

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki 30.000 jenis tumbuhan berkhasiat obat dari 40.000 jenis flora yang tumbuh di dunia. 26% tumbuhan tersebut telah dibudidayakan sebanyak 940 jenis tumbuhan yang telah digunakan sebagai obat tradisional dan 74% masih tumbuhan liar di hutan (Sapti, 2019). Pemanfaatan tumbuhan obat sudah lama dilakukan oleh masyarakat Indonesia sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki (Sapti, 2019).

Obat tradisional adalah obat yang diracik dengan cara tradisional berdasarkan resep nenek moyang yang diwariskan secara turun-temurun. Masyarakat Indonesia telah mengetahui keberadaan obat tradisional atau obat alami sejak zaman dahulu. Terlepas dari manfaat obat, yang telah digunakan selama beberapa generasi, lebih murah dan lebih mudah didapat, penelitian lebih lanjut diperlukan karena banyak tumbuhan memiliki toksisitas yang tidak diketahui (Anisa. dkk, 2021).

Tumbuhan paku sisik naga (*Drymoglossum piloselloides*) adalah tumbuhan dengan potensi obat herbal yang mengandung senyawa metabolit sekunder yakni flavonoid, saponin dan tanin. Diantara metabolit sekunder tersebut, flavonoid diperkirakan memiliki peran terbesar terjadinya efek toksik, dimana pada konsentrasi tertentu dapat menyebabkan kematian terhadap hewan coba yaitu larva udang *Artemia salina* Leach. Tumbuhan sisik naga banyak ditemukan di Desa Tiga Juhar, Kabupaten Deli Serdang. Namun, penelitian tentang tingkat keamanannya sebagai obat masih sangat terbatas. Obat tradisional yang tidak digunakan dalam dosis aman dapat menimbulkan efek toksik dan memerlukan penelitian lebih lanjut (Puspitasari et al., 2018).

Uji toksisitas menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) dipilih dalam penelitian ini karena cepat, pengerjaannya yang mudah, waktu pengamatan singkat, dapat dipertanggung jawabkan, dan dapat dilakukan pengulangan serta hemat biaya. Larva udang jenis *Artemia salina* dalam metode BSLT digunakan sebagai bioindikator (Ramadhan, ddk 2021). Kematian hewan uji digunakan untuk memperkirakan dosis kematian jika digunakan manusia. Apabila nilai LC₅₀ dengan metode BSLT pada ekstrak tumbuhan bersifat toksik dapat dikembangkan sebagai obat antikanker (Anisa. dkk et al., n.d.).

Berdasarkan penelitian sebelumnya telah dilakukan mengenai uji toksisitas akut ekstra etanol daun paku sisik naga *Drymoglossum Piloselloides* terhadap nilai darah mencit putih *Mus musculus* L. kesimpulan bahwa ekstra etanol 70 % daun paku sisik naga (*Drymoglossum Piloselloides*) Pada dosis 50 , 100, 150, dan 200 mg/kgBB tidak menyebabkan efek toksisitas akut, rentang dosis ini termasuk aman terhadap nilai darah (Yuliasuti, 2014).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Anisa. dkk (2022) uji toksisitas dari Ekstrak Metanol dan n-Heksana Daun Paku Sisik Naga (*D. piloselloides*). Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian tersebut bahwa fraksi metanol dan n-Heksana daun paku sisik naga sama-sama bersifat toksik.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian uji toksisitas akut daun paku sisik naga (*Drymoglossum piloselloides* L.Presl) terhadap larva udang *Artemia salina* Leach dengan menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT).

1.2 Perumusan Masalah

- a. Apakah ekstrak etanol daun paku sisik naga (*Drymoglossum piloselloides* L.Presl) memiliki efek toksisitas terhadap larva udang *Artemia salina* Leach dengan metode BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*)?
- b. Berapa konsentrasi ekstrak etanol daun paku sisik naga (*Drymoglossum piloselloides* L.Presl) yang memberikan efek LC₅₀ (*Lethal Concentration 50*). terhadap larva udang *Artemia salina* Leach?

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui nilai LC₅₀ (*Lethal Concentration 50*) larva udang *Artemia salina* Leach setelah pemberian ekstra etanol daun paku sisik naga (*Drymoglossum piloselloides* L.Presl).
- b. Untuk mengetahui efek toksisitas pada ekstrak etanol daun paku sisik naga (*Drymoglossum piloselloides* L.Presl) dengan metode BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*).

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Sebagai informasi berbasis bukti ilmiah yang dapat dimanfaatkan sebagai masyarakat.
- b. Sebagai sumber literasi dan pengembangan ilmu pengetahuan tentang ekstrak daun paku sisik naga (*Drymoglossum piloselloides* L.Presl).