

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Stroberi merupakan tanaman buah berupa herba yang ditemukan pertama kali di Chili, Amerika. Salah satu spesies tanaman stroberi yaitu *Fragaria choiloensis* L. yang menyebar ke berbagai Negara Amerika, Eropa dan Asia. Selanjutnya spesies lain, yaitu *Fragaria vesca* L. lebih menyebar luas dibandingkan spesies lainnya. Jenis stroberi ini pula yang pertama kali masuk ke Indonesia. Warna buah yang sangat mencolok dengan bentuk mungil serta rasa yang manis segar telah menempatkan Buah Stroberi sebagai tanaman buah yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Warna dan rasanya yang khas menyebabkan buah Buah Stroberi sangat digemari oleh seluruh lapisan masyarakat, dari anak-anak hingga usia lanjut.

Beberapa senyawa fitokimia yang terdapat pada buah stroberi diantaranya adalah antosianin, asam ellagik, katekin, kuaerferin dan kaemferol. Antosianin tergolong dalam komponen flavonoid yang merupakan pigmen pemberi warna merah pada stroberi. Antosianin memiliki efek dalam menurunkan tekanan darah serta melindungi terhadap masalah-masalah yang disebabkan oleh diabetes. Selain zat gizi, stroberi juga mengandung senyawa fitokimia yang disebut *ellagic acid*, yaitu suatu persenyawaan fenol yang berpotensi sebagai anti karsinogen dan anti mutagen. Senyawa karsinogen yang memicu timbulnya kanker tersebar luas di lingkungan kita. Senyawa fitokimia ini juga mampu meningkatkan daya tahan tubuh dan berguna sebagai anti virus.

Antosianin dipercaya dapat memberikan manfaat bagi kesehatan manusia. Antosianin ini diketahui dapat diabsorpsi dalam bentuk molekul utuh dalam lambung, meskipun absorpsinya jauh dibawah 1%, antosianin setelah ditranspor ke tempat yang memiliki aktivitas metabolik tinggi memperlihatkan aktivitas sistemik seperti antineoplastik, antikarsinogenik, antiatherogenik, antiviral, dan efek *anti-inflammatory*, menurunkan permeabilitas dan fragilitas kapiler dan penghambatan agregasi platelet serta immunitas, semua aktivitas ini didasarkan pada peranannya sebagai antioksidan. Antosianin yang tidak terabsorpsi memberikan perlindungan terhadap kanker kolon.

Menurut penelitian yang telah dilakukan Mochamad Choirul Misbachudin dkk. (2014), ekstraksi antosianin stroberi dengan perbandingan campuran pelarut antara metanol, asam asetat, dan aquades yang berbeda. Perbandingan campuran pelarut metanol, asam asetat, dan aquades dalam ekstraksi antosianin strawberry ini, yaitu 20:4:26; 25:4:21 dan 30:4:16. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbandingan campuran pelarut metanol, asam asetat, dan aquades yang terbaik adalah 25:4:21 dengan hasil konsentrasi antosianin strawberry tertinggi yaitu sebesar 11,5 mg/100 gr. Sedangkan konsentrasi terendah didapatkan dari campuran pelarut metanol, asam asetat, dan aquades dengan perbandingan 30:4:16, yaitu dengan hasil konsentrasi antosianin strawberry sebesar 6,4 mg/100 gr. Dari data tersebut menunjukkan bahwa perbandingan campuran pelarut untuk ekstraksi antosianin strawberry yang paling efektif adalah dengan perbandingan campuran pelarut metanol, asam asetat, dan aquades 25:4:21.

Namun dalam penelitian yang akan dilakukan, campuran pelarut yang digunakan dalam ekstraksi antosianin strawberry ini yaitu etanol, asam asetat, dan aquades dengan perbandingan 50:10:40, 60:10:30, 70:10:20. Pada penelitian ini

dilakukan pengukuran absorbansi, transmitasi, dan konsentrasi pada ekstrak antosianin stroberi dengan panjang gelombang 510 nm. Pada tiap komposisi solven diberi larutan buffer yaitu larutan buffer pH 1, larutan buffer pH 3, larutan buffer pH 5.

## **1.2 PERUMUSAN MASALAH**

Penyakit kronis seperti kanker dan penyakit kardiovaskuler merupakan penyebab utama kematian. Selain faktor genetik dan usia, diet dan gaya hidup merupakan faktor resiko penting yang harus dipikirkan. Sekitar 50% dari semua jenis kanker disebabkan oleh makanan. Adanya oksigen reaktif yang berinteraksi dengan komponen-komponen sel, menyebabkan kerusakan molekul dari lipid, protein dan DNA. Antosianin adalah antioksidan yang mempunyai kemampuan untuk mengeliminasi radikal bebas. Vitamin C dan antioksidan yang hadir dalam buah stroberi mampu mencegah kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas pada kulit dan tubuh. Radikal bebas terjadi selama proses transformasi makanan menjadi energi. Radikal bebas mempercepat proses penuaan dan vitamin C efektif dalam menghalangi kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas tersebut.

Oleh karena itu dilakukan pengujian terhadap seberapa banyak kadar antosianin dalam buah stroberi. Salah satu pengujian/analisis antosianin dalam buah stroberi dapat dilakukan dengan menggunakan metode seperti spektrofotometri.