

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Glukosa cair adalah cairan kental dan jernih dengan komponen utama glukosa diperoleh dari hidrolisa pati dengan cara kimia atau enzimatik (Standar Nasional Indonesia, 1992). Pembuatan glukosa cair menggunakan tapioka sebagai bahan baku yang akan dihidrolisa menggunakan enzim amilase. Glukosa cair banyak digunakan di industri permen, minuman, biskuit, dan es krim. Beberapa peran glukosa cair adalah meningkatkan kehalusan tekstur dan menekan titik beku pada pembuatan es krim, mengurangi keretakan pada biskuit, dan membentuk tekstur pada pembuatan permen. Menurut Pusdatin Kemenprin (2013) dalam Suropto (2014), Kebutuhan glukosa cair di Indonesia sangat besar yaitu sebesar 73.100 ton/tahun dan pemenuhannya masih mengandalkan impor dari luar negeri. Melihat tingkah kebutuhan yang tinggi menjadi alasan pendirian pabrik glukosa cair dengan kapasitas 10 ton/hari.

Keberhasilan suatu usaha di bidang industri pangan ditentukan oleh banyak faktor. Salah satu faktor yang turut menentukan keberhasilan usaha tersebut adalah unit perencanaan bahan baku. Unit perencanaan bahan baku akan merencanakan dan merealisasikan penyediaan bahan serta mengendalikan penyediaan bahan yang akan digunakan pada proses produksi, sehingga tidak terjadi kekurangan atau kelebihan bahan baku. Menurut Assauri (1980), beberapa faktor penting dalam pengadaan persediaan meliputi waktu kedatangan, biaya, dan kuantitas pengadaan persediaan. Perencanaan bahan baku memiliki peranan besar dalam menentukan kualitas dan kuantitas produk akhir. Oleh karena itu, optimasi

perencanaan bahan baku perlu dilakukan agar kelancaran dan kestabilan proses produksi.

Bahan yang digunakan untuk proses produksi glukosa cair adalah tapioka, enzim  $\alpha$ -amilase, enzim  $\beta$ -amilase, karbon aktif, *radiolite*, HCl, dan NaOH. Setiap bahan memiliki peranan penting dalam proses produksi dan harus tersedia dalam jumlah yang cukup untuk menunjang kelancaran proses produksi. Perusahaan glukosa cair ini menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) untuk menghitung jumlah kebutuhan secara optimal. Menurut Sutrisno (2001), Metode EOQ adalah metode yang menghitung kuantitas bahan yang dibeli pada setiap kali pembelian dengan biaya yang paling minimal. Penggunaan metode ini dipilih karena memberikan biaya yang paling minimal dan dapat menentukan jumlah kebutuhan yang paling tepat.

## **1.2. Tujuan**

Merencanakan pengadaan bahan baku yang optimal bagi industri glukosa cair dengan kapasitas tapioka 10 ton/hari dengan metode *economic order quantity*.