

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada zaman sekarang banyak dilakukan pengolahan bahan pangan menjadi berbagai macam bentuk produk pangan. Dalam pengolahan produk pangan, untuk menghasilkan produk yang berkualitas tinggi dan waktu simpan yang lama banyak hal yang harus diperhatikan, salah satunya yaitu tahap sterilisasi. Sterilisasi merupakan suatu proses untuk membunuh semua jasad renik yang ada. Dalam sterilisasi harus dapat membunuh jasad renik yang paling tahan panas seperti spora bakteri. Selain itu Sterilisasi adalah proses pemusnahan bakteri dengan cara membunuh mikroorganisme. Ada juga yang menyebutkan sterilisasi yaitu proses atau kegiatan membebaskan suatu bahan atau benda dari semua bentuk kehidupan. Sterilisasi secara umum mengacu pada setiap proses yang efektif untuk membunuh atau menghilangkan dari semua organisme hidup. Untuk melakukan sterilisasi tentunya diperlukan alat pensterilan, dimana alat yang biasa digunakan yaitu autoklaf, yang biasa disebut dengan sterilisasi basah.

Autoklaf adalah alat pemanas tertutup yang digunakan untuk mensterilisasi suatu benda menggunakan uap bersuhu dan bertekanan tinggi (121°C, 15 lbs) selama kurang lebih 15 menit. Penurunan tekanan pada autoklaf tidak dimaksudkan untuk membunuh mikroorganisme, melainkan meningkatkan suhu dalam autoklaf. Suhu yang tinggi inilah yang akan membunuh mikroorganisme. Autoklaf terutama ditujukan untuk membunuh endospora, yaitu sel resisten yang diproduksi oleh bakteri, sel ini tahan terhadap pemanasan,

kekeringan, dan antibiotik. Pada spesies yang sama, endospora dapat bertahan pada kondisi lingkungan yang dapat membunuh sel vegetatif bakteri tersebut. Sterilisasi dengan autoklaf memiliki keuntungan sebagai berikut ; efektif untuk sebagian besar mikroorganisme. Cepat sterilisasinya, panas dan tekanan menghemat waktu sterilisasi. Tidak menyebabkan kekeringan atau gosong untuk media cair atau gel, lebih efisien dari pada oven.

Hampir semua pengolahan produk melalui tahap sterilisasi, salah satunya yaitu dalam proses pembuatan minuman coklat fermentasi. Dengan adanya tahap sterilisasi bahan dan alat yang digunakan terbebas dari mikroba, serta fermentasi lebih sempurna tanpa adanya bakteri patogen yang menghambat fermentasi. Fermentasi coklat akan menghasilkan prekursor cita rasa, mengurangi rasa-rasa pahit, asam, manis meningkatkan aroma coklat. Proses fermentasi akan meningkatkan jumlah asam laktat dan asam-asam organik yang lain akan meningkatkan keasaman dari produk dan pH semakin rendah. Meningkatnya keasaman dan menurunnya pH produk fermentasi, selain menimbulkan cita rasa asam juga akan meningkat keamanan pangan dan memperpanjang masa simpan karena pada pH rendah bakteri patogen dan pembusuk akan terhambat pertumbuhannya. Dari penelitian ini, bertujuan untuk mengetahui mutu produk minuman coklat fermentasi. Diharapkan produk yang dihasilkan mampu menghasilkan inovasi baru dalam jenis produk yang aman dan memperpanjang masa simpan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Pada penelitian pembuatan minuman coklat fermentasi bertujuan untuk mengetahui mutu produk dan diharapkan menghasilkan inovasi baru serta aman

dan memperpanjang masa simpan produk. Oleh sebab itu ada beberapa hal yang harus ditanggulangi untuk mencapai tujuan tersebut. Adapun beberapa permasalahannya yaitu :

- 1.2.1 Bagaimana proses sterilisasi pada pembuatan minuman coklat fermentasi ?
- 1.2.2 Bagaimana cara fermentasi minuman coklat fermentasi agar fermentasi berlangsung sempurna ?
- 1.2.3 Bagaimana pengaruh fermentasi terhadap pH dan kadar asam laktat pada minuman coklat fermentasi ?