

**OPTIMASI PERENCANAAN PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN
METODE LINEAR PROGRAMMING GUNA MEMAKSIMALKAN
KEUNTUNGAN PADA PT JAYA ABADI SPUNBOND BAG**

Skripsi diajukan untuk melengkapi persyaratan
mencapai gelar Sarjana Manajemen

Oleh

Ratna Widyastuti
NPM : 41183402190138



Strata 1
Program Studi Manajemen

**UNIVERSITAS ISLAM 45
FAKULTAS EKONOMI
BEKASI
2026**

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

**OPTIMASI PERENCANAAN PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN
METODE *LINEAR PROGRAMMING* GUNA MEMAKSIMALKAN
KEUNTUNGAN PADA PT JAYA ABADI SPUNBOND BAG**

Tanggal: 19 Juni 2026

Oleh

Ratna Widyastuti

NPM: 41183402190138

Disetujui,
Pembimbing



Yunike Berry, S.M.B., M.Sc., CFP.

Mengetahui,



Dr. Husnul Khatimah, S.E., M.Si.

Ketua Jurusan Manajemen



Dr. Kurniawati Mulyanti, S.E., M.M.

TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

**OPTIMASI PERENCANAAN PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN
METODE *LINEAR PROGRAMMING* GUNA MEMAKSIMALKAN
KEUNTUNGAN PADA PT JAYA ABADI SPUNBOND BAG**

Tanggal: 26 Juni 2026

Oleh

Ratna Widyastuti

NPM: 41183402190138

Diuji oleh,

Penguji I



Luthpiyah Juliandara, S.E., M.M.

Penguji II



Dr. Husnul Khatimah, S.E., M.Si.

Mengetahui,
Pembimbing



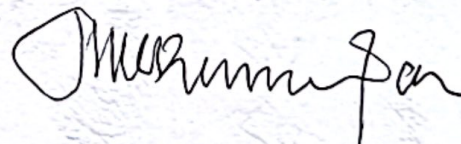
Yunike Berry, S.M.B., M.Sc., CFP.

Dekan Fakultas Ekonomi



Dr. Husnul Khatimah, S.E., M.Si.

Ketua Jurusan Manajemen



Dr. Kurniawati Mulyanti, S.E., M.M.

PERSYARATAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ratna Widyastuti

NPM : 41183402190138

Program Studi : Manajemen

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Dengan ini menyatakan bahwa penelitian saya yang berjudul “Optimasi Perencanaan Produksi Dengan Menggunakan Metode *Linear Programming* Untuk Memaksimalkan Keuntungan Pada PT Jaya Abadi Spunbond Bag” bebas dari plagiarisme. Rujukan penulisan sudah sesuai dengan teknik penulisan karya ilmiah yang berlaku umum. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan adanya unsur plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Bekasi, 26 Juni 2026

Yang membuat pernyataan,



Ratna Widyastuti

ABSTRAK

Ratna Widyastuti (41183402190138)

Optimasi Perencanaan Produksi Dengan Menggunakan Metode *Linear Programming*
Guna Memaksimalkan Keuntungan Pada PT Jaya Abadi Spunbond Bag

xiv + 90 Halaman + 15 tabel + 10 gambar + 7 lampiran

Kata kunci: *Linear Programming*, Perencanaan Produksi, Optimasi.

Perencanaan produksi adalah salah satu faktor penting dalam meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya dan memaksimalkan keuntungan. PT Jaya Abadi Spunbond Bag mengalami permasalahan dalam menentukan jumlah produksi yang optimal dikarenakan keterbatasan sumber daya, seperti bahan baku, kapasitas mesin, jam tenaga kerja serta permintaan pasar yang tidak menentu.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan jumlah produksi yang optimal guna memaksimalkan keuntungan perusahaan dengan menggunakan metode *linear programming*. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif terapan yaitu metode yang menggunakan analisis data numerik, yaitu data produksi, biaya bahan baku, jam tenaga kerja, kapasitas mesin, biaya *overhead* pabrik dan biaya lain-lain.

Hasil perhitungan menggunakan linear programming metode simpleks menggunakan bantuan aplikasi QM *for Windows* menunjukkan tingkat keuntungan optimal sebesar Rp 647.950.500/tahun, dengan memproduksi tas semibox sebanyak 240.00/pcs per tahun, dan tas oval sebanyak 213.334/pcs per tahun. Dengan menggunakan *linear programming* metode simpleks PT Jaya Abadi Spunbond Bag mengalami kenaikan sebesar Rp 370.171.500 atau 57% dari hasil optimasi.

Daftar Pustaka: 35 (2021-2026)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamualaikum wr.wb.

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Optimasi Perencanaan Produksi Dengan Menggunakan Metode *Linear Programming* Guna Memaksimalkan Keuntungan Pada PT Jaya Abadi Spunbond Bag”.

Skripsi ini dibuat dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Manajemen pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis di Universitas Islam 45. Dalam proses penyusunan skripsi ini tidak lepas dari peran berbagai pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, bimbingan, serta do’a baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini izinkan peneliti menyampaikan hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Yuniqe Berry, S.M.B., M.Sc., CFP., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktunya, serta memberikan bimbingan, arahan, dan masukan yang bersifat membangun dalam proses pembuatan skripsi.
2. Ibu Dr. Husnul Khatimah, S.E., M.Si., selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam 45.
3. Ibu Dr. Kurniawati Mulyanti, S.E., M.M., selaku ketua Program Studi Manajemen Universitas Islam 45.
4. Seluruh Dosen Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Islam 45 yang telah sabar dan ikhlas dalam memberikan ilmu yang bermanfaat.
5. Seluruh direksi dan staff PT Jaya Abadi Spunbond Bag yang telah memberikan izin, kesempatan, arahan, serta bantuan yang baik selama proses penelitian berlangsung.

6. Teristimewa, untuk Bapak Supardi, Ibu Ranti, Rizkiya Salsabila dan seluruh keluarga besar, yang senantiasa memberikan kasih sayang, dukungan moral maupun material serta menjadi penyemangat dan selalu mendoakan penulis sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini.
7. Teruntuk sahabat-sahabatku Fitriyani Herfina, Lailatul Maftuhah, Endah Fauziyah, Dyah Ayu, Rahmaliya, Elsa Salsabila, Fika Adillah dan Amelia Oktaviani yang telah memberikan dukungan, saran, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Kepada Imam Izzaqqi yang selalu menjadi tempat pulang setelah hari-hari yang panjang, bersedia menjadi penyemangat, pendengar yang baik, pengingat untuk tidak menyerah, dan selalu ada saat penulis membutuhkannya. Semoga kita selalu bertumbuh dan saling mendukung dalam setiap langkah.
9. Semua pihak yang telah membantu memberikan semangat serta doa dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena terbatasnya ilmu pengetahuan serta pengalaman yang dimiliki oleh peneliti. Oleh karena itu, diharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi peneliti dan pembaca pada umumnya serta semua pihak terutama dalam bidang Manajemen Operasional. Terima kasih semoga Allah SWT melindungi kita semua.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Bekasi, 10 Juni 2026

Peneliti

Ratna Widyastuti

DAFTAR ISI

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
TANDA PENGESAHAN SKRIPSI	iii
PERSYARATAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.4 Ruang Lingkup dan Pembatasan Masalah	6
1.5 Sistematika Penulisan.....	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 8
2.1 Perencanaan Produksi.....	8
2.1.1 Pengertian Produksi.....	8
2.1.2 Pengertian Perencanaan Produksi.....	8
2.1.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi perencanaan produksi.....	10
2.1.4 Langkah-Langkah dalam Perencanaan Produksi.....	10

2.2	Metode <i>Linear Programming</i>	11
2.2.1	Pengertian <i>Linear Programming</i>	11
2.2.2	Asumsi-asumsi <i>Linear Programming</i>	13
2.2.3	Model-Model <i>Linear Programming</i>	14
2.3	QM <i>for windows</i>	15
2.3.1	Pengertian Qm <i>for Windows</i>	15
2.4	Keuntungan	15
2.5	Penelitian Terdahulu	15
2.6	Kerangka Pemikiran	23
BAB III METODE PENELITIAN		25
3.1	Metode Penelitian	25
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	25
3.3	Populasi dan Sampel	25
3.4	Jenis dan Sumber Data	26
3.5	Operasional Variabel	26
3.6	Teknik Pengumpulan Data	27
3.7	Teknik Analisis Data	27
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		31
4.1	Gambaran Umum Objek Penelitian	31
4.1.1	Profil Perusahaan	31
4.1.2	Sejarah PT Jaya Abadi Spunbond Bag	31
4.1.3	Struktur Organisasi Perusahaan	32

4.2	Produksi.....	33
4.2.1	Bahan Baku.....	33
4.2.2	Peralatan.....	34
4.2.3	Perkiraan Permintaan Jumlah Produksi dan Penjualan	34
4.2.4	Jam kerja mesin	35
4.2.5	Jam Tenaga Kerja	36
4.2.6	Biaya Bahan Baku	36
4.2.7	Biaya Tenaga Kerja	37
4.2.8	Biaya Lain-lain	38
4.2.9	Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	39
4.3	Harga Jual Produk.....	40
4.4	Total Penjualan Produk.....	41
4.5	Proses Pembuatan Metode <i>Linear Programming</i>	42
4.5.1	Variabel Keputusan (<i>Decision Variable</i>).....	42
4.5.2	Fungsi Tujuan (<i>Objective Function</i>)	42
4.5.3	Menentukan Fungsi Batasan (<i>Constraint Function</i>)	44
4.5.4	Tabel Simpleks.....	47
4.5.5	Pengolahan Data	49
4.6	Analisis Sensivitas	55
4.7	Pembahasan.....	56
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		58
5.1	Simpulan.....	58
5.2	Saran	58

DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	65
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	76

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Produksi, Penjualan, Kekurangan, <i>Opportunity Loss</i> , Jenis Semibox 2025	2
Tabel 1.2 Data Produksi, Penjualan, Kekurangan, <i>Opportunity Loss</i> , Jenis Oval 2025	3
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	15
Tabel 3.1 Model Penelitian	26
Tabel 4.1 Data Produksi, permintaan dan penjualan Jenis Semibox dan Oval	34
Tabel 4.2 Biaya Bahan Baku Jenis Semibox dan Oval	36
Tabel 4.3 Biaya Tenaga Kerja.....	37
Tabel 4.4 Biaya Lain-lain Jenis Semibox dan Oval	38
Tabel 4.5 Biaya Overhead Pabrik Jenis Semibox dan Oval	39
Tabel 4.6 Harga Jual Produk.....	40
Tabel 4.7 Total Penjualan Produk.....	41
Tabel 4.8 Variabel Keputusan	42
Tabel 4.9 Kontribusi Margin Semibox (tahun).....	43
Tabel 4.10 Kontribusi Margin Oval (tahun)	44
Tabel 4.11 Jam Kerja Mesin Utama	46
Tabel 4.12 Jam Kerja Mesin Press Handle Loop	46
Tabel 4.13 Jam Kerja Mesin Handle Loop Seeling.....	47
Tabel 4.14 Perhitungan Tabel Simpleks.....	48
Tabel 4.15 Perbandingan Solusi Optimal.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Pemikiran	24
Gambar 2 Struktur Organisasi	32
Gambar 3 Solution List	53
Gambar 3 Solution Optimal.....	49
Gambar 4 Solution List	50
Gambar 6 Mesin Utama	65
Gambar 7 Mesin Press Handle Loop	65
Gambar 8 Mesin Hande Loop Seeling	66
Gambar 9 Produk Semibox.....	67
Gambar 10 Produk Jenis Oval.....	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Gambar mesin produksi.....	65
Lampiran 2 Gambar Produk	67
Lampiran 3 Interview Penelitian	68
Lampiran 4 SK Pembimbing	71
Lampiran 5 Kartu Audiens Seminar Proposal	72
Lampiran 6 Kartu Bimbingan.....	74
Lampiran 7 Bukti Turnitin	75