

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sari buah sirsak merupakan salah satu bentuk olahan buah sirsak agar lebih awet dan praktis. Sari buah sirsak memiliki rasa dan aroma yang khas serta kandungan gula dan vitamin C yang cukup tinggi, sehingga sari buah sirsak cukup digemari.

Pada umumnya, produk-produk minuman yang ada, sedikit sekali bahkan tidak mengandung protein, termasuk sari buah sirsak yang hanya mengandung 1,5% protein per 68% bagian dapat dimakan. Padahal kebutuhan protein untuk orang dewasa yaitu 1 gram protein per Kg berat badan per hari kecuali bagi ibu yang sedang mengandung dan menyusui serta anak-anak membutuhkan protein ekstra. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dibuat sari buah sirsak berprotein dengan penambahan *whey* protein susu. *Whey* protein mengandung 10-15% protein. Sehingga produk minuman sari buah sirsak tersebut diharapkan mampu menjadi salah satu alternatif bahan pangan berprotein yang disukai.

Whey protein merupakan limbah cair dari pembuatan keju. Oleh karena itu penambahan *whey* protein dalam sari buah sirsak adalah sebagai salah satu cara pemanfaatan limbah. *Whey* protein dapat meningkatkan nilai nutrisi (terutama protein), mempunyai rasa dan *flavor* yang khas, dan larut dalam bahan pangan cair berkadar asam tinggi sehingga sesuai untuk bahan

tambahan berbagai produk pangan (Huffman, 1996). Sejauh ini, *whey* protein telah dimanfaatkan untuk pembuatan permen, puding, kue, crackers, minuman dari buah-buahan, dan sebagainya (Vail, Philips, Rust, Gris Wold, and Justin, 1978).

Whey protein stabil dalam suasana asam (pH 3-5) tetapi labil terhadap pemanasan. Pemanasan pada suhu di atas 70°C dapat menyebabkan presipitasi (Huffman, 1996), akan tetapi pemanasan di bawah suhu 70°C akan mengurangi daya awet produk. Sari buah sirsak mempunyai kisaran pH 4 - 4,5 sehingga masih dalam kisaran stabilitas pH *whey* protein. Faktor suhu pemanasan dikaji berdasarkan sifat *whey* yang tidak stabil terhadap pemanasan sedangkan faktor pH awal dikaji berdasarkan sifat protein yang tidak stabil terhadap pH asam sehingga tingkatan pH didekati dari kisaran pH isoelektrik *whey*. Namun bagaimana pengaruh suhu dan pH terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik produk yang belum diketahui. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan dikaji pengaruh suhu pemanasan dan pH awal sari buah sirsak terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik produk yang dihasilkan.

1.2. Tujuan

Melalui penelitian ini diharapkan akan diperoleh kombinasi perlakuan pH awal sari buah sirsak dan suhu pemanasan yang menghasilkan sari buah sirsak berprotein paling disukai.