

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Evaporator merupakan suatu alat yang sering digunakan dalam proses perindustrian. Evaporator digunakan untuk mengevaporasi larutan. Evaporasi merupakan proses pemekatan larutan dengan cara mendidihkan atau menguapkan pelarut. Proses evaporasi akan menurunkan aktivitas air dalam bahan hasil pertanian, penurunan aktifitas air ini akan membuat bahan lebih awet karena proses pertumbuhan pada mikroba akan terhambat. Bahan hasil pertanian merupakan bahan pangan yang mudah rusak dan tidak tahan lama. Oleh karena itu butuh penanganan lebih lanjut seperti evaporasi. Proses evaporasi selain berfungsi menurunkan aktivitas air, evaporasi juga dapat meningkatkan konsentrasi atau viskositas larutan dan evaporasi akan memperkecil volume larutan sehingga akan menghemat biaya pengepakan, penyimpanan, dan transportasi.

Banyak bahan pangan yang memanfaatkan alat evaporator untuk membantu proses penyimpanan produksi agar tahan lama diantaranya seperti buah nanas. Nanas memiliki umur simpan pendek, yakni hanya 4-6 hari (Hajareet al. 2006)., Nanas yang disimpan pada suhu ruang akan terfermentasi dan segera membusuk. Hal ini mengakibatkan distribusi nanas segar ke berbagai penjuru dunia menjadi terbatas, sehingga yang lebih banyak beredar adalah nanas olahan. Sebagian besar buah olahan di pasaran diawetkan dengan teknologi pemanasan (Kormendy 2006).

Menurut Adela (2013), nanas (*Ananas comosus*) ialah sejenis tumbuhan tropikal dan buahnya adalah tumbuhan asli Brazil, Bolivia, dan Paraguay. Tumbuhan ini berada dalam kumpulan bromeliad (Famili Bromeliaceae), dengan 30 atau lebih daun yang panjang, tajam mengelilingi batang yang tebal. Nanas (*A. comosus*) bukanlah buah sejati, melainkan gabungan buah-buah sejati (bekasnya terlihat dari setiap 'sisik' pada kulit buahnya) yang dalam perkembangannya tergabung bersama-sama dengan tongkol bunga majemuk menjadi satu buah besar.

Bahan pangan pada umumnya tidak selalu dikonsumsi secara langsung tetapi sebagian besar diolah menjadi berbagai jenis bentuk olahan makanan lainnya. Nanas (*A. comosus*) tidak hanya enak dikonsumsi langsung sebagai buah. Banyak yang mengolah nanas menjadi makanan yang diminati dan menjadi sumber penghasilan tersendiri. Dengan perkembangan pengetahuan dan teknologi kini dari buah nanas dapat diolah menjadi berbagai macam produk, diantaranya selai nanas, keripik nanas, dodol nanas, saus nanas, jeli nanas yang sangat bermanfaat bagi manusia.

Pengolahan nanas dengan menggunakan evaporator ini bertujuan untuk memekatkan konsentrasi larutan sehingga diperoleh larutan dengan tingkat konsentrasi yang lebih tinggi, memperkecil volume larutan sehingga dapat menurunkan aktivitas air. Salah satu kendala yang dihadapi dalam proses pemekatan dengan alat evaporator adalah sebelum dipekatkan harus di pisahkan atau di ekstraksi agar dapat dihasilkan produk yang terbaik. Oleh karena itu salah satu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui cara pengkondisian buah nanas sebelum dipekatkan dan dianalisa kadar TSS, Ph dan konduktivitas pada nanas.

1.2 Rumusan Masalah

Proses evaporasi larutan sangat berpengaruh pada kualitas produk yang dihasilkan sehingga ada beberapa permasalahan yang harus ditanggulangi. Salah satu kendala yang dihadapi dalam proses pemekatan dengan alat evaporator adalah sebelum dipekatkan harus di pisahkan atau di ekstraksi agar dapat dihasilkan produk yang terbaik, nanas yang disimpan disuhu kamar tidak bertahan dengan lama maka suhu maupun waktu sangat mempengaruhi terhadap kualitas produk nanas yang dihasilkan serta kandungan kadar TSS yang dihasilkan.