

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Biskuit merupakan produk hasil pemanggangan campuran (adonan) yang terbuat dari tepung terigu, gula, lemak, dan air dengan penambahan emulsifier, bahan pengembang atau ragi, enzim, *flavor* termasuk juga susu, coklat bubuk, buah kering, dan kacang-kacangan sehingga dihasilkan produk akhir yang mempunyai kadar air tidak lebih dari 10 % (Whiteley, 1971).

Biskuit adalah produk pangan yang digemari oleh masyarakat, mulai dari anak kecil hingga orang dewasa. Biskuit dapat dikonsumsi setiap saat dan mudah dibawa kemana saja dengan umur simpan yang cukup panjang (± 1 tahun). Masyarakat Indonesia menyukai biskuit karena biskuit termasuk salah satu produk pangan instan. Keunggulan ini mendukung munculnya perusahaan-perusahaan baru yang memproduksi biskuit. Kapasitas produksi biskuit di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2006-2008, yaitu dari 299,035 ton per tahun menjadi 305,045 ton per tahun (Kementrian Perindustrian dan Perdagangan, 2008) sedangkan pada kuartal I-2010 konsumsi biskuit mengalami kenaikan sekitar 12% dibandingkan periode yang sama tahun lalu (Surabaya Post Online, 2011). Peningkatan produksi biskuit dari tahun ke tahun menunjukkan bahwa industri biskuit berkembang pesat dan peluang untuk mendirikan pabrik biskuit terbuka lebar. menjadikan biskuit sebagai produk yang potensial untuk dikembangkan.

Tingkat penerimaan biskuit oleh konsumen ditentukan oleh mutu biskuit meliputi rasa, kenampakan (tidak patah), dan kerenyahan biskuit yang ditandai dengan kadar air yang tidak melebihi 5% (BSN, 1992).

Kerenyahan biskuit berkurang apabila kadar air biskuit meningkat. Peningkatan kadar air biskuit disebabkan biskuit menyerap uap air dari lingkungan sekitar sehingga kerenyahannya berkurang. Biskuit yang tidak renyah dikatakan telah mengalami penurunan mutu. Penurunan mutu ini dapat dihambat dengan pengemasan biskuit sebelum dipasarkan.

Menurut Susanto dan Sucipta (1994), pengemasan didefinisikan sebagai seluruh kegiatan merancang dan memproduksi wadah atau bungkus atau kemasan suatu produk. Pengemasan pada makanan umumnya bertujuan melindungi makanan tersebut dari kerusakan fisik, mekanik, kimia, biologi, dan mikrobiologi (Syarief, 1989). Pengemasan juga dapat menjadikan produk mudah disimpan dan meningkatkan daya tarik produk tersebut. Pengemas yang baik harus memiliki permeabilitas uap air dan oksigen yang rendah, melindungi biskuit dari kerusakan fisik, mudah digunakan bersama-sama dengan mesin pengemas yang ada, bersifat *heat-sealable*, dapat meningkatkan daya tarik produk dan murah (Matz, 1972).

Pengemas yang digunakan untuk produk *cream* biskuit adalah kemasan lapis ganda, yaitu *Oriented Polypropylene* (OPP) dan *Casted Polypropylene* (CPP) *metalized film*. Menurut Syarief dan Irawati (1988), OPP memiliki daya tembus O_2 dan uap air sebesar $2500 \text{ cm}^3/\text{m}^2 \cdot 24 \text{ h} \cdot \text{atm}$ dan $0,7 \text{ g}/\text{m}^2 \cdot 24 \text{ h}$ sedangkan CPP mempunyai sifat yang daya tembus H_2O dan O_2 sangat rendah, yaitu $0,4 \text{ g}/\text{m}^2 \cdot 24 \text{ h}$ dan $3000 \text{ cm}^3/\text{m}^2 \cdot \text{atm} \cdot 24 \text{ h}$ (Brown, 1992). CPP lebih mudah dipotong (putus) di mesin dan titik leleh lebih tinggi. Kombinasi kedua jenis plastik ini (kemasan lapis ganda) dapat menghasilkan permeabilitas uap air dan oksigen yang lebih rendah dibandingkan dengan penggunaan OPP atau CPP secara terpisah. Kemasan yang menggunakan OPP dan CPP *metalized film* memiliki keunggulan lain yaitu lebih kuat dan menarik atau *eye catching*. Kemasan ini dipilih karena bahan OPP bisa diwarnai dengan menggunakan tinta.

Pewarnaan ini bertujuan untuk memberi keterangan seputar produk yang dikemas dan menarik konsumen yang membeli.

Produk sebelum didistribusikan ke konsumen, disimpan di gudang penyimpanan. Penggudangan didefinisikan sebagai upaya untuk menjamin ketersediaan suatu produk dalam kondisi yang tetap dimasa mendatang dengan cara mengumpulkannya pada suatu tempat tertentu (Suyitno, 1990). Penggudangan ini terdiri dari gudang bahan baku, gudang pengemas, dan gudang produk jadi. Gudang bahan baku dan gudang pengemas juga perlu diperhatikan karena bahan baku dan pengemas yang bermutu baik akan menghasilkan biskuit yang baik pula. Kondisi penyimpanan dalam gudang bahan baku, pengemas, dan produk jadi juga merupakan salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam menjaga mutu *cream* biskuit. Gudang penyimpanan harus bersih, kering, dan cukup penerangan.

Pengaturan tata letak gudang merupakan hal lain yang perlu diperhatikan dalam unit pengemasan *cream* biskuit. Pengaturan tata letak gudang berfungsi untuk memperlancar arus keluar masuknya barang, mengisi gudang semaksimal mungkin, menjaga keleluasaan hilir mudik pekerja, dan mempermudah pembersihan, perbaikan, serta menjaga sirkulasi udara yang baik dalam gudang. Pengaturan penyimpanan bahan baku dan produk dalam gudang juga dilakukan dengan cara menyusunnya diatas palet. Palet merupakan penumpu berbahan kayu yang berfungsi sebagai alas karton biskuit sehingga dapat mempermudah pemindahan dan pengangkutan bahan baku dan biskuit (Warman, 1971).

Pemilihan kemasan dan pengaturan tata letak gudang selain ditinjau dari aspek perlindungan, kemudahan pengangkutan dan penyimpanan produk, juga perlu dipertimbangkan dari aspek biaya, sehingga perlu diperhitungkan berapa biaya yang dibutuhkan untuk pengemasan per harga jual unit produk. Tugas Perencanaan Unit

Pengolahan akan menyusun perencanaan unit pengemasan beserta dengan analisa ekonominya, serta desain penyimpanan dan penggudangan yang merupakan salah satu bagian dari tahapan proses produksi biskuit guna mempertahankan mutu untuk pabrik biskuit dengan kapasitas 5 ton produk jadi/hari.

1.2. Tujuan

1. Merencanakan unit pengemasan, penyimpanan, dan penggudangan biskuit dengan kapasitas 5 ton produk jadi/hari.
2. Merencanakan unit penggudangan bahan baku dan pengemas biskuit dengan kapasitas 5 ton produk jadi/hari.
3. Menentukan biaya pengemasan yang dibutuhkan per satuan kemasan (200 g) biskuit.