

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penentuan mutu bahan makanan pada umumnya sangat bergantung pada beberapa faktor diantaranya cita rasa, warna, tekstur, dan nilai gizinya, disamping itu ada faktor lain, misalnya sifat mikrobiologis, tetapi sebelum faktor-faktor lain dipertimbangkan, secara visual faktor warna tampil lebih dahulu dan kadang-kadang sangat menentukan (Winarno, 1997).

Dewasa ini penggunaan zat warna sudah semakin luas terutama dalam makanan dan minuman, karena warna makanan memberikan daya tarik bagi konsumen. Zat warna menurut asalnya terdiri dari zat warna alami dan zat warna sintetis. Zat warna alami (pigmen) adalah zat warna yang secara alami terdapat dalam tanaman maupun hewan. Zat warna alami dapat dikelompokkan sebagai warna hijau, kuning dan merah. Penggunaan zat warna alami untuk makanan dan minuman tidak memberikan efek merugikan bagi kesehatan, seperti halnya zat warna sintetis yang semakin banyak penggunaannya. Zat warna sintetis lebih sering digunakan karena keuntungannya antara lain stabilitasnya lebih tinggi dan penggunaannya dalam jumlah kecil sudah cukup memberikan warna yang diinginkan, namun penggunaan zat warna sintetis dapat mengakibatkan efek samping yang menunjukkan sifat karsinogenik. Adanya batasan-batasan pada penggunaan beberapa macam zat warna sintetis mengakibatkan pentingnya penelitian terhadap zat warna alami. Jenis-jenis pewarna alami tersebut antara lain (Fitri,2009):

- a. Klorofil, yaitu zat warna alami hijau yang umumnya terdapat pada daun, sehingga sering disebut zat hijau daun.
- b. Mioglobulin dan hemoglobin, yaitu zat warna merah pada daging
- c. Karotenoid, yaitu kelompok pigmen yang berwarna kuning, orange, merah orange, yang terlarut dalam lipid, berasal dari hewan maupun tanaman antara lain, tomat, cabe merah, wortel.

d. *Anthosiamin* dan *anthoxanthin*. Warna pigmen anthosianin merah, biru violet biasanya terdapat pada bunga, buah-buahan, dan sayur-sayuran.

Bahan pewarna alami dipilih berdasarkan ketersediaan di alam, dan kemudahan untuk memperolehnya. Kita juga terkadang sering membuang bagian-bagian buah-buahan yang tidak bisa dimakan. Contohnya pada kulit jeruk kita sering membuangnya karena tidak bisa dimakan. Di dalam buah jeruk terdapat kandungan vitamin C sangat beragam berkisar antara 27-49 mg/ 100 g daging buah. Makin tua buah jeruk, biasanya makin berkurang kandungan vitamin C-nya, tetapi semakin manis rasanya. varietas jeruk sangat banyak, masing-masing jenis mempunyai karakteristik yang berbeda. misanya, Jenis jeruk lokal yang dibudidayakan di Indonesia adalah jeruk Keprok (*Citrus reticulata/nobilis* L.), jeruk Siam (*C. microcarpa* L. dan *C.sinensis*. L) yg terdiri atas Siam Pontianak, Siam Garut, Siam Lumajang, jeruk manis (*C. auranticum* L. dan *C.sinensis* L.), jeruk sitrun/lemon (*C. medica*), jeruk besar (*C.maxima* Herr.) yang terdiri atas jeruk Nambangan-Madium dan Bali. Jeruk untuk bumbu masakan yang terdiri atas jeruk nipis (*C. aurantifolia*), jeruk Purut (*C. hystrix*) dan jeruk sambal (*C. hystix* ABC). Jeruk varietas introduksi yang banyak ditanam adalah varitas Lemon dan Grapefruit, sedangkan varitas lokal adalah jeruk siam, jeruk keprok medan, bali, nipis dan purut.

Zat warna dari kulit jeruk tersebut dapat diambil dengan metode ekstraksi, diantaranya adalah ekstraksi dengan menggunakan pelarut air atau etanol. Teknik ekstraksi dipilih berdasarkan kemudahannya dan banyaknya zat warna yang berhasil terekstrak.

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengekstraksi kulit jeruk dengan mencari temperatur optimum yang akan mendapatkan pigmen dari kulit jeruk dengan menggunakan pelarut etanol, dilihat dari perbandingan berat sampel dan menguji stabilitas zat warna yang didapatkan. Disamping itu juga Analisa kadar warna dilakukan dengan metode spektrofotometri.

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang penelitian, bahwa zat pewarna saat ini yang ada di pasaran menggunakan bahan pewarna sintetik dari bahan kimia. Bahan kimia yang

digunakanpun tidak diperbolehkan atau membahayakan bagi manusia . Maka dari itu solusi yang diharapkan dari penelitian ini, dapat menggantikan pewarna sintetik tersebut menggunakan perwana alami dari Ekstrak Kulit Buah Jeruk. Cara termudah untuk memperoleh ekstrak kulit buah jeruk melalui ekstraksi yang dipengaruhi oleh temperatur, pelarut, absorbansi, pH dan konsentrasi. Data analisa yang akan diambil yaitu nilai absorbansi dan pH dari zat warna hasil ekstrak kulit buah jeruk . Temperatur yang digunakan yaitu 15⁰C, 30⁰C, 45⁰C, 60⁰C, 75⁰C dengan menggunakan pelarut air dan asam sitrat. Dari hasil data tersebut maka dicarilah berapa suhu optimum dari kulit buah jeruk dan dapat diketahui kualitas dan kelayakan pewarna tersebut

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Mendapatkan zat warna alami dari kulit buah jeruk yang berupa konsentrat dengan menganalisa nilai absorbansi menggunakan spektrometri
- b. Menganalisa zat wana metode spektrofotometri.
- c. Mengaplikasikan zat warna alami untuk pewarna makanan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah:

- a. Meningkatkan dan memanfaatkan zat warna alami dari tumbuhan dari pada zat warna sintesis
- b. Sebagai bahan refrensi bagi mahasiswa Teknik Kimia pada khususnya dan mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya pada umumnya.