BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Buah manggis (*Gracinia mangostana* L.) merupakan tanaman yang hidup pada daerah tropis dan memiliki rasa yang manis dan sedikit rasa masam. Tanaman ini memiliki pertumbuhan yang lambat namun memikiki umur yang cukup panjang. Hingga saat ini, permintaan pasar akan buah manggis masih terus meningkat dikarenakan kandungan gizi yang dimiliki oleh buah manggis sangat cukup tinggi. Pada setiap bagian buahnya memiliki berbagai kandungan gizi yang berbeda, seperti pada daging buah memiliki kandungan gizi seperti vitamin C, sakarosa, levulosa. Sedangkan pada kulit buah mengandung senyawa xanthone dengan sifat sebagai antibakteri, antialergi, antiinflamasi, antitumor dan antioksidan (1). Menurut penelitian yang telah dilakukan mengenai penelitian uji aktivitas antioksidan ekstrak kulit manggis menggunakan DPPH memiliki hasil yaitu menunjukkan aktivitas antioksidan yang sangat kuat dan terdapat alfa mangostin yang merupakan turunan xanthone dimana turunan tersebut kandungan mayor yang terdapat pada kulit buah manggis (2).

Senyawa xanthone berfungsi sebagai antioksidan yang dapat menetralisir radikal bebas yang masuk maupun radikal bebas yang diproduksi di dalam tubuh (3). Xanthone tergolong dalam senyawa fenolik yamg memiliki struktur cincin 6 atom karbon terkonjugasi ditandai dengan ikatan karbon rangkap sehingga memberikan struktur yang stabil. Senyawa fenolik ini dapat diekstraksi dengan pelarut etanol, metanol, aseton, etil asetat dan air, namun secara umum pelarut yang efektif dan sering digunakan untuk mengekstrak senyawa fenolik dari bahan

alam adalah etanol dan metanol (srihati). Selain memperhatikan sifat fisik dan senyawa aktif yang terkandung, hal yang perlu diperhatikan adalah adanya senyawa lain seperti kandungan karbohidrat, lemak dan gula. Karena senyawa tersebut dapat mempengaruhi tingkat kejenuhan pelarut sehingga akan berpengaruh pada proses pelarutan senyawa aktif. Senyawa xanthone meliputi mangostin, mangosterol, mangostinon A dan B, trapezifolixanthone, tovophyllin B, alfa dan beta mangostin, garcinon B, mangostanol, flavonoid epikatekin, dan gartanin. Xanthone mampu mengikat molekul yang tidak stabil yaitu radikal bebas perusak sel dalam tubuh sehingga menghambat proses kerusakan sel (4).

Kerusakan sel yang disebabkan oleh radikal bebas menyebabkan berbagai penyakit degeneratif seperti jantung koroner, osteoporosis, kanker, sirosis hati, Alzheimer, obstruksi paru, diabetes, gagal ginjal dan stroke. Radikal bebas merupakan molekul yang mempunyai elektron tidak berpasangan. Radikal bebas dapat berasal dari berbagai proses kimia yang terjadi di dalam tubuh, polusi udara, makanan cepat saji, maupun makanan yang digoreng dengan suhu tinggi. Radikal bebas yang berlebih dapat menyerang apa saja yang ada di dalam tubuh dan mengakibatkan sel-sel yang diserang akan kehilangan fungsinya, oleh karena itu pembentukan radikal bebas perlu dihalangi atau dihambat dengan antioksidan (3).Antioksdian merupakan molekul yang dapat mendonorkan elektronnya kepada molekul radikal bebas, sehingga menghentikan reaksi berantai tersebut. Antioksdian memiliki kegunaan yang lain yaitu untuk mengatur agar proses oksidasi tidak berkelanjutan di dalam tubuh. Untuk pengujian adanya aktivitas antioksidan dapat digunakan metode DPPH. DPPH adalah radikal bebas stabil berwarna ungu yang digunakan secara luas untuk pengujian kemampuan

penangkapan radikal bebas dari beberapa komponen alam seperti komponen fenolik, antosianin atau ekstrak kasar. DPPH dapat dilakukan dengan mengamati penurunan adsorbansi. Metode ini sangat cocok untuk skrining awal berbagai sampel terutama ekstrak tumbuhan karena hasilnya terbukti akurat, reliabel, relatif cepat dan praktis (1).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka pada karya tulis ilmiah kali ini dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis aktivitas antioksidan terhadap produk herbal olahan kulit manggis (*Garcinia mangosta* L) dengan menggunakan metode DPPH.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat adanya perbedaan aktivitas antioksidan dalam kulit buah manggis dengan berbagai macam pelarut?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Bertujuan untuk mengetahui perbedaan aktivitas antioksidan kulit buah manggis.

1.3.2 Tujuan khusus

Bertujuan untuk mengetahui perbedaan aktivitas antioksidan kulit buah manggis dengan berbagai macam pelarut menggunakan metode DPPH.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

   Menambah wawasan mengenai aktivitas antioksidan terhadap kulit buah manggis menggunakan metode DPPH.

2. Bagi Lembaga

Memberi informasi yang baru dalam pengembangan ilmu pengetahuan mengenai aktivitas antioksidan terhadap kulit buah manggis menggunakan metode DPPH dan menjadi referensi baru untuk penelitian selanjutnya.

3. Bagi Masyarakat

Memberikan pengetahuan dan wawasan mengenai manfaat kulit buah manggis bagi kesehatan.