

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang Masalah**

Tumbuhan obat telah digunakan sejak zaman dahulu untuk pengobatan berbagai macam penyakit termasuk kanker. Keanekaragaman tumbuhan yang sangat besar merupakan sumber yang sangat potensial dari bahan alam/senyawa kimia yang memiliki aktivitas antiradikal dan sitotoksik. Banyak penelitian melaporkan hubungan antara mengkonsumsi tanaman obat dan karsinogenitas. Kandungan berbagai senyawa fitokimia dalam tanaman obat telah terbukti mampu mengobati kanker pada tahap inisiasi, promosi dan progresi (Shanmugapriya, 2016).

Kanker merupakan salah satu penyebab kematian utama diseluruh dunia termasuk Indonesia (WHO, 2018). Kanker disebabkan oleh pertumbuhan sel yang tidak normal di dalam tubuh. Kanker terjadi karena mutasi DNA pada sel sehingga pertumbuhan sel lebih cepat dan menjadi tidak terkendali. Kondisi ini meyebabkan adanya penumpukan sel baru yang tidak diperlukan oleh tubuh yang dapat menyerang sel normal. Akibatnya kelainan-kelainan di dalam sel tidak dapat diperbaiki dan menjadi ganas (Anies, 2021).

Salah satu metode pengobatan kanker yang menjadi pilihan saat ini adalah dengan memanfaatkan tumbuh-tumbuhan sebagai obat tradisional yang dipercaya mampu untuk mengobati penyakit kanker (Kalonio, 2017). Teknik pengobatan secara tradisional sudah dikenal dan berkembang di masyarakat Indonesia sejak zaman dahulu, terutama masyarakat yang tinggal di daerah terpencil. Secara

empiris pengobatan tradisional diketahui memberikan banyak manfaat untuk pengobatan kanker. Pengobatan tradisional dilakukan dengan berupa pemberian ramuan obat-obatan yang tumbuh liar di alam (Widiyastuti, 2013). Obat tradisional dari tumbuh-tumbuhan dan bahan alami juga memiliki efek samping, namun tingkat bahaya dan risiko jangka panjang yang ditimbulkan jauh lebih rendah dibandingkan obat-obatan kimia (Rahmah, 2021).

Masyarakat kabupaten Belu sudah memanfaatkan tumbuhan liar sejak zaman dahulu untuk pengobatan. Dari hasil penelitian Lelo (2021) di desa Derok Masin, kabupaten Belu, ada 22 tumbuhan yang biasa digunakan masyarakat setempat untuk pengobatan kanker, termasuk tumbuhan *Verbena urticifolia* L. dan *Trichilia schomburgkii* C.Dc. Banyak hasil penelitian yang mengungkapkan bahwa tumbuh-tumbuhan yang digunakan sebagai obat tradisional antikanker memiliki aktivitas antikanker. Hasil penelitian Lelo (2021) juga mengungkapkan bahwa tumbuhan-tumbuhan tersebut memiliki aktivitas antikanker. Namun belum ada data penelitian tentang aktivitas antikanker dan aktivitas sitotoksik bagi tumbuhan *Verbena urticifolia* L. dan *Trichilia schomburgkii* C.Dc. Sehingga perlu diteliti aktivitas antikanker dan aktivitas sitotoksik kedua tumbuhan tersebut.

Antikanker atau yang sering disebut obat sitostatika merupakan suatu obat yang digunakan untuk membunuh atau menghambat mekanisme proliferasi sel kanker. Aktivitas antikanker erat kaitannya dengan aktivitas antiradikal karena antiradikal bebas merupakan senyawa yang mampu menangkal dan meredam dampak negatif oksidan dalam tubuh. Antiradikal bebas merupakan zat kimia yang dapat melindungi sel dari kerusakan yang diakibatkan karena radikal bebas (Shinde,

2012). Sedangkan senyawa sitotoksik merupakan suatu senyawa atau zat yang dapat merusak sel kanker. Senyawa sitotoksik berpotensi sebagai obat antikanker dengan cara menghambat pertumbuhan sel kanker (Lindholm, 2005).

Radikal bebas merupakan salah satu faktor utama penyebab kanker. Radikal bebas menyebabkan kerusakan integritas lipid, protein, dan DNA yang mengarah pada stres oksidatif seperti penyakit kanker (Phaniendra, dkk., 2015). Tumbuhan merupakan antiradikal bebas alami yang sangat potensial (Ayoola, dkk., 2008).

Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian pada tumbuhan *Verbena urticifolia* L. dan *Trichilia schomburgkii* C.Dc. yang dijadikan obat tradisional antikanker untuk mengetahui aktivitas antiradikal dan sitotoksik pada kedua tumbuhan tersebut. Selain untuk mengetahui potensi antiradikal dan sitotoksik dari kedua tumbuhan, penelitian ini juga bertujuan untuk mengedukasi masyarakat secara ilmiah mengenai tumbuhan dengan potensi antikanker tersebut.

## **I.2 Rumusan Masalah**

- a. Bagaimana aktivitas antiradikal bebas ekstrak etanol tumbuhan *Verbena urticifolia* L. dan *Trichilia schomburgkii* C.Dc.?
- b. Bagaimana aktivitas sitotoksik ekstrak etanol tumbuhan *Verbena urticifolia* L. dan *Trichilia schomburgkii* C.Dc.?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas antiradikal bebas dan sitotoksik pada ekstrak tumbuhan *Verbena urticifolia* L. dan *Trichilia schomburgkii* C.Dc. yang berpotensi sebagai obat antikanker.

#### **I.4 Batasan Masalah**

Sampel yang digunakan adalah daun tumbuhan *Verbena urticifolia* L. dan *Trichilia schomburgkii* C.Dc. yang diambil dari desa Derok Faturene, kecamatan Tasifeto Barat, kabupaten Belu.

#### **I.5 Manfaat Penelitian**

- a. Dapat memberikan informasi ilmiah tentang potensi ekstrak tumbuhan *Verbena urticifolia* L. dan *Trichilia schomburgkii* C.Dc. sebagai alternatif pengobatan penyakit kanker.
- b. Memberikan wawasan pengetahuan bagi masyarakat secara ilmiah tentang manfaat tumbuhan *Verbena urticifolia* L. dan *Trichilia schomburgkii* C.Dc. sebagai agen antikanker.

