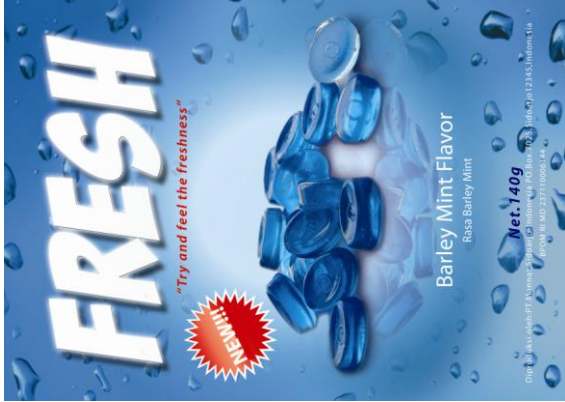


APPENDIX A
DESAIN KEMASAN



Gambar I. Desain Kemasan *Outer*
(tampak depan)



Gambar II. Desain Kemasan *Outer*
(tampak belakang)



Gambar III. Desain Kemasan *Inner*
(tampak depan)

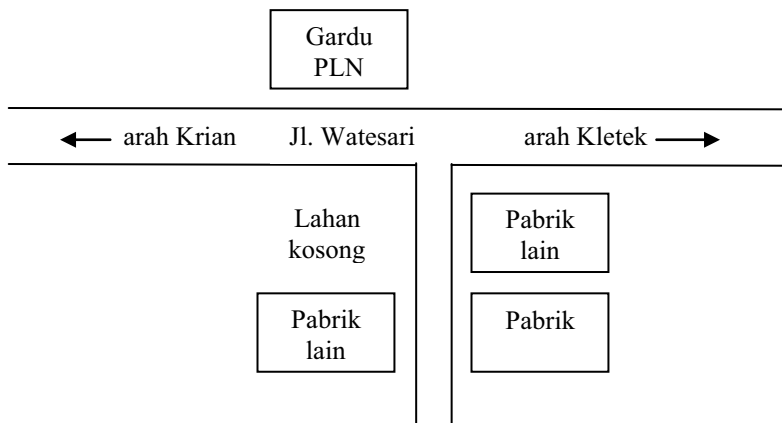


Gambar III. Desain Kemasan *Inner*
(tampak belakang)

APPENDIX B LOKASI DAN STRUKTUR ORGANISASI

1. Pemilihan Lokasi Pabrik

Pendirian pabrik direncanakan terletak di Ds. Watesari RT 018 RW003, Watesari-Balongbendo, Sidoarjo. Peta lokasi pabrik dapat dilihat pada Gambar I.



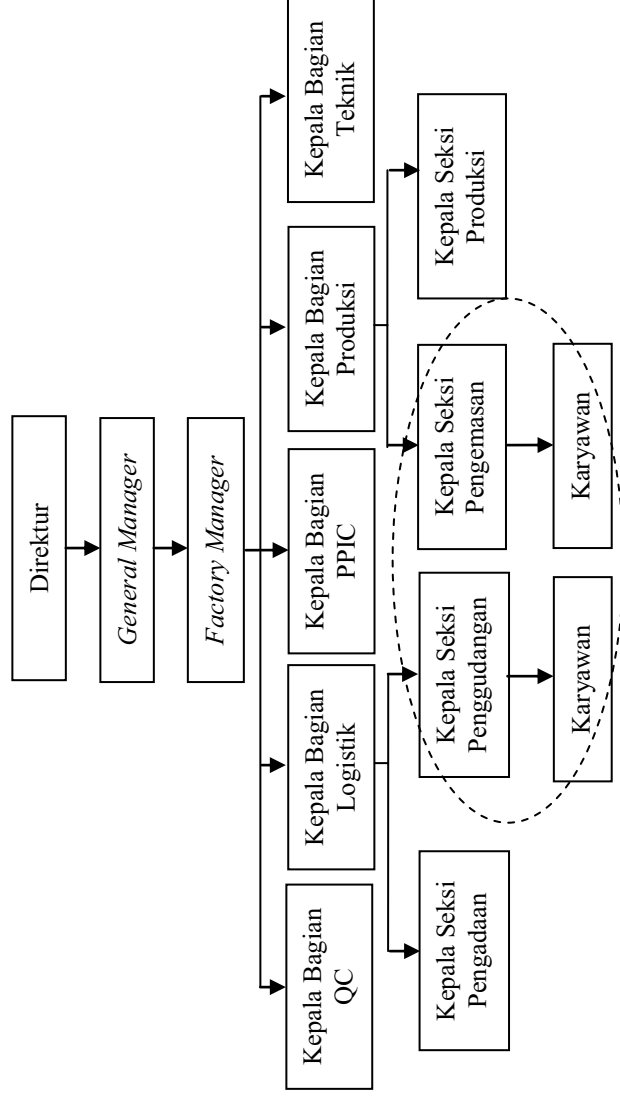
Gambar V. Peta Lokasi Pabrik

2. Bentuk Perusahaan

Perusahaan yang direncanakan berbentuk Perseroan Terbatas (PT). Menurut Swastha dan Sukotjo (1997), PT merupakan suatu badan hukum dan memiliki kekayaan tersendiri yang terpisah dari kekayaan pribadi masing-masing pemegang saham.

2.1. Struktur Organisasi

Struktur organisasi yang digunakan adalah lini. Secara skematis dapat dilihat pada Gambar II.



Gambar B.3. Struktur Organisasi

(*Garis putus-putus = terkait dalam unit pengemasan dan penggudangan)

2.1.1. Deskripsi Tugas

Adapun deskripsi dari masing-masing jabatan yang terkait dengan unit pengemasan dan penggudangan adalah sebagai berikut:

2.1.1.1. Kepala Seksi Pengemasan

1. Bertanggung jawab pada Kepala Bagian Produksi
2. Mengevaluasi dan mengembangkan kinerja bawahannya
3. Menjaga kelancaran proses pengemasan
4. Memimpin dan bertanggung jawab terhadap kelancaran kegiatan pengemasan
5. Melakukan pengawasan terhadap kelangsungan proses pengemasan
6. Memberikan masukan kepada kepala bagian produksi tentang efisiensi pengemasan

2.1.1.1.1. Karyawan Pengemasan

1. Bertanggung jawab pada Kepala Seksi Pengemasan
2. Mengendalikan peralatan produksi sesuai SOP

2.1.1.2. Kepala Seksi Penggudangan

1. Bertanggung jawab pada Kepala Bagian Logistik
2. Menjaga akurasi persediaan gudang dan pallet
3. Melakukan pemeriksaan kuantitas dan kualitas standar bahan dari *supplier*
4. Mengawasi dan mengkoordinasi tugas dan fungsi bawahan
5. Mengawasi dan mengkoordinasi arus keluar masuknya bahan yang ada di gudang
6. Mengontrol kebersihan dan ketertiban sarana dan prasarana di gudang
7. Menerapkan sistem FIFO
8. Memimpin dan bertanggung jawab terhadap kelancaran kegiatan proses penggudangan

9. Melakukan pengawasan terhadap kelangsungan proses penggudangan
10. Memberikan masukan kepada Kepala Bagian Logistik tentang efisiensi penggudangan

2.1.1.2.1. Karyawan Penggudangan

1. Bertanggung jawab pada Kepala Seksi Penggudangan
2. Mengendalikan dan melakukan penataan di gudang sesuai ketentuan

2.1.2. Ketenagakerjaan

Tenaga kerja adalah orang penjual jasa (pikiran dan tenaganya) dan mendapat kompensasi yang besarnya telah ditetapkan terlebih dahulu (Malayu, 1995). Produktivitas tenaga kerja dipengaruhi oleh pengawasan mandor, peraturan-peraturan kerja, dan kondisi kerja yang direncanakan dengan baik (Ahyari, 1998). Jumlah tenaga kerja yang diperlukan untuk Unit Pengemasan dan Penggudangan ini adalah 71 orang.

Tabel I. Jumlah Tenaga Kerja Unit Penggudangan dan Pengemasan

No.	Jabatan	Pendidikan	Jumlah
1.	Kepala Seksi Pengemasan	S-1 (Teknologi Pangan, Teknik Kimia dan Teknik Industri)	6
2.	Karyawan Pengemasan	SMK dan SMA	35
3.	Kepala Seksi Penggudangan	S-1 (Teknik dan Manajemen)	6
4.	Karyawan Penggudangan	SMK dan SMA	24
Total			71

Sistem hari kerja yang diterapkan adalah sistem 6 hari kerja, yaitu Senin sampai Sabtu dan libur pada hari Minggu dan hari libur nasional, kecuali bila diperlukan kerja lembur maka pada hari minggu

karyawan tetap masuk. Ketentuan hari dan jam kerja dapat dilihat pada Tabel II.

Tabel II. Ketentuan Hari dan Jam Kerja

Departemen	Hari Kerja	Jam Kerja
<i>Factory</i>	Senin – Jumat	Shift I : 07.00 – 15.00 Shift II : 15.00 – 23.00 Shift III : 23.00 – 07.00
	Sabtu	Shift I : 07.00 – 11.00 Shift II : 11.00 – 15.00 Shift III : 15.00 – 19.00
<i>Office</i>	Senin – Jumat	08.00 – 17.00
	Senin – Jumat dan Sabtu	08.00 – 16.00 dan 08.00 – 12.00

APPENDIX C NERACA MASSA

Kapasitas bahan baku = 12,5 ton/hari
 Jam kerja/hari = 24 jam
 Hari kerja/tahun = 300 hari
 Satuan massa = kg

1. Pencampuran

Tabel III. Perhitungan Massa Bahan Penyusun Permen Keras

Masuk	%	Perhitungan	Kg
Gula Rafinasi	47,69	$47,69\% \times 12.500$	5.961,25
Sirup Glukosa	31,79	$31,79\% \times 12.500$	3.973,75
Air	17,50	$17,50\% \times 12.500$	2.187,50
Pewarna	0,01	$0,01\% \times 12.500$	1,25
Larutan Buffer	3,00	$3,00\% \times 12.500$	375
Total	99,99	Total	12.498,75

Keterangan: Persen berat bahan berdasarkan berat total adonan

Tabel IV. Pencampuran

Masuk (Kg)			Keluar (Kg)	
Gula rafinasi	47,69 %	5.961,25	Adonan	12.497,50
Sirup glukosa	31,79 %	3.973,75	Bahan yang	1,25
Air	17,50 %	2.187,50	tertinggal	
Pewarna	0,01 %	1,25	(asumsi 0,01%)	
Lart. Buffer	3,00%	375		
Total	99,99 %	12.498,75	Total	12.498,75

2. Pemanasan 110°C

Massa adonan permen = 12.497,50 kg
 Massa air adonan permen = 3.679,16 kg
 Kadar air adonan permen = $(3.679,16:12.497,50) \times 100\%$
 = 29,44 %
 Jumlah bahan kering adonan permen = $(12.497,5 - 3.679,16) \text{ kg}$
 = 8.818,34 kg

Kadar air permen keras = maksimal 3,5%

Kadar air permen yang ditetapkan sebesar 2,8%

Massa bahan kering permen = 8.818,34 kg

Kadar air = $\text{massa air} / (\text{massa solid} + \text{massa air}) \times 100\%$

2,80% = $\text{massa air} / (8.818,34 + \text{massa air}) \times 100\%$

Massa air adonan permen = 254,03 kg

Massa air yang diuapkan = 3.679,16 - 254,03

= 3.425,13 (27,41% terhadap
adonan permen)

Jadi massa permen setelah pemasakan = 8.818,34 + 254,03

= 9.072,37 kg

Tabel V. Pemanasan 110⁰C

Masuk (Kg)		Keluar (Kg)	
Adonan (KA 29,44%)	12.497,50	Sirup	10.440,41
		Bahan yang tertinggal (asumsi 0,01%)	1,25
		Uap air 16,45 % x 12.497,50	2.055,84
Total	12.497,50	Total	12.497,50

3. Pemanasan 140⁰C

Tabel VI. Pemanasan 140⁰C

Masuk (Kg)		Keluar (Kg)	
Sirup	10.440,41	Sirup (KA 2,80%)	9.069,64
		Bahan yang tertinggal (asumsi 0,01%)	1,04
		Uap air 10,96% x 12.497,50	1.369,73
Total	10.440,41	Total	10.440,41

4. Penambahan Flavor

Tabel VII. Penambahan Flavor

Masuk (Kg)		Keluar (Kg)	
Sirup (KA 2,80%)	9.069,64	Sirup (KA 2,80%)	9.069,98
Flavor 0,01% dari bahan baku	1,25	Bahan yang tertinggal (asumsi = 0,01%)	0,91
Total	9.070,89	Total	9.070,89

5. Pendinginan

Tabel VIII. Pendinginan

Masuk (Kg)		Keluar (Kg)	
Permen (KA 2,80%)	9.069,98	Permen (KA 2,75%)	9.065,45
		Uap air 0,05%	4,53
Total	9.069,98	Total	9.069,98

6. Penyortiran

Tabel IX. Penyortiran

Masuk (Kg)		Keluar (Kg)	
Permen (KA 2,75 %)	9.065,45	Permen (KA 2,75%)	8.974,80
		Bahan yang tertinggal (asumsi 1 %)	90,65
Total	9.065,45	Total	9.065,45

Permen yang dihasilkan per hari

$$= \frac{8.974,80 \text{ Kg}}{2,8 \text{ g}} \times 1000 \text{ g/Kg} = 3.205.285,71 \text{ pillow pack/ hari}$$

$$= 3.205.285 \text{ pillow pack/hari}$$

$$= 64.105 \text{ bag/hari}$$

$$= 2.671 \text{ karton/hari}$$