstrak daun sidaguri (*Sida rhombifolia* L.) dengan pemberian secara berulang pada model hewan tikus Galur Wistar
2. Mengetahui pengaruh efek toksik dari ekstrak daun sidaguri (*Sida rhombifolia* L.) terhadap fungsi organ ginjal pada tikus.

1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai toksisitas dan dapat menjadi dasar penelitian lebih lanjut dalam pengembangan obat herbal dari ekstrak daun sidaguri (*Sida rhombifolia* L.)