

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagian besar masyarakat Indonesia pada saat ini memiliki kecenderungan untuk memilih dan mengonsumsi produk pangan yang sehat serta alami, salah satunya adalah sari buah jeruk siam. Minuman fungsional berbasis jeruk dapat dijadikan alternatif pengolahan bahan pangan buah jeruk, karena termasuk ke dalam salah satu produk pangan yang banyak digemari oleh masyarakat (Hawa dkk., 2016).

Pada tahun 2020, Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur menyatakan bahwa produksi buah jeruk siam di Kabupaten Jember telah mencapai 1.932.407 kuintal. Karena jumlah produksi jeruk siam di Kabupaten Jember begitu melimpah serta adanya buah jeruk siam yang masih memiliki nilai jual rendah, maka perlu adanya diversifikasi bahan pangan untuk menambah nilai jual dari buah jeruk siam tersebut. Diversifikasi buah jeruk siam salah satunya adalah dibuat menjadi minuman sari buah. Buah jeruk siam adalah anggota dari jeruk keprok yang memiliki nama ilmiah yaitu *Citrus nobilis* (Utami, 2019). Buah jeruk memiliki kandungan berbagai jenis vitamin, nutrisi, dan mineral yang bermanfaat bagi kesehatan (Astutik, 2015).

Minuman sari jeruk siam akan memiliki manfaat lebih banyak lagi apabila dicampur dengan bahan lain contohnya dengan penambahan ekstrak temulawak, karena temulawak juga memiliki banyak kandungan vitamin yang tidak kalah dengan buah jeruk. Temulawak merupakan tanaman obat yang sudah dikenal oleh masyarakat secara turun temurun dan sangat mudah ditemukan tanamannya diberbagai daerah (Agustina, 2013). Temulawak memiliki banyak manfaat yaitu dapat menambah nafsu makan, dan juga dapat mencegah berbagai penyakit, seperti kolesterol, rematik, jantung koroner, dan stroke (Wiyono, 2011). Oleh karena itu, temulawak cocok untuk dijadikan minuman fungsional.

Minuman sari jeruk siam dengan penambahan ekstrak temulawak tersebut harus dipasteurisasi terlebih dahulu sebelum dikonsumsi untuk menghilangkan mikroorganisme yang terdapat pada minuman, sehingga lebih layak untuk

dikonsumsi. Salah satu pengolahan minuman sari buah adalah dengan menggunakan cara pasteurisasi. Pasteurisasi olahan pangan dapat dilakukan dengan 2 metode, yaitu metode termal dan non termal. Metode termal merupakan proses pengolahan bahan pangan konvensional yang menggunakan pemanasan dengan suhu diantara 60 – 100 °C (Hawa dkk, 2011). Proses pengolahan tersebut dapat menjamin keamanan dari suatu produk namun memungkinkan terjadinya kerusakan nutrisi, citarasa, dan sifat fisikokimia dari produk tersebut (Hawa dkk, 2016). Sedangkan metode non termal merupakan suatu proses pengolahan bahan pangan tanpa menggunakan pemanasan, sehingga meminimalkan kerusakan kandungan gizi dan nutrisi pada bahan pangan yang diolah (Hawa dkk, 2011).

Oleh karena itu, perlu adanya penerapan proses pengolahan non termal untuk mempertahankan nilai nutrisi, citarasa serta sifat fisikokimia terhadap suatu produk pangan. Pasteurisasi dengan metode non termal yang tengah dikembangkan saat ini adalah menggunakan kejutan listrik dengan tegangan tinggi (*High Pulsed Electric Field* atau HPEF) (Hawa dkk, 2011). HPEF merupakan suatu teknik pengolahan bahan pangan dengan menggunakan kejutan listrik yang memiliki intensitas tinggi dan biasa diaplikasikan untuk bahan pangan yang memiliki bentuk cair. Kelebihan dari HPEF adalah mampu mempertahankan aroma, tekstur, warna, dan nilai nutrisi pada bahan pangan yang sedang diolah (Ariyanti, 2018).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti ingin membuat minuman sari jeruk siam dengan penambahan ekstrak temulawak menggunakan pasteurisasi metode HPEF. Selanjutnya dilakukan pengujian karakteristik fisikokimia serta efektivitas penurunan total mikroba pada minuman sari jeruk siam dengan penambahan ekstrak temulawak yang dihasilkan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian yang berjudul “Karakteristik Minuman Sari Jeruk Siam dengan Penambahan Ekstrak Temulawak Menggunakan Pasteurisasi Metode HPEF (*High Pulsed Elektic Field*)” ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh pasteurisasi dengan metode HPEF terhadap karakteristik sifat fisikokimia minuman sari jeruk siam dengan penambahan ekstrak temulawak.
2. Bagaimana pengaruh pasteurisasi dengan metode HPEF terhadap efektivitas penurunan total mikroba pada minuman sari jeruk siam dengan penambahan ekstrak temulawak.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang berjudul “Karakteristik Minuman Sari Jeruk Siam dengan Penambahan Ekstrak Temulawak Menggunakan Pasteurisasi Metode HPEF (*High Pulsed Elektic Field*)” ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh pasteurisasi dengan metode HPEF terhadap karakteristik sifat fisikokimia minuman sari jeruk siam dengan penambahan ekstrak temulawak.
2. Untuk mengetahui pengaruh pasteurisasi dengan metode HPEF terhadap efektivitas penurunan total mikroba pada minuman sari jeruk siam dengan penambahan ekstrak temulawak.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang berjudul “Karakteristik Minuman Sari Jeruk Siam dengan Penambahan Ekstrak Temulawak Menggunakan Pasteurisasi Metode HPEF (*High Pulsed Elektic Field*)” ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat memberikan informasi tentang proses pembuatan sari jeruk siam dengan penambahan ekstrak temulawak.
2. Dapat memberikan informasi tentang proses pasteurisasi dengan metode HPEF.
3. Memberikan informasi mengenai perubahan fisikokimia serta efektivitas penurunan total mikroba pada minuman sari jeruk siam dengan penambahan ekstrak temulawak yang dipasteurisasi dengan metode HPEF.