BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kemajuan zaman telah menyebabkan peningkatan selera serta keinginan konsumen untuk memperoleh produk pangan yang bercitarasa baik, berkualitas, memiliki kenampakan baik serta terjangkau secara ekonomis, seperti produk makanan ringan. Manusia tidak hanya membutuhkan makanan pokok, tetapi juga makanan ringan di sela-sela aktivitasnya. Jarak antara jadwal makan utama yang cukup panjang menyebabkan dibutuhkan makanan ringan yang bersifat menyegarkan dan menyehatkan. Salah satu jenis makanan ringan yang cukup diminati oleh konsumen Indonesia adalah permen.

Menurut M. Sholeh (1978), permen atau kembang gula merupakan salah satu makanan selingan berbentuk padat dengan rasa manis serta mempunyai warna dan aroma yang menarik. Permen merupakan salah satu produk *confectionery* yang digemari oleh berbagai kalangan usia dan lapisan masyarakat, salah satunya adalah *soft candy*. *Soft 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 pangan (BTP) yang diijinkan, bertekstur lunak atau menjadi lunak jika dikunyah (Badan Standardisasi Nasional, 2008).

Kembang gula lunak dapat dibedakan atas kembang gula lunak bukan *jelly* dan kembang gula lunak *jelly*. Kembang gula lunak bukan *jelly* bertekstur lunak, yang diproses dan dicampur dengan lemak, gelatin, *emulsifier* dan lain-lain sehingga dihasilkan produk yang cukup keras untuk dibentuk namun cukup lunak untuk dikunyah dalam mulut sehingga setelah

adonan masak dapat langsung dibentuk dan dikemas dengan atau tanpa perlakuan *aging*. Kadar air berkisar antara 3,6-7,5%, kadar gula reduksi tidak lebih dari 20%, dan kadar sakarosa tidak kurang dari 35%. Contohnya *fondant*, *fudge*, *caramel*, dan *toffee*. Standar mutu *soft candy* bukan *jelly* pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1. Syarat Mutu *Soft candy* Bukan *Jelly*

No.	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
1	Keadaan		
1.1	Bau	-	Normal
1.2	Rasa	-	Normal (sesuai label)
2	Kadar air	% fraksi massa	Maks 7,5
3	Kadar abu	% fraksi massa	Maks 2,0
4	Gula reduksi (dihitung sebagai gula inversi)	% fraksi massa	Maks 20
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 40,0
6.4	Raksa (Hg)	mg/kg	Maks 0,03
7	Cemaran Arsen (As)	mg/kg	Maks 1,0
8	Cemaran mikroba		
8.1	ALT	koloni/g	maks 5×10^2
8.2	Bakteri koliform	APM/g	Maks 20
8.3	<i>E. coli</i>	APM/g	< 3
8.4	<i>Staphylococcus aureus</i>	koloni/g	Maks 1×10^2
8.5	<i>Salmonella</i>	-	Negatif/25 g
8.6	Kapang/khamir	koloni/g	Maks 1×10^2

Sumber: Badan Standardisasi Nasional (2008)

Industri pengolahan *soft candy* senantiasa membutuhkan bahan baku dan bahan pembantu dalam proses produksinya. Bahan baku yang

digunakan dalam industri pengolahan *soft candy* adalah *gum* sebagai *gelling agent*, gula, sirup glukosa dan air. Bahan pembantu yang digunakan meliputi pewarna dan pemberi *flavor*. Kapasitas produksi yang direncanakan untuk industri pengolahan permen lunak tersebut adalah 3.000 kg/hari. *Soft candy* akan diproduksi dengan aneka rasa buah sebagai wujud usaha inovasi produk. *Soft candy* dalam pabrik yang direncanakan diwujudkan sebagai produk dalam kemasan *pillow pack* sebagai kemasan primernya dengan berat produk 2,5 gram dan kemasan sekunder berupa *bag pack* dengan netto 125 gram. Proses produksi dilakukan selama delapan jam kerja per hari (1 *shift*) secara kontinyu. Industri pengolahan *soft candy* direncanakan berlokasi di daerah Krian, Sidoarjo, Jawa Timur. Alasan pemilihan lokasi ini adalah dekat dengan jalan utama sehingga mempermudah proses pengiriman (bahan baku dan bahan pembantu permen lunak), mempermudah distribusi produk, mempermudah transportasi bagi karyawan, dan tersedianya potensi tenaga kerja yang besar di daerah tersebut. Luas lahan pabrik yang direncanakan yaitu 2.300 m² dengan luas bangunan 1.014,52 m². Badan usaha pabrik adalah Perseroan Terbatas (PT) dengan struktur organisasi garis.

Perencanaan pabrik *soft candy* 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 *soft candy* dengan kapasitas 3000kg/hari di daerah Krian, Sidoarjo, Jawa Timur serta mengevaluasi kelayakan teknis dan ekonomis rancangan pabrik yang direncanakan.