

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Allah SWT telah menciptakan langit dan bumi beserta isinya sebagai sumber daya yang dapat dimanfaatkan oleh manusia demi kelangsungan kehidupannya. Sebagaimana firman Allah SWT dalam surah Al - Baqoroh ayat 22:

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ فِرَاشًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ

مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَّكُمْ فَلَا تَجْعَلُوا لِلَّهِ أَنْدَادًا وَأَنْتُمْ تَعْلَمُونَ ﴿٢٢﴾

“(Dialah) yang menjadikan bumi sebagai hamparan bagimu dan langit sebagai atap, dan Dialah yang menurunkan air (hujan) dari langit, lalu Dia hasilkan dengan (hujan) itu segala buah-buahan sebagai rezeki untukmu. Karena itu janganlah kamu mengadakan tandingan-tandingan bagi Allah, padahal kamu mengetahui.” (QS. Al-Baqoroh [2] :22)

Pemanfaatan sumber daya ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, diantaranya berdagang. Secara sederhana tujuan berdagang adalah memperoleh laba atau keuntungan. Secara bahasa atau menurut Al – Qur’ an, As-Sunnah, dan pendapat ulama-ulama fiqih, laba ialah pertambahan pada modal pokok perdagangan atau dapat juga dikatakan sebagai tambahan nilai yang timbul karena barter atau ekspedisi dagang [15]. Laba dapat dihitung dengan akurat, cepat, dan lebih efektif dengan menggunakan model pemrograman linier. Dengan pemrograman linier, dapat diketahui jumlah optimal dari barang-barang yang diproduksi, jam kerja karyawan dll.

Salah satu tujuan pemrograman linier adalah untuk memaksimalkan laba dan meminimalkan biaya produksi. Selain dalam bidang perdagangan dan industri, pemrograman linier banyak diterapkan dalam membantu menyelesaikan masalah militer, sosial dan lain-lain.

Metode penyelesaian program linier ditunjukkan untuk mencari solusi dari beberapa alternatif solusi yang dibentuk oleh pembatas/kendala, sehingga didapat nilai fungsi tujuan optimum. Terdapat metode yang bisa digunakan dalam permasalahan pemrograman linier, diantaranya metode simpleks dan metode *goal programming*. Metode simpleks merupakan suatu teknik penyelesaian pemrograman linier secara iterasi, artinya proses perhitungan dilakukan dengan melakukan iterasi berulang sampai tercapai hasil optimal. Proses perhitungan ini menjadi lebih mudah dengan bantuan komputer. Sedangkan metode *goal programming* adalah salah satu model matematis yang dipandang sesuai untuk pemecahan masalah multi tujuan. *Goal programming* secara otomatis menangkap informasi tentang pencapaian relatif dari tujuan yang ada [11]. Model *goal programming*, atau yang sering disebut juga program linier tujuan ganda merupakan perluasan dari pemrograman linier. Perbedaannya hanya terletak pada kehadiran sepasang variabel deviasional yang muncul pada fungsi tujuan dan fungsi-fungsi kendala [11].

Salah satu perusahaan dagang yang sedang berkembang di Kota Bekasi saat ini adalah Suwanti *Home Industry Catering*. Suwanti *Home Industry Catering* merupakan perusahaan dagang rumahan yang bergerak di bidang kuliner dan katering. Suwanti *Home Industry Catering* menjadi *supplier* makanan bagi beberapa perusahaan di sekitar Kota Bekasi. Seperti halnya perusahaan lain, Suwanti *Home Industry Catering* juga menginginkan laba yang optimal dengan biaya yang minimal, serta menghindari kerugian.

Oleh karena itu, penulis berkeinginan untuk mengkaji masalah pengoptimalan laba dan biaya dengan menggunakan metode simpleks dan *goal programming* ke dalam skripsi dengan judul “**Aplikasi Metode Simpleks dan Goal Programming Pada Model Pemrograman Linier Untuk Pengoptimalan Laba Dan Minimasi Biaya (Studi Kasus: Suwanti Home Industry Catering)**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, tugas akhir ini memiliki beberapa rumusan masalah, yaitu:

1. Bagaimana model pemrograman linier yang tepat untuk permasalahan catering di Suwanti *Home Industry Catering* dengan metode simpleks dan *goal programming*?
2. Bagaimana solusi model pemrograman linier pada data Suwanti *Home Industry Catering* untuk mendapatkan keuntungan maksimal dan biaya minimal dengan menggunakan metode simpleks dan *goal programming*?
3. Manakah metode pemrograman linier yang paling optimal antara metode simpleks dan *goal programming* dalam maksimasi laba dan minimasi biaya pada data Suwanti *Home Industry Catering*?

1.3 Batasan Masalah

Kajian dalam tugas akhir ini dibatasi hanya pada:

1. Data kue yang digunakan berasal dari Suwanti *Home Industry Catering* pada tanggal 16 April 2016.
2. Simulasi dilakukan untuk mencari maksimasi laba dan minimasi biaya.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini, adalah:

1. Memahami tentang model pemrograman linier yang tepat untuk permasalahan *catering* di Suwanti *Home Industry Catering*.
2. Memperoleh solusi model pemrograman linier pada data Suwanti *Home Industry Catering* untuk mendapatkan keuntungan maksimal dan biaya minimal dengan menggunakan metode simpleks dan *goal programming*.
3. Mengetahui metode pemrograman linier yang paling optimal antara metode simpleks dan *goal programming* dalam maksimasi laba dan minimasi biaya di Suwanti *Home Industry Catering*.

Sedangkan manfaat dari penelitian ini adalah dapat mengetahui formulasi untuk model pemrograman linier dan cara mendapatkan hasil optimal. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan mengenai formulasi

model pemrograman linier, serta memberikan rekomendasi pada Suwanti *Home Industry Catering* untuk meningkatkan pelayanan dalam pemenuhan permintaan, memaksimalkan laba dan menekan biaya produksi.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah :

1. Studi literatur dan pemahaman

Tahap studi literatur merupakan tahap dimana penulis mengumpulkan dan memahami materi yang terkait pengoptimalan laba dan minimasi biaya dengan menggunakan metode simpleks dan *goal programming*.

2. Penelitian

Pada tahap penelitian, penulis menganalisis dan melakukan penelitian terhadap pengoptimalan laba produksi dan minimasi biaya produksi dengan menggunakan metode simpleks dan *goal programming* untuk mendapatkan hasil paling optimal.

1.6 Sistematika Penulisan

Skripsi ini terdiri dari lima bab, yaitu sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bagian ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, sistematika penulisan dari masalah yang akan dibahas.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bagian ini terdiri dari teori-teori yang mendukung bagian pembahasan. Teori-teori tersebut antara lain membahas tentang metode simpleks dan metode *goal programming*.

BAB III : APLIKASI METODE SIMPLEKS DAN GOAL PROGRAMMING PADA MODEL PEMROGRAMAN LINIER UNTUK PENGOPTIMALAN LABA DAN MINIMASI BIAYA

Bagian ini berisi pembahasan mengenai bagaimana cara mendapatkan solusi optimal laba dan minimasi biaya pada model

pemrograman linier menggunakan metode simpleks dan metode *goal programming*.

BAB IV : STUDI KASUS PENGOPTIMALAN LABA DAN MINIMASI BIAYA PADA MODEL PEMROGRAMAN LINIER MENGGUNAKAN APLIKASI METODE SIMPLEKS DAN METODE *GOAL PROGRAMMING* DI SUWANTI *HOME INDUSTRY CATERING*

Bab ini berisi tentang penggunaan aplikasi metode simpleks dan metode *goal programming* pada model pemrograman linier di Suwanti *Home Industry Catering* untuk mendapatkan pengoptimalan laba dan minimasi biaya.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari pengerjaan skripsi secara keseluruhan serta saran yang membangun guna pengembangan ilmu selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

