

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejak beribu tahun lalu, obat tradisional telah dikenal dan digunakan di seluruh dunia termasuk Indonesia. Obat tradisional dan tanaman herbal banyak digunakan oleh masyarakat, terutama dalam upaya pencegahan penyakit. Penggunaan tanaman herbal sebagai obat herbal yang sekarang lebih dikenal dengan sebutan jamu sudah banyak digunakan sejak zaman nenek moyang dan dilestarikan sebagai warisan budaya hingga saat ini.

Terdapat berbagai macam tanaman herbal yang dapat digunakan sebagai obat, salah satunya adalah tanaman pepaya jepang. Dalam penelitian yang telah dilakukan oleh Simanjuntak (2021) telah diketahui bahwa ekstrak daun pepaya jepang dapat digunakan sebagai antidiabetes dengan dosis efektif 100mg/KgBB mencit. Selain itu, daun pepaya jepang juga telah dilakukan uji skrining fitokimia, dimana terdapat kandungan senyawa metabolit sekunder antara lain flavonoid, alkaloid, tannin, saponin, fenol, dan steroid yang berperan dalam memberikan efek antihiperlikemik.

Penelitian lain terkait dengan uji antidiabetes yang dilakukan oleh Sattanathan *et al* (2011) dikatakan bahwa daun pepaya jepang memiliki aktivitas untuk menurunkan kadar glukosa darah karena adanya beberapa senyawa fitokimia berupa flavonoid yang dapat mengontrol penyakit diabetes tipe II, senyawa saponin yang mampu meregenerasi pankreas akibat peningkatan jumlah sel beta pankreas sehingga terjadi penurunan kadar glukosa dalam tubuh serta senyawa tannin yang bekerja dengan cara menghambat penyerapan glukosa

dengan menurunkan absorbs nutrisi serta menginduksi regenerasi sel beta pankreas.

Oleh sebab itu, untuk memastikan bahwa ekstrak daun pepaya jepang aman untuk dikonsumsi, maka perlu dilakukan penelitian lanjutan pada hewan uji terkait dengan toksikologi dari ekstrak. Hasil penelitian yang dilakukan dimaksudkan untuk memberikan informasi tentang nilai LD₅₀ dan penggunaan dosis yang tepat pada saat akan dibuat sediaan dari ekstrak etanol 96% daun pepaya jepang, serta dapat mengenali tanda-tanda toksik yang terjadi.

Uji praklinis yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengujian toksisitas akut. Uji ini dibuat dan ditujukan untuk mengukur tingkat efek toksik dari senyawa di dalam siimplisia yang terjadi dalam waktu singkat, yaitu dengan pemberian beberapa dosis yang berbeda dalam waktu 24 jam. Tolak ukur kuantitatif yang paling umum digunakan untuk menunjukkan kisaran dosis mematikan (LD₅₀) adalah metode *Organisation for Economic Co-operation and Development* 423 (OECD 423). Penggunaan metode ini karena hewan uji yang nantinya digunakan lebih sedikit dan lebih manusiawi karena dapat meminimalisir penggunaan hewan uji dan lebih ekonomis.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak etanol 96% daun pepaya jepang (*Cnidioscolus aconitifolius*) mempunyai efek toksik pada mencit jantan?
2. Berapakah nilai LD₅₀ ekstrak etanol 96% daun pepaya jepang (*Cnidioscolus aconitifolius*) pada mencit jantan dengan menggunakan metode OECD 423?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui efek toksik ekstrak etanol 96% daun pepaya jepang (*Cnidioscolus aconitifolius*) pada mencit jantan.
2. Menentukan nilai LD₅₀ ekstrak etanol 96% daun pepaya jepang (*Cnidioscolus aconitifolius*) yang mengakibatkan kematian 50% hewan uji dengan metode OECD 423.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Digunakan sebagai wawasan dan pengetahuan bagi pembaca.
2. Digunakan sebagai acuan bagi pembaca yang akan melakukan penelitian terkait uji toksisitas serta bagian tanaman yang akan digunakan yaitu daun pepaya jepang.
3. Sebagai bahan untuk pembaca yang akan melakukan penelitian lanjutan mengenai tanaman pepaya jepang.

