

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan Negara kepulauan yang memiliki keanekaragaman tumbuhan dan sumber daya hayati potensial dari hutan tropis. Keanekaragaman tumbuhan dan sumber daya hayati potensial dimungkinkan terjadi karena geografis kepulauan yang terletak diantara dua benua dan dua samudera, serta memiliki iklim dengan dua keadaan yang berbeda, yaitu curah hujan dan panas yang tinggi sepanjang tahun. Kondisi ini dapat mendorong tumbuh-tumbuhan melakukan rekayasa pembentukan senyawa-senyawa metabolit sekunder, seperti kumarin, flavonoid dan lain-lain (Pardede, Manjang, Efdi : 2012).

Sejak zaman dahulu, masyarakat Indonesia telah mengenal tanaman yang mempunyai khasiat obat atau menyembuhkan berbagai macam penyakit. Saat ini, para peneliti semakin berkembang untuk mengeksplorasi bahan alami yang mempunyai aktivitas biologis yang positif bagi manusia. Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dikembangkan, senyawa-senyawa yang memiliki potensi sebagai antioksidan umumnya merupakan senyawa flavonoid, fenolat, dan alkaloid (Anonim, 2013).

Senyawa yang paling mudah ditemukan adalah flavonoid karena senyawa ini adalah kelompok senyawa fenol terbesar yang ditemukan di alam. Senyawa-senyawa ini merupakan zat warna merah, ungu, biru, dan sebagai zat berwarna kuning yang ditemukan dalam tumbuh-tumbuhan. Perkembangan pengetahuan menunjukkan bahwa flavonoid termasuk salah satu kelompok senyawa aromatik yang termasuk polifenol dan mengandung antioksidan. Oleh karena jumlahnya yang melimpah di alam, manusia lebih banyak memanfaatkan senyawa ini dibandingkan dengan senyawa lainnya sebagai antioksidan (Anonim, 2013).

Secara alami beberapa jenis tumbuhan merupakan sumber antioksidan, hal ini dapat ditemukan pada beberapa jenis sayuran, buah-buahan segar, beberapa jenis tumbuhan dan rempah-rempah (Praptiwi dan Harapini, 2006 dalam Darsono dan Kuntorini, 2012).

Antioksidan merupakan senyawa yang dapat memperlambat atau mencegah terjadinya kerusakan diakibatkan oleh radikal bebas dengan jalan meredam aktivitas radikal bebas atau memutus rantai reaksi oksidasi yang disebabkan oleh radikal bebas. Penggunaan antioksidan sintetik dewasa ini mulai mendapat perhatian serius karena ada yang bersifat merugikan dan karsinogenik. Oleh karena itu, saat ini tengah digalakkan pengembangan antioksidan yang berasal dari alam, yang relatif lebih muda didapat dan aman dikonsumsi manusia. Kulit buah manggis merupakan salah satu limbah buah yang potensial memiliki aktivitas antioksidan alami (Miryanti, Sapei, Budiono, Indra, 2011).

Buah manggis merupakan salah satu buah tropis yang digemari masyarakat Indonesia. Umumnya masyarakat mengkonsumsi buahnya saja sedangkan kulitnya dibuang. Pada masa panen, limbah kulit buah manggis menjadi melimpah dan terbuang sia-sia. Padahal limbah tersebut dapat dimanfaatkan menjadi produk makanan atau minuman serta obat-obatan. Di dalam kulit buah manggis terkandung nutrisi, seperti karbohidrat (82,50%), protein (3,02%), dan lemak (6,45%). Selain itu, kulit buah manggis juga mengandung senyawa yang berperan sebagai antioksidan seperti antosianin, xanton dan turunannya. Penelitian Weecharansan menunjukkan bahwa ekstrak kulit buah manggis mempunyai potensi penangkap radikal bebas (Gupita dan Rahayuni, 2012).

Banyak penelitian yang telah dilakukan untuk mencari antioksidan yang efektif dan dapat digunakan oleh manusia. Antioksidan alami umumnya terbentuk cairan pekat dan sensitif karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengkaji kandungan antioksidan yang terdapat dalam kulit buah manggis menggunakan proses ekstraksi secara sederhana sehingga dapat menambah sumber antioksidan alami yang sangat dibutuhkan untuk kesehatan manusia (Miryanti, Sapei, Budiono, dan Indra, 2011).

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan perlu dilakukan penelitian dengan mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa flavonoid sebagai antioksidan pada kulit buah manggis.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Masalah dalam penelitian ini adalah “Kulit manggis mengandung senyawa flavonoid dan bersifat sebagai antioksidan”.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa flavonoid yang terkandung pada kulit buah manggis?
2. Bagaimana aktivitas antioksidan pada kulit buah manggis?

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa flavonoid yang terkandung pada kulit buah manggis.
2. Mengetahui aktivitas antioksidan pada kulit buah manggis.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dapat dimanfaatkan :

1. Dapat memberikan informasi secara ilmiah bahwa kulit buah manggis mengandung senyawa flavonoid sehingga dapat dimanfaatkan dalam penelitian lebih lanjut.
2. Dapat digunakan sebagai salah satu alternatif bahan antioksidan setelah melalui penelitian dimana kulit manggis memiliki aktifitas antioksidan.