

# BAB I PENDAHULUAN

## **1.1. Latar Belakang**

Es krim merupakan produk beku yang terdiri dari 10% lemak susu, 20% total padatan susu, pemanis, *emulsifier, stabilizer, flavoring agent*, dan *Milk Solid Non Fat* (Marshall dan Arbuckle, 1996). Diversifikasi produk es krim selalu dilakukan untuk mengikuti kemauan konsumen, salah satunya dengan tersedianya produk es krim dalam berbagai varian rasa, bentuk, dan kemasan. Es krim yang diproduksi pada perencanaan unit pengolahan pangan ini adalah es krim coklat dengan kemasan *cup*.

Masyarakat sebagai konsumen selalu menginginkan produk dengan mutu terbaik dan terjaga konsistensinya. Menurut Aleong *et al.* (2008), kualitas yang tinggi pada es krim ditentukan oleh struktur fisik yang tersusun dari gelembung udara, globula lemak, kristal es, dan fase pembekuan. Faktor yang mempengaruhi kualitas es krim adalah rasa, emulsi, dan tekstur. Tekstur es krim yang ideal adalah halus dan ukuran partikel padatannya sangat kecil dan tidak terdeteksi dalam mulut (Buckle *et al.*, 1987). Produk dengan mutu yang baik dapat diperoleh dengan adanya pengendalian mutu mulai dari bahan-bahan yang digunakan, proses produksi, hingga produk akhir yang dihasilkan. Pengendalian mutu produk dapat dilakukan melalui berbagai pengujian, antara lain analisa fisik, kimia, dan sensoris. Tujuan pengendalian mutu adalah untuk mendapat produk dengan kualitas terbaik, mengendalikan dan menjaga konsistensi produk, serta menjamin keamanan produk pangan yang dihasilkan.

Pengendalian mutu bertujuan untuk menciptakan ketertiban dalam hal mutu barang atau produk untuk perkembangan industri, transaksi perdagangan, perlindungan konsumen, dan pengendalian distribusi.

Pengendalian mutu dalam proses industri melibatkan pengamatan, analisa, dan penilaian sifat-sifat barang yang dihasilkan (Susanto dan Sucipta, 1993).

Mutu es krim yang dihasilkan penting dijaga dan dipertahankan sehingga perlu perancangan suatu unit pengendalian mutu pada pabrik es krim. Rancangan unit pengendalian mutu yang akan diterapkan pada pabrik es krim dengan kapasitas produksi 15.000 liter/hari ini akan dianalisa secara teknis maupun ekonomis. Kelayakan secara teknis berkaitan dengan perencanaan fasilitas pendukung dan pengaturan sumber daya manusia yang berhubungan langsung dengan kegiatan pengendalian mutu. Pengendalian mutu tersebut meliputi pengendalian mutu seluruh bahan yang digunakan, proses produksi, dan juga produk es krim yang dihasilkan. Analisa ekonomis dilakukan dengan perhitungan biaya yang dibutuhkan untuk mendukung unit pengendalian mutu, sedangkan kelayakannya mengacu pada total biaya pengendalian mutu yang tidak lebih dari 4% total biaya produksi (Peters *et al.*, 2003).

## **1.2. Tujuan**

Tujuan penulisan ini adalah:

- a. Merencanakan unit pengendalian mutu pada pabrik es krim dengan kapasitas produksi 15.000 liter/hari.
- b. Mengevaluasi kelayakan teknis dan ekonomis unit pengendalian mutu yang direncanakan.