

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Usaha dalam menjaga serta meningkatkan kondisi kesehatan adalah dengan menggunakan obat tradisional. Obat tradisional dapat didefinisikan sebagai bahan atau ramuan yang dimanfaatkan secara turun-temurun untuk pengobatan, seperti mineral, tumbuhan, hewan, sediaan sarian (galenik), dan campuran dari bahan-bahan ini yang dapat digunakan secara tradisional (Simangunsong, 2019).

Tumbuhan herbal yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional bagi masyarakat adalah salah satunya teh hijau (*Camellia sinensis*). Secara teratur mengonsumsi teh hijau dapat melindungi tubuh dari penyakit degeneratif. Hal ini disebabkan oleh banyaknya polifenol dalam teh hijau (Anindita, 2019).

Kadar antioksidan pada teh hijau jauh lebih tinggi daripada vitamin C dan E yang keduanya merupakan antioksidan potensial. Tubuh mampu melindungi dirinya dari radikal bebas melalui antioksidan seperti katekin, polifenol, dan flavonoid (Somantri, 2014).

Ginjal berfungsi sebagai pengukur seberapa berbahaya obat atau zat aktif bagi tubuh. Mengontrol keseimbangan asam-basa, mengendalikan osmolaritas tubuh, mensekresikan zat terlarut, dan membuang produk metabolisme adalah contoh cara kerja ginjal (Maliza dkk., 2021).

Uji toksisitas penting dilakukan dalam aktivitas farmakologi untuk mengamati suatu senyawa setelah dilakukan perlakuan atau dengan dosis tertentu dalam waktu singkat. Uji toksisitas juga digunakan sebagai uji pra-skrining senyawa bioaktif antikanker untuk mengetahui bagaimana dosis tunggal campuran

zat kimia mempengaruhi hewan coba. Prinsip uji toksisitas adalah komponen bioaktif akan selalu berbahaya jika diberikan dalam dosis tinggi meskipun pemberian obat itu sendiri dalam dosis rendah (Jelita, 2020).

Menurut BPOM (2014) uji toksisitas terdiri dari uji toksisitas akut, subkronis, kronik, sensitasi kulit, iritasi mukosa vagina, iritasi mata, dan iritasi dermal akut. Uji toksisitas akut adalah jenis uji yang sering digunakan. Tujuan uji ini yaitu untuk menentukan dampak toksisitas zat secara intrinsik, mencari target organ atau spesies yang peka, mendapatkan informasi tentang bahaya setelah pemaparan, dan menemukan tingkat dosis yang akan digunakan untuk rancangan uji toksisitas selanjutnya.

Uji toksisitas akut bertujuan untuk mengidentifikasi kerusakan organ, salah satunya melalui histopatologi, yang merupakan teknik yang sangat penting untuk diagnosis atau pemahaman mekanisme kerusakan organ melalui pengamatan jaringan yang diduga mengalami gangguan fungsi (Jumain dkk., 2017).

Selama bertahun-tahun, tanaman teh hijau (*Camellia sinensis*) telah digunakan sebagai obat tradisional. Namun, tidak banyak orang di masyarakat yang memahami manfaat dan kelemahan tanaman ini. Dalam beberapa penelitian sebelumnya, beberapa aspek teh hijau telah dipelajari, tetapi tidak ada yang menguji toksisitas akut ekstrak teh hijau (*Camellia sinensis*) terhadap ginjal tikus (*Rattus norvegicus*). Oleh karena itu, para peneliti ingin mempelajari toksisitas akut ekstrak teh hijau (*Camellia sinensis*) terhadap histologi ginjal tikus (*Rattus norvegicus*).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah apakah ekstrak daun teh hijau (*Camellia sinensis*) memiliki efek toksisitas akut terhadap histopatologi ginjal tikus putih (*Rattus norvegicus*)?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh toksisitas akut ekstrak teh hijau (*Camellia sinensis*) terhadap histopatologi ginjal tikus (*Rattus norvegicus*).

## **1.4 Hipotesis**

Berdasarkan uraian tersebut, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H0 : Tidak ada pengaruh toksisitas akut ekstrak teh hijau (*Camellia sinensis*) terhadap histopatologi ginjal tikus (*Rattus norvegicus*).

H1 : Terdapat pengaruh toksisitas akut ekstrak teh hijau (*Camellia sinensis*) terhadap histopatologi ginjal tikus (*Rattus norvegicus*).

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan data ilmiah mengenai nilai toksisitas ekstrak teh hijau (*Camellia sinensis*) terhadap histopatologi ginjal tikus (*Rattus norvegicus*) dan memperoleh informasi tentang tingkat keamanan ekstrak teh hijau (*Camellia sinensis*) sebagai obat herbal.