

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masyarakat yang tinggal di kota-kota besar lebih memilih roti sebagai makanan pokok pendamping dikarenakan roti memiliki kandungan gizi yang lebih tinggi dan lengkap dibandingkan makanan pokok pendamping lainnya, sehingga dapat menggantikan fungsi nasi sebagai sumber karbohidrat utama. Roti juga lebih praktis untuk dikonsumsi, memiliki banyak variasi jenis dan rasa, harganya relatif terjangkau dan mudah didapat. Semakin meningkatnya konsumsi roti menyebabkan perkembangan industri roti juga mengalami peningkatan. Di Medan perusahaan yang bergerak dalam industri roti jumlahnya cukup banyak salah satunya adalah Syahfira Bakery and Cake Shop.

Syahfira Bakery and Cakes Shop merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang makanan dan memproduksi berbagai macam roti. Syahfira Bakery and Cakes Shop pertama kali dirintis pada tahun 2005 dan hanya memproduksi sedikit varian roti. Hingga sekarang Syahfira Bakery and Cakes Shop memproduksi sekitar 20 varian roti yang diproduksi seperti : donat sate, roti manis, roti tawar, roti coklat dan lain- lain. Di Syahfira Bakery and Cakes Shop sebagian besar memproduksi roti untuk pedagang roti keliling. Sekarang Syahfira Bakery and Cakes Shop memiliki kurang lebih 20 armada kereta dengan permintaan roti setiap harinya tidak tetap. Tentunya setiap pedagang keliling bertujuan untuk mencari keuntungan yang maksimal dalam menjalankan kegiatan penjualan. Namun kenyataannya, pedagang keliling mengalami banyak hambatan dalam pencapaian tujuan. Persoalan umum yang dihadapi oleh pedagang keliling adalah bagaimana mengkombinasikan jumlah roti yang ideal dan tepat dibawa agar diperoleh keuntungan maksimal dengan biaya yang minimal. Dalam membawa jumlah roti hanya berdasarkan kebiasaannya, rata- rata jumlah roti yang dibawa adalah 391 roti per hari dengan harga penjualan Rp 2000 sampai Rp 3000 dan modalnya Rp 900 sampai Rp 1400. Seandainya kalau dihitung jika roti laku semua maka diperoleh keuntungan sebesar (Rp 397.900) per hari. Tetapi karena pedagang keliling belum bisa menentukan kombinasi jumlah roti yang tepat sehingga ada roti yang sisa walaupun hanya 11 roti yang tidak habis, mengakibatkan keuntungan yang diperoleh tidak optimal dan jika dihitung

keuntungannya jadi (Rp 357.400). Jadi jika dihitung keuntungan yang terbuang sebesar Rp. 22.500 dan kalau per bulan sebesar Rp (30 hari x Rp. 22.500 = Rp. 675.000) dan per tahun sebesar (365 hari x Rp. 22.500 = Rp. 8.212.500) yang terbuang sia- sia yang seharusnya keuntungannya bisa dioptimalkan lagi.

Karena pedagang roti keliling belum bisa menentukan jumlah roti yang ideal dibawa setiap harinya. Maka diperlukan metode untuk menyusun dan menentukan kombinasi jumlah roti yang tepat dibawa pedagang keliling secara baik dan terencana yang dapat dijadikan sebagai pedoman oleh pedagang keliling Syahfira Bakery & Cake Shop. Permasalahan yang berkaitan dengan proses maksimalkan keuntungan pedagang keliling Syahfira Bakery & Cake Shop merupakan proses mencari solusi optimal dalam kombinasi jumlah roti yang dibawa.

Mengingat bahwa tingkat keuntungan, faktor kapasitas box dan jenis roti yang dibawa pedagang keliling tersebut memiliki hubungan linier, maka pemecahan masalah optimasi yang digunakan adalah alat analisis *Linear Programming* dengan menggunakan metode simpleks. Metode simpleks pertama diperkenalkan oleh George B. Dantzig pada tahun 1947 dan telah diperbaiki oleh beberapa ahli lain. Metode ini menyelesaikan *Linear Programming* melalui perhitungan-ulang (*iteration*) dimana langkah-langkah perhitungan yang sama diulang berkali-kali sebelum solusi optimum dicapai. Salah satu keunggulan menggunakan metode simpleks adalah dapat menyelesaikan permasalahan *Linear Programming* yang memiliki lebih dari dua variabel.

Linear Programming sendiri adalah sebuah model matematis yang dipergunakan untuk menemukan suatu penyelesaian optimal dengan cara memaksimumkan atau meminimumkan fungsi tujuan terhadap satu kendala susunan. Sehingga dalam memecahkan masalah *Linear Programming* harus bisa menerjemahkan terlebih dahulu mengenai kendala-kendala yang terdapat di dalam masalah *Linear Programming* ke dalam bentuk perumusan matematika. Proses tersebut adalah yang dinamakan dengan model matematika. Model matematika dapat diartikan sebagai suatu rumusan matematika yang diperoleh dari hasil penafsiran seseorang ketika menerjemahkan suatu masalah *Linear Programming* ke dalam bahasa matematika.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “ Optimalisasi Penjualan Roti Pedagang Keliling Syahfira Bakery & Cakes Shop Dengan *Linear Programming*”

1.2.Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam skripsi ini adalah : Bagaimana menentukan kombinasi roti yang optimal dapat diperoleh pedagang keliling Syahfira Bakery & Cakes Shop sehingga diperoleh keuntungan yang maksimal.

1.3.Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan tetap fokus dan terarah, maka batasan masalahnya adalah:

1. Produksi berjalan stabil
2. Data yang diambil adalah data penjualan tahun 2019.
3. Keadaan cuaca tidak mempengaruhi hasil penjualan produksi .
4. Jenis roti yang diteliti ada 20 jenis roti.
5. Bentuk box tiap pedagang keliling sama.

1.4.Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Menentukan kombinasi roti optimal yang dapat diperoleh pedagang keliling Syahfira Bakery and Cakes Shop.
2. Menentukan keuntungan maksimal yang mungkin diperoleh pedagang roti keliling Syahfira Bakery and Cakes Shop setelah menggunakan metode *Linear programming*.

1.5.Manfaat Penelitian

Dengan diadakannya penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan dan Pedagang Keliling:
Memberikan informasi dan rencana jumlah produksi bagi perusahaan sehingga dapat mengoptimalkan keuntungan yang dapat diperoleh oleh

perusahaan. Dan bagi pedagang keliling memberikan informasi dan rencana jumlah roti yang ideal dibawa untuk setiap harinya.

2. Bagi Peneliti :

Sebagai wawasan dan ilmu pengetahuan dan sebagai sarana untuk mengetahui kemampuan dan kreativitas keilmuan untuk menganalisa dan mencari pemecahan masalah tersebut.

3. Bagi Pembaca :

Sebagai tambahan informasi dan referensi bacaan untuk mahasiswa matematika, terlebih bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian serupa.