

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Coklat (*Theobroma cacao*) merupakan tanaman yang banyak tumbuh di daerah beriklim tropis. Tanaman ini berasal dari hutan tropis di Amerika Tengah. Semula tanaman ini diusahakan penanamannya oleh penduduk Maya dan digunakan sebagai pencampur minuman. Penggunaan coklat telah menyebar sebagai makanan dan minuman yang bercita rasa coklat seiring dengan berjalannya waktu. Seiring dengan perkembangan zaman terutama perkembangan dalam industri makanan yang sangat pesat, maka biji coklat dapat diolah menjadi produk yang secara ekonomis memiliki nilai yang lebih tinggi, misalnya adalah permen coklat.

Permen atau kembang gula merupakan salah satu makanan selingan berbentuk padat yang digemari masyarakat, mulai anak-anak hingga dewasa. Menurut Sholeh (1978), permen atau kembang gula merupakan salah satu makanan selingan berbentuk padat dengan rasa manis serta mempunyai warna dan aroma yang menarik. Permen pada umumnya dibagi menjadi 2 (dua) kelas, yaitu permen kristalin dan permen nonkristalin. Permen keras (*hard candy*) merupakan salah satu permen nonkristalin yang memiliki tekstur keras, mudah patah, dan umumnya dihasilkan dari campuran gula pasir dan sirup glukosa serta aditif untuk memberi citarasa yang dikehendaki. Bahan utama dalam pembuatan permen jenis ini adalah gula pasir, air dan sirup glukosa. Bahan tambahan untuk permen keras ini adalah coklat *compound*, *essence*, larutan buffer, susu bubuk, lesithin dan minyak nabati .

Menurut Badan Standarisasi Nasional (2008), permen keras atau *hard candy* adalah jenis makanan selingan berbentuk padat, dibuat dari

gula atau campuran gula dengan pemanis lain, dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain dan bahan tambahan makanan (BTM) yang diijinkan, bertekstur keras dan tidak menjadi lunak ketika dikunyah. Syarat mutu kembang gula keras menurut Badan Standarisasi Nasional (2008), secara lengkap terdapat pada Tabel 1.1.

Permintaan industri *hard candy* di Indonesia cukup baik. Hal ini ditandai dengan semakin banyak variasi produk *hard candy* di pasar. Kemajuan industri dan perdagangan *hard candy* terutama ditunjang oleh permintaan pasar itu yang tinggi. Mengacu pada data Badan Pusat Statistik Indonesia (2012), industri makanan dan minuman di Indonesia mengalami pertumbuhan sejak tahun 2004 hingga 2011, yaitu sekitar 47,8% dengan perincian berturut-turut dari tahun 2004 hingga tahun 2011, yaitu 2,6%, 7,4%, 4,6%, 2,3%, 11,2%, 2,7% dan 9,1%, begitu pula untuk produk *hard candy*, saat ini produk *hard candy* sering ditemukan dalam berbagai jenis variasi mulai dari variasi rasa dan bentuk.

Hal ini menandakan bahwa inovasi-inovasi pada produk *hard candy* terus berkembang. Untuk memenuhi tuntutan pasar yang terus meningkat maka semakin memungkinkan dilakukan upaya untuk mendirikan pabrik pengolahan permen coklat. Pendirian pabrik pengolahan coklat *compound* menjadi permen coklat ini diharapkan akan dapat memenuhi tuntutan masyarakat sekaligus mendapatkan keuntungan.

Permen coklat yang diproduksi adalah tipe permen coklat keras (*hard candy*). Permen coklat ini diproduksi dengan menggunakan sistem *deposit* dengan mesin *depositor*. Industri pengolahan permen coklat senantiasa membutuhkan bahan baku dan bahan pembantu dalam proses produksinya. Kapasitas produksi yang direncanakan untuk industri pengolahan permen coklat tersebut adalah 4.000 kg/hari. Permen coklat yang diproduksi direncanakan dikemas dalam bentuk *pillow pack* sebagai

kemasan primer dengan berat produk 2,5 g. Proses produksi dilakukan selama delapan jam kerja per hari (1 *shift*) secara kontinyu.

Tabel 1.1 Syarat Mutu Kembang Gula Keras (SNI No. 01-3547-2008)

No.	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
1	Keadaan		
1.1	Bau	-	Normal
1.2	Rasa	-	Normal (sesuai label)
2	Kadar Air	% fraksi massa	Maks. 3,5
3	Kadar Abu	% fraksi massa	Maks. 2,0
4	Gula reduksi (dihitung sebagai gula inversi)	% fraksi massa	Maks. 24
5	Sakarosa	% fraksi massa	Min. 35
6	Cemaran Logam		
6.1	Timbal (Pb)	mg/Kg	Maks. 2,0
6.2	Tembaga (Cu)	mg/Kg	Maks. 2,0
6.3	Timah (Sn)	mg/Kg	Maks. 40
6.4	Raksa (Hg)	mg/Kg	Maks. 0,03
7	Cemaran Arsen (As)	mg/Kg	Maks. 1,0
8	Cemaran Mikroba		
8.1	Angka Lempeng Total	Koloni/g	Maks. $5 \times 10^2$
8.2	Bakteri <i>coliform</i>	APM/g	Maks. 20
8.3	<i>Escherichia coli</i>	APM/g	< 3
8.4	<i>Staphylococcus aureus</i>	Koloni/g	Maks. $1 \times 10^2$
8.5	<i>Salmonella sp.</i>	-	Negatif/25g
8.6	Kapang/khamir	Koloni/g	Maks. $1 \times 10^2$

Sumber : Badan Standarisasi Nasional (2008)

Pabrik pengolahan permen coklat ini direncanakan berlokasi di. Jalan Raya Kapiworo, Desa Mangliawan, Kecamatan Pakis, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Alasan pemilihan lokasi ini adalah dekat dengan jalan utama sehingga mempermudah proses pengiriman (bahan baku dan bahan pembantu permen coklat), mempermudah distribusi produk, mempermudah transportasi bagi karyawan dan tersedianya potensi tenaga kerja yang besar di daerah tersebut. Luas lahan pabrik yang direncanakan yaitu 2.703 m<sup>2</sup> dengan luas bangunan 1.477,75 m<sup>2</sup>. Badan usaha pabrik adalah Perseroan Terbatas (PT) dengan struktur organisasi garis.

Perencanaan pabrik permen coklat tersebut juga memperhitungkan aspek teknis seperti pemilihan bahan baku dan pembantu, pemilihan alat dan mesin, tenaga kerja, utilitas, dan lokasi pabrik. Aspek ekonomis yang perlu diperhitungkan yaitu analisa ekonomi yang digunakan untuk menilai kelayakan suatu industri seperti Laju Pengembalian Modal / *Rate of Return* (ROR), Waktu Pengembalian Modal / *Payout of Time* (POT), dan Titik Impas / *Break Even Point* (BEP).

## **1.2. Tujuan Penulisan**

Penulisan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan bertujuan untuk merancang pabrik pengolahan permen coklat dengan kapasitas 4.000 kg/hari di Jalan Raya Kapiworo, Desa Mangliawan, Kecamatan Pakis, Kabupaten Malang, Jawa Timur serta mengevaluasi kelayakan teknis dan ekonomis rancangan pabrik yang direncanakan.