

**ANALISIS LUAS PRODUKSI OPTIMAL DALAM  
MENCAPAI LABA MAKSIMAL PADA PERUSAHAAN  
MEUBEL ROTAN WIJAYA BENGKULU**



**SKRIPSI**

**Diajukan guna melengkapi salah satu syarat  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi  
Jurusan Studi Manajemen Universitas Bengkulu**

**Oleh:**

**DEPI KARLINA  
CIB099095**

**JURUSAN MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS BENGKULU  
2006**

Skripsi Oleh **Depi Karlina** ini  
Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Bengkulu, Maret 2006

**Dosen Pembimbing Skripsi**

**Budi Supriyanto, SE,MP**  
NIP. 131 601 658

**Mengetahui**  
**Ketua Jurusan Manajemen**  
**Fakultas Ekonomi Universitas Bengkulu**

**Sugeng Susetyo, SE, M. Si**  
NIP. 131 658 088

Skripsi oleh **Depi Karlina** ini  
Telah dipertahankan, di depan dewan penguji pada hari jum'at, 24 Maret 2006

Bengkulu, 24 Maret 2006

**Dewan Penguji :**

Ketua Penguji,

Anggota I,

**Budi Suprianto,SE,MP.**  
NIP. 131601658

**Paulus Suluk Kananlua,SE,Msi.**  
NIP. 131843048

Anggota II,

Anggota III,

**Sugeng Susetvo,SE,Msi.**  
NIP. 131658088

**Syaiful Anwar,AB,SE,SU.**  
NIP. 131414019

**Mengetahui**  
Dekan Fakultas Ekonomi

**Muhartini Salim,SE,MM**  
NIP. 131625933

## Motto

*Percayalah kepada Tuhan dengan segenap hatimu  
dan janganlah bersandar pada pengertianmu sendiri.  
Akulah Dia dalam segala lakumu maka Ia akan  
meneruskan dan membimbing jalanmu. (Dhevie)*

*Janganlah mengalah dengan kegagalan, raih terus untuk  
mencapai keberhasilan (Dhevie)*

*Belajarlah dari suatu pengalaman, karena itu merupakan  
modal untuk sukses (Dhevie)*

## *Kupersembahkan Skripsi ini untuk :*

- √ *Ayahanda Baharudin dan Ibunda Nurliaty tercinta, yang telah berkorban banyak dalam merawat dan membesarkanku dengan penuh cinta dan kasih sayang serta senantiasa mengiringi langkahku dengan berkat dan doa yang tulus untuk keberhasilanku.*
- √ *Mak Sayuti & Mintuo Mini, Mak Datuk Herman Lusa & Mintuo Ernawati, Mak Ahmadi & Mintuo Ruppen, Tante Ce dan Om, terima kasih atas dukungannya (moril/materil) bimbingan dan doanya untuk keberhasilanku.*
- √ *Adek-adekku yang kusayangi : Eva Yulinda, Eri Naldi, Eni Livia Wati, Ayu Wahyuni, dan sepupuku Siska Armelia, Elsy dan Andi, Agum dan Iqbal, Yeni. Terima kasih atas doanya.*
- √ *Kakak yang selalu menemaniku, memberiku semangat dorongan dan selalu berdoa untuk keberhasilanku. THANK'S FOR ALL.*
- √ *Sahabat-sahabatku Eka, Ivan, Cenci, Okta, Rita, Redo, Wulan, Retno, Etha, Hamiron, Fajri, Mbak Emi, Novi, Udin, Rini, Yessy, Yenni. Terima kasih.*
- √ *Almamater UNIB.*

**THE ANALYSIS OF OPTIMUM WIDTH PRODUCTION TO ATTAINED  
MAXIMUM PROFIT OVER RATTAN FURNITURE WIJAYA COMPANY IN  
BENGKULU**

**By**  
**DEPI KARLINA<sup>1)</sup>**  
**BUDI SUPRIYANTO, SE., MP<sup>2)</sup>**

**ABSTRACT**

This research is aimed to identify and analyze the variables over resource range on Meubel Wijaya Bengkulu, namely ingredient materials, labor, and requirement for the kinds of guest chair, and eat chair product, to obtain optimal profits.

Analysis Method which used in this research is linear programming with graphic method. Data assembling procured by using the field and book study. The approach used in this reseach for estimating market is statistical approach with the least square model trend methods.

The optimal product range on this reseach from kind of chair amounts 163 pcs of guest chair and 94 pcs of eat chair, with the profits for Rp. 29,737,089,-. On the other hand, the obtained profits by the company with the real production number is 152 pcs of guest chair and 82 pcs of eat chair product.

Based on the analysis above, if the company production is based on the graphic method linear programming, it will obtain additional profit for Rp.1,123,082,-

**Key Word : Optimum Width Production and Maximum Profit**

- 1) A Student**
- 2) Scientific Counselor Lecturer**

**ANALISIS LUAS PRODUKSI OPTIMAL DALAM MENCAPAI LABA  
MAKSIMAL PADA PERUSAHAAN MEUBEL ROTAN WIJAYA  
BENGKULU**

Oleh  
**DEPI KARLINA<sup>1)</sup>**  
**BUDI SUPRIYANTO, SE., MP<sup>2)</sup>**

**RINGKASAN**

Penelitian ini berjudul “Analisis Luas Produksi Optimal Dalam Mencapai Laba Maksimal Pada Perusahaan Meubel Rotan Wijaya Bengkulu. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan luas produksi optimal dan menentukan kombinasi yang optimal dari masing-masing produk yaitu kursi tamu dan kursi makan guna mencapai laba maksimal.

Untuk mencapai laba maksimal perlu mengetahui terlebih dahulu luas produksi optimal yang dihasilkan dengan menggunakan metode analisis linear programming (metode grafik). Dan diperlukan juga ramalan penjualan di masa yang akan datang dengan menggunakan pendekatan trend model least square.

Setelah diadakan perhitungan, maka secara aljabar perumusan masalah dapat dirumuskan sebagai berikut, dengan maksimalisasi  $Z = 159.743,5 X_1 + 52.841,4 X_2$ . Dengan batasan bahan baku  $7 X_1 + 6 X_2 \leq 2000$ , batasan tenaga kerja  $1313,6 X_1 + 1826,3 X_2 \leq 342.160$ , dan batasan permintaannya adalah  $X_1 \leq 163$ , dan  $X_2 \leq 94$ . dimana  $X_1$  (kursi tamu), dan  $X_2$  (kursi makan).

Melalui perhitungan antara jumlah bahan baku, tenaga kerja, dan jumlah permintaan produk terhadap kemampuan atau batasan maksimum fasilitas dalam memproduksi untuk menghasilkan laba maksimal, maka didapat keuntungan maksimal dan juga luas produksi optimal dari kombinasi produk.

Dengan membandingkan luas produksi riil dengan luas produksi linear programming (metode grafik) terlihat adanya perbedaan keuntungan yang diperoleh juga terlihat perbedaan kombinasi produk dari masing-masing produksi.

Dengan menggunakan metode grafik dalam menentukan luas produksi optimal akan terlihat keuntungan yang akan diperoleh perusahaan sebesar Rp.28.614.007,- sedangkan keuntungan yang diperoleh perusahaan bila tidak menggunakan analisis linear programming (metode grafik) adalah Rp.29.737.089,-. Maka terlihat selisih keuntungan yang cukup besar yaitu Rp.1.123.082,-.

Dengan menggunakan analisis linear programming metode grafik perusahaan Meubel Rotan Wijaya dapat menentukan luas produksi optimal untuk mencapai laba maksimal di masa yang akan datang.

**Kata Kunci : Luas Produksi Optimal dan Laba Maksimal**

- 1) Mahasiswa
- 2) Pembimbing Skripsi

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul Analisis Luas Produksi Optimal Dalam Mencapai Laba Maksimal Pada Perusahaan Meubel Rotaan Wijaya Bengkulu.

Dalam penulisan skripsi ini penulis telah banyak mendapat bantuan, pengarahaan dan bimbingan dari berbagai pihak sehingga kesulitan – kesulitan yang ada dapat teratasi dengan baik. Maka pada kesempatan ini penulis dengan penuh ketulusan mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya dan penghargaan yang setinggi – tingginya kepada:

1. Bapak Budi Supriyanto, SE, MP, selaku Dosen Pembimbing dalam penulisan skripsi ini yang telah banyak memberikan perhatian, saran, masukan, dan meluangkan waktunya dengan penuh kesabaran dan keikhlasan dari awal hingga akhir penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Sugeng Susetyo, SE, M.Si, selaku Ketua Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Bengkulu.
3. Bapak Makhmud Ikhsan, SE, MM, selaku Dosen Pembimbing Akademik selama penulis menempuh studi di Universitas Bengkulu.

4. Bapak Nata Wijaya, selaku Pimpinan Perusahaan Meubel Rotan Wijaya, serta para karyawan yang telah banyak membantu penulis dalam penelitian ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Fakultasn Ekonomi Universitas bengkulu yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu yang sangat menunjang dalam penulisan skripsi ini.

Penulis sangat menyadari walaupun skripsi ini telah diselesaikan dengan segala upaya yang maksimal namun masih banyak kekurangan – kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, hal ini dikarenakan keterbatasan ilmu yang penulis ketahui dan kuasai. Karena itu penulis mengharapkan masukan dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan dan sempurnanya skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua.

Bengkulu, Maret 2006

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	iii
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>RINGKASAN</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Landasan Teori.....	6
2.1.1. Pengertian Manajemen Produksi.....	6
2.1.2. Perencanaan Produksi.....	7
2.1.3. Pengertian Luas Produksi Optimal.....	9
2.1.4. Faktor Faktor Yang Menentukan Luas Produksi.....	11
2.1.5. Penentuan Luas Produksi Optimal Dengan Metode Linear Programming.....	12
2.1.6. Penentuan Luas Produksi Optimal Dengan Linear Program ming Metode Grafik.....	16
2.2. Kerangka Analisis.....	18
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1. Jenis Penelitian.....	20
3.2. Sumber Data.....	20
3.3. Metode Pengumpulan Data.....	21
3.4. Defenisi Operasional.....	21
3.5. Metode Analisis.....	23

3.6. Asumsi – Asumsi .....	24
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Aktifitas Perusahaan .....	26
4.2. Struktur Organisasi .....	29
4.3. Perumusan Fungsi Tujuan .....	30
4.4. Perumusan Fungsi Batasan Produksi .....	32
4.5. Penentuan Luas Produksi Optimal .....	37
4.6. Perbandingan Antara Luas Produksi Rill Dengan Luas Produksi Menurut Analisis Linear Programming Metode Grafik .....	46
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan .....	48
5.2. Saran .....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Volume Produksi per kuartal dari tahun 2003 – 2005 (per buah).....	29
Tabel 4.2. Penentuan Harga Pokok Produksi Kursi Tamu dan Kursi Makan Periode II Tahun 2005 ( dalam rupiah ) .....	31
Tabel 4.3. Proyeksi Laba Per Set Untuk Kedua Macam Kursi Periode II Tahun 2005 .....	31
Tabel 4.4. Data Volume Penjualan Kursi Tamu Pada Perusahaan Meubel Wijaya.....	35
Tabel 4.5. Data Volume Penjualan Kursi Makan Pada Perusahaan Meubel Wijaya.....	36

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Kerangka analisis .....	18
Gambar 4.1. Batasan Bahan Baku .....	38
Gambar 4.2. Batasan tenaga Kerja .....	39
Gambar 4.3. Batasan Permintaan Kursi Tamu .....	40
Gambar 4.4. Batasan Permintaan Kursi Makan .....	41
Gambar 4.5. Luas Produksi Optimal .....	42

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Perhitungan Harga Pokok Produksi Kursi Tamu dan Kursi Makan  
Periode II Tahun 2005.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Peningkatan pembangunan sektor industri di propinsi Bengkulu mempunyai peranan yang sangat penting dalam memicu pertumbuhan ekonomi di propinsi Bengkulu. Pembangunan sektor industri ditujukan untuk meningkatkan pembangunan daerah, memperluas kesempatan kerja, pemerataan kesempatan berusaha, meningkatkan ekspor dan meningkatkan penggunaan kekayaan alam yang tersedia.

Perkembangan sektor industri ini akan berpengaruh terhadap ketersediaan sumber daya yang ada yang berkaitan dengan faktor produksi, antara lain bahan baku, tenaga kerja, modal, keahlian atau teknologi. Adanya ketersediaan sumber daya yang terbatas akan menimbulkan permasalahan yaitu bagaimana mengalokasikan sumber daya yang terbatas tersebut sehingga mencapai keuntungan yang maksimal. Setiap perusahaan baik yang besar maupun kecil dalam memproduksi pada dasarnya selalu menginginkan untuk dapat keuntungan yang maksimal dengan biaya yang serendah mungkin dan dengan memperhatikan sumber daya–sumber daya yang ada sehingga kegiatan produksi berjalan secara efektif dan efisien sesuai dengan keinginan dan tujuan perusahaan.

Perusahaan Meubel Rotan Wijaya Bengkulu adalah merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi berbagai jenis produk dari rotan seperti kursi tamu, kursi makan, rak buku, kursi goyang dan ayunan. Adapun faktor–faktor produksi

yang dimilikinya adalah berupa jumlah tenaga kerja, bahan baku, serta besarnya permintaan akan produk yang dihasilkan. Semua sumber daya yang dimiliki tersebut memerlukan pengalokasian yang tepat dari masing-masing sumber daya itu agar tujuan perusahaan untuk memperoleh keuntungan maksimal dapat tercapai.

Salah satu cara untuk mencapai tujuan tersebut adalah dengan menentukan luas produksi optimal perusahaan, dimana perencanaan didasarkan pada penetapan jumlah dan jenis produksi yang dihasilkan dengan memperhitungkan batasan – batasan sumber daya/faktor produksi yang dimiliki oleh perusahaan. Penentuan luas produksi yang tepat berarti pengalokasian pengolahan yang lebih efektif dalam pemanfaatan sumber daya/faktor-faktor produksi yang tersedia pada perusahaan. Penentuan luas produksi yang tidak tepat akan berakibat ketidaktepatan alokasi sumber daya/faktor-faktor produksi. Untuk itu dalam penentuan luas produksi yang optimal diperlukan suatu pendekatan dan perhitungan ilmiah, dengan demikian pengambilan keputusan produksi lebih akurat dan efektif.

Berproduksi tanpa perencanaan yang tepat dapat berakibat produksi yang terlalu besar atau terlalu kecil. Produksi yang terlalu besar akan berakibat biaya yang dikeluarkan besar, investasi besar, baik investasi bahan dasar uang kas, maupun bahan pembantu yang lain, ataupun investasi pada aktiva tetap. Disamping itu terlalu besarnya volume produksi akan menyebabkan turunnya harga jual karena barang telah lama disimpan di gudang tetap akan ada biaya pemeliharaan dan penggudangan.

Sebaliknya produksi yang terlalu kecil akan berakibat timbulnya kerugian dengan tidak terpenuhinya permintaan pada konsumen, sehingga konsumen akan

berpindah kepada perusahaan lain yang memproduksi barang yang sejenis. Selain itu volume produksi yang terlalu kecil akan mengakibatkan terlalu besarnya biaya pokok produksi terutama biaya tetapnya yang ditanggung atau dibebankan kepada masing – masing unit produksi, sehingga mengakibatkan biaya pokok produksi tinggi, karena biaya–biaya tetap hanya ditanggung oleh sebagian kecil produk. Disamping itu dengan tinggi harga pokok produksi maka harga jual akan tinggi juga yang akan menyebabkan sulitnya barang untuk laku dijual.

Kebijaksanaan yang ditempuh oleh perusahaan Meubel Rotan Wijaya Bengkulu ini dalam penentuan produksi optimal tidak memakai metode ilmiah, tetapi lebih cenderung berdasarkan kepada intuisi bisnis dan pengalaman usaha. Kenyataan ini sering menimbulkan penyimpangan (distorsi) dalam penentuan keputusan dan pelaksanaan kegiatan produksi sehingga menyebabkan proses produksi tidak efisien, yang pada akhirnya keuntungan yang diperoleh tidak sesuai dengan apa yang diharapkan.

Proses produksi yang tidak efisien tersebut terlihat dengan adanya faktor–faktor produksi yang tidak terpakai atau menganggur, misalnya adanya tenaga kerja yang menganggur ataupun permintaan yang bersifat indisenstil yang tidak terpenuhi. Ketidakefektifan dalam pemakaian sumber daya/faktor–faktor produksi tersebut mengakibatkan ketidakefisienan dalam memperoleh keuntungan maksimal.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Luas Produksi Optimal dalam Mencapai Laba Maksimal pada Perusahaan Meubel Rotan Wijaya Bengkulu”**.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana menentukan luas produksi optimal pada perusahaan Meubel Rotan Wijaya Bengkulu sehingga diperoleh keuntungan yang maksimal ?
2. Pada tingkat kombinasi berapa dari masing-masing faktor produksi dapat menghasilkan keuntungan yang maksimal ?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka penulisan skripsi ini bertujuan :

1. Mengetahui luas produksi optimal pada perusahaan Meubel Rotan Wijaya Bengkulu sehingga diperoleh keuntungan yang maksimal.
2. Mengetahui kombinasi yang optimal dari kedua jenis output (produk) dengan berdasarkan kendala faktor-faktor produksi.

### **1.4. Kegunaan Penelitian**

1. Memberikan masukan dan sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan untuk mengambil kebijakan dalam berproduksi demi kemajuan perusahaan.
2. Bagi penulis, agar dapat menerapkan pengetahuan teoritik dalam praktek lapangan serta menambah wawasan dan pengetahuan dalam bidang manajemen produksi.

3. Sebagai referensi dan bahan pemikiran bagi pihak lain yang berminat untuk mengadakan penelitian lebih lanjut.

#### **1.5. Ruang Lingkup Penelitian**

Penulis membatasi ruang lingkup penelitian ini pada dua jenis produk yaitu kursi tamu dan kursi makan. Penelitian ini ditekankan pada masalah yang berhubungan dengan analisis penentuan luas produksi optimal dengan sumber daya/faktor produksi yang membatasinya yaitu bahan baku, tenaga kerja dan jumlah permintaan.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1. Landasan Teori**

##### **2.1.1. Pengertian Manajemen Produksi**

Manajemen didefinisikan sebagai suatu proses perencanaan, pengorganisasian, serta pengendalian dan diatur berdasarkan urutan fungsi–fungsi manajemen itu sendiri. Sedangkan produksi diartikan sebagai suatu kegiatan atau proses yang mentransformasikan masukan (input) menjadi hasil keluaran (output).

Menurut Sofyan Assauri (1997:16) manajemen adalah kegiatan atau usaha yang dilakukan untuk mencapai tujuan organisasi dengan menggunakan atau mengkoordinir sumber daya–sumber daya dan kegiatan orang lain. Dan produksi adalah penciptaan atau penambahan faedah, bentuk, waktu dan tempat atas faktor – faktor produksi sehingga lebih bermanfaat bagi kebutuhan manusia (Reksohadiprojo,1995:4). Sedangkan proses produksi adalah merupakan suatu cara atau metode maupun teknik bagaimana kegiatan penciptaan faedah baru atau penambahan manfaat tersebut dilaksanakan (Agus Ahyari,1998:12).

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa manajemen produksi adalah kegiatan penciptaan barang–barang dan jasa–jasa melalui pengubahan masukan/faktor produksi menjadi keluaran/hasil produksi, yang memerlukan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengkoordinasian dan pengawasan agar tujuan–tujuan dapat dicapai secara efisien dan efektif. Menurut Sofyan Assauri

(1997:17), manajemen produksi merupakan proses pencapaian dan pengutilisasian sumber daya untuk memproduksi atau menghasilkan barang/jasa yang berguna sebagai usaha untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi. Sedangkan menurut Sujadi (1997:1) manajemen produksi adalah perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan dari urutan berbagai kegiatan (set of activities) untuk membuat barang (produk) yang berasal dari bahan baku dan bahan penolong lain.

#### **2.1.2. Perencanaan Produksi**

Perencanaan merupakan langkah utama yang penting dalam keseluruhan proses manajemen agar faktor produksi yang ada dapat diarahkan secara maksimal untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dalam perencanaan ditentukan usaha-usaha atau tindakan-tindakan yang akan atau perlu diambil oleh pimpinan perusahaan untuk mencapai tujuan perusahaan dengan mempertimbangkan masalah-masalah yang mungkin timbul di masa yang akan datang. Oleh karena itu sebelum melakukan proses produksi perusahaan perlu membuat suatu perencanaan produksi.

Perencanaan produksi adalah perencanaan dan pengorganisasian sebelumnya mengenai orang-orang, bahan-bahan, mesin-mesin dan peralatan lain serta modal yang diperlukan untuk memproduksi barang-barang pada suatu periode tertentu di masa depan sesuai dengan yang diperlukan atau diramalkan (Assauri,1997:167). Perencanaan memegang peranan penting dalam menentukan tujuan berproduksi, mengintegrasikan tujuanberproduksi dan pengawasan produksi (Reksohadiprojo dan Gitosudarmo,1995:8).

Adapun alasan kegiatan perencanaan diperlukan dalam manajemen produksi atau operasi menurut Hughes (1996:73) adalah :

- a. Memenuhi kebutuhan konsumen.
- b. Memenuhi kebutuhan perusahaan.
- c. Memenuhi pengendalian biaya.
- d. Untuk menjamin tersedianya sumber daya yang meliputi faktor produksi.
- e. Untuk menyesuaikan dengan perubahan.

Jenis-jenis perencanaan produksi (Assauri,1997:130) yaitu :

1. Perencanaan produksi jangka pendek yaitu penentuan kegiatan produksi yang akan dilakukan dalam jangka waktu satu tahun mendatang atau kurang, dengan tujuan untuk mengatur penggunaan tenaga kerja, persediaan bahan, dan fasilitas produksi yang dimiliki perusahaan.
2. Perencanaan produksi jangka panjang yaitu penentuan tingkat kegiatan produksi lebih dari satu tahun dan biasanya sampai dengan lima tahun mendatang, dengan tujuan untuk mengatur penambahan kapasitas peralatan atau masing-masing ekspansi pabrik dan pengembangan produk.

Tujuan perencanaan produksi menurut Assauri (1997:130) yaitu :

1. Untuk mencapai tingkat keuntungan tertentu, misalnya berupa hasil (output) yang diproduksi supaya dapat dicapai tingkat profit yang diinginkan dan tingkat persentase tertentu dari keuntungan setahun terhadap penjualan yang diinginkan.
2. Untuk menguasai pasar tertentu, sehingga hasil atau output perusahaan ini tetap mempunyai bagian pasar tertentu.

3. Untuk mengusahakan supaya perusahaan dapat bekerja pada tingkat efisien tertentu.
4. Untuk mengusahakan dan mempertahankan supaya pekerjaan dan kesempatan kerja yang ada tetap pada tingkatnya dan berkembang.
5. Untuk menggunakan sebaik-baiknya (efisien) fasilitas yang sudah ada pada perusahaan yang bersangkutan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan perencanaan produksi adalah untuk dapat memproduksi barang-barang tertentu dengan kualitas dan kuantitas yang diinginkan dengan keuntungan yang maksimal.

### **2.1.3. Pengertian Luas Produksi Optimal**

Sebelum melakukan proses produksi hal pertama yang harus diperhatikan oleh perusahaan adalah merencanakan apa dan berapa produk yang akan dihasilkan. Untuk itu penentuan luas produksi sangat penting bagi perusahaan dalam mendapatkan laba yang optimal. Menurut Sukanto dan Indriyo (1995:55), pengertian luas produksi yaitu suatu ukuran berapa banyak barang yang diproduksi oleh suatu perusahaan, banyaknya barang yang dihasilkan menyangkut jenis yang diproduksi.

Dengan kata lain luas produksi merupakan ukuran terhadap apa dan berapa banyak barang-barang yang diproduksi oleh suatu perusahaan tertentu, semakin banyak barang yang diproduksi, baik jumlah maupun jenisnya semakin besar luas produksinya (Indriyo,1998:150). Jadi pengertian luas produksi optimal adalah suatu luas produksi yang dapat memperoleh perbandingan paling menguntungkan antara

jenis dan jumlah barang-barang yang dihasilkan dengan jumlah ongkos produksi di lain pihak dalam periode tertentu atau memproduksi sejumlah output dan setiap jenis barang agar perusahaan memperoleh keuntungan maksimal (Reksohadiprojo dan Gitisudarmo, 1995:55).

Indriyo (1998:152) mengklasifikasikan tingkat pentingnya penentuan luas produksi menjadi empat bagian :

1. Bagi perusahaan yang memproduksi barang-barang yang bermacam-macam jenisnya (hal ini adalah disebabkan karena sifat alat-alat produksi atau mesin-mesin yang dimilikinya) harus diselenggarakan perencanaan yang teliti terhadap luas produksi.
2. Bagi perusahaan yang karena alat-alat produksinya (mesin-mesin digunakan) mengakibatkan barang-barang yang diproduksi itu tertentu atau telah pasti dan tidak mudah untuk diubah-ubah dalam jangka pendek.
3. Perusahaan yang memproduksi barang-barang untuk keperluan pasar, penentuan luas produksi dalam perusahaan itu sangat penting, dalam hal ini perusahaan harus mengadakan ramalan-ramalan untuk masa-masa yang akan datang terhadap jumlah dan jenis barang yang diminta oleh pembeli potensial. Selain itu juga harus memperhatikan kemampuan yang ada.
4. Perusahaan yang memproduksi barang-barang untuk keperluan langganan (pesanan) tidak begitu sulit untuk merencanakan penentuan luas produksinya, apa dan berapa yang harus diproduksi tergantung pada berapa yang dipesan oleh langganan.

#### **2.1.4. Faktor-faktor yang Menentukan Luas Produksi**

Penentuan luas produksi yang tepat yaitu bila perusahaan lebih efektif dalam memanfaatkan faktor-faktor produksi yang tersedia seperti bahan baku, tenaga kerja, mesin-mesin, serta modal untuk mendapatkan keuntungan yang optimal. Ketidaktepatan dalam menentukan luas produksi akan mengakibatkan ketidaktepatan dalam mengalokasikan faktor-faktor produksi tersebut sehingga akan menimbulkan kerugian bagi perusahaan.

Menurut Reksohadiprojo dan Gitosudarmo (1995:56), penentuan luas produksi yang tepat berarti :

1. Adanya alokasi faktor-faktor produksi yang lebih efisien dimana modal, fasilitas peralatan, bahan pembantu dan tenaga kerja dapat ditentukan pada kombinasi produk yang tepat sehingga dapat menghindarkan pemborosan dan kekurangan finansial faktor-faktor produksi tersebut.
2. Menentukan perencanaan produksi mengenai apa dan berapa yang harus diproduksi serta menentukan bagaimana dan kapan produksi harus dilaksanakan. Perencanaan produksi menyangkut kapasitas keputusan yang berkaitan teknologi proses, menentukan jenis proses produksi yang digunakan dan waktu yang tepat dari proses tersebut.
3. Menentukan ukuran produk yang akan diproduksi.

Luas produksi yang optimal dipengaruhi atau dibatasi oleh beberapa faktor (Indriyo,1998:152), yaitu :

- a. Tersedianya bahan dasar.

- b. Tersedianya kapasitas mesin yang dimiliki.
- c. Tersedianya tenaga kerja.
- d. Batasan permintaan.
- e. Tersedianya faktor-faktor produksi yang lain, seperti modal.

#### **2.1.5. Penentuan Luas Produksi Optimal dengan Metode “Linear Programming”**

Linear programming merupakan pemecahan masalah dengan metode matematika yang disajikan adalah fungsi linear. Jadi linear programming mencakup perencanaan kegiatan-kegiatan untuk mencapai suatu hasil yang optimal, yaitu suatu hasil yang mencerminkan sasaran tertentu yang paling baik di antara alternatif-alternatif yang mungkin dengan menggunakan fungsi linear.

Linear programming menurut T. Hani Handoko (1996:379) adalah suatu metode programasi matematis yang dirancang untuk mengalokasikan berbagai sumber daya yang terbatas di antara berbagai alternatif penggunaan sumber daya tersebut agar tujuan yang telah ditetapkan dicapai atau dioptimalkan. Sedangkan menurut Subagyo (1996:9), linear programming merupakan suatu modal yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah pengalokasian sumber daya yang terbatas secara optimal, masalah tersebut apabila seseorang diharuskan untuk memilih atau menentukan tingkat setiap kegiatan yang akan dilakukannya, dimana masing-masing kegiatan membutuhkan sumber daya yang sama sedangkan jumlahnya terbatas.

Dalam model linear programming dikenal dua macam fungsi, yaitu fungsi tujuan (objective function) dan fungsi kendala (constraint function). Fungsi tujuan adalah fungsi yang menggambarkan tujuan dalam permasalahan linear programming yang berkaitan dengan pengaturan secara optimal sumber daya–sumber daya (untuk memperoleh keuntungan maksimal dan biaya minimal). Sedangkan fungsi kendala adalah merupakan bentuk penyajian secara matematis dari batasan kapasitas yang tersedia yang akan dialokasikan secara optimal atau pertidaksamaan linear yang harus terpenuhi dalam optimalisasi fungsi tujuan tersebut.

Langkah–langkah menyusun model linear programming menurut Dumairy (1994:345), adalah sebagai berikut :

1. Menentukan aktifitas
2. Menentuka sumber–sumber (input)
3. Menghitung kuantitas input dan output untuk setiap satuan aktifitas
4. Menentukan kendala–kendala aktifitas
5. Menyusun model yang berbentuk fungsi tujuan dan fungsi pembatas atau kendala

Ada beberapa syarat yang harus dipenuhi agar masalah optimalisasi dapat diselesaikan dengan linear programming (Subagyo,1996:33) yaitu :

1. Masalah tersebut harus diubah menjadi permasalahan matematika, artinya masalah riil yang ada harus diformulasikan dalam bentuk matematis.
2. Keseluruhan aktifitas permasalahan dapat dipisahkan menjadi satuan–satuan aktifitas.

3. Masing-masing aktifitas harus dapat ditentukan dengan tepat baik jenis maupun letaknya dalam programisasi linear.
4. Setiap aktifitas harus dapat dikuantifikasikan sehingga masing-masing nilainya dapat dihitung dan dibandingkan.

Untuk memecahkan suatu masalah dengan linear programming ada dua metode yaitu :

1. Metode Grafik
2. Metode Simplek

Pada kedua metode tersebut menggambarkan situasi produksi perusahaan dengan segala kendala yang mempengaruhinya. Metode grafik digunakan untuk menggambarkan dua jenis variabel, sedangkan metode simplek menggambarkan lebih dari dua jenis variabel.

Dalam penyelesaian variabel programming digunakan simbol-simbol sebagai berikut :

- m = macam batasan sumber atau fasilitas yang tersedia
- n = macam kegiatan yang mrnggunakan sumber atau fasilitas yang tersedia
- i = nomor setiap macam sumber atau fasilitas yang tersedia (i=1, 2, 3, ...)
- j = nomor setiap macam kegiatan yang menggunakan sumber atau fasilitas yang tersedia
- $x_j$  = tingkat kegiatan ke-j (j=1, 2, ..., n)
- $a_{ij}$  = banyaknya sumber i yang diperlukan untuk menghasilkan setiap unit keluaran (output) kegiatan j (i=1, 2, ..., m dan j=1, 2, ..., n)

- $b_i$  = banyaknya sumber (fasilitas)  $i$  yang tersedia untuk dialokasikan ke setiap unit kegiatan ( $i=1, 2, \dots, n$ )  
 $Z$  = nilai yang dioptimalkan (maksimal atau minimal)  
 $C_j$  = kenaikan nilai  $z$  apabila ada penambahan tingkat kegiatan ( $x_j$ ) dengan satu satuan (unit) atau merupakan sumbangan setiap satuan keluaran kegiatan  $j$  terhadap nilai  $Z$

Dari simbol–simbol tersebut dapat disusun suatu model matematik sebagai

berikut :

Fungsi tujuan :

Memaksimumkan :  $Z = C_1X_1 + C_2X_2 + C_3X_3 + \dots + C_nX_n$

Batasan – batasan :

$$1. a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + a_{13}X_3 + \dots + a_{1n}X_n \leq b_1$$

$$2. a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + a_{23}X_3 + \dots + a_{2n}X_n \leq b_2$$

$$3. a_{31}X_1 + a_{32}X_2 + a_{33}X_3 + \dots + a_{3n}X_n \leq b_3$$

dimana :

$$X_1 \geq 0, X_2 \geq 0, X_3 \geq 0, \dots, X_n \geq 0$$

## 2.1.6. Penentuan Luas Produksi Optimal dengan Analisis Linear Programming

### Metode Grafik

Metode grafik sebagai salah satu alat analisis diselesaikan dengan jalan menggambarkan fungsi–fungsi kendalanya pada sumbu horizontal dan vertikal,

masing–masing menggambarkan jumlah setiap outputnya. Dalam metode ini pertidaksamaan terlebih dahulu harus diubah menjadi bentuk persamaan agar dapat digrafikkan yaitu dengan cara mengganti pertidaksamaan dalam fungsinya atau dengan tanda persamaan ( $=$ ). Kemudian koordinat dari titik potong yang terbentuk, sebagai akibat penggambaran kendala tadi dicoba satu persatu ke dalam persamaan fungsi objektif tersebut.

Menurut T. Hani Handoko (1996:348), langkah–langkah penyelesaian optimalisasi dengan metode grafik, adalah sebagai berikut :

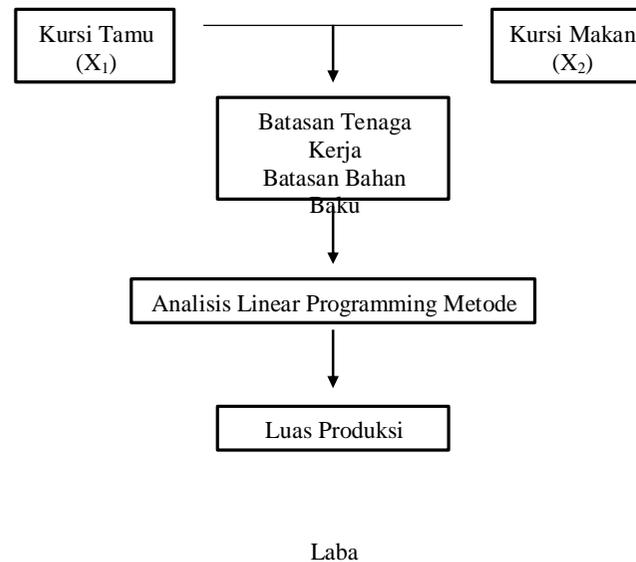
1. Gambarkan fungsi–fungsi kendalanya.
2. Tentukan daerah laik (feasible set) bagi masalah yang bersangkutan, yakni daerah yang dibatasi oleh garis–garis kendala.
3. Gambarkan fungsi tujuannya dengan meletakkan sembarang nilai Z.
4. Lakukan pergeseran–pergeseran seperlunya tas kurva atau garis tujuan, dengan mengubah–ubah nilai Z, agar dapat ditentukan titik penyelesaian optimal.
5. Titik penyelesaian optimal adalah titik sudut terjauh dari daerah laik (feasible set) yang dapat dicapai oleh garis tujuan. Dalam masalah maksimisasi, sudut daerah laik terjauh biasanya berupa sudut teratas atau terkanan; sedangkan dalam masalah minimisasi, sudut daerah laik terjauh biasanya berupa sudut terbawah atau ter kiri (tergantung pada lereng garis tujuannya).

Dalam metode grafik ini pembatas–pembatas digambarkan secara bersama dalam satu koordinat, dari penggambaran ini diperoleh feasible set. Di dalam feasible set itu dicari titik mana yang merupakan kombinasi produksi yang paling

menguntungkan. Hal ini dapat dicari dengan menerapkan fungsi keuntungan pada koordinat masing-masing titik yang ada pada feasible set tersebut, kemudian titik laba yang paling besar merupakan titik luas produksi yang paling optimal. Disamping itu dapat pula dicari dengan menggambarkan fungsi keuntungan itu digeser ke kanan dan ke kiri, kemudian akan terdapat suatu titik yang ada pada feasible set, yang disinggung oleh garis fungsi keuntungan tersebut adalah titik luas produksi yang paling menguntungkan.

## 2.2. Kerangka Analisis

Gambar 2.1 Kerangka Analisis



Pada gambar 2.1 dapat dilihat bahwa produk yang dihasilkan oleh perusahaan Meubel Rotan Wijaya Bengkulu berupa kursi tamu dan kursi makan yang dibatasi oleh faktor produksi yang ada sehingga dapat mempengaruhi kapasitas produksi. Setelah dianalisis dengan linear programming (metode grafik) akan didapat luas produksi optimal sehingga menghasilkan laba maksimal yang diinginkan perusahaan.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif yaitu metode analisis dimana penulis berusaha menggambarkan keadaan objek penelitian dengan mengumpulkan dan mengolah data–data kuantitatif (angka) yang berkaitan erat dengan masalah yang akan diteliti, sehingga diperoleh hasil analisis yang tepat dan akurat.

#### **3.2. Sumber Data**

Adapun data yang diperoleh untuk penelitian ini bersumber dari :

1. Data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari objek penelitian melalui wawancara langsung kepada pimpinan perusahaan dan pihak yang terkait dalam proses produksi, berupa penggunaan bahan baku, upah tenaga kerja, dan proses produksi.
2. Data skunder, yaitu data yang diperoleh dari objek penelitian melalui catatan atau laporan–laporan serta data yang berguna bagi penelitian ini, berupa data produksi dan data penjualan.

### **3.3. Metode Pengumpulan Data**

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah :

#### 1. Studi pustaka

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara mempelajari buku–buku ilmiah serta literatur–literatur yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

#### 2. Studi lapangan

Yaitu metode pengambilan data dengan cara pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti. Adapun teknik–teknik yang dipakai dalam pengamatan tersebut adalah :

##### a. Wawancara

Yaitu dengan mengadakan tanya jawab langsung kepada pimpinan perusahaan Meubel Rotan Wijaya Bengkulu dan pihak–pihak yang terlibat di dalamnya.

##### b. Observasi

Yaitu dengan cara mengadakan pengamatan langsung segala aktifitas pada perusahaan Meubel Rotan Wijaya Bengkulu.

### **3.4. Definisi Operasional**

Adapun definisi operasional variabel–variabel yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Bahan baku

Bahan baku yang digunakan untuk memproduksi kursi tamu dan kursi makan yaitu rotan manau, yang diukur dengan satuan batang.

2. Tenaga kerja

Tenaga kerja yang dimaksud adalah jumlah orang yang bekerja dalam proses produksi kursi tamu dan kursi makan, yang diukur dalam satuan menit.

3. Permintaan

Jumlah produk kursi tamu dan kursi makan yang dibeli oleh konsumen pada jumlah dan waktu tertentu, dalam penelitian adalah satu kuartal/empat bulan, yang diukur dalam satuan unit produk.

4. Luas produksi optimal

Kombinasi antara jumlah dan jenis produk yang dihasilkan perusahaan Meubel Rotan Wijaya Bengkulu yang dapat memberikan kontribusi laba yang optimal.

5. Keuntungan maksimal

Merupakan sasaran atau tujuan yang ingin dicapai yaitu laba yang maksimal. Laba yang dimaksud adalah laba kotor penjualan yang diperoleh dari selisih penjualan kursi tamu dan kursi makan dengan harga pokok penjualan dari kursi tamu dan kursi makan tersebut.

### 3.5. Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan yaitu linear programming yang bertujuan untuk memperoleh laba yang optimal. Dalam menentukan atau mencapai laba optimal ini perlu adanya penentuan luas produksi optimal. Untuk itu digunakan metode grafik dari linear programming.

Fungsi tujuan :  $Z = C_1X_1 + C_2X_2 + C_3X_3 + \dots + C_nX_n$  (objective function)

Fungsi batasan (constraint function) :

$$1. \quad a_{11}X_1 + a_{12}X_2 \leq b_1$$

$$2. \quad a_{21}X_1 + a_{22}X_2 \leq b_2$$

$$3. \quad a_{31}X_1 \leq b_3$$

$$4. \quad a_{42}X_2 \leq b_4$$

dimana :  $X_1 \geq 0, X_2 \geq 0$

keterangan :

Z = besarnya tingkat keuntungan maksimal

$C_1$  = laba perunit kursi tamu

$C_2$  = laba perunit kursi makan

a = koefisien variabel

$b_1$  = kapasitas bahan baku yang tersedia

$b_2$  = kapasitas tenaga kerja yang tersedia

$b_3$  = batasan permintaan kursi tamu

$b_4$  = batasan permintaan kursi makan

$X_1$  = variabel pertama (kursi tamu)

$X_2$  = variabel kedua (kursi makan)

Sedangkan untuk menentukan ramalan penjualan periode kedua tahun 2005 dilakukan dengan pendekatan trend model Least square :

$$Y = a + bX$$

Dimana a dan b dicari dengan rumus :

$$a = \frac{\sum Y}{n}$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

dimana

Y = jumlah perluasan penjualan yang dicari untuk tiap periode tertentu

a = jumlah penjualan rata – rata pada masa lalu

b = nilai kecenderungan perubahan dari satu masa ke masa berikutnya

x = nilai pada setiap waktu

n = banyaknya data

### 3.6. Asumsi – asumsi

Sehubungan dengan banyaknya faktor–faktor produksi maka penulis mengemukakan beberapa asumsi yang berkaitan dengan objek penelitian, yaitu :

1. Semua sumber daya atau faktor–faktor produksi yang dimiliki perusahaan dapat berfungsi dengan baik.

2. Dalam penentuan harga pokok penjualan berpatokan dengan harga yang berlaku pada periode sebelumnya, artinya biaya produksi yang tidak berubah.
3. Perusahaan dalam jangka waktu penelitian tidak menambah besarnya kapasitas sumber daya atau faktor-faktor produksi.