

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Pemilihan Judul**

Setiap individu memiliki kebutuhan tersendiri yang harus dipenuhi untuk melanjutkan kehidupannya. Kebutuhan adalah segala sesuatu yang dibutuhkan manusia untuk mempertahankan hidup serta untuk memperoleh kesejahteraan dan kenyamanan. Kebutuhan individu dapat terpenuhi melalui produk baik barang maupun jasa. Menurut konsep Hierarki Kebutuhan dari Abraham Maslow, kebutuhan digambarkan seperti piramida yang memiliki tingkatan mulai dari tingkat yang paling bawah sampai ke tingkat yang paling atas. Maslow memberi hipotesis bahwa setelah individu memuaskan kebutuhan pada tingkat paling bawah, individu akan memuaskan pada tingkat yang berikutnya. Tingkatan kebutuhan yang dibuat oleh Maslow dimulai dari tingkat paling atas yakni kebutuhan aktualisasi diri, kebutuhan penghargaan, kebutuhan sosial, kebutuhan rasa aman dan yang paling bawah yakni kebutuhan fisiologis. Kebutuhan fisiologis berada di tingkatan paling bawah yang artinya, kebutuhan fisiologis ini adalah kebutuhan yang paling utama untuk dipenuhi oleh individu.

Kebutuhan Fisiologis adalah kebutuhan yang sangat mendasar bagi individu dalam mempertahankan hidupnya. Kebutuhan fisiologis ini berupa papan seperti rumah untuk tempat tinggal, sandang berupa pakaian untuk melindungi tubuh dari panas dan dingin, dan yang utama yakni pangan berupa makanan dan minuman. Makanan adalah sumber energi bagi tubuh agar dapat melakukan berbagai aktivitas. Salah satu sumber energi yang dibutuhkan bagi tubuh adalah karbohidrat.

Karbohidrat adalah zat utama penghasil energi bagi tubuh. Sumber utama karbohidrat yakni berasal dari nasi, jagung, dan ubi. Karbohidrat juga terkandung di dalam makanan yang terbuat dari tepung terigu seperti roti. Individu membutuhkan makan 3 kali dalam sehari yakni sarapan,

makan siang, dan makan malam. Sarapan menjadi waktu makan yang paling penting karena sarapan menjadi pangkal nutrisi bagi tubuh. Sarapan dapat menjadi pasokan energi bagi tubuh untuk memulai aktivitas agar berjalan dengan baik. Individu biasanya mengkonsumsi nasi ataupun roti sebagai asupan energi.

Beberapa individu mengkonsumsi nasi karena dianggap mengenyangkan sebagai sarapan tetapi ada juga individu yang merasa cukup sarapan dengan mengkonsumsi roti saja. Individu yang mengkonsumsi roti sebagai sarapan menganggap bahwa roti dapat mengenyangkan tanpa terlalu memberikan kalori yang berlebihan bagi tubuh sehingga tubuh tetap terasa kenyang tetapi tidak menambah berat badan. Perbedaan konsumsi makanan saat sarapan inilah yang membuat permintaan roti tidak menentu karena ada beberapa individu yang lebih menyukai nasi ataupun buah-buahan untuk dikonsumsi saat sarapan. Rasa bosan juga mempengaruhi permintaan roti di pasaran karena tentu individu membutuhkan variasi makanan lain untuk dijadikan sarapan.

Produksi sendiri diartikan sebagai suatu kegiatan atau proses yang mentransformasikan masukan (input) menjadi hasil keluaran (output) (Assauri, 2008:17). Input berupa bahan baku yang digunakan dan output berupa produk yakni roti. Produksi memiliki korelasi terhadap keuntungan dalam dunia usaha. Keuntungan menjadi salah satu hal terpenting bagi suatu usaha karena dengan keuntungan yang maksimal, proses produksi tetap akan berjalan dengan baik. Keuntungan maksimal diperoleh apabila angka penjualan sesuai dengan angka produksi. Apabila angka penjualan dibawah angka produksi, tentu keuntungan yang didapat tidak akan maksimal. Maka dari itu, pemilik usaha membutuhkan suatu perencanaan produksi untuk mengetahui berapa kombinasi produk atau banyaknya (kuantitas) produk yang harus diproduksi sehingga memperoleh keuntungan yang maksimal.

Kombinasi produk adalah ukuran terhadap apa dan berapa banyak barang-barang yang diproduksi oleh suatu perusahaan. Penentuan kombinasi produksi ini penting agar angka produksi dapat disesuaikan

dengan angka penjualan sehingga dapat menekan biaya bahan baku agar tidak diproduksi secara percuma dan keuntungan menjadi lebih maksimal. Penghitungan kombinasi produk ini dapat dilakukan dengan menggunakan Program Linier karena model Program Linier dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai masalah dimana salah satunya adalah masalah kombinasi produk.

Program Linier adalah sebuah metode matematik yang dipergunakan untuk mencapai pemecahan optimum sebuah fungsi tujuan linier melalui pengalokasian sumber daya yang terbatas yang dimiliki sebuah organisasi atau perusahaan. Optimasi dapat berupa maksimisasi kontribusi dapat pula merupakan minimisasi biaya (Haming, 2014:317).

Menentukan maksimalisasi keuntungan dengan program linier dapat dilakukan dengan dua metode yakni metode grafik dan metode simpleks. Metode grafik digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dimana variable keputusan sama dengan dua sedangkan metode simpleks dapat dipakai untuk keputusan dengan tiga atau lebih pengubah keputusan (Haming, 2014:333).

Toko Roti Bobby adalah salah satu produsen roti yang berada di kota Palembang. Toko Roti Bobby memproduksi dua jenis roti yaitu Roti tawar biasa dan roti bakar. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik Toko Roti Bobby, kedua jenis roti ini terbuat dari bahan yang sama hanya saja berbeda bentuk dan beratnya saja. Roti Tawar Biasa memiliki berat 290 gr sedangkan berat dari roti bakar yakni 310 gr. Toko Roti Bobby juga menjual selai, mesis, mentega, dan susu sebagai pelengkap. Toko Roti Bobby memproduksi roti sebanyak kurang lebih 1500 buah setiap harinya. Roti diproduksi pada waktu pagi hari dan roti yang telah matang akan disimpan terlebih dahulu untuk besoknya didistribusikan ke pedagang-pedangan yang ada di wilayah sekitar kota Palembang. Sebagai produsen roti, Toko Roti Bobby juga mengalami naik turunnya permintaan dari konsumen yang berakibat pada menurunnya jumlah penjualan roti karena roti tidak laku dijual. Roti-roti yang tidak habis terjual akan dikembalikan ke Toko Roti Bobby yang artinya banyak roti yang menumpuk dan tidak dapat dijual kembali. Cuaca yang tidak menentu juga ikut berpengaruh terhadap kualitas roti. Cuaca yang dingin akan membuat udara menjadi

lembab yang membuat roti menjadi lebih cepat berjamur apabila tidak disimpan dengan baik. Roti yang rusak karena berjamur juga tidak akan dapat dijual yang berdampak pada menurunnya jumlah penjualan. Kerusakan yang terjadi saat proses produksi roti juga akan menurunkan jumlah roti yang dapat diproduksi. Berkurangnya jumlah produksi roti yang rusak akan membuat jumlah roti menjadi lebih sedikit untuk dijual yang berakibat keuntungan yang didapat tidak akan maksimal.

Berikut ini Tabel perkiraan rata-rata biaya produksi, volume produksi, jumlah pendapatan penjualan serta keuntungan yang dikeluarkan dan diperoleh oleh Toko Roti Bobby per tahunnya.

**Tabel 1.1.**  
**Perkiraan Rata-rata Biaya Produksi, Volume Produksi,**  
**Jumlah Pendapatan Penjualan,dan Keuntungan**  
**Roti Tawar Biasa Per tahun ( 2013-2017 )**

Tahun	Biaya Produksi	Volume Produksi	Volume Penjualan	Jumlah Pendapatan Penjualan	Keuntungan
2013	Rp 1.085.035.500	432.000	382.905	Rp 1.531.620.000	Rp 446.584.500
2014	Rp 825.520.500	324.000	274.805	Rp 1.099.220.000	Rp 273.699.500
2015	Rp 994.880.500	396.000	334.665	Rp 1.338.660.000	Rp 343.779.500
2016	Rp 740.840.500	288.000	254.395	Rp 1.017.580.000	Rp 276.739.500
2017	Rp 910.200.500	360.000	340.645	Rp 1.362.580.000	Rp 452.379.500

Sumber: Pemilik Toko Roti Bobby, 2018

**Tabel 1.2.**  
**Perkiraan Rata-rata Biaya Produksi, Volume Produksi,**  
**Jumlah Pendapatan Penjualan,dan Keuntungan**  
**Roti Bakar Per tahun ( 2013-2017 )**

Tahun	Biaya Produksi	Volume Produksi	Volume Penjualan	Jumlah Pendapatan Penjualan	Keuntungan
2013	Rp 190.475.250	81.000	66.565	Rp 266.260.000	Rp 75.784.750
2014	Rp 148.993.000	54.000	49.247	Rp 196.988.000	Rp 47.995.000
2015	Rp 234.585.500	108.000	88.085	Rp 352.340.000	Rp 117.754.500
2016	Rp 212.534.250	97.200	85.040	Rp 340.160.000	Rp 127.625.750
2017	Rp 168.155.550	64.800	54.710	Rp 218.840.000	Rp 50.684.450

Sumber: Pemilik Toko Roti Bobby, 2018

Tabel 1.1. dan Tabel 1.2. menunjukkan perkiraan rata-rata biaya produksi, volume produksi, jumlah pendapatan penjualan serta keuntungan dari kedua jenis roti yang diproduksi oleh Toko Roti Bobby selama 5 tahun mulai dari tahun 2013-2017. Kedua tabel tersebut menunjukkan bahwa jumlah pendapatan penjualan kedua jenis roti mengalami fluktuasi. Jumlah pendapatan penjualan yang tidak menentu menyebabkan keuntungan yang diperoleh juga tidak sama. Keuntungan yang diperoleh terkadang mencapai maksimum namun sering juga keuntungan yang didapatkan tidak maksimal atau kecil. Jumlah penjualan yang berfluktuatif dan tidak sesuai dengan volume produksi roti tentu akan membuat roti menjadi tersisa. Roti yang baik hanya akan bertahan selama 3 hari. Roti yang telah melewati masa kadaluarsa tidak akan dapat dijual kembali. Hal ini membuat keuntungan yang didapat menjadi lebih sedikit karena biaya produksi tidak sesuai dengan jumlah pendapatan penjualan. Banyak biaya produksi yang terbuang percuma karena roti tidak dapat dijual. Pendapatan yang diperoleh menjadi lebih sedikit karena dipergunakan untuk menutupi biaya produksi yang berakibat pada keuntungan yang diperoleh tidak maksimal. Toko Roti Bobby dapat menggunakan metode simpleks dalam menentukan kombinasi dua jenis produk roti dengan bahan baku dan peralatan yang sama untuk memaksimalkan keuntungan.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk menyelesaikan permasalahan mengenai kombinasi produk yang ada pada Toko Roti Bobby untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal. Adapun judul yang penulis berikan dalam penulisan laporan akhir ini adalah “**Penghitungan Kombinasi Produk Untuk Memaksimalkan Keuntungan Dengan Menggunakan Linear Program Metode Simpleks Maksimum Pada Toko Roti Bobby**”.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan Latar Belakang yang telah penulis uraikan, maka masalah yang akan dibahas dalam laporan akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Berapa penghitungan kombinasi produk untuk memaksimalkan keuntungan dengan menggunakan linear program metode simpleks maksimum pada Toko Roti Bobby?
2. Apakah keuntungan yang didapat sudah maksimal dibandingkan sebelum menggunakan program linear metode simpleks?

### **1.3. Ruang Lingkup Pembahasan**

Ruang lingkup pembahasan dalam laporan ini dibatasi agar pembahasan sesuai dengan permasalahan yaitu membahas tentang:

1. Menghitung kombinasi produk untuk memaksimalkan keuntungan dengan menggunakan linear program metode simpleks maksimum pada Toko Roti Bobby.
2. Membandingkan jumlah keuntungan yang diperoleh sebelum dan sesudah menggunakan linear program metode simpleks maksimum.

### **1.4. Tujuan dan Manfaat Penulisan**

#### **1.4.1. Tujuan Penulisan**

1. Untuk mengetahui keuntungan maksimal yang diperoleh Toko Roti Bobby setelah menghitung jumlah kombinasi produk dengan menggunakan program linear metode simpleks maksimum.
2. Untuk mengetahui perbandingan keuntungan yang didapat Toko Roti Bobby sebelum dan sesudah menentukan jumlah kombinasi produk.

#### **1.4.2. Manfaat Penulisan**

1. Bagi Penulis

Penulis dapat menambah wawasan dan pengetahuan di bidang manajemen produk dan operasi setelah melakukan studi kasus mengenai jumlah kombinasi produk untuk memaksimalkan keuntungan dengan menggunakan metode simpleks maksimum

## 2. Bagi Akademis

Laporan akhir ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi mahasiswa dan pihak-pihak lainnya dalam hal memperdalam ilmu pengetahuan di bidang manajemen produksi dan operasi

## 3. Bagi Perusahaan

Laporan akhir ini diharapkan dapat menjadi pengetahuan baru dan saran untuk Toko Roti Bobby dalam menentukan jumlah kombinasi produk untuk memaksimalkan keuntungan dengan menggunakan metode simpleks maksimum.

## **1.5. Metodologi Penelitian**

### **1.5.1. Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada Toko Roti Bobby milik Bapak Hasan yang berada di Jalan Letnan Kasnariansyah Lorong Beringin I Rt 21 Rw 07 No 1 Kelurahan 20 ilir D.IV Ilir Timur, Palembang.

### **1.5.2. Sumber Data**

#### **a. Data Primer**

Data Primer adalah data yang dikumpulkan dan diolah sendiri oleh suatu organisasi atau perseorangan langsung dari objeknya (Yusi dan Idris, 2009:107). Penulis mendapatkan data primer dari laporan penjualan yang dibuat sendiri oleh pemilik usaha Toko Roti Bobby yang meliputi data biaya produksi, volume produksi, jumlah penjualan, dan keuntungan.

#### **b. Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang diperoleh dalam bentuk yang sudah dikumpulkan dan diolah oleh pihak lain, biasanya sudah dalam bentuk publikasi (Yusi dan Idris, 2009:107). Data sekunder berupa struktur organisasi, uraian tugas, jumlah karyawan, dan proses produksi.

### **1.5.3. Teknik Pengumpulan Data**

#### **1. Metode Wawancara**

Menurut Sugiyono (2014:137) Metode wawancara merupakan teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil.

Penulis melakukan wawancara atau tanya jawab kepada pemilik Toko Roti Bobby untuk mengetahui permasalahan apa yang dihadapi dalam proses produksi roti serta mengumpulkan data mengenai hal-hal yang berkaitan dengan data yang diperlukan dalam studi kasus untuk laporan yang akan ditulis.

#### **2. Metode Dokumentasi**

Menurut Arikunto (2010:274) metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal tau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah dan sebagainya.

Penulis mengambil dokumentasi berupa gambar/foto yang menunjukkan kegiatan produksi, bahan baku yang digunakan, peralatan, kondisi tempat kerja serta kerja karyawan di Toko Roti Bobby.

#### **3. Studi Kepustakaan**

Menurut Nazir (2014:48) Studi Kepustakaan adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaahan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan dan laporan-laporan yan ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan.

Penulis menggunakan buku bacaan sebagai teori dan pendukung dalam pemecahan masalah serta melakukan *browsing* melalui internet untuk mencari referensi tambahan yang berkaitan dengan permasalahan untuk penulisan laporan akhir ini.

#### 1.5.4. Analisis Data

##### a. Analisis Kualitatif

Analisis kualitatif dilakukan terhadap data baik berupa data kualitatif maupun kuantitatif . Analisis data kualitatif dalam hal ini dilakukan terhadap data yang berupa informasi, uraian dalam bentuk bahasa prosa kemudian dikaitkan dengan data lainnya untuk mendapatkan kejelasan terhadap suatu kebenaran atau sebaliknya sehingga memperoleh gambaran baru ataupun menguatkan suatu gambaran yang sudah ada dan sebaliknya. Jadi bentuk analisis ini dilakukan merupakan penjelasan-penjelasan, bukan angka-angka statistik atau bentuk angka lainnya (Subagyo, 2006:106).

Penulis menggunakan hasil wawancara atau tanya jawab yang diperoleh ketika berkunjung ke Toko Roti Bobby sebagai data untuk analisis secara kualitatif serta menggunakan bahan bacaan ataupun referensi yang dapat mendukung dalam analisis kualitatif ini dalam penulisan laporan akhir.

##### b. Analisis Kuantitatif

Data dalam bentuk jumlah dituangkan untuk menerangkan suatu kejelasan dari angka-angka atau memperbandingkan dari beberapa gambaran sehingga memperoleh gambaran baru, kemudian dijelaskan kembali dalam bentuk kalimat/uraian (Subagyo, 2006:106).

Penulis menggunakan program linear metode simpleks maksimum untuk menghitung jumlah kombinasi produk yang sebaiknya diproduksi di Toko Roti Bobby untuk memperoleh keuntungan yang maksimal dalam analisis kuantitatif. Adapun bentuk tabel Simplek Maksimum yakni:

Product Mix	$a_1$	$a_2$	0	0	0	NSK (Q)	$b_i/a_{ij}$
Maks Z	$X_1$	$X_2$	$S_1$	$S_2$	$S_3$		
$S_1$	$C_{11}$	$C_{12}$	1	0	0	$b_1$	
$S_2$	$C_{21}$	$C_{22}$	0	1	0	$b_2$	
$S_3$	$C_{31}$	$C_{32}$	0	0	1	$b_3$	

Keterangan: Maks z = fungsi Tujuan  
 $S_1, S_2, S_3$  = fungsi batasan