

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Air merupakan komponen yang sangat penting bagi tubuh manusia yang harus selalu dikonsumsi setiap hari oleh tubuh. Air memiliki banyak fungsi seperti pengantar semua zat dalam tubuh, mengatur suhu tubuh, sehingga air sangat berperan penting terhadap kelangsungan hidup manusia. Tubuh manusia terdiri dari 55-78% air yang tergantung pada ukuran tubuh. Tubuh manusia umumnya membutuhkan antara 1-7 L air setiap harinya untuk mencegah terjadinya dehidrasi. Jumlah air yang dibutuhkan tergantung pada tingkat aktivitas, suhu, kelembaban, dan beberapa faktor lainnya (Martha, 2011).

Air yang dibutuhkan oleh tubuh adalah air yang sehat yaitu bebas dari bakteri patogen serta memenuhi syarat secara fisikokimia sehingga aman untuk dikonsumsi. Untuk memenuhi kebutuhan air minum yang sehat maka perlu dilakukan proses pengolahan air supaya memenuhi syarat mutu air minum Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-3553-2006 sehingga konsumen merasa aman dalam mengkonsumsinya.

Air yang berkualitas baik harus memenuhi syarat secara fisik, mikrobiologis, dan kimiawi yaitu bebas dari bakteri berbahaya, jernih, tidak berbau dan tidak berasa. Saat ini masyarakat semakin sadar akan pentingnya air minum yang berkualitas dan dengan perkembangan ilmu pengetahuan serta kemajuan teknologi, pengolahan air saat ini pun semakin berkembang yaitu dengan adanya air minum dalam kemasan (AMDK).

Perkembangan air minum dalam kemasan menyebabkan semakin banyaknya permintaan konsumen, sehingga produsen dituntut untuk senantiasa siap dalam memenuhi permintaan konsumen. Produsen secara

berkesinambungan mendistribusikan produknya untuk memenuhi permintaan pasar dan mencegah terjadinya kelangkaan yang dapat dicegah dengan memaksimalkan proses produksi sesuai kapasitas sehingga produsen memiliki *stock* yang siap untuk didistribusikan. Dengan demikian dibutuhkan adanya gudang penyimpanan untuk mendukung kelancaran proses produksi dan proses distribusi.

Proses distribusi membutuhkan waktu tertentu sedangkan dalam proses produksi memiliki keterbatasan waktu sehingga perlu adanya antisipasi terhadap selisih waktu yang terjadi yaitu dengan adanya gudang penyimpanan. Gudang penyimpanan produk juga menjadi solusi yaitu dapat menyediakan stok sehingga jika terjadi peningkatan permintaan yang bersifat sementara seperti hari raya dapat didistribusikan secepatnya tanpa meningkatkan kapasitas produksi.

Gudang merupakan tempat kegiatan yang berhubungan dengan penyimpanan bahan dan produk di pabrik yang memiliki fungsi sebagai tempat penyimpanan sementara, penyangga (*bufferstock*). Penggudangan mempunyai peranan yang cukup besar dalam menunjang kegiatan industri yaitu dalam kegiatan produksi dan pendistribusian produk.

Produk AMDK sebelum didistribusikan akan terlebih dahulu disimpan dalam gudang penyimpanan, dimana kondisi penyimpanan juga akan menentukan mutu produk. Produk yang memiliki kualitas baik apabila tidak disimpan dalam keadaan baik maka dapat mengalami kerusakan.

Gudang penyimpanan produk jadi harus dikondisikan sesuai dengan produknya seperti kondisi penyimpanan harus kering dan memiliki ventilasi yang baik sehingga dapat mempertahankan dan menjaga kualitas produk selama penyimpanan. Dengan demikian, penggudangan produk air minum dalam kemasan perlu adanya pengaturan kondisi gudang yang memenuhi syarat penyimpanan produk air minum dalam kemasan. Pengaturan gudang

yang tepat tidak hanya mencakup kondisi penyimpanan namun juga mencakup tata letak. Pengaturan tata letak pada gudang penyimpanan akan menjamin kelancaran arus barang dan ruang gerak dalam gudang, serta memudahkan dalam pembersihan gudang.

Pengaturan kondisi gudang bertujuan untuk mempertahankan kualitas produk, mempermudah dalam pembersihan, memperlancar arus barang untuk didistribusikan. Dalam penyimpanan produk jadi digunakan sistem FEFO untuk memperlancar serta menjamin mutu produk yaitu *First Expired First Out* dimana, produk yang diproduksi lebih awal akan masuk dalam gudang penyimpanan lebih awal sehingga harus didistribusikan lebih awal.

Penggudangan produk air minum dalam kemasan dilakukan dengan menyusun produk diatas palet. Palet merupakan penumpu dari kayu yang berfungsi mencegah kontak langsung antara produk dengan lantai serta mempermudah dalam pemindahan.

Unit penggudangan pada produk AMDK harus direncanakan supaya sesuai untuk produk tersebut sehingga terjadinya kerusakan dapat diminimalisasi dengan memperhatikan faktor ekonomis yang menentukan kelangsungan perkembangan perusahaan. Perencanaan unit penggudangan air minum dalam kemasan ini direncanakan menjadi satu dengan pabrik yang terletak di Pandaan-Pasuruan dengan kapasitas 882.240 L per hari. Kapasitas produksi untuk AMDK kemasan cup sebesar 311.040 L per hari yaitu 35% dari total produksi, kapasitas AMDK kemasan botol sebesar 388.800 L per hari yaitu 44% dari total produksi dan kapasitas untuk AMDK kemasan gallon sebesar 182.240 L per hari yaitu 21% dari total produksi. Unit penggudangan dirancang untuk menampung hasil produksi selama tiga hari.

1.2. Tujuan

Tujuan penulisan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini adalah merencanakan unit penggudangan produk jadi pada pabrik air minum dalam kemasan dengan kapasitas produksi 882.240 L per hari di Pandaan-Pasuruan dan menganalisa kelayakannya dari segi teknis dan ekonomi.