

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian ini adalah *linear programming*, dengan mengambil sampel berupa bahan kain yang digunakan untuk memproduksi mukena di Nova Collection.

##### **3.1.1 Sejarah Nova Collection Tasikmalaya**

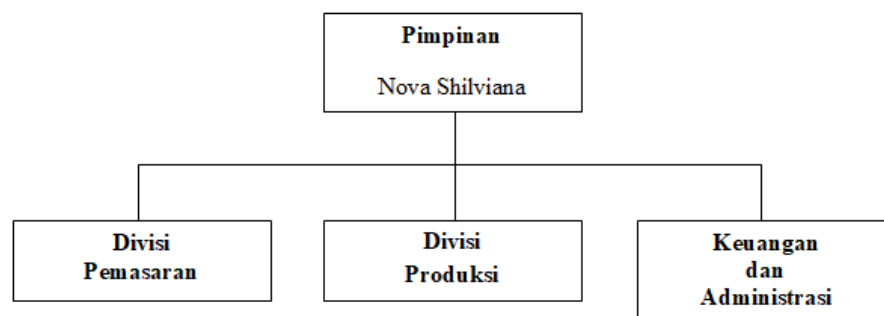
Pada awalnya pemilik Nova Collection bekerja pada salah satu perusahaan konveksi dan bordir di Kota Tasikmalaya. Dalam pekerjaannya tersebut pemilik usaha juga mempelajari bagaimana proses produksi konveksi dan bordir. Terus berkembangnya industri konveksi dan bordir di Tasikmalaya menjadikan pasar industri ini juga semakin meluas. Hal tersebut dipandang sebagai peluang bagi Nova Shilviana untuk mendirikan usaha konveksi dan bordir sendiri, sehingga pada tahun 1999 Nova Shilviana memutuskan untuk keluar dari tempat beliau bekerja dan mendirikan Nova Collection.

Nova Collection merupakan perusahaan yang dirintis oleh pemilik perusahaan sendiri yang dilatarbelakangi oleh ketertarikan pemilik usaha dalam industri konveksi dan bordir khususnya mukena. Nova Collection awalnya hanya memproduksi satu jenis mukena, kini Nova Collection memproduksi berbagai jenis mukena dan juga pakaian jadi serta berbagai barang lainnya untuk dijadikan oleh-oleh bahkan souvenir khas Tasikmalaya. Walaupun bahan baku produksi dari

Nova Collection terdiri dari bahan yang berkualitas baik, namun harganya tetap terjangkau dan diminati masyarakat. Sehingga Nova Collection kini memiliki beberapa pelanggan dan juga reseller tetap.

### 3.1.2 Struktur Organisasi

Berikut adalah struktur organisasi dari Nova Collection Tasikmalaya:



*Sumber: Nova Collection Tasikmalaya, 2022*

**Gambar 3.1 Struktur Organisasi**

## 3.2 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Data tersebut akan diklasifikasi dalam data kuantitatif yang dinyatakan dalam suatu bilangan atau angka.

### 3.2.1 Variabel Operasional

Menurut Sugiyono (2007), variable penelitian adalah segala bentuk apa saja yang ditentukan peneliti untuk dipelajari hingga diperoleh informasi dari penelitian tersebut dan dapat ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini digunakan dua variable, yaitu:

1. Variabel Bebas (Independen)

Menurut Sugiyono (2016:89), variabel bebas (independen) merupakan variable yang akan mempengaruhi variable terikat (dependen) dan akan memberikan hasil dalam penelitian tersebut. Dalam penelitian ini, yang merupakan variable bebas (independen) adalah *linear programming*.

2. Variabel Terikat (Dependen)

Menurut Sugiyono (2017:76), variabel terikat (dependen) merupakan variable yang akan dipengaruhi variable bebas (independen). Dalam penelitian ini, yang merupakan variable terikat (dependen) adalah keuntungan maksimal.

**Tabel 3.1 Variabel Operasional**

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Ukuran	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Linear Programming</i> (X)	<i>Linear programming</i> adalah suatu analisis untuk mengoptimalkan permasalahan yang didalamnya terdapat variable keputusan dan batasan tertentu yang penyelesaiannya tersusun secara sistematis.	Jumlah kombinasi produk yang dihasilkan perusahaan	Unit	Rasio

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Keuntungan Maksimal (Y)	Penjualan bersih (penjualan - beban biaya) yang didapatkan dari aktivitas bisnis perusahaan selama satu periode akuntansi, mencapai maksimum apabila perbedaan antara hasil penjualan total dengan biaya total adalah yang paling maksimum	Keuntungan total yang diperoleh dari produksi perusahaan	Rupiah	Nominal

### 3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mendatangi Nova Collection Tasikmalaya secara langsung (observasi). Metode ini dianggap efisien dalam mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian.

#### 3.2.2.1 Jenis Data

Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang merupakan data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung dan data primer yang merupakan data yang diperoleh peneliti secara langsung. Data sekunder diperoleh melalui dokumentasi dari buku catatan kegiatan produksi dari Nova Collection Tasikmalaya. Sedangkan, data primer didapatkan melalui wawancara.

### **3.2.2.2 Populasi Sasaran**

Menurut Sugiyono (2017:80), populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu, yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah produk di Nova Collection Tasikmalaya yang terdiri dari berbagai jenis mukena.

### **3.2.2.3 Penentuan Sampel**

Sampel merupakan bagian dari populasi yang diperoleh dengan menggunakan cara tertentu. Teknik yang digunakan untuk memperoleh sampel yaitu *Purposive Sampling*. Menurut Sugiyono (2017:104), *purposive sampling* adalah teknik untuk menentukan sampel dengan suatu pertimbangan.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 3 (tiga) jenis mukena, yaitu mukena satin ( $X_1$ ), mukena polycro ( $X_2$ ), dan mukena rayon ( $X_3$ ). Karena ketiga jenis mukena tersebut merupakan produk yang paling diminati pembeli.

### **3.2.2.4 Prosedur Pengambilan Data**

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini antara lain, yaitu:

1. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data secara langsung. Wawancara yang dilakukan dengan pemilik Nova Collection Tasikmalaya tentang hal-hal yang berhubungan dengan produksi Nova Collection Tasikmalaya.

2. Observasi

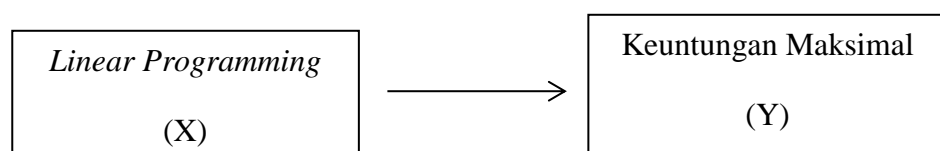
Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data untuk data primer dari Nova Collection Tasikmalaya untuk mengoptimalkan pengamatan dalam penelitian ini.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk mendapatkan pemahaman mengenai teori-teori yang berkaitan dengan objek penelitian.

### 3.3 Model Penelitian

Berdasarkan kerangka penelitian, peneliti menguraikan dalam bentuk model penelitian dengan variable independen yaitu *linear programming* (X), dan variable dependen yaitu keuntungan maksimal (Y).



**Gambar 3.2 Model Penelitian**

### 3.4 Teknik Analisis Data

#### 3.4.1 Pemrograman Linier

Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis melalui metode tertentu agar dapat menjadikan data tersebut sebuah informasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *linear programming*, dengan metode simpleks menggunakan aplikasi POM-QM. Dalam metode simpleks memerlukan beberapa elemen yang harus ditentukan terlebih dahulu. Elemen-elemen tersebut merupakan bagian dari langkah-langkah untuk memecahkan masalah optimasi dalam suatu kegiatan produksi. Berikut elemen-elemen dalam metode simpleks, yaitu:

1. Variabel Keputusan

$$X_1, X_2, \dots, X_n$$

**Tabel 3.2 Variabel Keputusan**

Variabel Tujuan	Keterangan
a. Mukena Satin	• Jumlah produksi mukena satin
b. Mukena Polymicro	• Jumlah produksi mukena polymicro
c. Mukena Rayon	• Jumlah produksi mukena rayon

2. Fungsi Kendala

$$a_1X_1 + a_1X_2 + \dots + a_1X_n (=, \leq, \geq) b_1$$

$$a_2X_1 + a_2X_2 + \dots + a_2X_n (=, \leq, \geq) b_2$$

⋮

$$a_m X_1 + a_m X_2 + \dots + a_m X_n (=, \leq, \geq) b_m$$

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

**Tabel 3.3 Fungsi Kendala**

Variabel Tujuan	Keterangan
- Kain Satin = $a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + a_{13}X_3 \leq b_1$	• Kemampuan menyediakan bahan baku kain satin sebesar $b_1$
- Kain Polymicro = $a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + a_{23}X_3 \leq b_2$	• Kemampuan menyediakan bahan baku kain polymicro sebesar $b_2$
- Kain Rayon = $a_{31}X_1 + a_{32}X_2 + a_{33}X_3 \leq b_3$	• Kemampuan menyediakan bahan baku kain rayon sebesar $b_3$
- Benang = $a_{41}X_1 + a_{42}X_2 + a_{43}X_3 \leq b_4$	• Kemampuan menyediakan bahan baku benang sebesar $b_4$
- Karet = $a_{51}X_1 + a_{52}X_2 + a_{53}X_3 \leq b_5$	• Kemampuan menyediakan bahan baku karet sebesar $b_5$
- Merek Label = $a_{61}X_1 + a_{62}X_2 + a_{63}X_3 \leq b_6$	• Kemampuan menyediakan bahan baku merk label sebesar $b_5$
- $X_1, X_2, X_3 \geq 0$	• Syarat ikatan X

### 3. Fungsi Tujuan

$$Z_{max/min} = c_1 X_1 + c_2 X_2 + \dots + c_n X_n$$



**Tabel 3.4 Koefisien Fungsi Tujuan**

<b>Variabel Tujuan</b>	<b>Keterangan</b>
$c_1X_1$	• Memaksimalkan keuntungan yang diperoleh dari produk Mukena Satin
$c_2X_2$	• Memaksimalkan keuntungan yang diperoleh dari produk Mukena Polymicro
$c_3X_3$	• Memaksimalkan keuntungan yang diperoleh dari produk Mukena Rayon

## 4. Formulasi Tabel Simpleks

**Tabel 3.5 Tabel Simpleks**

<b>Variabel Dasar</b>	<b>Koefisien</b>			<b>RHS</b>
	<b>Mukena Satin</b>	<b>Mukena Polymicro</b>	<b>Mukena Rayon</b>	
<b>Keuntungan</b>				
<b>Kain Satin</b>				
<b>Kain Polymicro</b>				
<b>Kain Rayon</b>				
<b>Benang</b>				
<b>Karet</b>				
<b>Merek Label</b>				

Adapun langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah optimasi *linear programming* dengan POM-QM adalah sebagai berikut:

1. Install POM-QM pada computer

2. Buka aplikasi POM-QM
3. Klik *Module* dan pilih *Linear Programming*
4. Klik menu *File* dan pilih *New*
5. Pada *Title*, isi judul kasus
6. Pada *Number of Constrain*, isi fungsi batasan kasus
7. Untuk *Number of Variabel*, isi jumlah variable kasus
8. Pada menu *Objective*, klik *Maximize*
9. Klik OK
10. Masukkan data ke dalam tabel yang muncul, lalu klik *Solve*
11. Klik *Tile* untuk memunculkan hasil olah data yang dibutuhkan

### **3.4.2 Analisis Perbandingan**

Analisis perbandingan yang dilakukan yaitu membandingkan biaya dan kombinasi produk yang ditetapkan oleh Nova Collection pada saat ini dengan hasil optimalisasi biaya dan kombinasi produk yang dilakukan dengan pemrograman linier metode simpleks dengan menggunakan POM-QM. Untuk mengetahui efisiensi biaya yang dapat dilakukan dengan pemrograman linier metode simpleks dan kombinasi produk mukena yang dapat memaksimalkan keuntungan.

Apabila salah satu keuntungan memiliki nominal yang lebih besar, maka keuntungan produksi maksimal. Setelah menghitung keuntungan produksi dan mengetahui kombinasi produk menggunakan pemrograman linier metode simpleks maka kemudian dihitung keuntungan saat ini.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini adalah hasil dari pengolahan data menggunakan POM-QM *for Windows* yang digunakan untuk meneliti apakah kombinasi dan keuntungan produksi dalam pembuatan mukena di Nova Collection telah optimal atau belum. Produk yang akan diteliti adalah mukena satin, mukena polycrystalline, dan mukena rayon. Periode produksi ketiga jenis mukena tersebut adalah selama 4 minggu.

Pengambilan data dilakukan pada tanggal 03 Agustus 2022. Estimasi permintaan dan penjualan produk pada periode sebelumnya menjadi dasar penentuan produksi di Nova Collection.

#### **4.1 Hasil Penelitian**

##### **4.1.1 Kombinasi Produk Nova Collection**

Data diambil berdasarkan periode produksi. Data yang dikumpulkan diperoleh dari data mengenai keuntungan produksi mukena, persediaan bahan baku, komposisi bahan baku, dan peramalan untuk setiap jenis model mukena.

Untuk menghasilkan output yang dapat memberikan keterangan nilai optimal dan kombinasi produk dari masalah yang ada, digunakan POM-QM untuk membuat model matematika dalam bentuk program linier.

#### 4.1.1.1 Biaya Bahan Baku Nova Collection

Bahan baku yang digunakan dalam memproduksi mukena di Nova Collection adalah kain satin, kain polymicro, kain rayon, benang, karet, dan merek label. Biaya yang ditetapkan Nova Collection disesuaikan dengan biaya bahan baku produk Nova Collection. Berikut daftar harga bahan baku pada pembuatan produk Nova Collection.

**Tabel 4.1 Biaya Bahan Baku**

No	Bahan Baku	Satuan	Harga per satuan
1	Kain Satin	yard	Rp22.000
2	Kain Polymicro	yard	Rp12.000
3	Kain Rayon	yard	Rp14.000
4	Benang	klos	Rp20.000
5	Karet	meter	Rp750
6	Merek Label	centimeter	Rp100

Sumber: *Nova Collection, 2022*

#### 4.1.1.2 Persediaan Bahan Baku Nova Collection

Bahan baku yang disediakan Nova Collection dalam satu periodenya adalah 4 minggu. Persediaan bahan baku disesuaikan berdasarkan kebutuhan produksi setiap periode di Nova Collection. Berikut persediaan bahan baku yang digunakan untuk proses produksi di Nova Collection.

**Tabel 4.2 Persediaan Bahan Baku**

No	Jenis Bahan Baku	Persediaan Bahan
1	Kain Satin	900 yard
2	Kain Polymicro	1.500 yard
3	Kain Rayon	2.100 yard
4	Benang	1.850 klos
5	Karet	2.000 m
6	Merek Label	5.000 cm

Sumber: *Nova Collection, 2022*

#### 4.1.1.3 Komposisi Bahan Baku Produk Nova Collection

Komposisi bahan baku untuk setiap produk yang diproduksi Nova Collection berbeda pada setiap produknya. Hal ini dipengaruhi oleh perbedaan ukuran dan model setiap produknya. Berikut adalah komposisi bahan baku Nova Collection untuk setiap produknya.

**Tabel 4.3 Komposisi Bahan Baku**

No.	Jenis Produk	Jenis Bahan Baku					
		Kain Satin	Kain Polymicro	Kain Rayon	Benang	Karet	Merek Label
1	Mukena Satin	4 yard	0	0	1,5 klos	2 m	5 cm
2	Mukena Polymicro	0	4 yard	0	1,5 klos	2 m	5 cm
3	Mukena Rayon	0	0	4 yard	1,5 klos	2 m	5 cm

Sumber: *Nova Collection, 2022*

#### 4.1.1.4 Peramalan Penjualan Nova Collection

Peramalan penjualan mukena di Nova Collection berdasarkan pada penjualan produk periode sebelumnya. Berikut adalah hasil peramalan produk untuk penjualan periode berikutnya.

**Tabel 4.4 Peramalan Penjualan**

No.	Bulan	Mukena Satin (potong)	Mukena Polymicro (potong)	Mukena Rayon (potong)
1	November	105	155	285
2	Desember	130	170	300
3	Januari	155	195	345
4	Februari	205	200	480
5	Maret	175	215	520
6	April	260	345	600
7	Mei	215	300	480
8	Juni	195	290	335
9	Juli	160	185	355
<b>10</b>	<b>Peramalan</b>	<b>225</b>	<b>250</b>	<b>525</b>

Sumber: *Olah Data Nova Collection, 2022*

Berdasarkan table peramalan pada table 4.4 yang berisi banyaknya produksi mukena, maka untuk menentukan jumlah produksi mukena berdasarkan periode sebelumnya secara faktual. Berikut adalah daftar banyaknya produksi yang diteliti.

**Tabel 4.5 Produksi Mukena**

No.	Jenis Mukena	Banyak Produksi
1	Mukena Satin	160 potong
2	Mukena Polymicro	185 potong
3	Mukena Rayon	355 potong

Sumber: *Nova Collection, 2022*

#### 4.1.2 Keuntungan Nova Collection

Keuntungan yang diperoleh Nova Collection dihitung berdasarkan biaya produksi dikurangi dengan harga jual produk perpotong. Berikut perhitungan untuk memperoleh keuntungan setiap produk.

**Tabel 4.6 Keuntungan Nova Collection**

No.	Jenis Mukena	Biaya Produksi	Harga Jual	Keuntungan
1	Mukena Satin	Rp 123.000	Rp 160.000	Rp 37.000
2	Mukena Polymicro	Rp 83.000	Rp 110.000	Rp 27.000
3	Mukena Rayon	Rp 91.000	Rp 120.000	Rp 29.000

Sumber: *Nova Collection, 2022*

Total keuntungan yang diperoleh Nova Collection diperoleh dari banyaknya produksi mukena tiap periode dikalikan dengan keuntungan produksi mukena per potong. Maka, diperoleh keuntungan untuk Nova Collection, sebagai berikut:

$$\text{Keuntungan} = 37.000X_1 + 27.000X_2 + 29.000X_3$$

$$= 37.000(160) + 27.000(185) + 29.000(355)$$



$$= 5.920.000 + 4.995.000 + 10.295.000$$

$$= \text{Rp } 21.210.000$$

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Kombinasi Produk Pemrograman Linier Metode Simpleks

Ada berbagai kendala Nova Collection dalam melaksanakan produksinya, yaitu bahan baku dan peramalan. Aplikasi POM-QM *for Windows* digunakan untuk pengolahan data menggunakan pemrograman linier metode simpleks.

Nova Collection akan memproduksi tiga jenis mukena, yaitu Mukena Satin, Mukena Polymicro, dan Mukena Rayon. Nova Collection memiliki persediaan bahan baku kain satin sebanyak 900 yard, kain polym sebanyak 1.500 yard, kain rayon sebanyak 2.100 yard, benang sebanyak 1.850 klos, karet sebanyak 2.000 m, dan merek label sebanyak 5.000 cm.

Satu potong Mukena Satin memerlukan bahan baku 4 yard kain satin, 1,5 klos benang, 2 meter karet, dan 5 cm merek label. Satu potong Mukena Polymicro memerlukan bahan baku 4 yard kain polymicro, 1,5 klos benang, 2 meter karet, dan 5 cm merek label. Satu potong Mukena Rayon memerlukan bahan baku 4 yard kain rayon, 1,5 klos benang, 2 meter karet, dan 5 cm merek label.

Biaya produksi yang diperlukan untuk membuat satu potong Mukena Satin sebesar Rp 123.000 dengan harga jual Rp 160.000. Biaya produksi yang diperlukan untuk membuat satu potong Mukena Polymicro sebesar Rp 83.000

dengan harga jual Rp 110.000. Biaya produksi yang diperlukan untuk membuat satu potong Mukena Rayon sebesar Rp 91.000 dengan harga jual Rp 120.000.

Penyelesaian dengan pemrograman linier dengan metode simpleks:

1. Variabel Keputusan:

$X_1$  = banyaknya Mukena Satin yang diproduksi

$X_2$  = banyaknya Mukena Polymicro yang diproduksi

$X_3$  = banyaknya Mukena Rayon yang diproduksi

2. Fungsi Tujuan

Maksimumkan  $Z = 37.000X_1 + 27.000X_2 + 29.000X_3$

3. Fungsi Kendala

Tabel persediaan bahan baku, table komposisi bahan baku digunakan untuk membantu dalam menyusun fungsi kendala. Berikut fungsi kendalanya:

$$(1) \quad 4X_1 \leq 900$$

Kendala yang menunjukkan persediaan bahan baku kain satin untuk pembuatan mukena satin adalah sebanyak 900 yard.

$$(2) \quad 4X_2 \leq 1.500$$

Kendala yang menunjukkan persediaan bahan baku kain polymicro untuk pembuatan mukena satin adalah sebanyak 1.500 yard.

$$(3) \quad 4X_3 \leq 2.100$$

Kendala yang menunjukkan persediaan bahan baku kain rayon untuk pembuatan mukena satin adalah sebanyak 2.100 yard.

$$(4) \quad 1,5X_1 + 1,5X_2 + 1,5X_3 \leq 1.850$$

Kendala yang menunjukkan persediaan bahan baku benang untuk pembuatan mukena satin, mukena polymicro, dan mukena rayon adalah sebanyak 1.850 klos.

$$(5) \quad 2X_1 + 2X_2 + 2X_3 \leq 2.000$$

Kendala yang menunjukkan persediaan bahan baku karet untuk pembuatan mukena satin, mukena polymicro, dan mukena rayon adalah sebanyak 2.000 meter.

$$(6) \quad 5X_1 + 5X_2 + 5X_3 \leq 5.000$$

Kendala yang menunjukkan persediaan bahan baku merek labeluntuk pembuatan mukena satin, mukena polymicro, dan mukena rayon adalah sebanyak 5.000 cm.

#### 4. Memformulasikan ke dalam Tabel Simpleks

Berikut adalah table metode simpleks dengan memasukkan koefisien dari variabel keputusan, fungsi tujuan, dan fungsi kendala.

**Tabel 4.7 Tabel Simpleks**

Variabel Dasar	Koefisien dari			RHS
	Mukena Satin	Mukena Polymicro	Mukena Rayon	
Keuntungan	37000	27000	29000	
Kain Satin	4	0	0	900
Kain Polymicro	0	4	0	1500
Kain Rayon	0	0	4	2100
Benang	1,5	1,5	1,5	1850
Karet	2	2	2	2000
Merek Label	5	5	5	5000

Sumber: *Olah Data, 2022*

#### 5. Iterasi Metode Simpleks

Hasil dari iterasi metode simpleks yang diperoleh berdasarkan output pada POM-QM *for Windows* dapat dilihat pada **Lampiran 6**.

Iterasi simpleks berakhir pada iterasi keempat dengan hasil sebagai berikut:

$$X_1 = 225$$

$$X_2 = 250$$

$$X_3 = 525$$

Ini berarti bahwa hasil perhitungan dari program POM-QM *for Windows* menghasilkan keuntungan optimal jika memproduksi mukena:

$$\text{Mukena Satin} = 225 \text{ potong}$$

$$\text{Mukena Polymicro} = 250 \text{ potong}$$

$$\text{Mukena Rayon} = 525 \text{ potong}$$

#### **4.2.2 Keuntungan Pemrograman Linier Metode Simpleks**

Pada program POM-QM *for Windows* menghasilkan output dalam menyelesaikan model linier bahwa, C maks = 30.300.000 dimana:

$$X_1 = 225$$

$$X_2 = 250$$

$$X_3 = 525$$

Maka, pada output hasil perhitungan tersebut menghasilkan keuntungan optimal sebesar Rp 30.300.000.

### 4.2.3 Pengoptimalan Hasil Produksi dan Keuntungan Menggunakan Pemrograman Linier Metode Simpleks

Berdasarkan hasil perhitungan keuntungan yang dilakukan oleh Nova Collection pada kondisi faktual hasilnya belum optimal. Berikut perbandingan hasil keuntungan secara faktual dan optimal.

**Tabel 4.8 Tingkat Produksi Nova Collection**

No.	Jenis Mukena	Variabel	Tingkat Produksi	
			Faktual	Optimal
1	Mukena Satin	$X_1$	160	225
2	Mukena Polymicro	$X_2$	185	250
3	Mukena Rayon	$X_3$	355	525

Sumber: *Olah Data, 2022*

Berdasarkan table 4.8, jumlah produksi mukena di Nova Collection pada kondisi faktual adalah sebanyak 160 potong mukena satin, 185 potong mukena polymicro, dan 355 potong mukena rayon. Sedangkan, hasil perolehan optimasi produksi dengan menggunakan *linear programming* dengan metode simpleks menunjukkan nilai yang berbeda, yaitu jumlah produksi mukena Nova Collection secara optimal adalah sebanyak 225 potong mukena satin, 250 potong mukena polymicro, dan 525 potong mukena rayon.

**Tabel 4.9 Keuntungan Optimal Mukena**

No.	Jenis Mukena	Variabel	Tingkat Keuntungan	
			Faktual	Optimal
1	Mukena Satin	$X_1$	Rp 5.920.000	Rp 8.325.000
2	Mukena Polymicro	$X_2$	Rp 4.995.000	Rp 6.750.000
3	Mukena Rayon	$X_3$	Rp 10.295.000	Rp 15.225.000
<b>Jumlah</b>			<b>Rp 21.210.000</b>	<b>Rp 30.300.000</b>

Sumber: *Olah Data, 2022*

Berdasarkan table 4.9, keuntungan yang diperoleh menggunakan pemrograman linear metode simpleks lebih besar yaitu sebanyak 9.090.000. Hal ini menunjukkan bahwa Nova Collection harus memproduksi sesuai dengan kondisi optimum agar memperoleh keuntungan yang lebih besar.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Matheus (2019) yang berjudul “Pemanfaatan POM-QM Untuk Menghitung Keuntungan Maksimum UKM Aneka Cipta Rasa (ACR)”, hasilnya menjelaskan bahwa *linear programming* dengan metode simpleks membuat keuntungan meningkat, artinya metode ini dapat digunakan untuk pemecahan masalah pada system produksi agar dapat menghasilkan keuntungan yang maksimal.