



Yayasan Universitas Mercu Buana	
UNIVERSITAS MERCU BUANA	
Perpustakaan	
Sumber	<i>Sumbangan</i>
Tanggal	<i>25/09/2015</i>
No. Reg	<i>719152923</i>
	<i>TI/53/15/072</i>

**Manajemen Kualitas Karet Sintetis (SR) dengan
Metode *Rough Cut Capacity Planning* (RCCP)
di Perusahaan Spare Part Otomotif**



PROGRAM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2015





**Manajemen Kualitas Karet Sintetis (SR) dengan
Metode *Rough Cut Capacity Planning* (RCCP)**

di Perusahaan Spare Part Otomotif

Tesis

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan
Program Pascasarjana pada Program Magister Teknik Industri**

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**
Arvita Emarilis Intani

55312320026

PROGRAM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2015

PENGESAHAN TESIS

Judul : Manajemen Kualitas Karet Sintetis (SR) dengan Metode *Rough Cut Capacity Planning* (RCCP) di Perusahaan Spare Part Otomotif

Nama : Arvita Emarilis Intani

NIM : 55312320026

Program : Pascasarjana – Program Magister Teknik Industri

Tanggal : 24 Januari 2015

Mengesahkan

Pembimbing

(Dr. Bonivasius Prasetya Ichtiarto, S.Si, M.Eng)

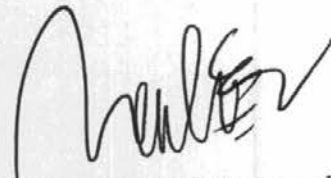
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Direktur
Program Pascasarjana



(Prof. Dr. Didik J. Rachbini)

Ketua Program Studi
Magister Teknik Industri



(Dr. Lien Herliani Kusumah, MT)

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa seluruh tulisan dan pernyataan dalam Tesis ini:

Judul : Manajemen Kualitas Karet Sintetis (SR) dengan Metode *Rough Cut Capacity Planning* (RCCP) di Perusahaan Spare Part Otomotif

Nama : Arvita Emarilis Intani

NIM : 55312320026

Program : Pascasarjana – Program Magister Teknik Industri

Tanggal : 24 Januari 2015

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian dan karya saya sendiri dengan arahan pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Teknik Industri, Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister (S2) pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, serta hasil pengolahannya yang dituliskan pada tesis ini, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, 24 Januari 2015



(Arvita Emarilis Intani)

PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS

Tesis S2 yang tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di perpustakaan Kampus Menteng, dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada pengarang dengan mengikuti aturan HaKI yang berlaku di Universitas Mercu Buana. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh tesis haruslah seizin Direktur Program Pascasarjana UMB



KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program pascasarjana pada Program Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Bonivasius Prasetya Ichtiarto, S.Si, M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini.
2. Dr. Lien Herliani Kusumah, MT selaku ketua Program Studi Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana yang telah banyak membantu selama masa perkuliahan.
3. Prof. Dr. Didik J. Rachbini selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana yang telah mendukung penyelesaian studi tepat waktu.
4. Seluruh dosen dan staff Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana, yang telah banyak membantu selama masa perkuliahan.
5. Kedua orangtua tercinta, adik-adik tersayang, sahabat, rekan-rekan di PT. NOK Indonesia dan seluruh teman di kelas MTI-12 kampus Kranggan. Terimakasih atas dukungan, persahabatan, kebersamaan, dan silaturahmi yang telah terjalin.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu.

Jakarta, Januari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Asumsi dan Batasan Masalah	7
1.5 Kegunaan Hasil.....	7
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 8
2.1 Definisi Kualitas	8
2.2 Definisi Produktivitas	9
2.3 Definisi Karet (Rubber)	10
2.4 Fault Tree Analysis (FTA).....	11
2.5 Perencanaan Kapasitas (Capacity Planning).....	15
2.6 History Rough Cut Capacity Planning (RCCP)	23
2.7 Penelitian Pendahulu	27
2.8 Konsep Metodologi	30

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	31
3.1 Sampel Penelitian.....	31
3.2 Tempat Penelitian.....	31
3.3 Identifikasi Variabel.....	31
3.4. Peralatan dan Bahan	32
3.5 Prosedur Eksperimen/Pengambilan Data.....	32
3.6 Pengolahan dan Analisis Data	33
3.7 Uji Statistik dan Tingkat Signifikansi	36
3.8 Langkah-Langkah Pemecahan Masalah.....	38
 BAB IV DATA DAN ANALISIS	 41
4.1 Profil Perusahaan.....	41
4.2 Proses Produksi	42
4.3 Identifikasi Permasalahan	45
4.4 Metode FTA (Fault Tree Analysis)	47
4.5 Metode RCCP (Rough Cut Capacity Planning)	49
4.6 Analisa Hasil Perhitungan	53
 Bab V PEMBAHASAN.....	 55
5.1 Temuan Utama.....	55
5.2 Hasil Temuan Utama.....	56
5.3 Analisa Hubungan antara MRP & RCCP terkait dengan Planning Produksi	59
5.4 Hubungan antara RCCP dan CRP terkait dengan Planning Produksi	63
5.5 Perbandingan/Kajian dengan Studi-Studi Terdahulu	69
5.6 Implikasi Temuan dan Pemanfaatannya bagi Industri	73
5.7 Keterbatasan Penelitian serta Dampak terhadap Generalisasi Temuan	73

Bab VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	75
6.1 Kesimpulan.....	75
6.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	80



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Sistem Produktivitas Produksi.....	10
Gambar 2.2	<i>Fault Tree Analysis</i>	14
Gambar 2.3	Hierarki Perencanaan Kapasitas	17
Gambar 2.4	Proses Penjadwalan Produksi Induk.....	21
Gambar 2.5	Kerangka Berpikir Penelitian	30
Gambar 3.1	Proses Preparation Rubber untuk Produksi	32
Gambar 3.2	Langkah-Langkah Penelitian	39
Gambar 4.1	Oil Seal	41
Gambar 4.2	Gasket	42
Gambar 4.3	Rubber Only	42
Gambar 4.4	Pemrosesan Karet	43
Gambar 4.5	Karet Head	44
Gambar 4.6	Karet Set-Up	44
Gambar 4.7	Rubber Excess Expired.....	44
Gambar 4.8	Rubber Chip Expired.....	45
Gambar 4.9	Pareto Karet Scrap (Januari-April 2013)	46
Gambar 4.10	Proses Preparation Karet untuk Produksi	47
Gambar 4.11	Fault Tree Karet Scrap	48
Gambar 4.12	Perbandingan antara <i>Planning</i> awal dan hasil RCCP	53
Gambar 4.13	<i>Planning</i> Perbaikan	54
Gambar 5.1	Perbandingan Jumlah Karet scrap sebelum & sesudah perbaikan menggunakan Teknik RCCP-CPOF	58
Gambar 5.2	Diagram Alir Sistem MRP	63
Gambar 5.3	Diagram Alir Sistem <i>Planning</i>	65

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol-Simbol dalam FTA	13
Tabel 2.2	Penelitian Pendahulu	27
Tabel 4.1	Data Karet Scrap pada bulan Januari-April 2013.....	46
Tabel 4.2	MPS (Master Production Schedule).....	49
Tabel 4.3	Bill of Labor	49
Tabel 4.4	RCCP menggunakan CPOF	50
Tabel 4.5	Laporan dari metode RCCP dengan Teknik CPOF	52
Tabel 5.1	Laporan RCCP dengan Teknik CPOF	57
Tabel 5.2	Penurunan jumlah Karet Scrap sebelum dan sesudah RCCP.....	57
Tabel 5.3	Perbedaan RCCP dan MRP.....	62
Tabel 5.4	Perbandingan antara RCCP dan CRP	68
Tabel 5.5	Perbandingan dengan Studi-Studi Terdahulu.....	72
Tabel 5.4	Perbandingan antara RCCP dan CRP	68


 UNIVERSITAS
 MERCU BUANA