

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Diperkirakan 15.000 spesies tumbuhan di Indonesia memiliki nilai obat, dan 7.000 digunakan dalam pengobatan. Obat – obatan yang berasal dari tumbuhan merupakan bagian dari pengobatan kontemporer. Beberapa tanaman memiliki khasiat terapeutik yang bermanfaat dalam pengobatan dan pencegahan penyakit (Larassati & Kartika, 2019). Selama berabad – abad, masyarakat mengandalkan pengetahuan ilmiah dan tradisi untuk membudidayakan tanaman obat (Barus, 2023).

Menurut Badan Pengawas Obat dan Makanan (2019), penggunaan obat tradisional dipandu oleh praktik masyarakat yang sudah berlangsung lama dan dapat berasal dari berbagai sumber, termasuk tumbuhan, hewan, mineral, sediaan cair, atau kombinasinya. Karena berhasil dan lebih murah, obat tradisional tetap digunakan oleh masyarakat (Reiza Adiyasa, 2021).

Untuk menemukan asal usul obat terbaru, bidang penelitian biologi harus bergantung pada zat yang ditemukan pada tumbuhan, dimana tumbuhan berperan penting. Salah satu tanaman yang menunjukkan potensi untuk penggunaan medis adalah buah lemon, yang secara ilmiah dikenal sebagai Citrus limon. (Harash, 2021).

Zat alami pada lemon memiliki kegunaan pada tubuh dan kulit. Lemon mengandung vitamin C dan memiliki karakteristik anti-inflamasi. Lapisan luar dan dalam kulit lemon terpisah namun saling melengkapi. Seperempat jus lemon mengandung 5% citral dan *limonene*, bersama dengan minyak esensial seperti linali, geranil asetat, lemon, terpineol, dan geranil. Seperempat lemon mengandung kumarin, glikosida, dan flavonoid. Beberapa senyawa sekunder yang ditemukan dalam minyak lemon murni antara lain flavonoid, glikosida, tanin, steroid, dan triterpenoid. (Hasanah dkk., 2018). Meskipun digunakan sebagai bahan obat tradisional di masyarakat Indonesia, hanya ada sedikit penelitian tentang efek terapeutiknya pada lemon.

Setelah mendapatkan bahan aktif menggunakan ekstraksi pelarut, pelarut tersebut kemudian diuapkan untuk menghasilkan ekstrak pekat. Tujuan ekstraksi adalah untuk mengisolasi bahan dari campurannya menggunakan pelarut yang sesuai, sehingga mengikat semua komponen aktif dan senyawa kimia yang ada (Marjoni, 2016)

Toksisitas mengacu pada suasana yang menunjukkan ada atau tidaknya efek berbahaya. Manfaat dari uji toksisitas ini dengan menggunakan uji BSLT adalah biaya yang rendah, mudah pemberian, kecepatan, dan reproduktifitas. Uji toksikologi, anti-tumor, dan anti-kanker didasarkan pada hasil uji BSLT. Sebagai bioindikator, digunakan larva udang *Artemia salina*. (Ramadan et al., 2021).

Menurut sebuah studi oleh Hasanah dkk. (2018), yang melihat efek ekstrak kulit lemon pada larva udang, ditemukan bahwa fasa n-heksana dan etil heksana berbahaya. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “Uji Toksisitas Akut Ekstrak Etanol Kulit Jeruk Lemon (*Citrus limon* (L.) Burm. f.) Terhadap Larva Udang (*Artemia salina* Leach) dengan Metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT)”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apakah ekstrak etanol kulit jeruk lemon memiliki efek toksisitas terhadap larva udang dengan metode *Brine Shrimp Lethality Test*?
2. Berapa konsentrasi ekstrak etanol kulit jeruk lemon yang memberikan efek toksik terhadap larva udang?
3. Berapa nilai LC<sub>50</sub> pada Larva udang yang diberikan ekstrak etanol kulit jeruk lemon?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui efek toksisitas pada ekstrak etanol kulit dengan metode *Brine Shrimp Lethality Test*.
2. Untuk mengetahui konsentrasi ekstrak etanol kulit jeruk lemon yang memberikan efek toksik terhadap larva udang
3. Untuk mengetahui nilai LC<sub>50</sub> pada larva udang yang diberikan ekstrak etanol kulit jeruk lemon.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Dalam bentuk data ilmiah yang dapat digunakan untuk umum yang berkaitan dengan jeruk limo.
2. Untuk meningkatkan literasi dan memperluas pemahaman tentang jeruk limon.