

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Masyarakat Indonesia sudah sejak lama memanfaatkan tumbuhan untuk mencegah dan mengobati berbagai penyakit. Tumbuhan yang berpotensi sebagai obat sudah digunakan selama berabad-abad yang dilakukan secara turun temurun. Pemanfaatan ekstrak tumbuhan sebagai obat merupakan upaya pengobatan alternatif dari penggunaan obat medis. Hal ini karena masyarakat memiliki pengalaman atau pemahaman bahwa penggunaan ekstrak tumbuhan dianggap aman dan mudah didapat.

Tumbuhan yang digunakan sebagai bahan baku obat erat kaitannya dengan kandungan kimia yang terdapat didalamnya, terutama senyawa bioaktif (Suryelita, 2017). Kandungan senyawa dalam tumbuhan dikenal sebagai metabolit primer dan metabolit sekunder. Metabolit primer merupakan senyawa kimia yang dihasilkan oleh organisme yang bersifat esensial untuk proses metabolisme sel dan seluruh proses sintesis dan perombakan zat-zat lain yang dilakukan oleh organisme tersebut (Almatsier, 2009). Metabolit sekunder merupakan senyawa metabolit yang ditemukan dalam pertumbuhan atau organisme hidup dari berbagai spesies.

Metabolit sekunder umumnya memiliki fungsi untuk melindungi diri atau mempertahankan eksistensinya di lingkungan tempat berada (Ergina, dkk., 2014). Selain itu, beberapa manfaat kandungan senyawa metabolit sekunder yaitu berpotensi sebagai antioksidan, antikanker, antiinflamasi, antimikroba, antidiabetes dan antitripanosoma (Gunawan, dkk., 2016). Kandungan senyawa

metabolit sekunder dari suatu tumbuhan memiliki berbagai khasiat yang dapat menyembuhkan atau mengobati jenis penyakit, berupa gangguan perut atau pencernaan, penyakit kulit, luka atau memar, gangguan otot, gangguan kepala, penyakit dalam, gangguan pernafasan, membersihkan darah atau menetralkan darah, sakit gigi dan iritasi mata (Rahmiyani, dkk., 2015).

Salah satu tumbuhan yang dimanfaatkan masyarakat sebagai obat adalah legaran (*Alstonia spectabilis* R.Br). Tumbuhan ini merupakan tumbuhan tingkat tinggi dan termasuk kedalam family *Apocynaceae* (kamboja-kambojan). Family *apocyaneeae* memiliki sekitar 2000 spesies tanaman yang terdiri dari pohon, perdu, semak dan tumbuhan merambat. Tumbuhan dari family ini biasanya tumbuh di daerah tropis dan subtropis (Yuliasuti, 2011), dan banyak tersebar di daerah India, Sri Lanka, hingga kawasan Asia Tenggara dan China bagian selatan (Hidayat, 2013).

Tumbuhan pada tingkat genus *alstonia* diketahui memiliki potensi sebagai antioksidan dan bersifat toksik. Penelitian oleh Halima dkk (2021) menyatakan bahwa ekstrak kulit batang pulai (*Alstonia scholaris*) mengandung antioksidan. Ekstrak kulit batang pulai basung (*Alstonia spatulata* BI) juga menunjukkan potensi sitotoksik (Fadhli, 2013). Menurut Tan (2019) *alstonia macrophylla* memiliki potensi sebagai antioksidan.

Beberapa penelitian telah dilakukan terhadap tumbuhan legaran (*Alstonia spectabilis* R.Br). Renda, (2019) melakukan skrining fitokimia terhadap sampel kulit batang legaran, dilaporkan bahwa sampel mengandung senyawa alkaloid dan terpenoid. Penelitian yang dilakukan oleh (Taek, dkk., 2019) dilaporkan bahwa

kulit batang tumbuhan legaran memiliki efek antiplasmodial kuat. Pote, (2002) mengidentifikasi sampel kulit batang legaran dengan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dan menyatakan bahwa pelarut yang menunjukkan pemisahan paling besar terhadap ekstrak kulit batang legaran adalah eluen kloroform- etil asetat- metanol (5:4:1).

Masyarakat di desa Bolok biasa menggunakan tumbuhan legaran untuk mengobati penyakit seperti kanker, meriang, sakit punggung dan malaria. Tumbuhan ini biasanya banyak tumbuh di dalam hutan.

Penelitian terhadap tumbuhan legaran belum ada literatur yang menyatakan mengenai kandungan antioksidan dan sitotoksiknya. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian laboratorium tentang aktivitas antioksidan dan aktivitas sitotoksik kulit batang tumbuhan legaran.

1.2 Rumusan Masalah

- 1) Apakah ekstrak etanol dan ekstrak diklorometan kulit batang tumbuhan legaran berpotensi sebagai antioksidan?
- 2) Apakah ekstrak etanol dan ekstrak diklorometan kulit batang tumbuhan legaran bersifat toksik?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antioksidan dan sitotoksik ekstrak etanol dan ekstrak diklorometan dari kulit batang tumbuhan legaran.

1.4 Manfaat

Manfaat penelitian ini sebagai sumber informasi ilmiah terkait kandungan senyawa metabolit sekunder, aktivitas antioksidan serta aktivitas sitotoksik yang terdapat pada kulit batang tumbuhan legaran (*Alstonia spectabilis* R.Br) dengan menggunakan pelarut etanol dan pelarut diklorometan.

1.5 Batasan Masalah

Pada penelitian ini penulis membatasi lokasi pengambilan sampel kulit batang tumbuhan legaran (*Alstonia spectabilis* R.Br) di Desa Bolok-Kupang. Penelitian ini menggunakan kulit batang tumbuhan legaran untuk menentukan potensi antioksidan dan sitotoksiknya.