

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
ABSTRAK .....	xiii

### BAB I PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang .....	I - 1
1.2	Rumusan Masalah .....	I - 3
1.3	Tujuan Penelitian .....	I - 3
1.4	Batasan Masalah .....	I - 3
1.5	Sistematika Penulisan .....	I - 4

### BAB II LANDASAN TEORI

2.1	Pengenalan Persediaan ( <i>Inventory</i> ) .....	II - 1
2.2	Defenisi Persediaan .....	II - 1
2.3	Tujuan dan Manfaat Persediaan .....	II - 2
2.4	Klasifikasi Masalah Persediaan .....	II - 3
2.5	Jenis-jenis Persediaan .....	II - 4
2.5.1	Berdasarkan Aspek Fungsional .....	II - 4
2.5.2	Berdasarkan Aspek Fisik .....	II - 5
2.6	Komponen Persediaan .....	II - 6
2.7	Strategi Penempatan Produk .....	II - 10
2.8	Pengujian Statistika .....	II - 10
2.9	Uji Runtun ( <i>Runs Test</i> ) .....	II - 11
2.10	Uji Kenormalan Data ( <i>Uji Kolmogorov-Smirnov</i> ) .....	II - 12
2.11	Model Persediaan .....	II - 14
2.12	Model Persediaan Deterministik .....	II - 15
2.12.1	<i>Fixed Order Size System</i> (Q-system) .....	II - 16
2.12.2	<i>Batch-Type Production System</i> .....	II - 17
2.13	Model Persediaan Probabilistik untuk kasus <i>Backorder</i> .....	II - 18
2.13.1	Biaya <i>Stockout Diketahui</i> .....	II - 19
2.13.2	<i>Service Level</i> diketahui .....	II - 22
2.13.2.1	<i>Service</i> per siklus order ( <i>Service per Order Cycle = SLc</i> ) .....	II - 22

2.13.2.2	<i>Service per unit permintaan</i> ( <i>Service per Unit Demand = SLu</i> ).....	II - 23
2.13.2.3	<i>Joint Determination of Q and R</i> .....	II - 23
2.13.2.4	Penyesuaian Periode <i>Lead Time</i> Dan Periode Permintaan.....	II - 25
2.14	Model Persediaan dengan Kendala.....	II - 25
2.14.1	Pengali Lagrange ( <i>Lagrange Multipliers</i> ).....	II - 25
2.14.2	<i>Lot-size Inventory Management Interpolation Technique</i> (LIMIT).....	II - 26

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Studi Lapangan dan Studi Pustaka .....	III - 1
3.2	Identifikasi Masalah .....	III - 1
3.3	Perumusan Masalah dan Penetapan Tujuan.....	III - 1
3.4	Pengumpulan Data .....	III - 2
3.5	Pengolahan Data.....	III - 2
3.5.1	Pengolahan Data I .....	III - 3
3.5.2	Pengolahan Data II.....	III - 3
3.6	Analisis dan Pembahasan.....	III - 4
3.7	Simpulan dan saran .....	III - 4

### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

4.1	Data Umum Perusahaan .....	IV - 1
4.1.1	Sejarah Umum Perusahaan .....	IV - 1
4.1.2	Ruang Lingkup Bidang Usaha .....	IV - 1
4.1.3	Denah Lokasi Perusahaan .....	IV - 2
4.2	Sistem Management Perusahaan.....	IV - 2
4.2.1	Struktur Organisasi Perusahaan .....	IV - 2
4.2.2	Pengaturan Jam Kerja .....	IV - 6
4.3	Bahan Baku .....	IV - 6
4.4	Data Produksi .....	IV - 9
4.4.1	<i>Lead Time Production Order (L)</i> .....	IV - 9
4.4.2	Data Permintaan .....	IV - 9
4.5	Biaya Persediaan .....	IV- 11
4.5.1	Biaya Produksi .....	IV- 11
4.5.2	Biaya <i>Setup</i> / Persiapan (S) .....	IV- 11
4.5.2.1	Biaya Persiapan Cetakan.....	IV- 11
4.5.2.2	Biaya <i>Setup</i> Mesin.....	IV- 12
4.5.2.3	Biaya Administrasi.....	IV- 12
4.5.3	Biaya Simpan (H).....	IV- 13
4.5.4	Biaya <i>Backorder</i> .....	IV- 13
4.6	Pengolahan Data I .....	IV- 14
4.6.1	Pengujian Statistika.....	IV- 15
4.6.1.1	Uji Runtun ( <i>Runs Test</i> ) .....	IV- 15
4.6.1.2	Rangkuman Hasil Uji Runtun .....	IV- 16

4.6.1.3	Uji Kolmogorov-Smirnov .....	IV- 16
4.6.1.4	Rangkuman Hasil Uji Kolmogorov-Smirnov .....	IV- 17
4.6.2	Model Persediaan (Q,R).....	IV- 18
4.6.2.1	Rangkuman Hasil Perhitungan Model (Q,R).....	IV- 22
4.7	Pengolahan Data II.....	IV- 23
4.7.1	Persediaan dengan Pendekatan Metode Pengali Lagrange ( <i>Lagrange Multipliers</i> ).....	IV- 23
4.7.1.1	Pengembangan Model Persediaan.....	IV- 23
4.7.2	Perhitungan Pengali <i>Lagrange</i> (Q,R, $\lambda$ ).....	IV- 24
4.7.2.1	Rangkuman Hasil Perhitungan Model (Q,R, $\lambda$ ) .....	IV- 27
4.7.3	Model Persediaan dengan Pendekatan Metode LIMIT... ..	IV- 27
4.7.3.1	Proses Perhitungan Model LIMIT .....	IV- 28
4.7.3.2	Rangkuman Hasil Perhitungan Model LIMIT .....	IV- 31
4.7.4	Perbandingan Model Persediaan (Q,R, $\lambda$ ) dengan LIMIT .....	IV- 31

## **BAB V ANALISIS HASIL PENELITIAN**

5.1	Pengujian Statistika.....	V - 1
5.1.1	Uji Runtun ( <i>Runs Test</i> ) .....	V - 1
5.1.2	Uji Kolmogorov-Smirnov .....	V - 1
5.3	Perbandingan hasil perhitungan sistem persediaan (Q,R), (Q,R, $\lambda$ ), dan LIMIT .....	V - 2

## **BAB VI SIMPULAN DAN SARAN**

6.1	Simpulan .....	VI - 1
6.2	Saran .....	VI - 1

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Rumus Komponen Persediaan untuk Distribusi Normal .....	II - 21
Tabel 4.1	Data Permintaan paving block .....	IV-10
Tabel 4.2	Data Biaya Produksi.....	IV-11
Tabel 4.3	Data Biaya Simpan produk .....	IV-13
Tabel 4.4	Biaya <i>Backorder</i> .....	IV-14
Tabel 4.5	Rangkuman Hasil Uji Runtun .....	IV-16
Tabel 4.6	Rangkuman Hasil Uji Kolmogorov-Smirnov .....	IV-17
Tabel 4.7	Rangkuman Hasil Perhitungan Model (Q,R) .....	IV-22
Tabel 4.8	Rangkuman Hasil Perhitungan biaya kapital produksi .....	IV-22
Tabel 4.9	Rangkuman Hasil Perhitungan model (Q,R, $\lambda$ ) .....	IV-27
Tabel 4.10	Rangkuman Hasil Perhitungan LIMIT.....	IV-31

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Persediaan Realistik.....	II -18
Gambar 3.1 Skema Metodologi Penelitian .....	III - 5
Gambar 4.1 Denah Lokasi PT Buana Hijau Era Lestari .....	IV - 2
Gambar 4.2 Struktur Organisasi PT Buana Hijau Era Lestari .....	IV - 5
Gambar 4.3 Proses produksi Paving Block.....	IV - 8

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Hasil Uji <i>Runs Test</i> dan Uji Kolmogorov-Smirnov untuk Semua tipe produk paving block.....	L- 1
Lampiran B	Perhitungan Model (Q,R) pada produk paving block .....	L-11
Lampiran C	Perhitungan Model (Q,R, $\lambda$ ) pada produk paving block .....	L-34
Lampiran D	Perhitungan Model LIMIT pada produk paving block ...	L-54
Lampiran E	Daftar Inventaris Perusahaan .....	L-72
Lampiran F	Gambar Mesin .....	L-73
Lampiran G	Tabel Distribusi Normal Standar .....	L-75