BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peningkatan pemerataan penyediaan protein nabati dan hewani serta penganekaragaman jenis bahan makanan terus dilakukan dalam rangka memenuhi kebutuhan konsumsi pangan sekaligus memperbaiki gizi masyarakat. Kedelai merupakan sumber protein nabati yang harganya relatif murah sehingga kedelai dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku untuk diolah menjadi berbagai jenis produk seperti tempe, tahu, oncom, tauco, minuman sari kedelai dan kecap. Selain itu konsumsi kedelai cukup tinggi di Indonesia dan terus meningkat setiap tahunnya mendasari pengembangan produk kedelai seperti ditunjukkan pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Data Perkembangan Konsumsi Kedelai Nasional Perkapita

Tahun	Konsumsi Kedelai Kg/Kapita/Tahun
1999	5,7
2002	7,10
2003	7,26
2004	7,67
2005	7,78
2006	8,31

Sumber: Nuryanti Dan Kustiari (2008)

Salah satu produk olahan kedelai yang banyak dikenal dan dikonsumsi adalah kecap. Kecap sebagai salah satu alternatif hasil olahan kedelai merupakan salah satu bahan tambahan masakan yang berupa cairan berwarna hitam dan rasanya manis atau asin juga bergizi tinggi dan berguna sebagai bumbu dapur atau penyedap untuk meningkatkan citarasa, mengubah keadaan bahan, memberikan selingan pada santapan, dan

memperbaiki rupa masakan. Bahan dasar pembuatan kecap adalah kedelai yang berasal dari jenis kedelai kuning maupun kedelai hitam. Pada umumnya yang digunakan pada pembuatan kecap adalah kedelai hitam karena mempunyai warna kulit ari yang gelap sehingga menunjang pembentukan warna khas kecap.

Berdasarkan jenis prosesnya, kecap dapat dibuat dengan dua cara yakni secara fermentasi dengan memanfaatkan mikroorganisme dan non fermentasi atau hidrolisa menggunakan asam atau enzim (Suprpti, 2005). Pembuatan kecap secara fermentasi dilakukan dalam dua tahap yaitu fermentasi koji dan fermentasi moromi.

Untuk membuat kecap manis, langkah-langkah yang harus dilakukan adalah melakukan preparasi kedelai terlebih dahulu (dicuci, direndam selama 12 jam, dikukus, lalu diturunkan suhunya). Setelah itu, kedelai diberi starter sebanyak 1% dan diinokulasi. Lalu kedelai difermentasi selama 3 hari. Kedelai yang telah mengalami fermentasi ini disebut koji. Selanjutnya kedelai difermentasi dengan larutan garam yang disebut fermentasi moromi. Hasil fermentasi moromi selanjutnya disaring sehingga didapatkan filtrat moromi.

Sebelum dilakukan proses pencampuran filtrat moromi dengan bumbu dan gula kelapa, dipersiapkan terlebih dahulu bumbu yang akan dicampurkan dan gula kelapa. Gula kelapa harus dilarutkan terlebih dahulu kemudian dicampur dengan air filtrat moromi dan bumbu. Campuran bumbu, gula dan filtrat moromi ini dimasak sampai mendidih (sekitar 2 jam, 100°C) lalu kecap dikentalkan dengan dibiarkan diatas api sampai 1 jam sehingga hasil adonannya berkurang kira-kira 25%.

Proses pemasakan merupakan proses yang penting dalam pembuatan kecap karena mempengaruhi kenampakan (viskositas), rasa dan flavor produk kecap yang dihasilkan. Pada proses pemasakan terjadi reaksi

karamelisasi dan reaksi *maillard* yang dapat memberikan rasa gurih. Proses pemasakan yang berlebihan mengakibatkan rasa pahit (*off flavor*) dan viskositas yang terlalu tinggi, berakibat kecap tidak dapat dituang dengan mudah pada saat pengemasan dan menyulitkan pemanfaatannya oleh konsumen. Pada makalah ini akan dibahas tentang perencanaan unit pemasakan yang meliputi tata letak ruang pemasakan, sarana dan prasarana yang digunakan, penyiapan bumbu-bumbu, sumber daya manusia yang digunakan dan faktor ekonomi.

1.2. Tujuan Penulisan

Merencanakan unit pemasakan pada pengolahan kecap manis dengan kapasitas bahan baku 200 Kg/hari, dan menganalisa kelayakannya secara teknis serta menghitung biaya yang dibutuhkan untuk mendirikan unit pemasakan.

1.3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi pada pabrik pengolahan kecap manis ini adalah struktur organisasi garis (*line Organization*) dimana seorang pemimpin perusahaan mempunyai kekuasaan penuh atas aktivitas perusahaan, sehingga saluran kekuasaan dan tanggung jawab mengalir dari pucuk pimpinan terus ke bawah berdasarkan garis lurus dan pimpinan perusahaan akan menentukan tujuan perusahaan serta kebijaksanaan terhadap aktivitas perusahaan, sedangkan para pelaksana dari aktivitas perusahaan akan melaksanakan kebijaksanaan yang dibuat pimpinan. Untuk lebih jelasnya, struktur organisasi pabrik dapat dilihat pada Appendix A.

Menurut Myazinda (2008), kelebihan dan kelemahan organisasi garis adalah:

Kelebihan:

1. Kesatuan komando baik karena pimpinan berada di atas satu tangan.
2. Proses pengambilan keputusan berjalan dengan cepat.
3. Solidaritas karyawan tinggi karena saling kenal.

Kelemahan:

1. Jika sang pemimpin tidak mampu maka akan mudah jatuh.
2. Ada kecenderungan bersifat otokratis.
3. Kesempatan berkembang terbatas.

Pembagian tugas dan tanggung jawab dari masing-masing jabatan yang ada dalam struktur organisasi unit pemasakan adalah sebagai berikut:

1. Kepala bagian produksi
 - a) Mengawasi jalannya proses produksi di perusahaan mulai dari penerimaan bahan baku sampai produk akhir (kecap)
 - b) Mengadakan pengecekan setiap hari terhadap kecap yang telah dimasak (kekentalan, warna, rasa, dan flavor) dan kecap yang telah dikemas untuk menentukan kelayakan penjualan kecap.
 - c) Bertanggung jawab kepada pemimpin perusahaan dalam hal proses produksi.
2. Karyawan pemasakan kecap
 - a) Memasak kecap mulai dari pelarutan gula merah, memasukkan hasil fermentasi moromi, memasukkan bumbu-bumbu hingga didapat kecap manis dengan *finished product* yang diinginkan.
 - b) Bertanggung jawab terhadap masalah *finished product* kepada kepala bagian produksi.
3. Karyawan preparasi bumbu
 - a) Merajang lengkuas dengan alat perajang bumbu
 - b) Menimbang bumbu yang akan dimasukkan ke dalam adonan kecap
 - c) Bertanggung jawab terhadap masalah penyiapan bumbu

4. Karyawan pencucian botol kosong serta preparasi botol dan tutup botol
 - a) Mencuci dan menjemur botol bekas
 - b) Menyiapkan botol tutup botol yang akan digunakan
 - c) Bertanggungjawab terhadap kebersihan botol dan jumlah botol dan tutup botol untuk pengemasan kecap manis.
5. Karyawan pengemasan kecap
 - a) Mengemas kecap manis kedalam bungkus sachet
 - b) Mengepak kecap manis yang telah dibungkus ke dalam dus
 - c) Bertanggung jawab terhadap jumlah botol kecap didalam krat kepada kepala bagian produksi.

1.4. Tata Letak

Perusahaan akan didirikan di di Jalan Hos Cokroaminoto no. 944, Tuban dengan tata letak unit pemasakan yang diatur sesuai dengan tata letak berdasarkan tata letak aliran produksi. Untuk lebih jelasnya, tata letak unit pemasakan dan pengemasan dapat dilihat pada Appendix B. Pengaturan tata letak ini dilakukan agar lebih mengefisienkan waktu dan *space* (tempat produksi), menghindari kegagalan proses, dan meningkatkan kenyamanan dan keamanan kerja. Unit pemasakan ini terdiri dari ruang pencucian dan pengeringan botol, ruang persediaan bumbu-bumbu, ruang pemasakan, ruang pengemasan, dan gudang tempat botol yang telah diisi kecap.

Ruang pemasakan dan ruang penyiapan botol terletak disekeliling ruang pengemasan. Hal ini dimaksudkan agar kecap yang telah dimasak langsung dapat dialirkan ke dalam drum penyimpanan di dalam ruang pengemasan dan botol yang dicuci bersih dan dikeringkan dalam gudang botol dapat langsung dimasukkan dalam ruang pengemasan. Gudang botol yang telah diisi kecap diletakkan berdampingan dengan ruang pengemasan agar botol yang telah diisi kecap dan dikemas dapat langsung disimpan.

Gudang bumbu dan ruang pemasakan berdampingan agar pekerja dapat langsung mengambil bumbu dan segera dimasukkan dalam tangki pemasakan.