

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR DIAGRAM.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Kerja	3
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Tugas Akhir	4
1.5 Manfaat Tugas Akhir	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Peramalan.....	6
2.1.1 Metode Peramalan.....	6
2.1.2 Uji Verifikasi Peramalan.....	9
2.1.3 Uji Normalitas	10
2.2 Persediaan	12
2.2.1 Jenis-Jenis Persediaan	13
2.2.2 Fungsi-Fungsi Persediaan	14
2.2.3 Biaya-Biaya Persediaan	14
2.3 Pengendalian Persediaan	16
2.3.1 Model Inventori Deterministik.....	17
2.3.2 Model Inventori Probabilistik	19

2.3.3 Cadangan Pengaman (<i>Safety Stock</i>)	29
2.4 Prekursor	30
BAB III KERANGKA KERJA PRAKTIK	32
3.1 Lokasi dan Waktu Kerja Praktik	32
3.2 Lingkup Kerja Praktik.....	32
3.2.1 Profil PT Merck Chemical Life Sciences.....	32
3.2.2 Penempatan Kerja dan Deskripsi Kerja Praktik.....	34
3.3 Teknik Pemecahan Masalah.....	36
3.4 Diagram Alir Pemecahan Masalah	42
BAB IV PEMBAHASAN	44
4.1 Uraian Pekerjaan	44
4.2 Pemecahan Masalah.....	46
4.2.1 Gambaran Umum Proses Rantai Pasok KLH B3.....	46
4.2.2 Profil Produk.....	47
4.2.3 Data Permintaan Produk 2018	49
4.2.4 Data Persediaan.....	51
4.2.5 Perubahan Sistem Pengiriman EUD	56
4.2.6 Uji Normalitas.....	58
4.2.7 Perhitungan metode Probabilistik Model P <i>Back Order</i> Tahun 2018 Dengan <i>Lead Time</i> Lama	60
4.2.8 Perhitungan metode Probabilistik Model P <i>Back Order</i> Tahun 2018 Dengan <i>Lead Time</i> Baru.....	73
4.2.9 Perbandingan Hasil Probabilistik Model P dengan <i>Lead Time</i> Lama, Probabilistik Model P dengan <i>Lead Time</i> Baru, dengan Metode Perusahaan.....	74
4.3 Usulan Perbaikan	78
4.3.1 Data Peramalan Permintaan Produk tahun 2019.....	79
4.3.2 Perhitungan Metode Probabilistik Model P <i>Back Order</i> untuk Tahun	

2019.....	81
4.3.3 Hasil Perhitungan Metode Probabilistik Model P Back Order Tahun	
2019.....	82
BAB V KESIMPULAN	85
5.1 Kesimpulan	85
5.2 Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN.....	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Situasi Inventori dengan metode P	23
Gambar 2.2 Situasi Inventori dengan metode Q	26
Gambar 2.3 Pola Cadangan Pengaman Jika Berdistribusi Normal.....	29
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT MCLS	32
Gambar 4.1 Proses Rantai Pasok Prekursor KLH B3	46
Gambar 4.2 <i>Sulfuric Acid</i>	48
Gambar 4.3 <i>Hydrochloric Acid</i>	49
Gambar 4.4. Perbedaan Sistem Pengiriman EUD Lama dan Baru	57
Gambar 4.5 Uji Normalitas <i>Sulfuric Acid</i> 2018	58
Gambar 4.6 Uji Normalitas <i>Hydrochloric Acid</i> 2018	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Golongan dan Jenis Prekursor.....	31
Tabel 4.1 Deskripsi Pekerjaan Selama Kerja Praktik	44
Tabel 4.2 Prekursor KLH B3 yang Diteliti	48
Tabel 4.3 Data Permintaan <i>Sulfuric Acid</i> Tahun 2018.....	49
Tabel 4.4 Data Permintaan <i>Sulfuric Acid</i> Tahun 2014 - 2018	50
Tabel 4.5 Data Permintaan <i>Hydrochloric Acid</i> Tahun 2018.....	50
Tabel 4.6 Data Permintaan <i>Hydrochloric Acid</i> Tahun 2014 - 2018	51
Tabel 4.7 Rincian Biaya Pesan Prekursor KLH B3	51
Tabel 4.8 Rincian Biaya Simpan Prekursor KLH B3	52
Tabel 4.9 Rincian Biaya Kekurangan <i>Sulfuric Acid</i>	53
Tabel 4.10 Rincian Biaya Kekurangan <i>Hydrochloric Acid</i>	54
Tabel 4.11 Data Harga Prekursor KLH B3.....	55
Tabel 4.12 Data <i>Lead Time</i> Prekursor KLH B3.....	56
Tabel 4.13 Rincian Data Persediaan <i>Sulfuric Acid</i> tahun 2018	60
Tabel 4.14 Rekapitulasi Perhitungan Probabilistik P Back Order <i>Sulfuric Acid</i>	66
Tabel 4.15 Rincian Data Persediaan <i>Hydrochloric Acid</i> tahun 2018.....	66
Tabel 4.16 Rekapitulasi Perhitungan Probabilistik P Back Order <i>Hydrochloric Acid</i>	72
Tabel 4.17 Rekapitulasi Perhitungan Probabilistik P Back Order <i>Sulfuric Acid</i>	73
Tabel 4.18 Rekapitulasi Perhitungan Probabilistik P Back Order <i>Hydrochloric Acid</i>	74
Tabel 4.19 Rincian Perbandingan Kebijakan Persediaan <i>Sulfuric Acid</i>	75
Tabel 4.20 Rincian Perbandingan Komponen Biaya Persediaan <i>Sulfuric Acid</i>	76
Tabel 4.21 Rincian Perbandingan Kebijakan Persediaan <i>Hydrochloric Acid</i>	77
Tabel 4.22 Rincian Perbandingan Komponen Biaya Persediaan <i>Hydrochloric Acid</i>	78
Tabel 4.23 Data Peramalan <i>Sulfuric Acid</i> Tahun 2019.....	80
Tabel 4.24 Data Peramalan <i>Hydrochloric Acid</i> Tahun 2019	81
Tabel 4.25 Rekapitulasi Hasil Probabilistik P Back Order <i>Sulfuric Acid</i>	81
Tabel 4.26 Rekapitulasi Hasil Probabilistik P Back Order <i>Hydrochloric Acid</i>	82
Tabel 4.27 Rincian Biaya Probabilistik P Back Order <i>Sulfuric Acid</i> Tahun 2019	83
Tabel 4.28 Rincian Biaya Probabilistik P Back Order <i>Hydrochloric Acid</i> Tahun 2019	84

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1.1 Pemenuhan Permintaan Sulfuric Acid	2
Diagram 3.1 Diagram Alir Tugas Akhir	42

LAMPIRAN

Lampiran 1 Profil PT Merck Chemicals Life Sciences	88
Lampiran 2 Surat Keterangan Kerja Praktik	89
Lampiran 3 Form Nilai Kerja Praktik	90
Lampiran 4 Kartu Bimbingan Kerja Praktik	91
Lampiran 5 Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing	93
Lampiran 6 <i>Job Description Internship</i>	94
Lampiran 7 Hasil Wawancara	97
Lampiran 8 Data Pengiriman EUD dan Lead Time	102
Lampiran 9 Data Produk Prekursor KLH B3	102
Lampiran 10 <i>Demand Sulfuric Acid dan Hydrochloric Acid Tahun 2014-2018</i>	103
Lampiran 11 Data Demand Sulfuric Acid Per Bulan Tahun 2018	104
Lampiran 12 Data Demand Hydrochloric Acid Per Bulan Tahun 2018	105
Lampiran 13 Rincian Biaya-Biaya Persediaan	106
Lampiran 14 Biaya Persediaan Perusahaan	108
Lampiran 15 Surat Keterangan Sistem Pengiriman EUD	109
Lampiran 16 Surat Keterangan Perubahan Sistem Pengiriman EUD	110
Lampiran 17 Surat Partisipasi Project	111
Lampiran 18 Proses Sosialisasi EUD Baru	112
Lampiran 19 Uji Normalitas Minitab	114
Lampiran 20 Uji Normalitas Excel	115
Lampiran 21 Pola Data Permintaan Prekursor KLH B3	117
Lampiran 22 Peramalan	118
Lampiran 23 Perhitungan Standar Deviasi	121
Lampiran 24 <i>Purchase Order</i>	123
Lampiran 25 Gambar Produk <i>Sulfuric Acid dan Hydrochloric Acid</i>	125
Lampiran 26 Foto Bersama Pembimbing	125