

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah suatu negara memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi. Tidak kurang menurut 30.000 spesies tumbuhan masih ada pada hutan tropis Indonesia, menurut total lebih kurang 9.600 spesies yang dikenal sebagai khasiat penyembuhannya. Masyarakat Indonesia sudah mengenal dan memakai obat-obatan alami atau obat tradisional semenjak lama. Obat tradisional lebih mudah diterima oleh warga, selain dikenal warga, murah & mudah diperoleh (Hyeronimus, 2006).

Masyarakat Karo yang tinggal di kawasan Taman Nasional Hutan Tangkahan Gunung Leuser di Langkat, Sumatera Utara, telah mengenal dan sekaligus memanfaatkan banyak tumbuhan yang berpotensi sebagai obat tradisional. Tumbuhan yang umum digunakan adalah cep-cepan (*Captanosis costata* (Blume) A.DC), yang banyak digunakan untuk obat dalam, gangguan pencernaan dan luar. Pemanfaatan tumbuhan obat tertentu oleh masyarakat di wilayah Tangkahan didasarkan pada informasi yang diturunkan dari generasi sebelumnya (Mumpuni, 2004).

Menurut beberapa penelitian sebelumnya, Cep-cepan (*Castanopsis C. costata* (Blume) A.DC) merupakan salah satu jenis tumbuhan yang digunakan secara empiris oleh masyarakat Karo Sumatera Utara sebagai pengobatan penyakit (Alkandahri).et al., 2019). Daun cep-cepanan telah diteliti aktivitas farmakologinya seperti antibakteri (Nurtjahja K., et al 2013). Dan antioksidan (Alkandahri et al., 2019).

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan uji toksisitas akut terhadap bagian n-heksana daun tumbuhan cep-cepan (*Castanopsis costata* (Blume) A.DC) pada tikus Wistar jantan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kategori toksisitas fraksi n-heksana *C. costata*, khususnya kandungan senyawa non-polar, sebagai data yang memenuhi kriteria keamanan dan mutu, serta utilitas, sesuai peraturan. efektif. Berdasarkan peraturan BPOM, suatu obat tradisional dikatakan aman jika telah diuji toksisitasnya pada hewan uji, baik potensi akut, subakut, kronis, dan mutagenik. Potensi mutagenik telah

dibuktikan secara eksperimental dan aman untuk digunakan pada manusia. (BPOM *et al.*, 2020).

Uji toksisitas akut adalah bagian dari uji praklinis yang dirancang untuk mengukur efek toksik dari satu atau lebih senyawa pada hewan. Toksisitas akut yaitu efek toksik yang terjadi dalam waktu 24 jam setelah dosis tunggal. Dosis mematikan Lethal Dose atau LD50 adalah ukuran statistik pasca dosis tunggal yang biasa digunakan untuk menyatakan tingkat toksisitas dosis sebagai data kuantitatif. Gejala klinis, gejala fisiologis, mekanisme toksisitas sebagai data kualitatif (Rika, 2009).

Uji toksisitas ini mencakup perkiraan jumlah kerusakan yang disebabkan oleh suatu senyawa terhadap bahan biologis atau abiotik. Pengujian biasanya dilakukan pada produk untuk memenuhi persyaratan perizinan suatu negara. Toksikologi penting dalam pengembangan obat baru dan untuk menentukan potensi terapeutik suatu molekul atau obat. pengujian toksikologi sering dilakukan untuk mengetahui efek yang tidak diketahui dari suatu obat, terutama untuk keberadaan organ vital seperti jantung, ginjal, hati, paru-paru, dan limpa. (Parasuraman P. 2011).

Pengujian toksisitas akut dilakukan untuk menentukan efek dari dosis tunggal senyawa pada hewan. Produk diuji pada hewan laboratorium dengan dosis yang berbeda, kemudian diamati selama 14 hari. Kematian yang terjadi selama masa percobaan dicatat dan diamati pada pemeriksaan morfologi, patologi, dan histopatologi. Pengujian akut menghasilkan nilai lethal dose (LD50). Pada umumnya dosis letal memerlukan jumlah hewan yang sangat banyak, yang menjadi kendala untuk melakukan uji lapangan dengan dosis dan frekuensi pemberian harian dan multi-hari yang bervariasi (Lee., *et al* 2003).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apa kategori toksisitas fraksi n-heksan *C. costata* pada tikus putih jantan galur wistar?
2. Bagaimana gambaran histopatologi organ hati, ginjal dan lambung pada tikus yang diberikan fraksi n-heksan?

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kategori toksisitas fraksi n-heksan *C. costata*.
2. Mengetahui gambaran histopatologi organ vital seperti organ hati, ginjal dan lambung.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan mampu digunakan sebagai sumber pengetahuan bagi masyarakat luas mengenai efek toksik daun *C. costata*.



