



**OPTIMALISASI PRODUKSI KARUNG PLASTIK DENGAN
MENGUNAKAN APLIKASI POM-QM FOR WINDOWS
(STUDI KASUS : PT RAJAWALI TANJUNGSARI ENJINIRING)**

TESIS

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

ACHMAD AZHAR CHOLIL

55120110016

**PROGRAM STUDI S2 MAGISTER MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MERCU BUANA
TAHUN 2022**



**OPTIMALISASI PRODUKSI KARUNG PLASTIK DENGAN
MENGUNAKAN APLIKASI POM-QM FOR WINDOWS
(STUDI KASUS : PT RAJAWALI TANJUNGSARI ENJINIRING)**

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk Menyelesaikan Program Pascasarjana
Program Studi Magister Manajemen

ACHMAD AZHAR CHOLIL

55120110016

**PROGRAM STUDI S2 MAGISTER MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MERCU BUANA
TAHUN 2022**

ABSTRACT

This company is a manufacturing company that produces plastic bags. that the achievement of the 2019 production target of 21.600.000/Lbr while at the PT. Rajawali Tanjungsari Engineering production in 2019 was 18,045,150/Lbr. And the 2020 target is 22.350.000/Lbr while the PT. Rajawali Tanjungsari Engineering production in 2019 was 17,805,656/Lbr. Based on these data, the expected production target has not yet been achieved. The purpose of the study was to determine the optimal level of production of plastic sacks and the optimal level of company profits. Methods This research is a quantitative descriptive study, namely the description and analysis of Linear programming and sensitivity analysis. Based on the results of the research, the level of optimization of production at PT Rajawali Tanjungsari Enjiniring is to produce Woven Bags as much as 18,232,800 Lbr with the percentage level generated from the production of Woven Bag products showing 29% of the actual condition, while the Inner Bag is 13,445,630 Lbr with the same percentage level. The result from the production of Woven Bag products shows 2% and from the optimization results using Linear Programming with the Pom Qm For Windows tool. While the total sales profit in optimal conditions is Rp. 75,528,738,000,- with a total percentage rate of 35% of the actual sales.

Keywords: *Production Optimization, Linear Programming, Sensitivity Analysis, Pom QM Software For Windows*

ABSTRAK

Perusahaan ini merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi karung plastik. bahwa pencapaian target produksi tahun 2019 sebesar 21.600.000/Lbr sedangkan pada perusahaan PT. Rajawali Tanjungsari Enjiniring produksi tahun 2019 sebesar 18.045.150/Lbr. Dan target 2020 sebesar 22.350.000/Lbr sedangkan pada perusahaan PT. Rajawali Tanjungsari Enjiniring produksi tahun 2019 sebesar 17.805.656/Lbr. Berdasarkan data tersebut masih belum bisa mencapai target produksi yang diharapkan. Tujuan penelitian untuk mengetahui tingkat optimal produksi karung plastik dan tingkat keuntungan optimal perusahaan. Metode Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, yaitu deskripsi dan analisis Linear programming dan analisis sensitivitas. Berdasarkan hasil penelitian tingkat optimalisasi produksi di PT Rajawali Tanjungsari Enjiniring adalah dengan memproduksi Woven Bag sebanyak 18.232.800 Lbr dengan tingkat persentase yang dihasilkan dari produksi produk Woven Bag menunjukkan 29% dari kondisi aktual, Sedangkan Inner Bag sebanyak 13.445.630 Lbr dengan tingkat persentase yang dihasilkan dari produksi produk Woven Bag menunjukkan 2% dan dari hasil optimalisasi menggunakan Linear Programming dengan alat bantu Pom Qm For Windows. Sedangkan total penjualan keuntungan pada kondisi optimal yaitu besar Rp. 75.528.738.000,- dengan total tingkat persentase 35% dari penjualan aktualnya.

Kata Kunci : Optimasi Produksi, Linear Programming, Analisis Sensitivitas, Software Pom QM For Windows

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Optimalisasi Produksi Produk Karung Plastik Dengan Menggunakan

Aplikasi Pom-Qm For Windows (Studi Kasus : PT. Rajawali
Tanjungsari Enjiniring)

Bentuk Tesis : Penelitian / Kajian Masalah Perusahaan

Nama : Achmad Azhar Cholil

NIM : 55120110016

Program : Magister Manajemen

Tanggal : 18 Agustus 2022

Mengesahkan,

Pembimbing



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

(Dr. Sugiyono, M.Si.)

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Ketua Program Studi S2 Magister Manajemen



(Dr. Erna Sofriana Imaningsih, SE., M.Si)



(Dr. Lenny Christina Nawangsari., MM)

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa semua pernyataan dalam Tesis ini :

Judul : Optimalisasi Produksi Karung Plastik Dengan Menggunakan Aplikasi Pom-Qm For Windows (Studi Kasus : PT. Rajawali Tanjungsari Enjiniring)

Bentuk Tesis : Penelitian / Kajian Masalah Perusahaan

Nama : Achmad Azhar Cholil

NIM : 55120110016

Program : Magister Manajemen

Tanggal : 18 Agustus 2022

Merupakan hasil penelitian dan merupakan karya saya sendiri dengan bimbingan Dosen Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Program Studi Magister Manajemen Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program sejenis diperguruan tinggi lain. Semua informasi, data, dan hasil pengolahan data yang disajikan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, Agustus 2022



(Achmad Azhar Cholil)

PERNYATAAN *SIMILARITY CHECK*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh

Nama : Achmad Azhar Cholil
NIM : 55120110016
Program Studi : Magister Manajemen

dengan judul

“Optimalisasi Produksi Karung Plastik Dengan Menggunakan Aplikasi Pom – Qm For Windows (Studi Kasus : PT Rajawali Tanjungsari Enjiniring)”,
telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal tgl/bln/thn,
didapatkan nilai persentase sebesar 14 %.

Jakarta, 29 Juli 2022

Administrator Turnitin

UNIVERSITAS
MERCUBUANA

Arie Pangudi, A.Md

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa semua pernyataan dalam Tesis ini :

Judul : Optimalisasi Produksi Karung Plastik Dengan Menggunakan Aplikasi Pom-Qm For Windows (Studi Kasus : PT. Rajawali Tanjungsari Enjiniring)

Bentuk Tesis : Penelitian / Kajian Masalah Perusahaan

Nama : Achmad Azhar Cholil

NIM : 55120110016

Program : Magister Manajemen

Tanggal : 18 Agustus 2022

Merupakan hasil penelitian dan merupakan karya saya sendiri dengan bimbingan Dosen Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Program Studi Magister Manajemen Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program sejenis diperguruan tinggi lain. Semua informasi, data, dan hasil pengolahan data yang disajikan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, Agustus 2022

(Achmad Azhar Cholil)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis ini dengan judul ***“OPTIMALISASI PRODUKSI KARUNG PLASTIK DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI POM-QM FOR WINDOWS (Studi Kasus : PT. Rajawali Tanjungsari Enjiniring)”***. Tesis ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar Magister Manajemen pada Program Studi Magister Manajemen Pascasarjana Universitas Mercu Buana.

Penyusunan Tesis ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan dan dukungan yang sangat berarti dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin berterima kasih pada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tesis ini terutama kepada:

1. Dr. Harwikarya, MT selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Dr. Erna Sofriana Imaningsih, SE., M.Si., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mercu Buana.
3. Dr. Lenny Christina Nawangsari., MM., selaku Ketua Program Studi S2 Magister Manajemen, Universitas Mercu Buana.
4. Dr. Sugiyono, M.Si., selaku dosen pembimbing Tesis yang telah memberikan saran, waktu, bimbingan, semangat, pengetahuan, dan nasehat-nasehat yang sangat bermanfaat demi terselesaikannya Tesis ini.
5. Karyawan PT. Rajawali Tanjungsari Enjiniring, yang telah bersedia menjadi responden pada penelitian ini.
6. Teristimewa, kedua orang tua tercinta yang telah memberikan semangat, doa dan dukungan moral dan material yang tiada henti-hentinya kepada penulis serta memberikan banyak inspirasi dalam menyelesaikan Tesis ini.

Penulis menyadari sebagai manusia biasa, bahwa penelitian ini tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan akibat keterbatasan pengetahuan serta pengalaman. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Selain itu, dengan segala ketulusan

dan kerendahan diri, penulis mohon maaf apabila terdapat kesalahan dan kelemahan dalam Tesis ini. Akhir kata, semoga Tesis ini bermanfaat dan dapat menambah pengetahuan khususnya bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Jakarta, Agustus 2022

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
ABSTRACT	ii
ABSTRAK	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR SIMILARITY CHECK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Identifikasi Masalah	6
1.3. Rumusan Masalah Penelitian	6
1.4. Tujuan Penelitian.....	6
1.5. Kontribusi Penelitian	7
1.6. Batasan Masalah.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN	8
2.1. Kajian Teori.....	8
2.1.1. Pengertian Plastik.....	8
2.1.2. Pengertian Karung Plastik.....	10
2.1.3. Pengertian Optimasi	10
2.1.4. Pengertian Kapasitas	10
2.1.5. Pengertian Produktivitas	13
2.1.6. Pengertian Pemograman Linear	23
2.2. Penelitian Terdahulu Yang Relevan.....	27
2.4. Kerangka Pemikiran	33
BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1. Desain Penelitian	34
3.2. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel	34
3.3. Populasi dan Sampel	35

3.4.	Pengumpulan Data	36
3.5.	Pengolahan Data.....	36
3.6.	Analisa Sensitivitas dan Interpretasi	37
3.7.	Alur Penelitian.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		39
4.1.	Gambaran Umum Perusahaan	39
4.1.1.	Sejarah Perusahaan.....	39
4.1.2.	Visi Misi Perusahaan	41
4.1.3.	Nilai-Nilai Perusahaan	42
4.1.4.	Lingkup Pekerjaan Perusahaan dan Mesin Yang Ada	44
4.1.5.	Sumber Daya.....	44
4.1.6.	Tantangan Bisnis.....	46
4.1.7.	Proses Produksi Karung Plastik	46
4.2.	Hasil Penelitian.....	52
4.2.1	Tingkat Optimalisasi Kapasitas Produksi Karung Plastik	53
4.2.2	Tingkat Optimalisasi Profit Produksi Karung Plastik	56
4.2.3	Analisis Sensitivitas	56
4.3.	Pembahasan	59
4.4.	Perbandingan dengan penelitian sebelumnya.....	61
4.5.	Implikasi Manajerial.....	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		63
5.1.	Kesimpulan.....	63
5.2.	Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA		65
LAMPIRAN		70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kebutuhan Karung Plastik	1
Gambar 1.2 Kapasitas Produksi Kompetitor.....	2
Gambar 1.3 Target Produksi PT RTE Tahun 2017-2021 (ribuan/lbr).....	4
Gambar 2.1 Siklus Produktivitas.....	17
Gambar 2.13 Kerangka Pemikiran.....	33
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	38
Gambar 4.1 Sejarah Perusahaan Pabrik Kulit.....	39
Gambar 4.2 Peralihan Perusahaan Karung Plastik.....	41
Gambar 4.3 Struktur Organisasi PT Rajawali Tanjungsari Enjiniring	45
Gambar 4.4 Diagram Alir Proses Produksi Karung Plastik.....	46
Gambar 4.5 Persiapan Bahan Baku.....	47
Gambar 4.6 Proses Pencampuran Bahan Baku	Gambar 4.7 Proses Pembuatan
Benang Plastik.....	48
Gambar 4.8 Proses Perajutan Benang	49
Gambar 4.9 Proses Printing Karung Plastik.....	50
Gambar 4.10 Proses Pematangan Karung Plastik.....	50
Gambar 4.11 Proses Penjahitan Karung Plastik.....	51
Gambar 4.12 Proses Packaging Karung Plastik.....	51

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu Yang Relevan	27
Tabel 2.2 State Of The Art.....	32
Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel.....	35
Tabel 4.1 Kebutuhan Produksi Woven Bag dan Inner Bag	52
Tabel 4.2 Ketersediaan Produksi dalam 1 (Satu) Tahun (Januari – Desember 2021)	53
Tabel 4.3 Produksi Optimal Karung Plastik	55
Tabel 4.4 Keuntungan Optimal Karung Plastik	56
Tabel 4.5 Skenario Perubahan Koefisien Fungsi Tujuan.....	57
Tabel 4.6 Skenario Perubahan Terhadap Nilai Ruas Kanan Fungsi Kendala.....	58
Tabel 4.7 Perbandingan dengan penelitian sebelumnya	62

