

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Buah apel merupakan salah satu buah unggulan yang bernilai ekonomis sehingga banyak digemari oleh masyarakat. Manfaat dari buah apel adalah menurunkan kadar kolestrol, menurunkan tekanan darah, menstabilkan gula darah, menurunkan nafsu makan, memperlancar pencernaan dan sebagai antikanker^[1]. Buah yang memiliki banyak manfaat ini dapat diolah menjadi berbagai macam produk olahan, diantaranya sebagai selai apel, cuka apel, dan sari buah apel. Dari berbagai jenis olahan buah apel, sari buah apel merupakan salah satu jenis olahan yang paling digemari oleh masyarakat.

Dalam pembuatan sari buah, dilakukan proses klarifikasi (penjernihan) untuk mendapatkan produk yang jernih. Proses ekstraksi untuk mendapatkan cairan buah dapat dilakukan dengan pengepresan (menggunakan juice extractor), penghancuran (dengan blender atau parutan), atau dengan cara perebusan^[2]. Pada proses ini dihasilkan cairan yang mengandung zat tak larut, sehingga harus dilakukan pemisahan dengan penyaringan atau sentrifugasi. Pada proses pembuatan sari buah, kendala yang sering ditemukan yaitu adanya zat tak larut pada sari buah penyebab kekeruhan. Kekeruhan dari sari buah disebabkan karena adanya zat tak larut yang tertinggal didalam sari buah saat proses penyaringan. Oleh sebab itu perlu dilakukan penjernihan untuk meningkatkan nilai jual dari sari buah.

Timbulnya endapan dapat dicegah dengan cara penambahan bahan penjernih ke dalam sari buah. Penambahan bahan penjernih kedalam sari buah apel menyebabkan terbentuknya gumpalan-gumpalan yang akan membesar seiring berjalannya waktu, sehingga memudahkan saat proses pemisahan. Menurut^[3] Proses penjernihan sari buah dipengaruhi oleh jenis

dan konsentrasi bahan penjernih serta suhu saat proses penjernihan. Jenis dan konsentrasi bahan penjernih sangat berpengaruh pada uji rasa, bau warna dan kejernihan. Sedangkan suhu proses penjernihan berperan terhadap kecepatan proses pengendapan^[3].

Beberapa peneliti melakukan percobaan mengenai penjernihan sari buah dengan mencampurkan beberapa bahan penjernih kedalam sari buah diantaranya yaitu penjernihan sirup pala dengan *chitosan* dan *hemisellulase*^[4]. Sedangkan penambahan bahan penjernih berupa gelatin dimanfaatkan pada proses penjernihan air^[5]. Namun pada penjernihan air menggunakan gelatin, gelatin hanya mampu mengubah zat tak larut menjadi *clay* yang masih sulit untuk diendapkan. Hal ini disebabkan karena gelatin hanya mampu mengikat senyawa organik penyebab kekeruhan, sehingga dibutuhkan bahan penjernih tambahan untuk mengikat senyawa lain berupa logam berat. Sedangkan pemanfaatan gelatin sebagai bahan penjernih sari buah masih belum ada. Oleh karena itu pada penelitian ini gelatin dimanfaatkan sebagai bahan penjernih sari buah apel.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif baru terhadap proses penjernihan sari buah apel dengan memanfaatkan gelatin, sehingga dapat menaikkan nilai jual sari buah apel serta dapat menjadi refrensi baru bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

I.2. Perumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh waktu pengendapan terhadap % penurunan kekeruhan.
2. Bagaimana pengaruh rasio massa gelatin dengan volume sari buah apel terhadap % penurunan kekeruhan.
3. Bagaiman kondisi optimum pada penjernihan sari buah apel?

I.3. Tujuan Penelitian

1. Mempelajari pengaruh waktu pengendapan terhadap % penurunan kekeruhan
2. Mempelajari pengaruh rasio massa gelatin dengan volume sari buah apel terhadap % penurunan kekeruhan
3. Mencari kondisi optimum penjernihan sari buah apel.

I.4. Pembatasan Masalah

Yang dimaksudkan dengan kondisi optimum adalah waktu pengendapan dan rasio massa gelatin dengan volume sari buah apel yang sekecil mungkin, namun menghasilkan persen penurunan kekeruhan sekecil mungkin.