

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Buah murbei (*Morus nigra L.*) dikenal sebagai buah yang mengandung senyawa antosianin yang jumlahnya cukup tinggi dimana sekaligus berperan sebagai zat antioksidan. Dalam proses untuk mengetahui banyaknya kandungan antosianin tersebut perlu mengetahui ciri tertentu pada buah murbei. Ciri yang tampak oleh penglihatan langsung adalah warna. Buah murbei memiliki warna tampak bewarna putih bila masih mentah, bewarna merah bila setengah matang, dan bewarna ungu kehitaman bila sudah matang (Utomo, 2013).

Antosianin merupakan sekelompok pigmen yang akan memunculkan warna merah dalam suasana asam dan akan berubah menjadi warna ungu atau biru bila berada dalam suasana basa. Antosianin merupakan salah satu metabolit sekunder yang dapat larut dalam air, memiliki banyak manfaat, dan dapat mudah ditemukan secara alami pada berbagai tanaman. Antosianin merupakan kelompok golongan flavonoid dan berperan pada warna merah, ungu, dan biru pada buah, bunga, dan daun (Chandrasekhar et al., 2012).

Antosianin sangat bermanfaat bagi tubuh karena fungsinya sebagai zat antioksidan dalam mencegah penyumbatan pembuluh darah sehingga tidak terjadi kerusakan pada pembuluh darah. Antosianin bekerja dengan cara menghambat terjadinya mekanisme oksidasi (peningkatan) lemak jahat (Ginting, 2011). Pada penelitian (Sugiarto Puradisastra, 2015) antosianin buah murbei dimanfaatkan sebagai agen antioksidan dalam minuman jeli, minuman jeli ini dapat berperan sebagai makanan fungsional berperan sangat baik untuk kesehatan mata dan retina yang sudah di kenal di Jepang sejak 1997 (Astawan M., 2008).

Antosianin banyak menarik perhatian peneliti karena sifat perubahan strukturnya yang unik. Perubahan struktur senyawa antosianin bergantung pada kondisi pH dari larutan polar yang dapat mempengaruhi warnanya.

Perubahan tersebut secara umum bersifat reversibel (reaksi kimia yang dapat berlangsung dalam dua arah) atau proses keterbalikan (Zhang et al., 2014).

Prinsip dari metode analisis *pH diferensial* adalah perubahan absorbansi yang disebabkan karena adanya perubahan pH yang mengakibatkan terjadinya perubahan warna secara reversibel (Wrolstad & Giusti, 2001). Perbedaan pH akan menyebabkan perbedaan pada kandungan antosianin. Dimana perubahan warnanya dapat diukur menjadi sebuah perbedaan absorbansi dengan menggunakan metode spektrofotometri (Heinrich et al., 2004). Metode spektrofotometri menggunakan instrumen spektrofotometer yang terdiri dari bagian spektrometer dan fotometer. Spektrometer berfungsi untuk menghasilkan suatu sinar dengan panjang gelombang tertentu yang spesifik untuk setiap larutan, sedangkan fotometer berfungsi untuk mengukur intensitas sinar yang ada (Warono & Syamsudin, 2013).

Berdasarkan uraian tersebut, maka akan dilakukan penelitian untuk mengetahui kandungan total antosianin pada buah murbei (*Morus nigra L.*) serta untuk mengetahui pengaruh tingkat kematangan buah murbei (*Morus nigra L.*) terhadap kadar total antosianin.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah tingkat kematangan buah murbei (*Morus nigra L.*) berpengaruh terhadap kadar total antosianin?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini secara umum ditujukan untuk mengetahui kadar total antosianin yang terkandung dalam buah murbei (*Morus nigra L.*) berdasarkan tingkat kematangan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengukur kadar total antosianin pada buah murbei (*Morus nigra L.*).
2. Membandingkan kadar total antosianin pada buah murbei berdasarkan tingkat kematangan.

1.4 Manfaat Penelitian

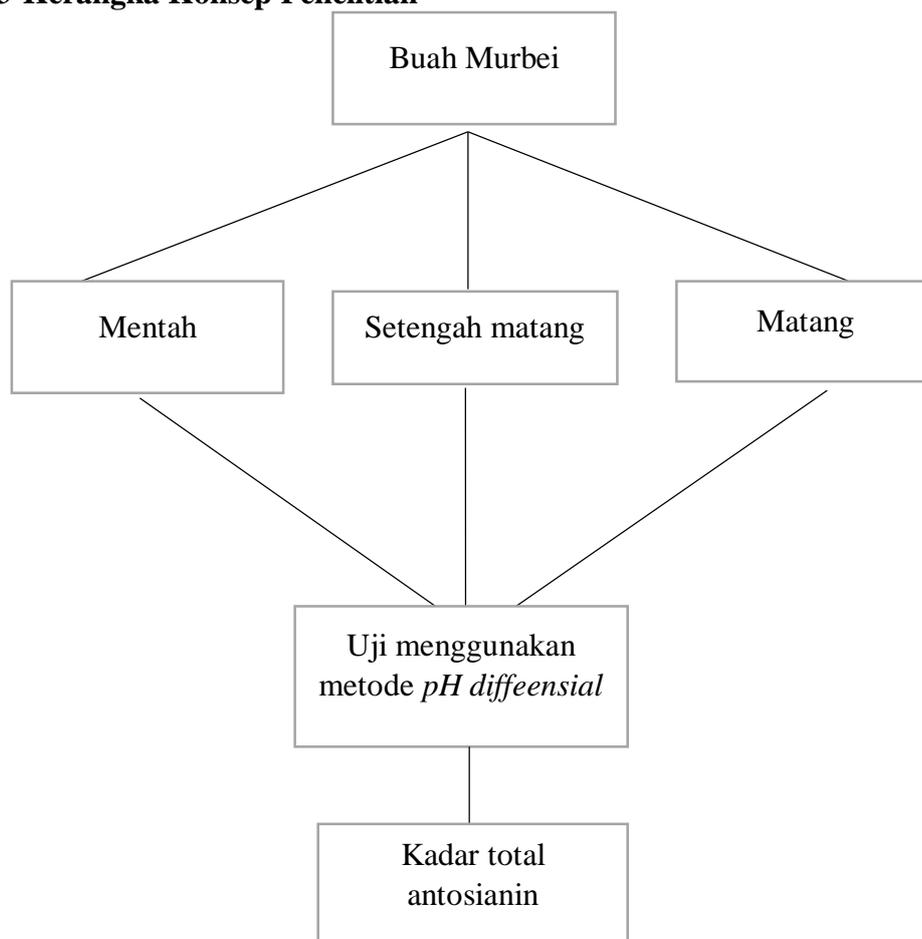
1.4.1 Manfaat Teoritis

Bagi bidang sains dan terutama bidang farmasi dapat menambah pengetahuan baru tentang kadar total antosianin yang terkandung dalam buah murbei (*Morus nigra L*) dan pengaruh tingkat kematangan terhadap kadar total antosianin. Sehingga, dapat dijadikan rujukan bagi peneliti maupun akademika lain dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

1.4.2 Manfaat Praktis

Bagi masyarakat umum, penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi sekaligus edukasi mengenai kandungan total antosianin pada buah murbei, dan mengetahui pada tingkat kematangan berapa buah murbei dapat memberikan kadar antosianin tertinggi sehingga lebih optimal dalam dikonsumsi.

1.4.3 Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 1.1 Kerangka konsep

1.4.4 Hipotesis Penelitian

Dari kerangka kosep penelitian di atas, dapat dirumuskan hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Buah Murbei (*Morus nigra L.*) mengandung senyawa antosianin yang tinggi.
2. Tingkat kematangan buah Murbei hitam (*Morus nigra L.*) berpengaruh terhadap kadar total antosianin.

