

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki sumber pangan lokal yang sangat melimpah dan beranekaragam jenis yang sangat berpotensi untuk dikembangkan, berbagai upaya menunjang program ketahanan pangan nasional dilakukan untuk memaksimalkan produksi dan konsumsi bahan pangan lokal sumber karbohidrat non beras dan non terigu yang menjadi prioritas pemerintah terutama dalam bidang diversifikasi. Diversifikasi pangan dilakukan dengan memperhatikan sumber daya lokal melalui peningkatan teknologi pengelolaan dan produk pangan serta peningkatan kesadaran masyarakat untuk mengkonsumsi aneka ragam pangan dengan gizi seimbang (Setyadi & others, 2016).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Saputri dkk, (2020) yang menguji aktivitas antioksidan ekstrak air kulit pisang kapok (*Musa Acuminata* x *Musa Balbisiana* (ABB cv)) dengan metode ABTS pada berbagai tingkat kematangan diperoleh hasil bahwa kulit pisang mentah paling efektif dengan nilai IC_{50} sebesar 60,50 ppm, sedangkan kulit pisang matang sebesar 95,85 ppm.

Tanaman pisang banyak berkembang di Indonesia dan memiliki keragaman jenis dan bentuknya serta kandungan manfaat didalamnya. Jenis tanaman pisang khas di Sulawesi Utara, dikenal dengan nama pisang goroho. Tanaman ini cukup terkenal di daerah Sulawesi. Pisang goroho biasanya banyak

ditemukan di sekitar pemukiman warga atau bahkan dikebun warga. Penggunaan pisang goroho di Sulawesi umumnya dijadikan pisang goreng, pisang rebus atau cemilan ringan warga, namun kulit pisang goroho ini belum dimanfaatkan oleh masyarakat khususnya masyarakat Sulawesi dan hanya dijadikan sampah saja atau dibuang (Alhabsyi, *et al.* 2014).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sari *et al.*, (2018), menjelaskan bahwa dari penapisan fitokimia ekstrak etanol pisang goroho merah mengandung alkaloid, flavonoid dan tannin. Flavonoid merupakan salah satu senyawa golongan fenol alam terbesar yang terdapat dalam semua tumbuhan hijau (K.R, 1988). Salah satu golongan senyawa polifenol ini diketahui memiliki sifat sebagai penangkap radikal bebas, penghambat enzim hidrolisis, oksidatif dan juga bekerja sebagai antiinflamasi (Pourmorad *et al.*, 2006).

Adanya radikal bebas bisa menyebabkan penyakit didalam tubuh. Radikal bebas adalah atom atau gugus yang memiliki satu atau lebih elektron tidak berpasangan. Radikal bebas juga dijumpai pada lingkungan, beberapa logam (contohnya besi dan tembaga), asap rokok, obat, makanan dalam kemasan, bahan aditif, dan lain-lain (Droge, 2002).

Upaya penangkalan radikal bebas dapat dilakukan oleh senyawa antioksidan. Antioksidan merupakan suatu senyawa yang dapat menunda atau mencegah oksidasi dengan cara menghambat terjadinya reaksi rantai oksidatif. Fungsi utama antioksidan adalah menetralisasi radikal bebas, sehingga tubuh terlindungi dari berbagai macam penyakit *degenerative*. Antioksidan dewasa ini

banyak digunakan dalam industri pangan. Antioksidan yang sering digunakan umumnya berupa antioksidan sintetik, antara lain *butylated hydroxytoluene* (BHT) dan *butylated hydroxyanisole* (BHA). Penambahan antioksidan sintetik pada makanan menyebabkan beberapa masalah kesehatan misalnya kanker, penuaan dini, *rheumatoid arthritis* dan penyakit jantung. Berdasarkan alasan tersebut, maka perlu dilakukan usaha penemuan antioksidan alami dari bahan alam (Sen *et al*, 2010).

Antioksidan alami adalah antioksidan yang umumnya diisolasi dari sumber alami yang umumnya diisolasi dari sumber alami yang kebanyakan berasal dari tumbuh-tumbuhan dan buah-buahan. Beberapa tanaman diketahui memiliki kandungan senyawa flavonoid dan senyawa fenolik yang memiliki kemampuan sebagai antioksidan (Lahucky *et al*, 2010). Salah satunya adalah pisang goroho.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Alhabsyi *et al* (2014), tentang uji aktivitas antioksidan ekstrak kulit buah pisang goroho melaporkan bahwa ekstrak etanol dengan metode ekstraksi refluks bisa menangkap radikal sebesar 75,71%, ekstrak metanol sebesar 74,29% dan ekstrak aseton sebesar 73,37%. Aktivitas antioksidan tersebut berhubungan dengan senyawa fenolik, flavonoid dan tanin dari ekstrak kulit pisang goroho.

Berdasarkan penelitian lain yang dilakukan oleh Kurniawan *et al* (2013), tentang uji aktivitas antioksidan getah kulit buah pisang goroho dengan metode DPPH melaporkan bahwa ekstrak etanol 20, 40, 60, 80% getah kulit buah pisang goroho mempunyai kemampuan sebagai penangkal radikal bebas DPPH.

Penelitian ini ekstrak etanol 80% menunjukkan hasil aktivitas yang paling besar sebesar 92,6%. Persentasi berbeda dengan ekstrak etanol 60% sebesar 31,3%, ekstrak etanol 40% sebesar 10% dan terendah ekstrak etanol 20% sebesar 1,25%.

Senyawa flavonoid berperan sebagai penangkal radikal bebas karena mengandung gugus hidroksil. Karena bersifat sebagai reduktor, flavonoid dapat bertindak sebagai donor hidrogen terhadap radikal bebas. Senyawa flavonoid seperti Quersetin, morin, mirisetin, kaemferol, asam tanat, dan asam alegat merupakan antioksidan kuat yang dapat melindungi makanan dari kerusakan oksidatif (Mutiara Y,2022).

Berdasarkan informasi tersebut, perlu dilakukan penelitian terkait uji aktivitas antioksidan dan penetapan kadar flavonoid total ekstrak etanol kulit pisang goroho (*Musa Acuminafe L.*)

1.2 Rumusan Masalah

- a. Berapakah kandungan flavonoid total ekstrak etanol kulit pisang goroho (*Musa Acuminafe L.*) ?
- b. Apakah ekstrak etanol kulit pisang goroho (*Musa Acuminafe L.*) memiliki aktivitas antioksidan dengan metode DPPH?

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui berapa kandungan total flavonoid ekstrak kulit pisang goroho (*Musa Acuminafe L.*)

- b. Untuk mengetahui apakah ekstrak kulit pisang goroho (*Musa Acuminata* L.) memiliki aktivitas antioksidan dengan metode DPPH.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat bagi Universitas Sahid Surakarta

- a. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber pengetahuan dan sumber referensi bagi mahasiswa khususnya mahasiswa program studi Farmasi.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat diaplikasikan atau dikembangkan untuk penelitian serupa terkait ekstrak etanol kulit pisang goroho (*Musa Acuminata* L.)