

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu Negara tropis, yang tumbuh-tumbuhannya termasuk dalam pabrik bahan kimia raksasa. Karena 17 % dari seluruh spesies yang ada di permukaan bumi terdapat di Indonesia. Sehingga Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang luar biasa. Sebagian dari tumbuhan itu telah digunakan sebagai bahan obat tradisional. Penggunaan tumbuh-tumbuhan ini sebagai obat tradisional adalah merupakan warisan yang diterima secara turun temurun¹. Jumlah tumbuhan berkhasiat obat di Indonesia diperkirakan sekitar 1.260 jenis tumbuhan. Tumbuhan menghasilkan metabolit sekunder yang berpotensi sebagai antioksidan, zat pewarna, penambah aroma makanan, parfum, insektisida dan obat. Ada 150.000 metabolit sekunder yang sudah diidentifikasi dan ada 4000 metabolit sekunder baru tiap tahunnya². Pemanfaatan tumbuhan oleh masyarakat kebanyakan masih merupakan hasil pengalaman saja dan belum merupakan hasil kajian secara ilmiah. Untuk itu penelitian secara ilmiah perlu dilakukan, dimana perlu dikaji apa kandungan kimianya dan bagaimana bioaktivitasnya serta pemanfaatannya secara farmakologi³. Salah satu tanaman yang memiliki kandungan metabolit sekunder adalah tanaman manggis.

Kandungan metabolit sekunder dalam buah manggis diantaranya yaitu triterpen, mangostin, tanin, dan resin. Sedangkan yang terdapat dalam kulit buah manggis yaitu antosianin dan xanthone. Xanthone merupakan substansi kimia alami yang tergolong senyawa polifenol. Xanthone memiliki gugus hidroksida (OH^-) yang efektif mengikat radikal bebas di dalam tubuh. Kulit manggis efektif menetralkan radikal bebas. Dilihat dari nilai *Oxygen Radical Absorbance Capacity* (ORAC) xanthone mencapai 17.000-20.000 per 100 ons (sekitar 2,835 gram kulit). Dibandingkan dengan sumber antioksidan lain seperti anggur yang hanya 1.100, sedangkan apel 1.400. ORAC merupakan kemampuan antioksidan menetralkan radikal bebas. Kemampuan antioksidan xanthone bahkan melebihi vitamin A, C dan E yang selama ini dikenal sebagai antioksidan

paling efektif alam melawan radikal bebas yang ada dalam tubuh. Xanthone sangat bermanfaat untuk kesehatan tubuh sebagai antioksidan, anti-histamin, anti-inflamasi dan anti-mikroba⁴.

Masyarakat mengenal tumbuhan manggis hanya memanfaatkan buahnya saja. Padahal bagian lain dari buah manggis juga bermanfaat, seperti kulit buah manggis dimanfaatkan sebagai bahan pewarna alami dan bahan baku obat-obatan. Dari bagian kulit buahnya, baik yang masih muda maupun tua, mengandung senyawa xanthon yang mempunyai aktivitas sebagai antioksidan. Senyawa xanthon ini terdapat pada genus *Garcinia*⁵. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan ekstrak kulit buah manggis memiliki aktivitas antioksidan yang kuat dibuktikan pada semua fraksi pelarut baik fraksi metanol IC_{50} 8,00 mg/L, IC_{50} etanol 9,26 mg/L, IC_{50} etil asetat 29,48 mg/L, IC_{50} tersebut kurang dari 50 mg/L dan aktivitasnya lebih besar jika dibandingkan dengan aktivitas antioksidan control positif BHT dengan IC_{50} 60,82 mg/L⁶. Penelitian lainnya yaitu uji aktivitas antioksidan ekstrak daun manggis dengan metode DPPH. Ekstrak etanol daun manggis berpotensi sebagai senyawa antioksidan alami karena memiliki aktivitas antioksidan terhadap radikal bebas DPPH dan ekstrak etanol memiliki daya antioksidan lebih rendah 11 kali dari vitamin E sampel⁷.

Penelitian ini mengembangkan potensi bagian daun tanaman manggis dengan cara maserasi untuk mengetahui aktivitas antioksidan daun manggis dengan pelarut air, metanol, etanol, dan aseton. Penggunaan pelarut ini bertujuan untuk mengetahui pelarut yang paling efektif untuk mengekstrak senyawa fenolik total dan aktivitas antioksidan yang aktivitasnya diperoleh dari pengukuran serapan dengan spektrofotometri UV-Vis. Dalam penelitian ini pengujian kandungan senyawa fenolik total menggunakan metode Folin-Ciocalteu dan uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH. Metode ini cukup sederhana dan mudah dikerjakan.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dijawab melalui penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh jenis pelarut terhadap jumlah ekstrak, kandungan fenolik total dan aktivitas antioksidan dari daun manggis?
2. Bagaimana pengaruh suhu terhadap jumlah ekstrak, kandungan fenolik total dan aktivitas antioksidan dari daun manggis?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini ialah sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh jenis pelarut terhadap jumlah ekstrak, kandungan fenolik total dan aktivitas antioksidan dari daun manggis.
2. Mengetahui pengaruh suhu terhadap jumlah ekstrak, kandungan fenolik total dan aktivitas antioksidan dari daun manggis.

1.4 Manfaat Penelitian

Data dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai manfaat kandungan fenolik total dan aktivitas antioksidan total dalam sampel daun manggis sehingga dapat dimanfaatkan oleh manusia dibidang science ataupun medical.

