

**Analisis Mix Produk Menggunakan Metode Simplex untuk  
Memaksimalkan Profit di CV. Laris Rotan Cirebon, Jawa Barat**  
Product Mix Analysis Using Simplex Method to Maximize Profit in CV. Laris Rattan  
Cirebon, West Java

<sup>1</sup>Syahrul Mubarroq, <sup>2</sup>Muhardi, <sup>3</sup>Poppie Sofiah

<sup>1</sup>*Prodi Manajemen Operasi, Fakultas Manajemen, Universitas Islam Bandung  
Jl. Tamansari No 1 Bandung 40116  
email: <sup>1</sup>aroeljurnalis@gmail.com*

**Abstract.** Singer study aimed to know the rate of increase in earnings review The resulting before And After using the simplex method CV. Laris Rattan. The research method used is a method of study case with quantitative descriptive approach. the results of theoretical calculations hearts operates using the simplex method is found that there is an increase of 6.3 percent from the findings CV maximum sales Laris Rattan per april 2015, nominal with 13,391,633, while the rupiah gained before using the simplex method as much as 12,590,008 rupiah largest income , the difference value is obtained from a chair production optimization with remaining materials as much as 136 kg per month and employee time by 9 days. for a review product so yang obtained before and after using the simplex method has increased by 1.25 units chairs. the difference results indicated that tin still some empty gap yang can be used by laris rattan cv to review production optimization. several important factors such as capital, raw materials, labor and hal should the machine is optimized by CV. Laris Rattan, given the interest of society against the more beyond the products manufactured by CV. Laris Rattan itu alone. Alone singer use simplex method may become prayer one resource that can be used by CV. Laris Rattan hearts formulate product mix optimization. up to review disposals or equity important variables production hearts.

**Keywords: Profit, Simplex Method, Mixed-Product.**

**Abstrak.** Bauran Produk Merupakan suatu capaian dari perusahaan dalam mendapatkan profit, sistem bauran produk ini memerlukan suatu pendekatan teoritis, CV. Laris Rotan sebagai suatu perusahaan yang menggunakan sistem Bauran Produk pada produksinya dirasa masih kurang optimal, sehingga penyusun mencoba menganalisis melalui pendekatan teoritis program linier dengan alat bantu metode simpleks. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui tingkat kenaikan profit yang dihasilkan sebelum dan sesudah menggunakan Metode simpleks pada CV. Laris Rotan. Metode Penelitian yang digunakan adalah Metode Studi kasus dengan pendekatan deskriptif Kuantitatif. Hasil perhitungan secara teoritis dalam menggunakan metode simpleks didapat bahwa terjadi kenaikan sebesar 6,3 persen dari hasil maksimal penjualan CV. Laris Rotan per bulan April 2015, dengan nominal 13.391.633, rupiah sedangkan sebelum menggunakan metode simpleks didapat penghasilan terbesar sebanyak 12.590.008 rupiah. nilai selisih tersebut didapat dari pengoptimalan produksi kursi tamu dengan bahan yang tersisa sebanyak 136 Kg per bulan dan waktu kerja karyawan sebesar 9 hari. Untuk produk jadi yang didapat sebelum dan sesudah menggunakan metode simpleks memiliki kenaikan sebanyak 1,25 unit Kursi Tamu. Hasil selisih yang diperoleh tersebut mengindikasikan bahwa masih ada beberapa celah kosong yang bisa digunakan oleh CV. Laris Rotan untuk pengoptimalan produksi. beberapa faktor penting seperti modal, bahan baku, tenaga kerja dan mesin merupakan hal yang harus dioptimalkan oleh CV Laris Rotan, mengingat semakin membludaknya animo masyarakat terhadap produk outdoor yang diproduksi oleh CV. Laris Rotan itu sendiri. Penggunaan metode simpleks ini sendiri semoga menjadi salah satu referensi yang bisa digunakan oleh CV. Laris Rotan dalam memformulasikan optimasi bauran produk. terlebih untuk penambahan atau pengurangan variabel penting dalam produksi.

**Kata Kunci : Profit, Metode Simpleks, Bauran Produk.**

## A. Pendahuluan

### Latar Belakang Masalah

Persaingan sempurna di sektor industri pun memaksa para pelaku usaha untuk terus berinovasi dengan sangat cepat. Baik dari kecanggihan teknologi dan juga kekuatan informasi menjadi bekal yang sangat berguna dalam persaingan di dunia bisnis, tak jarang keterbatasan-keterbatasan diranah tersebut seringkali membuat para pelaku usaha dibidang industri sangat terancam keberadaannya, terlebih bagi para pelaku usaha baru atau yang biasa disebut *Newbie*, mereka harus dapat berjalan dua kali lebah cepat dibanding dengan pemain lama. Disisi lain terdapat beberapa kendala yang menjadi bagian dari para pelaku bisnis, keterbatasan sumber daya, baik dari bahan baku, modal, waktu dan berbagai variabel lain yang harus terus diperbaiki dan dikelola dengan baik oleh setiap perusahaan di bidang industri.

Menurut Assauri (2004:12) “Manajemen produksi dan operasi merupakan kegiatan untuk mengatur dan mengkoordinasikan penggunaan sumber daya manusia, sumber daya alat dan sumber daya dana serta bahan, secara efektif dan efisien, untuk menciptakan dan menambah kegunaan (*utility*) sesuatu barang atau jasa”. Perusahaan disisi lain harus dapat menciptakan variasi produk guna memenuhi kebutuhan konsumen secara menyeluruh, hal ini dimaksudkan untuk mengantisipasi beragamnya kebutuhan dari satu konsumen ke konsumen lainnya, disamping itu berbagai variasi produk pun dapat menjadi penyeimbang dari penjualan yang fluktuatif.

CV Laris Rotan sebagai salah satu pelaku bisnis dibidang kerajinan rotan memiliki pesona dan perhatian dikalangan konsumen, produksi dari tahun ke tahun berjalan cukup stabil, namun idak sedikit pula kendala dan keterbatasan yang dimiliki oleh CV Laris Rotan. keterbatasan mesin produksi, bahan baku, tenaga kerja, dan energi yang mereka kelola menjadi salah satu faktor lemahnya kebijakan yang diambil mengenai titik produksi yang optimal

CV Laris Rotan berada dibulan April dengan perolehan profit sebesar Rp.18.780.024 secara bersih, artinya penghasilan tersebut murni berasal tanpa adanya potongan apapun, adapun pendapatan dari tiap-tiap variabel produk yaitu kursi tamu sebesar Rp.6.504.960, kursi makan sebesar Rp.6.702.600, dan terakhir kursi teras sebesar Rp.5.572.464

Berdasarkan pada uraian diatas, maka penyusun tertarik untuk melakukan penelitian kepada CV. Laris Rotan. Penelitian ini didasarkan pada kajian program linier dengan metode simpleks yang telah penyusun pelajari pada saat kegiatan belajar mengajar manajemen operasi. Materi program linier ini dirasa penyusun dapat merepresentasikan permasalahan dan solusi yang terjadi dalam CV. Laris Rotan. Program linier sendiri merupakan suatu metode untuk menyelesaikan permasalahan linier dalam pencapaian optimasi produksi di suatu perusahaan

### Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana Bauran Produk yang dilakukan oleh CV. Laris Rotan?
2. Bagaimana Bauran Produk yang optimal pada CV. Laris Rotan untuk memaksimalkan profit dengan menggunakan metode simpleks?

### Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian untuk :

1. Mengetahui Bauran Produk yang dilakukan oleh CV. Laris Rotan

2. Mengetahui Bauran Produk yang optimal pada CV. Laris Rotan untuk memaksimalkan profit dengan menggunakan metode simpleks

### **Pengertian Program Linear**

Menurut Tarliah dan Dimiyati (2006:40) adalah “program linier merupakan suatu cara untuk menyelesaikan persoalan pengalokasian sumber-sumber yang terbatas diantara beberapa aktifitas yang bersaing dengan cara yang terbaik yang mungkin dilakukan”. Menurut Heizer dan Render (2005:588) “program linier merupakan suatu teknik matematis yang didesain untuk membantu manajemen operasi dalam merencanakan dan membuat keputusan yang diperlukan untuk mengalokasikan sumber daya”

### **Metode Simplek**

Metode simpleks adalah metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan persoalan manajerial yang telah diformulasikan terlebih dahulu ke dalam persamaan matematika program linear yang mempunyai variabel keputusan mulai dari lebih besar atau sama dengan 2 (dua) sampai multi variabel. Sedangkan metode grafik hanya dapat digunakan apabila jumlah variabel keputusan maksimal 2 (dua) buah, sehingga dapat disimpulkan bahwa suatu persoalan linear programming yang diselesaikan dengan metode grafik juga dapat diselesaikan dengan metode simpleks, sebaliknya suatu persoalan yang hanya bisa diselesaikan dengan metode simpleks tidak dapat diselesaikan dengan metode grafik. Menurut Handoko (2000: 385) metode simpleks adalah suatu prosedur aljabar, yang melalui serangkaian operasi-operasi berulang, dapat memecahkan suatu masalah yang terdiri dari tiga variabel atau lebih.

### **Langkah-Langkah Metode Simpleks**

Menurut Muhardi (2011: 14) Adapun langkah-langkah metode simpleks dalam pemecahan program linier:

1. Menentukan variabel keputusan dan mengidentifikasi tujuan yang ingin dicapai.
2. Membuat tabel programasi linier, yang berisikan informasi lengkap, misalnya tentang jenis produk, sumberdaya yang digunakan, penggunaan sumberdaya per unit produk, kapasitas penyediaan, daya serap pasar, dan keuntungan per unit produk.
3. Memformulasikan persamaan dan pertidaksamaan secara matematis. Persamaan yang dimaksud adalah persamaan tujuan yang dinotasikan dengan  $Pt$ , dan pertidaksamaan dalam hal kendala yang dihadapi perusahaan.
4. Mengubah pertidaksamaan menjadi persamaan, dengan memasukan variabel *slack* ( $S$ ) ke dalam persamaan kendala.
5. Membuat tabel awal simpleks, yaitu dengan cara membuat tabel dimana jumlah kolom dan baris disesuaikan dengan kasusnya.
6. Melakukan uji optimal, dan jika optimal pengerjaan selesai.
7. Jika belum optimal, lakukan revisi dan lakukan uji optimal kembali.
8. Demikian seterusnya, ulangi langkah 7 hingga diperoleh hasil yang optimal.

Berdasarkan uraian diatas maka adapun penggunaan metode Simpleks akan menggunakan prosedur sesuai dengan teori metode simpleks menurut Muhardi (2011:14).

## **B. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

### **Bauran Produk CV. Laris Rotan**

CV Laris Rotan selaku salah satu produsen menyadari betul hal tersebut,

sehingga dalam kegiatan produksi tidak hanya menciptakan satu jenis produk atau biasa disebut produksi tunggal tapi menggunakan sistem produksi campuran. Adapun dalam hal ini akan disajikan secara lebih mendalam perihal jumlah produk yang berhasil dijual oleh CV Laris Rotan dalam kurun waktu satu tahun.

**Tabel 1.** Data Penjualan Produk dan Profit tahun 2015

Bulan	Kursi Tamu	Profit	Kursi Makan	Profit	Kursi Teras	Profit	JUMLAH
Januari	5	3098800	4	2237100	9	4249674	9585574
Februari	6	3718560	6	3355650	5	2360930	9435140
Maret	6	3718560	8	4474200	6	2833116	11025876
April	7	4338320	8	4474200	8	3777488	12590008
Mei	5	3098800	8	4474200	8	3777488	11350488
Juni	9	5577840	4	2237100	5	2360930	10175870
Juli	4	2479040	8	4474200	8	3777488	10730728
Agustus	8	4958080	2	1118550	9	4249674	10326304
September	2	1239520	8	4474200	9	4249674	9963394
Oktober	5	3098800	8	4474200	7	3305302	10878302
Nopember	6	3718560	8	4474200	8	3777488	11970248
Desember	7	4338320	7	3914925	8	3777488	12030733
JUMLAH	70	43383200	79	44182725	90	42496740	130062665

Sumber: CV Laris Rotan 2015

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa penjualan terbanyak di CV Laris Rotan pada tahun 2015 berada di bulan april dengan nilai penjualan sebanyak 23 unit adapun secara parsial, penjualan sebanyak 23 unit tersebut didapat dari kursi tamu sebanyak 7 set, kursi makan sebanyak 8 set, dan kursi teras sebanyak 8 set. Profit yang didapat oleh CV Laris Roatan di tahun 2015 berada di angka Rp.130.062.665 dengan profit bulanan terbesar berada di angka Rp. 12.590.008

**Tabel 2.** Data terkait biaya per set, kapasitas waktu yang dibutuhkan, kapasitas modal, dan daya serap yang dapat dimanfaatkan oleh CV Laris Rotan

Kebutuhan	Produk			Kapasitas Penyediaan
	Kursi Tamu	Kursi Makan	Kursi Teras	
Biaya Per set	Rp. 2.190.240	Rp. 1.920.725	Rp. 1.867.814	Rp. 52.991.992

<b>Waktu Operasional</b>	<b>7 hari</b>	<b>5 hari</b>	<b>4 hari</b>	<b>130 hari</b>
<b>Bahan Baku</b>	<b>40 kg</b>	<b>37 kg</b>	<b>36 kg</b>	<b>1.000 kg</b>
<b>Daya Serap Pasar</b>	<b>7 set</b>	<b>8 set</b>	<b>8 set</b>	<b>-</b>
<b>Profit</b>	<b>Rp. 619.760</b>	<b>Rp. 559.275</b>	<b>Rp. 471.286</b>	<b>-</b>

Sumber: CV Laris Rotan Setelah diolah

**a. Menentukan Variabel Keputusan dan Mengidentifikasi Tujuan yang Ingin Dicapai.**

Langkah pertama dalam metode simpleks adalah menentukan variabel keputusan yang dari bauran produk yang menjadi permasalahan.

Adapun profit dari masing-masing produk CV Laris Rotan secara urut adalah Kursi Tamu (Rp.619.760) , Kursi Makan (Rp. 559.275), Kursi Teras (Rp. 472.186). penentuan variabel keputusan ini penyusun ambil dengan cara berurutan sesuai pembahasan di bab sebelumnya, maka penentuan variabel nya adalah:

$X_1$  = Kursi Tamu

$X_2$  = Kursi Makan

$X_3$  = Kursi Teras

Jadi dalam penentuan variabel keputusan untuk metode simpleks ini akan ditulis sebagai berikut:

$$P_t: Z_{\max} = 619.760X_1 + 559.275X_2 + 472.186X_3$$

**b. Membuat Tabel Programasi Linier Berisikan Informasi Lengkap Data Bauran Produk**

**Tabel 3.** Program Linier mengenai data dan Informasi CV Laris Rotan

<b>Kebutuhan</b>	<b>Produk</b>			<b>Kapasitas Penyediaan</b>
	<b>Kursi Tamu</b>	<b>Kursi Makan</b>	<b>Kursi Teras</b>	
<b>Biaya Per set</b>	<b>Rp. 2.190.240</b>	<b>Rp. 1.920.725</b>	<b>Rp. 1.867.814</b>	<b>Rp. 52.991.992</b>
<b>Waktu</b>	<b>7 hari</b>	<b>5 hari</b>	<b>4 hari</b>	<b>130 hari</b>
<b>Bahan Baku</b>	<b>40 kg</b>	<b>37 kg</b>	<b>36 kg</b>	<b>1.000 kg</b>
<b>Daya Serap Pasar</b>	<b>7 set</b>	<b>8 set</b>	<b>8 set</b>	<b>-</b>
<b>Profit</b>	<b>Rp. 619.760</b>	<b>Rp. 559.275</b>	<b>Rp. 471.286</b>	<b>-</b>

Sumber: CV Laris Rotan setelah diolah

Berdasarkan pada tabel 4.3 terdapat beberapa informasi mengenai produk, baik dari pembiayaan, waktu dan daya serap pasar. Pemaparan tabel tersebut akan dijelaskan melalui uraian dibawah ini :

### Biaya Per Set

Biaya per set ini menjurus pada satuan pembiayaan yang dilakukan oleh CV Laris Rotan untuk membuat produk. Pembiayaan ini terlahir dari beberapa rangkaian proses perhitungan, adapun perhitungan dari pembiayaan tersebut adalah : biaya bahan baku, biaya overhead, kemampuan penyediaan dari CV Laris rotan.

#### 1. Biaya Bahan baku

Biaya bahan Baku ini diperoleh dari besaran kebutuhan bahan baku terhadap satu produk dengan harga satu dari produk tersebut. Bahan baku yang digunakan adalah rotan sintetis dengan harga Rp.32.000/Kg maka biaya bahan bakunya adalah :

Kursi Tamu : 40 kg x Rp 32.000 = Rp. 1.280.000

Kursi Makan : 37 kg x Rp 32.000 = Rp. 1.184.000

Kursi Teras : 36 kg x Rp 32.000 = RP. 1.152.000

#### 2. Biaya Overhead

Biaya overhead sendiri digunakan karena sebagai beban tetap yang ada dalam kegiatan produksi, dalam hal ini biaya overhead yang dibebankan pada CV Laris Rotan adalah :

Biaya Listrik :Rp.1.500.000

Biaya TK 5 orang :Rp.10.500.000

Biaya peralatan kantor :Rp.2.400.000

Peralatan Pendukung :Rp. 3.600.000

TOTAL : Rp. 18.000.000

Biaya Overhead per set dapat dilakukan ketika ada biaya overhead secara keseluruhan, maka setelah didapat angka Rp.18.000.000 sebagai biaya overhead keseluruhan, biaya overhead per unit nya dapat di ketahui dengan rumus :

$$\frac{\text{Rasio modal bahan baku produk x biaya overhead}}{\text{Jumlah unit yang diproduksi}}$$

Biaya Overhead kursi tamu :

Rasio modal bahan baku = 0.353982

Biaya Overhead: = 910.240,2

Biaya Overhead Kursi Makan :

Rasio modal bahan baku = 0.32743

Biaya Overhead: = 736.725,66

Biaya Overhead Kursi Makan :

Rasio modal bahan baku = 0.31858

Biaya Overhead: = 716.814,15

#### 3. Modal per unit

Harga modal per unit = biaya bahan baku per unit + biaya Overhead

Perhitungan harga modal ketiga jenis produk tersebut adalah :

Kursi Tamu = Rp.1.280.000 + Rp. 910.240 = Rp. 2.190.240

Kursi Makan= Rp. 1.184.000 + Rp. 736.725 = Rp. 1.920.725

Kursi Teras = Rp. 1.152.000 + Rp. 716.814 = Rp. 1.867.814

#### 4. Profit Per unit/set

Profit per unit = Harga jual – biaya produksi

Kursi Tamu = Rp. 2.810.000 – Rp. 2.190.240 = Rp. 619.760

Kursi Makan= Rp. 2.480.000 – Rp. 1.920.725 = Rp. 559.275

Kursi Teras = Rp. 2.340.000 – Rp. 1.867.814 = Rp. 472.186

#### 5. Kemampuan Penyediaan CV Laris Rotan

Kemampuan penyediaan merupakan nominal yang harus ada ketika melakukan proses produksi. Adapun CV Laris Rotan sendiri harus memiliki setidaknya nominal berikut ini agar dapat melakukan produksi :

7 set Kursi Tamu (7 x Rp. 2.190.240)	= Rp. 15.331.680
8 set Kursi Makan (8 x Rp. 1.920.725)	= Rp. 15.365.800
8 set Kursi Teras (8 x Rp. 1.867.814)	= Rp. 14.942.512
Bahan Baku Sisa Masa produksi (1000 – 864) x Rp. 32.000	= Rp. 4.352.000
Perseidaan cash	= <u>Rp. 3.000.000</u>
TOTAL	= Rp. 52.991.992

**c. Memformulasikan persamaan dan pertidaksamaan secara matematis.**

Formulasi Persamaan dan pertidaksamaan merupakan langkah ketiga dalam pemecahan program linier metode simpleks. Formulasi tersebut berdasar pada informasi sebelumnya, dalam hal ini akan dituliskan sebagai berikut:

Persamaan tujuan :

$$P_t: Z_{\max} = 619.760X_1 + 559.275X_2 + 472.186 X_3$$

Selanjutnya adalah pertidaksamaan kendala (PK),

$$P_k (1) = 2.190.240X_1 + 1.920.725X_2 + 1.867.814X_3 \leq 52.991.992$$

$$P_k (2) = 7X_1 + 5X_2 + 4X_3 \leq 130$$

$$P_k (3) = 40X_1 + 37X_2 + 36X_3 \leq 1000$$

$$P_k (4) = X_2 \leq 8$$

$$P_k (5) = X_3 \leq 8$$

**1. Mengubah Pertidaksamaan Menjadi Persamaan dengan Menambah Variabel Slack (S)**

Variabel slack adalah variabel bayangan yang ditambahkan agar suatu pertidaksamaan dapat berubah menjadi persamaan, hal ini dilakukan agar fungsi dari aturan metode simpleks dapat dijalankan. Adapun perubahan yang terjadi pada pertidaksamaan variabel dapat ditunjukkan sebagai berikut:

Pertidaksamaan 1

$$2.190.240X_1 + 1.920.725X_2 + 1.867.814X_3 + S_1 = 52.991.992$$

Pertidaksamaan 2

$$7X_1 + 5X_2 + 4X_3 + S_2 = 130$$

Pertidaksamaan 3

$$40X_1 + 37X_2 + 36X_3 + S_3 = 1000$$

Pertidaksamaan 4

$$X_2 + S_4 = 8$$

Pertidaksamaan 5

$$X_3 + S_5 = 8$$

Sehingga perubahan persamaan yang terjadi adalah :

$$P_t: Z_{\max} = 619.760X_1 + 559.275X_2 + 472.186 X_3 + 0S_1 + 0S_2 + 0S_3 + 0S_4 + 0S_5$$

Adapun persamaan kendala adalah sebagai berikut :

$$P_k (1) = 2.190.240X_1 + 1.920.725X_2 + 1.867.814X_3 + S_1 + 0S_2 + 0S_3 + 0S_4 + 0S_5 = 52.991.992$$

$$P_k (2) = 7X_1 + 5X_2 + 4X_3 + 0S_1 + S_2 + 0S_3 + 0S_4 + 0S_5 = 130$$

$$P_k (3) = 40X_1 + 37X_2 + 36X_3 + 0S_1 + 0S_2 + S_3 + 0S_4 + 0S_5 = 1000$$

$$P_k (4) = X_2 + 0S_1 + 0S_2 + 0S_3 + S_4 + 0S_5 = 8$$

$$P_k (5) = X_3 + 0S_1 + 0S_2 + 0S_3 + 0S_4 + S_5 = 8$$

#### d. Pembuatan tabel simpleks

**Tabel 4.** Tabel Awal Simpleks

		$C_K$	619.760	559.275	472.786	0	0	0	0	0	KP/Solusi
$C_b$	$V_s$	$V_{D,S}$	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$S_1$	$S_2$	$S_3$	$S_4$	$S_5$	
0	S1		2.190.240	1.920.725	1.867.814	1	0	0	0	0	52.991.992
0	S2		7	5	4	0	1	0	0	0	130
0	S3		40	37	36	0	0	1	0	0	1000
0	S4		0	1	0	0	0	0	1	0	8
0	S5		0	0	1	0	0	0	0	1	8
		$Z_K$	0	0	0	0	0	0	0	0	
		$C_K-Z_K$	619.760	559.275	472.786	0	0	0	0	0	

#### 1. Uji Optimal

Pengujian optimal dilakukan melalui beberapa tahapan, adapun tahapan tersebut adalah pencarian kolom kunci, baris kunci, dan angka kunci, perubahan angka lama. Pemaparan uji optimal tersebut adalah sebagai berikut:

#### 2. Pengujian Optimalisasi Ulang (Revisi)

Proses selanjutnya merupakan proses pengujian ulang, proses pengujian ini dengan melihat unsur kendala setelah perubahan, jika setelah perubahan tidak ada nilai positif maka dinyatakan sudah optimal

**Tabel 5.** Tabel Optimum

		$C_K$	619.760	559.275	472.786	0	0	0	0	0	KP/Solusi
$C_b$	$V_s$	$V_{D,S}$	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$S_1$	$S_2$	$S_3$	$S_4$	$S_5$	
0	S1		0	0	0	1	-312.891,4	0	-356,267.84	-616,248.3	4.535.977,03
619.760	$X_1$		1	0	0	0	0,1429	0	-0.7143	-0.5714	8,2857
0	S3		0	0	0	0	-5,7143	1	-8.42	-13.1429	84,57
559.275	$X_2$		0	1	0	0	0	0	1	0	8
472.786	$X_3$		0	0	1	0	0	0	0	1	8
		$Z_K$	619.760	559.275	472.786	0	88,537.14	0	0	0	13.391.633,4
		$C_K-Z_K$	0	0	0	0	-88,537.1	0	-116,589.28	-118,037.4	

Berdasarkan tabel 4.8 maka penggunaan metode simpleks pada bauran produk CV Laris Rotan telah optimal, hal ini dibuktikan dengan tidak adanya nilai positif dari  $C_k-Z_k$  sebagai bentuk dari kendala yang ada. Profit yang dimiliki oleh CV Laris Rotan



setelah menggunakan pendekatan teoritis metode simpleks mengalami perubahan, adapun perubahan tersebut yaitu:

Kursi tamu : 8,2857 unit x Rp. 619.760 = Rp. 5.135.145,43

Kursi Makan : 8 unit x Rp. 559.275 = Rp. 4.474.200

Kursi Teras : 8 unit x Rp. 472.786 = Rp. 3.782.288

TOTAL = Rp. 13.391.633,43

### Perbandingan Profit sebelum dan sesudah Menggunakan Metode Simpleks

Profit sejatinya ditinjau sebagai muara dari rangkaian kegiatan transaksional dalam dunia bisnis. CV Laris Rotan selaku salah satu peserta dalam dunia bisnis pun menggunakan profit sebagai salah satu landasan berjalannya perusahaan, maka dalam hal ini penyusun mencoba meninjau sejauh mana profit maksimum yang dapat dimiliki oleh CV Laris Rotan yang dibandingkan dengan pendekatan teoritis metode simpleks, adapun perbandingan dari kedua hal tersebut akan ditunjukkan dalam tabel dibawah ini:

**Tabel 6.** Perbandingan Profit Non-Metode Simpleks dan Metode Simpleks

Aspek Perbandingan	Profit	Profit
	(Non-Metode Simpleks)	(Metode Simpleks)
Kursi Tamu	4.338.320	5.135.145,43
Kursi Makan	4.474.200	4.474.200
Kursi Teras	3.782.288	3.782.288
TOTAL	12.590.008	13.391.633,43

Berdasarkan tabel diatas maka dapat disimpulkan terjadi perbedaan profit sebelum dan sesudah menggunakan metode simpleks, adapun perbedaan tersebut terjadi pada  $X_1$  yaitu peningkatan dari 4.338.320 menjadi 5.135.145,43 atau naik sebesar 796.825. profit tersebut jika dalam kalkulasi presentase mengalami peningkatan sebesar 6,3%

### C. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil produksi yang dilakukan oleh CV Laris Rotan sebelum menggunakan metode simpleks untuk kursi tamu sebanyak 7 unit, untuk kursi teras sebanyak 8 unit dan untuk kursi tamu sebanyak 8 unit. Keuntungan yang diperoleh adalah Rp 12.590.008 untuk satu bulan.
2. Hasil produksi yang dilakukan oleh CV Laris Rotan setelah menggunakan metode simpleks untuk kursi tamu sebanyak 8,28 unit, untuk kursi teras sebanyak 8 unit dan untuk kursi tamu sebanyak 8 unit. Keuntungan yang diperoleh adalah Rp 13.391.633 untuk satu bulan, untuk selisih kenaikan profit yang dimiliki CV Laris Rotan sebelum dan setelah menggunakan metode simpleks adalah Rp. 796.825 atau jika dalam persentase meningkat sebesar

6,3%

### Daftar Pustaka

- Assauri, Sofjan. (2004). Manajemen Produksi dan Operasi, Edisi Revisi. Jakarta:LPFE-UI.
- Dimiyati, Tjutju Tarlihah dan Dimiyati, Ahmad. (2006). Operations Research Model: Model Pengambilan Keputusan. Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- Handoko, T. Hani.(2000). Manajemen, Edisi 2. Yogyakarta: BPFE.
- Heizer, Jay dan Barry Render. (2005). Manajemen Operasi, Edisi 7 Buku 1. Jakarta : Salemba Empat.
- Muhardi.2011. Manajemen Operasi : Suatu Pendekatan Kuantitatif Untuk Mengambil Keputusan. Bandung : Refika Aditama

