

# SKRIPSI

## OPTIMASI PERENCANAAN PRODUKSI KARUNG GONI PADA PERUSAHAAN UD. ALI MAKMUR SURABAYA MELALUI PENDEKATAN GOAL PROGRAMMING



Oleh :

**NURUL IMAN**  
NBI : 1211600021

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**  
**UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**  
**2020**

**OPTIMASI PERENCANAAN PRODUKSI KARUNG GONI PADA  
PERUSAHAAN “UD. ALI MAKMUR” SURABAYA MELALUI  
PENDEKATAN GOAL PROGRAMMING**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat  
Untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)  
Pada Program Sarjana Fakultas Ekonomi Manajemen Operasional

OLEH:

**NURUL IMAN  
(1211600021)**

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2020**

===== S K R I P S I =====

**OPTIMASI PERENCANAAN PRODUKSI KARUNG GONI PADA  
PERUSAHAAN “UD. ALI MAKMUR” SURABAYA MELALUI  
PENDEKATAN GOAL PROGRAMMING**



OLEH:

NURUL IMAN  
(1211600021)

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2020**

**OPTIMASI PERENCANAAN PRODUKSI KARUNG GONI PADA  
PERUSAHAAN “UD. ALI MAKMUR” SURABAYA MELALUI  
PENDEKATAN GOAL PROGRAMMING**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat  
Untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)  
Pada Program Sarjana Fakultas Ekonomi Manajemen Operasional

OLEH:

NURUL IMAN  
(1211600021)

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2020**

## LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Nama Lengkap : Nurul Iman  
NBI : 1211600021  
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis  
Program Studi : Manajemen  
Judul Skripsi : Optimasi Perencanaan Produksi Karung Goni pada  
Perusahaan UD.Ali Makmur Surabaya Melalui Pendekatan  
*Goal Programming*

Surabaya, 29 Juni 2020

Mengetahui / Menyetujui

Pembimbing



Drs. Ec Hari Poernomo. M.M.

## LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Dipertahankan didepan sidang Dewan Penguji Skripsi Fakultas Ekonomi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan dinyatakan diterima untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada tanggal 15 Juli 2020

### TIM PENGUJI :

1. Dra.Ec Hari Poernomo, MM. - Ketua
2. Dra.Ec Ratnaningsih, MM. - Anggota
3. Dra. Yulyar Kartika Wijayanti, MM. - Anggota



Mengesahkan

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Dekan,



Dra. H. Slamet Riyadi, M.Si., Ak., CA.

NPP. 20220.93.0319

## LEMBAR SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama Lengkap : Nurul Iman
2. NBI : 1211600021
3. Fakultas : Ekonomi Dan Bisnis
4. NIK : 3578151203970002
5. Alamat Rumah : Jl. Wonosari Lor no.165

Dengan ini menyatakan skripsi yang berjudul:

**“OPTIMASI PERENCANAAN PRODUKSI KARUNG GONI PADA PERUSAHAAN UD. ALI MAKMUR SURABAYA MELALUI PENDEKATAN GOAL PROGRAMMING**

Adalah benar hasil rancangan, tulisan dan pemikiran saya sendiri, dan bukan merupakan hasil plagiat atau menyalin dari karya tulis ilmiah orang lain, baik berupa Artikel, Skripsi, maupun Disertasi

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, jika kemudian hari ternyata terbukti bahwa Skripsi yang saya tulis adalah hasil plagiat maka saya bersedia menerima sanksi apapun atas perbuatan saya dan bertanggung jawab secara mandiri tanpa ada sangkut pautnya dengan dosen pembimbing dan Kelembagaan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Surabaya, 29 Juni, 2020



Nurul Iman

v

v







UNIVERSITAS  
17 AGUSTUS 1945  
SURABAYA

**BADAN PERPUSTAKAAN**  
Jl. Semolowaru 45 Surabaya  
Tlp. 031 593 1800 (ex.311)  
Email : perpus@untag-sby.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya,  
saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurul Iman.  
NBI : 1211600021  
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis.  
Program Studi : Manajemen.  
Jenis Karya : Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi/Laporan Penelitian/Makalah

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk  
memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus  
1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive  
Royalty-Free Right)**, atas karya saya yang berjudul :

Optimasi perencanaan produksi Karang Goni pada  
perusahaan UD. Ali Mak Mur Surabaya Melalui  
Pendekatan Goal Programming.

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty-  
Free Right)**, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945  
Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau  
memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database),  
merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
Pada Tanggal : .....

Yang Menyatakan,

  
(Nurul Iman.)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga saya diberikan kesempatan untuk melanjutkan Pendidikan Program Sarjana Ekonomi dan menyelesaikan Skripsi saya dengan judul “Optimasi Perencanaan Produksi Karung Goni pada Perusahaan UD. Ali Makmur Surabaya melalui pendekatan *Goal Programming*.” Dengan penuh kebanggaan. Saya mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan membimbing saya dalam menempuh Pendidikan dan menyelesaikan Skripsi ini. Ucapan terimakasih yang sebesar besarnya saya tujukan kepada:

1. Drs. Ec. Hari Poernomo. MM. selaku pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan, bimbingan, dan tambahan ilmu serta wawasannya. Saya sangat berterimakasih atas waktu yang telah diberikan untuk membimbing, mengoreksi, serta memberikan saran dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan Skripsi ini. Terimakasih juga saya ucapkan karena telah banyak membantu kelancaran proses perkuliahan saya.
2. Dr. Mulyanto Nugroho, MM., CMA., CPAI. Selaku Rektor Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk menuntut ilmu dan menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana Ekonomi Manajemen di Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
3. Dr. H. Slamet Riyadi, M.Si., Ak., CA. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, atas kesempatan dan fasilitas serta bimbingan yang telah diberikan kepada saya selama menempuh proses perkuliahan pada Pendidikan Program Sarjana Ekonomi Manajemen di Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
4. Dr. Ulfi Pristiana, M.Si. selaku Kepala Program Studi Manajemen, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk boleh melaksanakan penelitian. Terimakasih juga saya ucapkan karena telah banyak membantu melancarkan proses perkuliahan saya.
5. Dwi Yeni Rahmawati, Khaidir Akil, Mustofaenal, Jamaludin, Handika Pratama, Muhammad Alifiansyah, Dwi Hogik, Kevin, Dany Prasetyo dan sahabat sahabat yang selama ini telah membantu saya, memberi motivasi dan dukungan dalam membantu menyelesaikan skripsi ini.

Dengan segala kelebihan dan kekurangan yang ada, saya menyadari bahwa masih banyak cacat cela dalam skripsi ini dan saya terbuka menerima saran dan kritik untuk perbaikan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi saya dan para pembaca. Terima kasih.

Surabaya, 29 Juli 2020

Penulis  
Nurul iman

## RINGKASAN

### OPTIMASI PERENCANAAN PRODUKSI KARUNG GONI PADA PERUSAHAAN UD. ALI MAKMUR SURBAYA MELALUI PENDEKATAN GOAL PROGRAMMING

UD. Ali Makmur Surabaya merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi Karung Goni perusahaan ini menghasilkan produk dengan tiga jenis produk, yaitu Karung Goni Strip Hijau, Karung Goni Strip Biru dan Karung Goni RT. Perencanaan produksi umumnya dilakukan dengan taksiran berdasarkan peramalan masa lalu. Namun, pada kenyataannya perusahaan sering dihadapkan permintaan, karena volume permintaan tergantung kepada permintaan pelanggan.

Objek Penelitian Ini adalah perencanaan produksi yang berupa jumlah produksi yang optimal, proyeksi keuntungan yang di peroleh, meminimumkan kekurangan produksi dan mengurangi penumpukan barang jadi, memaksimalkan jam kerja, meminimumkan bahan baku. Tujuan perusahaan mengandung aspek-aspek yang berbeda atau bahkan bertentangan. Untuk itu, diperlukan suatu metode yang dapat memberikan solusi optimal yang merupakan titik temu (*trade-off*) dari tujuan-tujuan tersebut metode *Goal Programming* potensial untuk digunakan, karena mampu menyelesaikan masalah menjadi optimal dengan tujuan lebih dari satu (*Multi Objective*).

Hasil Penelitian ini memperoleh rencana produksi yang optimal sebagai alternatif pemecahan masalah dalam meningkatkan keuntungan. Penggunaan *Goal Programming* dalam penelitian ini menghasilkan jumlah produksi yang optimal dimana jumlah Karung Goni Strip Hijau Pada Bulan Mei, Juni, Dan Juli 2020 adalah 5.063 lembar, 5071 lembar, 5079 lembar. Sedangkan untuk Karung Goni Strip Biru pada bulan Mei, Juni dan Juli 2020 dengan jumlah produksi yang optimal yaitu 5.012 lembar, 5.128 lembar, 5.244 lembar. Dan untuk Karung Goni RT pada bulan Mei, Juni, dan Juli 2020 dengan jumlah produksi yang optimal berturut-turut ialah 3.479 lembar, 3.479 lembar, 3.479 lembar. Proyeksi keuntungan yang diperoleh melalui pendekatan *Goal Programming* ialah Rp. 56.179.866, Rp. 56.720.750, dan Rp. 57.261.634, keuntungan yang diperoleh dari tahun 2019 berbeda dengan tahun 2020, yang pada tahun 2020 mengalami kenaikan keuntungan, sehingga laba yang diperoleh maksimal

Kata Kunci : Produk, Karung Goni, Perencanaan Produksi, *Goal Programming*, Peramalan

**ABSTRACT**  
**OPTIMIZATION OF THE SACK PRODUCTION PLANNING IN UD. ALI  
MAKMUR SURBAYA THROUGH THE GOAL PROGRAMMING APPROACH**

*UD. Ali Makmur Surabaya is a company engaged in the production of Gunny Sacks. This company produces products with three types of products, namely Green Striped Burlap Sacks, Blue Striped Burlap Sacks and RT Burlap Sacks. Production trips are generally carried out with estimates based on past forecasting. However, the company's demand is often faced with demand, because the volume of requests depends on customer demand. Research Object This is a production plan that consists of an optimal amount of production, the allocation of obtained earnings, minimizing production shortages and reducing the accumulation of finished goods, maximizing working hours, minimizing raw materials. Different or even conflicting aspects. For this reason, we need a method that can provide optimal solutions that are the meeting point (trade-off) of these goals. Method of Programming Targets for potential use, because it is able to solve problems to be optimal with more than one goal (multy Objective). Results of this study obtained an optimal production plan as an alternative to solving problems in increasing profits. The use of Goal Programming in this study produced an optimal amount of production where Green Stripe Gonis Sacks in May, June, and July 2020 were 5,063 sheets, 5071 sheets, 5079 sheets. As for the Blue Striped Burlap Sacks in May, June and July 2020 with an optimal production amount of 5,012 sheets, 5,128 pieces, 5,244 sheets. And for Sack Goni RT in May, June, and July 2020 with an optimal number of production 3,479 sheets, 3,479 sheets, 3,479 sheets. Profit projections obtained through Target Programming are Rp. 56,179,866, Rp. 56,720,750, and Rp. 57,261,634, profits derived from 2019 differ from 2020, which in 2020 increased revenue, resulting in maximum profits*

*Keyword : Product, Gunny Sack, Production Planning, Goal Programming, Forecasting*

## DAFTAR ISI

COVER LUAR.....	i
COVER DALAM.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....	iv
LEMBAR SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
RINGKASAN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah	2
1.3 Tujuan penelitian	2
1.4 Manfaat penelitian	2
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>3</b>
2.1 Definisi perencanaan produksi.....	3
2.1.1 Jenis Perencanaan Produksi.....	3
2.1.2 Fungsi dan Tujuan Perencanaan Produksi.....	4
2.1.3 Faktor-faktor dalam Perencanaan Produksi.....	4
2.1.4 Sifat sifat Perencanaan Produksi.....	5
2.2 Optimasi	7
2.3 Peramalan (Forecasting).....	7
2.3.1 Ukuran Akurasi Hasil Peramalan.....	9
2.4 <i>Linear Programming</i> .....	10
2.4.1 Penyelesaian Masalah Pemrograman Linear.....	11
2.4.2 Asumsi-Asumsi Dasar Pemrograman Linear.....	18
2.4.3 Solusi Masalah Pemrograman Linear.....	19
2.5 Analisis Sensitivitas	19
2.6 Goal Programming	19
2.6.1 Pengertian dan Konsep Dasar <i>Goal Programming</i> .....	19
2.6.2 Model Umum Metode <i>Goal Programming</i> .....	21

	2.7 Lingo	21
	2.8 Penelitian Terdahulu.....	22
	2.9 Kerangka Konseptual .....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>25</b>
	3.1 Desain Penelitian	25
	3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian.....	25
	3.3 Jenis Dan Sumber Data .....	25
	3.4 Populasi dan Sample.....	26
	3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	26
	3.5 Proses Pengolahan Data .....	26
	3.6 Metode Analisa Data .....	27
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>31</b>
	4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian.....	31
4.1.1	Sejarah Perusahaan “UD. Ali Makmur” Surabaya.....	31
	4.2 Lokasi Perusahaan	31
	4.3 Tenaga kerja	32
4.3.1	Jam Kerja Karyawan .....	32
	4.4 Hasil Penelitian	33
4.4.1	Proses Produksi .....	33
4.4.2	Hasil Produksi .....	33
	4.5 Analisis Data	38
4.5.1	Penerapan Goal Programming Pada Tahun 2019.....	38
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>49</b>
	5.1 Simpulan	49
	5.2 Saran	49
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>49</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>51</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Awal Simpleks.....	14
Tabel 2. 2 Tabel Simpleks .....	16
Tabel 2. 3 Tabel Simpleks Iterasi I.....	17
Tabel 2. 4 Tabel Simpleks Iterasi Terakhir.....	18
Tabel 4. 1Jam kerja Yang Tersedia Untuk Tahun 2019 .....	33
Tabel 4. 2 Data Penjualan Perusahaan Karung Goni UD. Ali makmur Surabaya Tahun 2019 .....	34
Tabel 4. 3 Pemakaian Bahan Baku Produk Karung Goni.....	35
Tabel 4. 4 Ketersediaan Bahan Baku .....	35
Tabel 4. 5 Jumlah Produk Yang Dishasilkan Dari 1.000Kg Lembaran Goni.....	35
Tabel 4. 6 Biaya Bahan Baku Yang Dibutuhkan Untuk Perunit Produk.....	36
Tabel 4. 7 Waktu Penyelesaian Produk Karung Goni UD. ALi Makmur Surabaya.....	37
Tabel 4. 8 Harga Jual Produk Karung Goni UD. Ali Makmur Surabaya .....	37
Tabel 4. 9 Perhitungan Produk Karung Goni Strip Hijau Dengan Metode Garis Lurus .....	38
Tabel 4. 10 peramalan Produksi Karung Goni strip Hijau Tahun 2019 .....	39
Tabel 4. 11 Perhitungan Produk Karung Goni Strip Biru Dengan Metode <i>Garis Lurus</i> .....	39
Tabel 4. 12 Peramalan Produksi Karung Goni Strip Biru Tahun 2019 .....	40
Tabel 4. 13 Perhitungan Produk Karung Goni RT dengan Metode Garis Lurus.....	40
Tabel 4. 14 Peramalan Produksi Karung Goni RT tahun 2019 .....	40
Tabel 4. 15 Kecepatan Paroduksi Karung Goni UD. Ali Makmur Surabaya .....	42
Tabel 4. 16 Pemakaian Bahan Baku UD. Ali Makmur Surabaya Bulan Mei 2019.....	42
Tabel 4. 17 Laba perlembar Karung Goni .....	44
Tabel 4. 18 Keuntungan Penjualan karung Goni Yang Diharapkan Pada tahun 2019 .....	44
Tabel 4. 19 Solusi Optimal Dengan Metode <i>Goal Programming</i> .....	46

## **DAFTAR GAMBAR**

Lampiran 1 .....	51
Lampiran 2 .....	51
Lampiran 3 .....	52
Lampiran 4 .....	52
Lampiran 5 .....	53
Lampiran 6 .....	53
Lampiran 7 .....	54
Lampiran 8 .....	55
Lampiran 9 .....	56