

## DAFTAR ISI

	Hal.
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR BEBAS PLAGIARISME .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR NOTASI .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
ABSTRAK .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Perumusan Masalah .....	I-2
1.3 Batasan Masalah dan Asumsi .....	I-3
1.4 Tujuan Penelitian .....	I-3
1.5 Manfaat Penelitian .....	I-3
1.6 Sistematika Penelitian .....	I-4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Perencanaan Produksi .....	II-1
2.2 Peramalan .....	II-2
2.2.1 Langkah-langkah peramalan .....	II-4
2.2.2 Metode peramalan .....	II-4
2.2.3 Ukuran akurasi hasil peramalan .....	II-8
2.2.4 Verifikasi hasil peramalan .....	II-9
2.3 Total Ongkos Produksi .....	II-10
2.4 <i>Linier Programming</i> .....	II-10
2.5 Pengenalan <i>Software</i> LINGO .....	II-14
2.6 Pengukuran Waktu .....	II-14
2.7 Persediaan .....	II-18
2.7.1 Metode pengendalian persediaan secara statistik .....	II-21
2.7.2 Model persediaan Q .....	II-21
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Objek Penelitian .....	III-1
3.2 Metode Pengumpulan Data .....	III-1
3.3 Kerangka Penelitian .....	III-3
3.4 Langkah-langkah Pengolahan Data .....	III-4
3.5 Analisis Hasil .....	III-7

3.6	Kesimpulan dan Saran.....	III-7
-----	---------------------------	-------

**BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

4.1	Pengumpulan Data .....	IV-1
4.2	Pengolahan Data.....	IV-3
4.2.1	Estimasi permintaan mendatang .....	IV-3
4.2.2	Perhitungan waktu proses .....	IV-9
4.2.3	Perhitungan ongkos produksi per unit .....	IV-16
4.2.4	Formulasi perencanaan produksi.....	IV-19
4.2.5	Perhitungan menggunakan <i>software</i> LINGO.....	IV-25
4.2.6	Perencanaan pengadaan bahan baku menggunakan Metode Probabilistik Model Q.....	IV-27
4.3	Analisis Hasil .....	IV-35

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1	Kesimpulan .....	V-1
5.2	Saran.....	V-1

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Faktor penyesuaian .....	II-16
Tabel 2.2	Tabel kelonggaran .....	II-17
Tabel 4.1	Jenis produk .....	IV-1
Tabel 4.2	Data permintaan .....	IV-1
Tabel 4.3	Waktu proses .....	IV-1
Tabel 4.4	Harga bahan baku langsung .....	IV-3
Tabel 4.5	Biaya <i>overhead</i> pabrik .....	IV-3
Tabel 4.6	Agregat permintaan produk .....	IV-4
Tabel 4.7	Hasil peramalan dengan SES $\alpha=0,42$ .....	IV-5
Tabel 4.8	Hasil peramalan dengan DES .....	IV-6
Tabel 4.9	Perbandingan antar metode .....	IV-6
Tabel 4.10	Verifikasi peramalan .....	IV-7
Tabel 4.11	Diagregasi permalan .....	IV-9
Tabel 4.12	Faktor penyesuaian pemisahan nori .....	IV-10
Tabel 4.13	Faktor penyesuaian penggorengan .....	IV-10
Tabel 4.14	Faktor penyesuaian pembumbuan .....	IV-10
Tabel 4.15	Faktor penyesuaian pemotongan .....	IV-11
Tabel 4.16	Faktor penyesuaian pengemasan (kemasan primer) .....	IV-11
Tabel 4.17	Faktor penyesuaian <i>sealing</i> .....	IV-11
Tabel 4.18	Faktor penyesuaian <i>labelling</i> .....	IV-11
Tabel 4.19	Faktor penyesuaian pengemasan (kemasan sekunder) .....	IV-12
Tabel 4.20	Faktor penyesuaian kartoning .....	IV-12
Tabel 4.21	<i>Allowence</i> pemisahan nori .....	IV-13
Tabel 4.22	<i>Allowence</i> penggorengan .....	IV-13
Tabel 4.23	<i>Allowence</i> pembumbuan .....	IV-13
Tabel 4.24	<i>Allowence</i> pemotongan .....	IV-14
Tabel 4.25	<i>Allowence</i> pengemasan (kemasan primer) .....	IV-14
Tabel 4.26	<i>Allowences</i> <i>sealing</i> .....	IV-14
Tabel 4.27	<i>Allowence</i> <i>labelling</i> .....	IV-15
Tabel 4.28	<i>Allowence</i> pengemasan (kemasan sekunder) .....	IV-15
Tabel 4.29	<i>Allowence</i> kartoning .....	IV-15
Tabel 4.30	Hasil perhitungan waktu proses .....	IV-16
Tabel 4.31	Kebutuhan bahan baku .....	IV-16
Tabel 4.32	Biaya bahan baku .....	IV-17
Tabel 4.33	Kontribusi <i>overhead</i> .....	IV-17
Tabel 4.34	Biaya <i>overhead</i> pabrik .....	IV-18
Tabel 4.35	Biaya tetap .....	IV-19
Tabel 4.36	Hasil dan verifikasi .....	IV-27
Tabel 4.37	Data kebutuhan bahan baku November 2018 .....	IV-28
Tabel 4.38	Ongkos dan <i>Lead time</i> .....	IV-29
Tabel 4.39	Hasil perhitungan setiap kebijakan .....	IV-32
Tabel 4.40	Hasil perencanaan dan kebutuhan bahan baku nori .....	IV-32
Tabel 4.41	Parameter persediaan .....	IV-33

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pola <i>trend</i> .....	II-5
Gambar 2.2 Pola musiman .....	II-6
Gambar 2.3 Pola siklikal .....	II-6
Gambar 2.4 Pola eratik.....	II-7
Gambar 2.5 Grafik metode Q.....	II-22
Gambar 3.1 Kerangka penelitian.....	III-3
Gambar 3.2 Diagram alir pengolahan data .....	III-6
Gambar 4.1 Grafik agregat permintaan.....	IV-5
Gambar 4.2 Grafik <i>moving range</i> .....	IV-8

## DAFTAR NOTASI

$Y'_{t+1}$	: Peramalan untuk periode t
$T_t$	: Data permintaan pada periode t
$\alpha$	: Faktor/konstanta pemulusan
$S_t$	: <i>intercept</i> pada waktu t
$G_t$	: <i>Slope</i> pada waktu t
$Y'_{t+m}$	: Ramalan untuk periode kedepan
$A_t$	: Permintaan Aktual pada periode-t
$F_t$	: Peramalan Permintaan (Forecast) pada periode-t
$n$	: Jumlah periode peramalan yang terlibat
$Y_t$	: Permintaan pada periode t
$Y_{F_t}$	: Peramalan pada periode t
$Y_{t-1}$	: Permintaan pada periode t-1
$Y_{F_{t-1}}$	: Peramalan pada periode t-1
$W_s$	: Waktu siklus
$x$	: Waktu pengamatan
$n$	: Jumlah pengamatan yang dilakukan
$O_T$	: Ongkos total inventori
$O_b$	: Ongkos beli
$O_p$	: Ongkos pesan
$O_s$	: Ongkos simpan
$O_k$	: Ongkos kekurangan barang
$A$	: Biaya setiap kali pesan
$D$	: Permintaan rata-rata
$h$	: Biaya simpan
$ss$	: <i>Safety Stock</i>

## DAFTAR LAMPIRAN

### LAMPIRAN A

Perhitungan agregat dan proporsi.....	LA-1
Perhitungan verifikasi hasil peramalan .....	LA-1
Perhitungan disagregasi peramalan.....	LA-2

### LAMPIRAN B

Perhitungan waktu siklus .....	LB-1
Perhitungan waktu normal .....	LB-1
Perhitungan waktu baku.....	LB-2

### LAMPIRAN C

Perhitungan biaya bahan baku setiap unit.....	LC-1
Perhitungan biaya <i>overhead</i> pabrik.....	LC-1

### LAMPIRAN D

Fungsi tujuan dan fungsi pembatas periode 9.....	LD-1
Fungsi tujuan dan fungsi pembatas periode 10.....	LD-1
Fungsi tujuan dan fungsi pembatas periode 11.....	LD-2
Fungsi tujuan dan fungsi pembatas periode 12.....	LD-3
Fungsi tujuan dan fungsi pembatas periode 13.....	LD-4
Fungsi tujuan dan fungsi pembatas periode 14.....	LD-5

### LAMPIRAN E

Perhitungan iterasi 2 pada biaya persediaan .....	LE-1
Perhitungan kebutuhan nori .....	LE-1

### LAMPIRAN F

Peramalan SES dengan menggunakan bantuan Minitab 15.....	LF-1
Peramalan DES dengan menggunakan bantuan Minitab 15.....	LF-2

### LAMPIRAN G

<i>Input</i> LINGO untuk periode 8.....	LG-1
Optimasi dengan menggunakan LINGO untuk periode 8.....	LG-2
<i>Input</i> LINGO untuk periode 9.....	LG-2
Optimasi dengan menggunakan LINGO untuk periode 9.....	LG-3
<i>Input</i> LINGO untuk periode 10.....	LG-4
Optimasi dengan menggunakan LINGO untuk periode 10.....	LG-5
<i>Input</i> LINGO untuk periode 11.....	LG-5
Optimasi dengan menggunakan LINGO untuk periode 11.....	LG-6

<i>Input</i> LINGO untuk periode 12.....	LG-7
Optimasi dengan menggunakan LINGO untuk periode 12.....	LG-8
<i>Input</i> LINGO untuk periode 13.....	LG-8
Optimasi dengan menggunakan LINGO untuk periode 13.....	LG-9
<i>Input</i> LINGO untuk periode 14.....	LG-10
Optimasi dengan menggunakan LINGO untuk periode 14.....	LG-11

#### LAMPIRAN H

Tabel A.....	LH-1
Tabel B .....	LH-2