

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang kaya akan keanekaragaman hayati, memiliki hutan tropika terbesar kedua di dunia, dan dikenal sebagai salah satu negara megabiodiversity kedua setelah Brazil. Hutan Indonesia juga kaya akan tumbuhan obat dan terdapat 20.000 jenis tumbuhan obat dimana 1,000 jenis tumbuhan telah didokumentasi dan 300 jenis telah dimanfaatkan sebagai obat tradisional. Tumbuhan merupakan sumber utama obat, seperti yang dilaporkan oleh WHO (World Health Organization) jika 80% dari populasi dunia menggunakan tumbuhan obat untuk mengobati penyakit dan menjaga kesehatan (Ningsih, 2019).

Tumbuhan obat merupakan tumbuhan yang semua atau salah satu bagian pada tumbuhan terkandung zat maupun bahan aktif yang bermanfaat untuk menyembuhkan sakit serta memiliki khasiat dalam Kesehatan. Pemakaian tumbuhan obat tradisional relatif lebih murah dan efek samping yang lebih ringan dibandingkan dengan obat-obatan kimia, sehingga tumbuhan obat sering digunakan dalam pengobatan tradisional. Proses pengolahan dan penggunaan tumbuhan obat, hanya mengacu pada pengalaman yang diturunkan secara lisan dari generasi ke generasi. Masyarakat Indonesia memiliki berbagai macam ramuan dan cara penyajian tumbuhan obat tradisional yang berbeda-beda di setiap daerah. Ramuan dari tumbuhan obat tergolong khusus sehingga dijadikan tradisi turun-temurun oleh Masyarakat (Ramdhayani et al., 2023).

Tanaman faloak di Pulau Timur, Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan obat tradisional yang dipercaya oleh masyarakat setempat memiliki manfaat besar dan dapat digunakan selama puluhan tahun ke depan. (Siswadi & Rollando, 2016) Tanaman faloak (*Sterculia quadrifida* R.Br) mengandung berbagai senyawa kimia yang memiliki aktivitas farmakologis yang baik, sehingga sering dimanfaatkan dalam terapi tradisional. Penelitian empiris menunjukkan bahwa air rebusan kulit

batang falok dapat digunakan untuk mengobati berbagai penyakit, seperti maag, gastroenteritis, serta meningkatkan stamina (Siswadi & Rollando, 2016).

Flavonoid termasuk dalam kelas metabolit sekunder tumbuhan. Flavonoid memiliki struktur polifenolat dan banyak ditemukan dalam buah-buahan, sayuran dan minuman tertentu. Flavonoid memiliki beragam keuntungan efek biokimia dan antioksidan yang terkait dengan berbagai penyakit (Khoirunnisa & Sumiwi, 2019). Flavonoid merupakan kelompok polifenolat dan diklasifikasikan berdasarkan struktur kimia serta biosintesisnya. Flavonoid mempunyai kerangka dasar karbon yang terdiri dari 15 atom karbon. Dimana dua cincin benzena (C6) terikat oleh rantai propana (C3). Flavonoid ditemukan pada tanaman yang berkontribusi memproduksi pigmen berwarna kuning, merah, oranye, biru, dan warna ungu dari buah, bunga, dan daun. Flavonoid termasuk dalam famili polifenolat yang larut dalam air. Flavonoid jenis flavon dan flavonol mengandung jumlah terbesar senyawa (Munthe et al., 2023).

Flavonoid adalah kelas senyawa yang disajikan secara luas di alam. Hingga saat ini, lebih dari 9000 flavonoid telah dilaporkan, dan jumlah kebutuhan flavonoid bervariasi antara 20 mg dan 500 mg, terutama terdapat dalam suplemen makanan termasuk teh, anggur merah, apel, bawang dan tomat. Flavonoid ditemukan pada tanaman, yang berkontribusi memproduksi pigmen berwarna kuning, merah, orange, dan warna ungu dari buah, bunga, dan daun flavonoid termasuk dalam famili polifenolat yang larut dalam air (Arifin & Ibrahim, 2018)

Senyawa fenolat merupakan senyawa yang dihasilkan oleh tumbuhan sebagai respons terhadap stres lingkungan. Senyawa fenolat berfungsi sebagai pelindung terhadap sinar UV-B dan kematian sel untuk melindungi DNA dari kerusakan. Komponen pada senyawa ini diketahui memiliki peranan penting sebagai agen pencegah dan pengobatan beberapa gangguan penyakit seperti magh dan penuaan dini. (Hanin & Pratiwi, 2017).

Senyawa fenolat adalah senyawa yang memiliki gugus hidroksil dan paling banyak terdapat dalam tanaman. Senyawa ini memiliki keragaman struktural mulai dari fenolat sederhana hingga kompleks. Polifenolat memiliki banyak gugus fenolat dalam molekulnya dan spektrum yang luas dengan kelarutan yang

berbeda-beda, serta menunjukkan banyak fungsi biologis seperti perlindungan terhadap stres oksidatif dan penyakit degeneratif secara signifikan. Bioaktivitas (efek spesifik yang diproduksi dalam tubuh manusia setelah terpapar senyawa bioaktif) dari senyawa fenolat menunjukkan pentingnya senyawa tersebut dalam produk makanan (Diniyah & Lee, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh (Rollando, 2018) kandungan fenolat total pada fraksi air ekstrak metanol kulit batang faloak yang dinyatakan dengan massa ekuivalen asam galat sebesar $(6,971 \pm 0,167)$ mg ekuivalen asam galat per gram fraksi air ekstrak metanol kulit batang faloak. Berdasarkan penelitian tersebut peneliti ingin mengetahui kadar Flavonoid dan Fenolat dari kulit batang dan daun Faloak (*Sterculia quadrifida* R.Br) dengan ekstraksi menggunakan refluks bertingkat.

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapa kadar flavonoid total dari ekstrak daun dan kulit batang Faloak (*Sterculia quadrifida* R.Br)?
2. Berapa kadar fenolat total dari ekstrak daun dan kulit batang Faloak (*Sterculia quadrifida* R.Br)?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kadar flavonoid total dari ekstrak daun dan kulit batang Faloak (*Sterculia quadrifida* R.Br)
2. Untuk mengetahui kadar fenolat total dari ekstrak daun dan kulit batang Faloak (*Sterculia quadrifida* R.Br)

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan acuan dasar serta referensi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan penelitian kedepannya terkait Penetapan kadar Flavonoid dan Fenolat total dari daun dan kulit batang Faloak (*Sterculia quadrifida* R.Br)