

TUGAS AKHIR
Pengendalian Persediaan Material Non Woven (NW)
Di PT. Clama Indonesia Dengan Model Q Back Order

Diajukan guna melengkapi sebagai syarat
dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1)



Dibuat Oleh:

Nama : Toto Sugiharto Abdul Halim

NIM : 41612320026

Jurusan : Teknik Industri

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

BEKASI

2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Toto Sugiharto Abdul Halim
N.I.M : 41612320026
Jurusan : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Pengendalian Persediaan Material
Non Woven (NW) Di PT. Clama Indonesia
Dengan Model Q Back Order

Dengan ini menyatakan bahwa ini hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.



[Toto Sugiharto Abdul Halim]

LEMBAR PENGESAHAN

**Pengendalian Persediaan Material Non Woven (NW)
Di PT. Clama Indonesia Dengan Model Q Back Order**

Disusun Oleh:

Nama : Toto Sugiharto Abdul Halim
NIM : 41612320026
Jurusan : Teknik Industri

Pembimbing,



[Alfa Firdaus ST.MT]

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Mengetahui

Koordinator Tugas Akhir / Ketua Program Studi



[Bethriza Hanum ST.MT]

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alam, puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah memberikan Nikmat dan Ridha-Nya sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Shalawat beserta salam, penulis curahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW.

Penyusunan Tugas Akhir ini merupakan hasil dari bentuk keingintahuan penulis di bidang Teknik Industri. Meskipun demikian, penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna. Penulis berharap, penelitian ini mendapatkan banyak masukan berupa kritik dan saran, agar tugas akhir ini menjadi lebih baik lagi. Dalam prosesnya penyusunan tugas akhir ini tidak akan berjalan lancar, apabila tidak banyak melibatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan kali ini mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT. Atas segala limpahan nikmat, rizki, dan rahmat-Nya yang tiada terhitung. Hanya kepada-Mu aku berlindung, memohon bantuan dan menyembah.
2. Keempat Orang Tua saya beserta mamah papah mertua, dan seluruh adik-adik tersayang saya, atas nasehat, semangat, dan do'a-do'anya.
3. Orang spesial dalam hidup saya, istri tercinta Nur Endah Ardiyani S.I.Kom, terimakasih atas segalanya yang tcurahkan kepada saya.
4. Bethriza Hanum ST.MT., selaku Koordinator Tugas Akhir sekaligus Sekretaris Program Studi Teknik Industri, atas arahan dan informasi-informasinya kepada saya.
5. Alfa Firdaus ST.MT., selaku Dosen Pembimbing saya, yang telah banyak membantu saya dalam proses menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Seluruh dosen Teknik Industri, yang telah mendedikasikan jasa dan ilmunya kepada saya.
7. Keluarga besar PT. Clama Indonesia atas waktu dan bantuannya dalam penelitian ini.
8. Teman-teman teknik industri angkatan 2013 khususnya untuk sohib saya Yopi Maulana Yusup ST., atas arahan dan semangatnya untuk segera lulus.

Penulis berdoa agar semua pihak yang telah membantu saya, mendapatkan balasan baik yang luar biasa dari Allah SWT, dan peneliti berharap agar tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Aamiin.

Bekasi, 24 November 2017

Hormat Saya,

Toto Sugiharto Abdul Halim
41612320026



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	6
1.3 Batasan Masalah.....	7
1.4 Tujuan Penelitian.....	7
1.5 State of the Art	8
1.6 Penelitian Terdahulu	9
1.7 Sistematika Penulisan.....	13
BAB II LANDASAN TEORI.....	15
2.1 Pengertian Manajemen Persediaan.....	15
2.2 Bahan Baku	23
2.3 Pengendalian Persediaan.....	26
2.4 Pengendalian Persediaan Probabilistik.....	27
2.5 Model Persediaan Q.....	29
2.5.1 Solusi dengan Model Hadley-Within	32
2.5.2 Perhitungan <i>Safety Stock</i> (SS)	34
2.5.3 Titik Pemesanan Kembali (<i>Reorder Point</i>)	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	36
3.1 Metode Penelitian.....	36
3.2 Metode Pengumpulan Data	37

3.3	Teknik Pengumpulan Data	38
3.4	Pelaksanaan Penelitian	40
3.5	Kerangka Penelitian	41
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		44
4.1	Pengumpulan Data	44
4.1.1	Sejarah Berdirinya Perusahaan	44
4.1.1.1.	Visi dan Misi Perusahaan	48
4.1.1.2.	Tujuan Perusahaan	49
4.1.1.3.	Struktur Organisasi	52
4.1.1.4.	Pemasaran Produk PT. Clama Indonesia	53
4.1.1.5.	Produk atau Jasa yang dihasilkan	53
4.1.1.6.	Lokasi Perusahaan	54
4.1.1.7.	Lay-out Perusahaan	56
4.1.1.8.	Material Non Woven	56
4.1.1.9.	Proses Produksi	58
4.1.2	Kebutuhan Material Non Woven	67
4.1.3	Ongkos Persediaan	68
4.2	Pengolahan Data	70
4.2.1	Menentukan Karakteristik Permintaan Barang (Simpangan Baku)	70
4.2.2	Uji Distribusi Normal Kebutuhan Material Non Woven (NW)	71
4.2.3	Pengendalian Persediaan Material Non Woven (NW)	72
BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN		80
5.1	Analisa Hasil	80
5.1.1.	Model Persediaan Q	80
5.2	Perbandingan Kebijakan Perusahaan dengan Model Persediaan Q Back Order	83
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		84
6.1	Kesimpulan	84
6.2	Saran	85
DAFTAR PUSTAKA		86

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Pemakaian Material Non Woven	5
Tabel 1.2 <i>State of The Art</i> Posisi Penelitian Manajemen Persediaan	8
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian	40
Tabel 4.1 Sejarah Perusahaan	44
Tabel 4.2 Jumlah kebutuhan dan harga non woven	67
Tabel 4.3 Komponen Ongkos Pemesanan Material Non Woven 2015	68
Tabel 4.4 Ongkos Penyimpanan Material Non-Woven 2015	69
Tabel 4.5 Permintaan Non Woven Tahun 2015	70
Tabel 5.2 Perbandingan Ongkos Persediaan Kebijakan Perusahaan dan Model Persediaan Q Back Order	83



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flow Chart Tahapan Penelitian.....	41
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. Clama Indonesia.....	52
Gambar 4.2. Lokasi BekaertDeslee Textile di seluruh dunia	53
Gambar 4.3 Produk Jadi PT. Clama Indonesia	54
Gambar 4.4 Peta Lokasi PT. Clama Indonesia	55
Gambar 4.5 <i>Lay-out</i> PT. Clama Indonesia.....	56
Gambar 4.6 Kain <i>Non Woven</i>	57
Gambar 4.8 Contoh Kain Woven.....	58
Gambar 4.9 Alur Proses Kain Woven.....	59
Gambar 4.10 Alur Proses yang dilalui Benang pada Proses Warping & Beaming.....	60
Gambar 4.11 Proses Warping & Beaming.....	60
Gambar 4.12 Proses Weaving.....	61
Gambar 4.13 Mesin Calendering	62
Gambar 4.14 Skema Prinsip Kerja Mesin Calendering	63
Gambar 4.15 Alur Proses Stenter.....	64
Gambar 4.16 Mesin Stenter	64
Gambar 4.17 Mesin Laminating	65
Gambar 4.18 Skema jatuhnya serbuk lem pada kain.....	66
Gambar 4.19 Skema Merekatkan kain dan NW	66
Gambar 4.20 Control chart kebutuhan material non woven	68
Gambar 4.21 Control chart kebutuhan material non woven	71