

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tumbuh-tumbuhan dalam kehidupan manusia mempunyai manfaat penting yang lain yakni sebagai bahan obat tradisional. Pengetahuan terhadap ramuan obat tradisional dari bahan tumbuhan diperoleh secara terwaris (tunun temurun). Pengetahuan akan hal ini hanya meliputi khasiat dan cara penggunaan sebagai bahan obat, dan tidak diketahui kadungan kimia dari bahan yang digunakan. Dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, para peneliti sudah mulai mengisolasi dan mengetahui komposisi senyawa-senyawa kimia dalam setiap tumbuhan (Rostiana., 1992).

Masyarakat Nusa tengara Timur, khususnya yang mendiami daratan pulau Timor, mengenal tumbuhan faloak (*Sterculia urceolata*, Sm.) sebagai salah satu bahan tumbuhan obat. Bagian dari tumbuhan ini yang digunakan adalah kulit batang, dan dikenal memiliki khasiat untuk menyembuhkan beberapa jenis penyakit seperti hepatitis (penyakit kuning), gula darah, darah tinggi, darah rendah, dan batu ginjal. Kulit batang Faloak juga digunakan untuk minuman berkhasiat bagi wanita pasca melahirkan, sebab tumbuhan ini diyakini memiliki khasiat untuk membersihkan “darah kotor” yang tertinggal di dalam rahim. Bagian tumbuhan Faloak yang banyak digunakan sebagai obat adalah kulit batangnya (Taek M., 2011).

Publikasi ilmiah mengenai tumbuhan faloak, saat ini masih sangat minim dan hampir tidak ditemukan dalam jurnal atau buku-buku. Hasil penelitian yang telah

dipublikasikan adalah tanaman dari famili *Sterculiaceae* yang lain, misalnya biji kepuh (*S. foetida*, Sm.) Jenis ini telah diuji kandungan kimia pada daun dan biji, diketahui mengandung flavonoid, tanin, 2-sukrosa dan inti benzopirone. Kulit batang tumbuhan ini digunakan untuk obat sakit perut dan kencing nanah. Apabila kulit batang tersebut dicampur dengan kapur tohor dan air jeruk nipis, dapat dipakai sebagai obat lumpuh. Daunnya digunakan sebagai obat luka, demam, TBC, dan sakit kepala (Vital, dkk., 2009).

Berbagai hasil penelitian tentang penyebab gangguan kesehatan manusia, banyak ditemukan penyebabnya oleh radikal bebas. Adanya radikal bebas dapat memicu timbulnya penyakit hepatitis, darah rendah, darah tinggi, kanker, dan berbagai jenis penyakit dalam lainnya. Aktivitas radikal bebas di dalam tubuh hanya dapat diredam atau dinetralkan oleh bahan antiradikal bebas atau sebutan lain disebut bahan antioksidan. Bahan antiradikal bebas yang dihasilkan oleh tubuh sangat terbatas. Jika radikal bebas yang terbentuk lebih dari ambang batas maka akan terjadi stres oksidatif sehingga perlu adanya bahan antiradikal bebas dari luar tubuh, misalnya dari tumbuh-tumbuhan. (Winarsi, 2007).

Faloak (*S. urceolata*, Sm.) merupakan suatu tumbuhan yang memiliki kemiripan sifat dengan famili *Sterculiaceae*. Tumbuhan famili *sterculiacea* telah diketahui memiliki khasiat sebagai bahan obat, dan hasil penelitian kandungan kimia terhadapnya, ditemukan mengandung senyawa flavonid. Flovonoid merupakan suatu kelompok senyawa fenol yang terbesar yang ditemukan di dalam tumbuhan, dan

memiliki kemampuan sebagai bahan antiradikal bebas atau bahan antioksidan. Flavonoid mencakup banyak pigmen yang paling umum dan terdapat pada tumbuhan mulai dari fungus sampai angiospermae. Pada tumbuhan tingkat tinggi, flavonoid terdapat baik dalam bagian vegetatif maupun dalam bunga. Berdasarkan kemiripan sifat dengan kemiripan sifat dengan famili *Sterculiaceae*, dan penggunaannya oleh masyarakat daratan timor sebagai bahan obat tradisional, maka tumbuhan faloak asal bolok diyakini mengandung senyawa flavonoid yang dapat berperan sebagai bahan antioksidan, dan memiliki aktivitas sebagai obat.

Penelitian bioaktivitas dari sampel asal yang sama telah dilakukan oleh Bria (2011) dan Da Costa (2011), yang meliputi uji sitotoksisitas ekstrak kulit batang Faloak terhadap larva udang. Hasil penelitian tersebut diperoleh bahwa ekstrak kulit batang Faloak yang paling aktif membunuh larva udang adalah ekstrak kulit batang Faloak dari pohon faloak yang sudah pernah/sering dikuliti, dengan nilai LC_{50} adalah 31,14 ppm. Sedangkan ekstrak kulit batang Faloak yang belum pernah dikuliti memiliki nilai LC_{50} yang lebih besar yakni 331,290 ppm. Uji fitokimia terhadap sampel diketahui mengandung senyawa golongan flavonoid saponin dan fenolik. Sedangkan uji aktivitas sitotoksik dari fraksi-fraksi hasil kromatografi kolom ekstrak etanol sampel diperoleh memiliki aktivitas sitotoksik yang lebih rendah dari ekstraknya.

Merujuk pada hasil penelitian Bria (2011) dan da Costa (2011), maka dalam penelitian ini dilakukan uji bioaktivitas fraksi flavonoid kulit batang faloak dari daerah asal yang sama sebagai bahan antiradikal bebas dan toksisitas terhadap larva

udang. Sampel yang digunakan adalah kulit batang tumbuhan faloak asal Bolok Nusa Tenggara Timur, dari pohon faloak yang kulit batangnya sudah pernah dikuliti, dengan pohon faloak yang kulit batangnya belum pernah dikuliti.

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana aktivitas sitotoksistas dan aktivitas aktiradikal bebas dari fraksi flavonoid kulit batang falaok asal Bolok Nusa Tenggara Timur dari pohon faloak yang kulit batang sudah pernah dikuliti, dengan pohon faloak yang kulit batangnya belum pernah dikuliti?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui aktivitas sitotoksistas fraksi flavonoid dari ekstrak kulit batang faloak asal Bolok Nusa Tenggara Timur dari pohon faloak yang kulit batang sudah pernah dikuliti, dengan pohon faloak yang kulit batangnya belum pernah dikuliti?
2. Untuk mengetahui aktivitas antiradikal bebas fraksi flavonoid dari ekstrak kulit batang faloak asal Bolok Nusa Tenggara Timur dari pohon faloak yang kulit batang sudah pernah dikuliti, dengan pohon faloak yang kulit batangnya belum pernah dikuliti?

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan informasi untuk mengevaluasi tentang kemampuan bioaktivitas dari tumbuhan faloak asal Bolok Nusa Tenggara Timur.
2. Sarana mengasah ketrampilan dalam hal mengekstraksi atau mengisolasi senyawa-senyawa yang berasal dari tumbuhan khususnya faloak.
3. Memperkuat dasar dan pertanggung jawaban ilmiah atas kebiasaan-kebiasan masyarakat lokal dalam memanfaatkan bahan-bahan alam sebagai obat untuk menyembuhkan penyakit.