

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sirsak *instant* merupakan salah satu produk olahan sirsak yang berbentuk bubuk dengan kadar air 2-4% serta mudah larut dalam air panas maupun dingin. Oleh karena itu, sirsak *instant* memberikan keuntungan antara lain mempunyai masa simpan yang lama, mudah dikemas, serta mudah dan praktis dalam penggunaannya. Hal inilah yang menyebabkan produk sirsak *instant* ini menarik untuk diteliti dan dikembangkan lebih lanjut.

Pada umumnya, buah sirsak dikonsumsi dalam bentuk segar. Adapun dasar pemikiran untuk mengolah sirsak menjadi sirsak *instant* karena sirsak termasuk salah satu buah klimaterik yang sangat mudah rusak dan mempunyai masa simpan yang relatif pendek.

Proses pembuatan sirsak *instant* meliputi pemilihan buah, pengupasan, penghilangan biji, *blanching*, penghancuran dan ekstraksi, pengocokan *foaming agent* dan penambahan bahan pengisi, penghamparan, dan pengeringan.

Kendala yang sering dihadapi dalam pembuatan produk *instant* adalah terjadinya kerusakan pada produk karena panas yang digunakan saat pengeringan berlangsung. Kerusakan ini dapat mengakibatkan perubahan yang tidak diinginkan terhadap warna, rasa, dan aroma produk yang dikeringkan. Untuk itu perlu dipilih metode pengeringan yang cepat dengan suhu yang relatif rendah dan biaya operasi minimum.

*Foam-mat drying* merupakan metode pengeringan yang tepat untuk mengatasi kendala tersebut sebab dengan metode ini luas permukaan bahan diperbesar dengan pembuihan sehingga total panas yang dibutuhkan untuk mengeringkan bahan dapat diturunkan dan waktu pengeringan dapat dipercepat (Desrosier, 1988). Kelebihan lain dari metode pengeringan ini adalah prosedur kerjanya yang cukup mudah dengan alat yang lebih sederhana dan biaya operasi yang relatif lebih murah dibandingkan dengan metode lain, seperti *vacuum drying* dan *freeze drying*. Di samping itu, produk yang dihasilkan lebih mudah larut dalam air karena strukturnya yang porous akibat pembuihan sebelum pengeringan sehingga mudah dilalui air (Woodroof dan Luh, 1986).

Menurut Arsdel, Copley, dan Morgan (1973), *foaming agent* yang biasa digunakan adalah gliseril monostearat, isolat protein kedelai, propilen glycol monostearat, dan sukrosa palmitat. Tetapi dalam penelitian ini digunakan putih telur karena merupakan bahan pembuih alami, mudah didapat, harganya relatif murah, dan dapat diterima penggunaannya dalam makanan.

Faktor yang berpengaruh dalam pembuatan sirsak *instant* ini adalah pH dan konsentrasi bahan pengisi. Menurut Matz (1972), untuk memperoleh busa yang baik dan stabil dari putih telur serta untuk mencegah denaturasi selama proses pengocokan putih telur maka pH medium diatur antara 5,0-6,0.

Penambahan bahan pengisi dalam pembuatan sirsak *instant* ini bertujuan untuk meningkatkan rendemen produk yang dihasilkan. Dalam penelitian ini bahan pengisi yang digunakan adalah gum arabik karena sangat mudah larut dalam air, tidak beracun, tidak berbau, tidak berasa, tidak berwarna, dan tidak

mempengaruhi bahan-bahan lain yang terkandung dalam buah sirsak (Schultz, 1969). Selain itu, gum arabik juga merupakan “encapsulating agent” yang berfungsi untuk mempertahankan flavor dari bahan yang dikeringkan (Furia, 1972).

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Untuk menentukan kombinasi pH dan variasi konsentrasi gum arabik yang tepat untuk mendapatkan beberapa sifat fisik, kimia, dan organoleptik sirsak *instant* sesuai dengan yang diinginkan.