

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

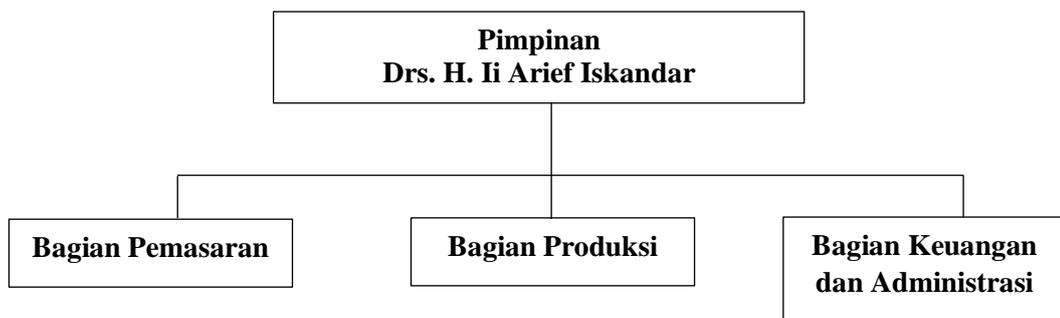
Dalam penelitian ini yang dijadikan objek penelitian adalah perusahaan Shofa Hijab yang bertempat di Jl. Cicantel No. 36 Kecamatan Tamansari, Kelurahan Mulyasari, Kota Tasikmalaya.

3.1.1. Sejarah Berdiri Shofa Hijab

Shofa Hijab didirikan oleh Drs. H. Ii Arief Iskandar pada awal tahun 2008. Berawalkan industri kecil rumahan hingga memiliki tempat produksi khusus terpisah dengan tempat awal, dengan memberdayakan penduduk setempat sehingga banyak penduduk sekitar terbantu untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.

Shofa Hijab berkreasi dengan berbagai macam bahan untuk berbagai macam model kerudung atau hijab. Harga yang sangat terjangkau untuk kalangan menengah ke bawah juga menjadi alasan mengapa produk Shofa Hijab diminati oleh banyak pelanggan.

3.1.2. Struktur Organisasi



Sumber : Shofa Hijab, 2020

Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perusahaan

3.1.3. Uraian Tugas

Adapun beberapa uraian tugas masing-masing adalah sebagai berikut.

1. Pimpinan

- Memutuskan dan menentukan peraturan dan kebijakan tertinggi di perusahaan.
- Bertanggung jawab dalam memimpin dan menjalankan perusahaan.
- Bertanggung jawab atas kerugian yang dialami perusahaan termasuk keuntungan yang diterima perusahaan.
- Merencanakan serta mengembangkan sumber-sumber pendapatan dan pembelanjaan kekayaan di perusahaan.
- Mengawasi pegawai dan semua kegiatan di perusahaan bidang administrasi, pengadaan barang dan pemasaran.
- Mengangkat dan memberhentikan karyawan perusahaan.

2. Bagian Produksi

- Penanggung jawab terhadap bahan baku dan desain yang akan dibuat.
- Membuat desain kerudung atau hijab.
- Memberikan pelatihan pada karyawan baru.
- Merencanakan jadwal produksi, serta mengalokasikan sumber daya produksi.

3. Bagian administrasi dan keuangan

- Bertanggung jawab atas semua pencatatan keuangan kegiatan perusahaan.

- Mencatat transaksi harian dan merekap data hasil penjualan dan pemesanan.
- Sebagai *front office* di perusahaan.
- Menerima dan mengelola telepon ke perusahaan.

4. Bagian Pemasaran

- Bertugas mengelola penjualan dan pemesanan kerudung atau hijab di Shofa Hijab.

3.2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif analisis. Menurut Sugiyono (2017:147) metode deskriptif analisis adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi.

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Sesuai judul yang dipilih yaitu : “Penerapan Pemrograman Linier dengan Metode Simpleks untuk Memaksimalkan Keuntungan Pada Shofa Hijab Tasikmalaya” variabel – variabel yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Ukuran
(1)	(2)	(3)	(4)
Program Linier Metode Simpleks (X)	Program linier adalah suatu metode pemecahan optimasi untuk mencari biaya produksi minimum atau keuntungan maksimum, secara matematik melalui pengalokasian sumber daya	Jumlah kombinasi produk yang dihasilkan perusahaan.	Nominal

(1)	(2)	(3)	(4)
	<p>terbatas yang dimiliki oleh perusahaan dengan memerhatikan batasan yang ada untuk mencari tujuan terbaik. Metode Simpleks adalah salah satu metode pemecahan program linier yang memiliki tingkat masalah yang kompleks atau memiliki variabel yang lebih dari dua dengan dengan perhitungan yang berulang hingga mencapai hasil yang optimal.</p>		
<p>Keuntungan Maksimal (Y)</p>	<p>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.</p>	<p>Memaksimalkan keuntungan total yang diperoleh dari produksi perusahaan.</p>	<p>Nominal</p>

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Dalam memperoleh data dan informasi yang akan mendukung penelitian, penulis mengumpulkan data menggunakan sumber primer dan sumber sekunder. Contoh dari sumber primer yaitu hasil wawancara (*interview*) sedangkan sumber sekunder yaitu buku dan majalah, catatan atau dokumentasi perusahaan. Dokumen dalam hal ini memperoleh data berupa data penjualan perusahaan.

3.2.2.1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Menurut Sugiyono (2017:8) metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk

meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Filsafat positivesme memandang realitas/gejala/fenomena itu dapat diklasifikasikan, relatif tetap, konkrit, teramati, terukur dan hubungan gejala bersifat sebab akibat. Data yang dikumpulkan berhubungan dengan data produksi dan bahan baku.

3.2.2.2. Populasi Sasaran

Populasi menurut Sugiyono (2017:80) wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun yang dijadikan populasi dalam penelitian ini adalah produk di Shofa Hijab yang memiliki 3 jenis bahan utama untuk produk kerudung atau hijabnya yaitu bahan mosscrepe, jersey dan ceruti.

3.2.2.3. Penentuan Sampel

Sampel menurut Sugiyono (2017:81) adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel penelitian dalam penelitian ini menggunakan metode *Sampling Purposive*, menurut Sugiyono (2017:85) *sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Adapun yang dijadikan sampel dalam penelitian ini berjumlah 4 (empat) jenis kerudung atau hijab, yaitu kerudung atau hijab dari bahan mosscrepe. 4 (empat) jenis kerudung atau hijab yang menjadi sampel yaitu Bergo Maryam (X_1), Bergo Pinguin (X_2), Bergo PBR (X_3) dan Bergo STD (X_4). Kerudung atau hijab dari

bahan Mosscrepe dipilih karena merupakan produk unggulan di Shofa Hijab dan merupakan produk dengan penjualan terbanyak di Shofa Hijab.

3.2.2.4. Prosedur Pengambilan Data

Adapun prosedur pengambilan data yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Observasi

Observasi merupakan pengumpulan data dengan mengumpulkan data dan informasi dari sumber data primer dari perusahaan yang menjadi objek penelitian dengan mengoptimalkan pengamatan peneliti.

2. Wawancara (*interview*)

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang berusaha untuk menjawab pertanyaan penelitian dari sumber yang dijadikan subjek yang berhubungan langsung dengan objek penelitian. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data yang tidak bisa didapatkan dengan cara yang lain.

Wawancara dilakukan untuk pengumpulan data langsung di Shofa Hijab. Data-data yang diperlukan adalah semua data yang berhubungan dengan perusahaan dan data produksi kerudung atau hijab.

3. Studi Kepustakaan

Dalam penelitian ini, peneliti mengkaji teori yang diperoleh dari artikel, jurnal, literatur dan hasil penelitian terdahulu sehingga peneliti dapat memahami literatur yang berkaitan dengan penelitian yang bersangkutan.

3.3. Model Penelitian

Menurut Sugiyono (2017:42) paradigma penelitian diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus

mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik analisis statistik yang akan digunakan.



Gambar 3.2 Model Penelitian

3.4. Teknik Analisis Data

3.4.1. Pemrograman Linier

Karakteristik permasalahan pemrograman linier adalah semua permasalahan pemrograman linier memiliki tujuan (*objective function*) untuk memaksimalkan atau meminimumkan sesuatu (kuantitas) seperti profit atau biaya. Persoalan pemrograman linier memiliki kendala (*constraint*) yang membatasi tingkatan pencapaian tujuan (*objective function*).

Adanya beberapa alternatif tindakan yang bisa dipilih, contohnya, apabila perusahaan menghasilkan tiga produk maka alternatif solusinya apakah perusahaan akan mengalokasikan semua sumber daya untuk suatu produk, membagi rata sumber daya untuk ketiga produk atau mendistribusikannya dengan cara lain. Berikut adalah langkah penyelesaian pemrograman linier metode simpleks.

1. Menentukan Variabel Keputusan

Variabel keputusan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 3.2 Variabel Keputusan

Variabel Tujuan	Keterangan
a. Bergo Maryam	- Jumlah produksi Bergo Maryam
b. Bergo Pinguin	- Jumlah produksi Bergo Pinguin
c. Bergo PBR	- Jumlah produksi Bergo PBR
d. Bergo STD	- Jumlah produksi Bergo STD

2. Menentukan Fungsi Kendala

Selanjutnya pada tahap ini ketersediaan bahan baku dan bahan penunjang yang digunakan dalam menyusun fungsi kendala. Dalam penelitian ini terdapat beberapa batasan.

Tabel 3.3 Fungsi Kendala

Variabel Tujuan	Keterangan
- Kain Mosscrepe = $a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + a_{13}X_3 \leq b_1$	- Kemampuan menyediakan bahan baku kain mosscrepe sebesar b_1
- Benang jahit = $a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + a_{23}X_3 \leq b_2$	- Kemampuan menyediakan bahan baku benang jahit sebesar b_2
- Benang obras = $a_{31}X_1 + a_{32}X_2 + a_{33}X_3 \leq b_3$	- Kemampuan menyediakan bahan baku benang obras sebesar b_3
- Merk label = $a_{41}X_1 + a_{42}X_2 + a_{43}X_3 \leq b_4$	- Kemampuan menyediakan bahan baku merk sebesar b_4
- $X_1, X_2, X_3 \geq 0$	- Syarat ikatan X
- Peramalan (forecasting) Bergo Maryam = $A_{51}X_1 \leq b_5$	- Peramalan produk Bergo Maryam untuk produksi selanjutnya
- Peramalan (forecasting) Bergo Pinguin = $A_{61}X_1 \leq b_6$	- Peramalan produk Bergo Pinguin untuk produksi selanjutnya
- Peramalan (forecasting) Bergo PBR = $A_{71}X_1 \leq b_7$	- Peramalan produk Bergo PBR untuk produksi selanjutnya
- Peramalan (forecasting) Bergo STD = $A_{81}X_1 \leq b_8$	- Peramalan produk Bergo STD untuk produksi selanjutnya

Asumsi dasar pemrograman linier adalah sebagai berikut : kepastian (*certainty*), koefisien fungsi kendala (a_{ji}) dan koefisien dalam fungsi tujuan (C_j) dapat

diketahui dengan pasti dan tidak berubah. Berdasarkan asumsi-asumsi penelitian sebagaimana diuraikan, maka dapat diformulasikan rancangan implikasi hasil penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk memaksimalkan keuntungan perusahaan.

3. Menentukan Fungsi Tujuan

Fungsi tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah memaksimalkan keuntungan untuk masing-masing jenis produk. Bentuk persamaan fungsi tujuan maksimasi model pemrograman linier adalah sebagai berikut.

$$\text{Maksimumkan } Z = C_1X_1 + C_2X_2 + C_3X_3$$

Tabel 3.4 Koefisien Fungsi Tujuan

Variabel Tujuan	Keterangan
C_1X_1	Memaksimumkan keuntungan yang diperoleh dari produk Bergo Maryam (C_1)
C_2X_2	Memaksimumkan keuntungan yang diperoleh dari produk Bergo Pinguin (C_2)
C_3X_3	Memaksimumkan keuntungan yang diperoleh dari produk Bergo PBR (C_3)
C_4X_4	Memaksimumkan keuntungan yang diperoleh dari produk Bergo STD (C_4)

4. Memformulasikan kedalam tabel simpleks

Setelah menentukan variabel tujuan, fungsi kendala dan fungsi tujuan dan konstanta dan masing-masing fungsi kemudian dimulai proses penghitungan dengan memasukannya ke dalam tabel simpleks seperti pada Tabel 3.5 dibawah. Kemudian dilakukan iterasi sampai diperoleh nilai optimal. Sehingga

akan diketahui jumlah kombinasi produk kerudung atau hijab yang dapat memaksimalkan keuntungan.

Tabel 3.5 Tabel Simpleks

Variabel Dasar	Koefisien dari				RHS
	Bergo Maryam	Bergo Pinguin	Bergo PBR	Bergo STD	
Keuntungan					
Kain Mosscrepe					
Benang jahit					
Benang obras					
Merk					
Peramalan Bergo Maryam					
Peramalan Bergo Pinguin					
Peramalan Bergo PBR					
Peramalan Bergo STD					

5. Implementasi metode simpleks

Implementasi metode simpleks pada aplikasi optimasi keuntungan pada Shofa Hijab. Aplikasi digunakan dengan menggunakan analisis pemrograman linier metode simpleks berdasarkan pemrograman POM-QM *for Windows*. *Input* yang ditetapkan pada aplikasi adalah ketersediaan bahan baku dan penggunaan bahan baku. *Output* yang akan ditampilkan adalah jumlah kombinasi produk yang akan diproduksi dan keuntungan maksimum yang akan diperoleh dari perhitungan optimasi.

3.4.2. Analisis Perbandingan

Analisis yang dilakukan adalah membandingkan biaya dan kombinasi produk yang ditetapkan oleh Shofa Hijab saat ini dengan hasil optimalisasi biaya dan kombinasi produk yang dilakukan dengan pemrograman linier metode simpleks menggunakan alat analisis POM-QM *for* Windows. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui efisiensi biaya yang dapat dilakukan dengan pemrograman linier metode simpleks dan kombinasi produk kerudung yang dapat memaksimalkan keuntungan di Shofa Hijab.

Keuntungan produksi maksimal apabila salah satu keuntungan memiliki nominal yang lebih besar. Setelah menghitung keuntungan produksi dan mengetahui kombinasi produk menggunakan pemrograman linier metode simpleks maka kemudian dihitung keuntungan produksi yang ditetapkan oleh Shofa Hijab saat ini.