

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dewasa ini, dunia wirausaha menjadi hal yang sangat diminati oleh kalangan muda. Banyak orang yang lebih melirik dunia ini untuk mencari penghasilan. Berada di dunia wirausaha pun tidak semudah yang dibayangkan. Memasuki era globalisasi seperti sekarang ini, dunia usaha dihadapkan dengan persaingan yang sangat ketat. Untuk itu, sebuah perusahaan harus memiliki strategi yang tepat dalam menghadapi persaingan yang semakin kompetitif dan bisa bertahan menghadapi persaingan tersebut.

Salah satu strategi yaitu dengan memiliki faktor utama dalam persaingan usaha, diantaranya adalah tujuan untuk mendapatkan keuntungan. Perusahaan harus bisa melakukan antisipasi terhadap permintaan pasar yang terus meningkat sehingga dapat memuaskan konsumen dan mampu bertahan dalam persaingan usaha. Bentuk antisipasi ini dapat bermacam-macam, salah satunya adalah dengan membuat perencanaan produksi.

Perencanaan produksi (*production planning*) adalah perencanaan tentang produk apa dan berapa yang akan diproduksi oleh perusahaan dalam satu periode yang akan datang. Dalam perencanaan produksi, perusahaan tidak hanya memperhatikan permintaan konsumen tetapi perusahaan juga perlu memperhatikan tiga elemen, yaitu konsumen, produk, dan proses manufaktur.

Selaras Cake adalah salah satu perusahaan *home industry* yang bergerak di bidang makanan dan memproduksi berbagai macam kue dan bakery. Perusahaan *home industry* ini pertama kali dirintis pada tahun 2005 dan hanya memproduksi kue muffin yang dijual di pasar tradisional. Pada perkembangan berikutnya, Selaras Cake tidak hanya memproduksi kue muffin saja, tetapi berbagai jenis kue lainnya. Hal ini disebabkan oleh permintaan pasar yang semakin meningkat dan tidak terbatas pada kue muffin saja. Hingga saat penelitian ini dilakukan, Selaras Cake selalu berusaha untuk dapat memenuhi

permintaan konsumen dengan baik dengan tetap menjaga kualitas hasil produksinya.

Selaras Cake telah mampu memproduksi berbagai macam kue basah, kue kering, aneka bolu, bakery, dll. Selaras Cake juga memiliki 3 orang karyawan tetap dan 2 orang karyawan tidak tetap. Selaras Cake memiliki keinginan untuk dapat meningkatkan kesejahteraan karyawan di perusahaannya. Akan tetapi, tingkat keuntungan yang dihasilkan dirasa belum maksimal untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Hal ini diperkirakan karena perusahaan belum optimal dalam menentukan berapa jumlah bahan baku yang dibutuhkan tanpa terjadi kelebihan atau sisa bahan dan berapa jumlah produk yang harus diproduksi untuk mencapai keuntungan yang optimal.

Pada penelitian ini, penulis telah melakukan penelitian dan membatasi produk pada beberapa aneka kue bolu dan bakery seperti muffin pisang, greenis, bolu rol, brownies, coklat bakery dan pizza bakery. Bahan baku yang digunakan untuk memproduksi aneka kue dan bakery tersebut dapat dilihat pada tabel 1.1.

Dalam proses produksi, diperlukan beberapa mesin diantaranya mixer, oven dan kompor. Permasalahan yang diteliti adalah bagaimana menentukan jumlah produksi yang optimal berdasarkan jumlah permintaan konsumen, memaksimalkan pendapatan, meminimalkan biaya produksi dan memaksimalkan jam kerja mesin. Secara matematis, permasalahan ini termasuk dalam masalah dengan tujuan lebih dari satu atau pemrograman linear tujuan ganda. Salah satu model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *goal programming*.

Goal Programming merupakan suatu perluasan dari *linear programming* yang mempunyai multitujuan, sehingga seluruh asumsi, notasi, formulasi model matematis, prosedur perumusan model dan penyelesaiannya tidak jauh berbeda. Perbedaannya terletak pada variabel deviasional yang akan muncul di fungsi tujuan dan fungsi-fungsi kendala.

Tabel 1.1. Tabel Bahan Baku Produk

No	Bahan Baku	Muffin Pisanng	Greenis	Bolu Rol	Brownies	Coklat Bakery	Pizza Bakery
1	Tepung Segitiga	v	v	v	v	v	v
2	Tepung Cakra					v	v
3	Tepung Maizena	v	v				
4	Telur	v	v	v	v	v	v
5	Mentega	v				v	v
6	Mentega Putih		v				
7	Gula	v	v	v	v	v	v
8	Gula Halus		v				
9	Pasta Coklat				v		
10	Pasta Pandan/Lemon		v	v			
11	Ovalet	v	v	v	v		
12	Carola Oil	v	v	v	v	v	v
13	Garam	v	v	v	v	v	v
14	Ragi					v	v
15	Bonus Baker					v	v
16	Sosis						v
17	Saos						v
18	Coklat Putih			v	v		
19	Coklat Bubuk				v		
20	Dark Cooking Coklat				v		
21	Selai Blue Berry			v			
22	Springkel		v		v		
23	Keju		v				
24	Pisang	v					
25	Selai Coklat					v	
26	Vanili	v	v	v	v		
27	Susu	v	v	v	v	v	v

Variabel deviasional ini berfungsi mengubah makna kendala menjadi sasaran untuk mewujudkan sasaran-sasaran yang dikehendaki. *Goal programming* dapat meningkatkan fleksibilitas *linear programming* dengan

memasukkan berbagai tujuan, disamping tetap dapat menghasilkan suatu solusi optimal dalam kaitannya dengan prioritas tujuan.

Sebelum penelitian ini dilakukan, beberapa peneliti sebelumnya telah melakukan penelitian terkait *goal programming* dan permasalahan optimasi pada obyek yang lain, diantaranya adalah Nasruddin Hassan dkk (2013) dalam jurnal “*A Goal Programming Model For Bakery Production*”. Penelitian ini menggunakan model *goal programming* untuk menyelesaikan permasalahan produksi pada usaha kecil dan menengah (UKM). Dari penelitian ini diperoleh bahwa model *goal programming* adalah suatu model yang berguna bagi usaha keil dan menengah (UKM) dalam memaksimalkan jumlah produksi dan menghitung keuntungan produksi mereka.

Mansoureh Farzam (2014) dalam jurnal “*Proposing an Aggregate Production Planning Model by Goal Programming Approach, a Case Study*”, menggunakan model *goal programming* dalam menentukan perencanaan produksi agregat dari produk di pabrik Tile Hafez selama satu tahun. Dari hasil penelitian ini dapat dinyatakan bahwa model *goal programming* dapat mewakili solusi yang lebih tepat dibanding dengan model satu objektif. Hal ini dikarenakan model *goal programming* mampu memeriksa berbagai tujuan secara bersamaan.

Muchlison Anis (2007) dalam jurnal “*Optimasi Perencanaan Produksi dengan Metode Goal Programming*” mendapati bahwa model *goal programming* mempunyai kemampuan untuk mencapai *trade off* antara aspek-aspek yang bertentangan. *Goal Programming* sangat potensial jika digunakan untuk menentukan perencanaan produksi yang merupakan masalah kompleks karena mengandung sasaran yang berbeda dan kompleks.

Tri Harjiyanto (2014) dalam skripsi “*Aplikasi Model Goal Programming untuk Optimasi Produk Aksesoris (Studi Kasus: PT. Kosama Jaya Banguntapan Bantul)*” melakukan penelitian menggunakan model *goal programming* dengan dua model untuk menentukan keuntungan yang maksimal pada perusahaan tersebut. Hasilnya adalah model *goal programming*

tanpa prioritas tujuan menghasilkan keuntungan yang lebih besar dibanding dengan model *goal programming* dengan prioritas tujuan.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk menyelesaikan masalah perencanaan produksi aneka kue dan bakery dengan menggunakan model *goal programming* tanpa prioritas tujuan dan model *goal programming* dengan prioritas tujuan untuk optimisasi produk pada *home industry* “Selaras Cake”. Adapun yang menjadi fungsi tujuan dalam penelitian ini adalah jumlah produksi untuk memenuhi permintaan konsumen, pendapatan penjualan, biaya produksi dan jam kerja mesin. Selanjutnya, penyelesaian model *goal programming* tanpa prioritas tujuan dan model *goal programming* dengan prioritas tujuan akan dibantu menggunakan software LINGO.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. penyelesaian masalah perencanaan produksi dengan pendekatan model *goal programming* tanpa prioritas tujuan,
2. penyelesaian masalah perencanaan produksi dengan pendekatan model *goal programming* dengan prioritas tujuan,
3. penentuan jumlah produksi yang kurang tepat dapat mempengaruhi keuntungan yang diperoleh,
4. kurangnya pemahaman perencanaan produksi yang mengakibatkan terjadinya sisa bahan baku sehingga perusahaan mengalami pemborosan.

C. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah diperlukan untuk menghindari pembahasan yang terlalu luas, dan lebih fokus terhadap inti permasalahan serta sesuai dengan model yang digunakan. Batasan-batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. penelitian perencanaan produksi ini dilakukan di *home industry* “Selaras Cake”,
2. produk yang diteliti adalah kue muffin pisang, greenis, bolu rol, brownies, pizza bakery dan coklat bakery,
3. data yang digunakan adalah data produksi dan penjualan selama bulan Agustus 2015 - Mei 2016,
4. model yang digunakan adalah model *goal programming* tanpa prioritas tujuan dan model *goal programming* dengan prioritas tujuan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, identifikasi masalah dan batasan masalah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana model *goal programming* dalam menyelesaikan masalah perencanaan produksi di *home industry* “Selaras Cake” dengan tanpa prioritas tujuan?
2. Bagaimana model *goal programming* dalam menyelesaikan masalah perencanaan produksi di *home industry* “Selaras Cake” dengan menggunakan prioritas tujuan?
3. Bagaimana menentukan ramalan permintaan aneka kue dan bakery di *home industrtry* “Selaras Cake” agar diperoleh keuntungan yang maksimal?
4. Bagaimana efektifitas untuk mendapatkan jumlah produksi aneka kue di *home industry* “Selaras Cake” yang paling optimal dengan menggunakan model *goal programming* tanpa prioritas tujuan atau model *goal programming* dengan prioritas tujuan?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. mengetahui model penyelesaian masalah perencanaan produksi di *home industry* “Selaras Cake” dengan model *goal programming* tanpa prioritas tujuan,
2. mengetahui model penyelesaian masalah perencanaan produksi di *home industry* “Selaras Cake” dengan model *goal programming* dengan prioritas tujuan,
3. menentukan ramalan permintaan aneka kue dan bakery di *home industry* “Selaras Cake” agar diperoleh keuntungan yang maksimal,
4. menentukan mana yang paling optimal efektifitas model *goal programming* tanpa prioritas tujuan dan model *goal programming* dengan prioritas tujuan dalam menentukan jumlah produksi aneka bolu di *home industry* “Selaras Cake”.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Bagi penulis, pengusaha, dan masyarakat pada umumnya, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai model *goal programming* dalam menganalisis perancangan produksi yang tepat bagi perusahaan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Mahasiswa

- 1) Mahasiswa dapat memahami tentang penerapan model *goal programming* dalam dunia industri/bisnis, khususnya dalam permasalahan perencanaan produksi.
- 2) Mahasiswa dapat mengetahui variabel-variabel yang dapat mempengaruhi biaya dalam proses produksi.

b. Bagi Perusahaan

Dengan menggunakan model *goal programming*, perusahaan dapat menentukan dengan pasti jumlah masing-masing produk aneka kue agar memperoleh keuntungan yang maksimal.

c. Bagi UNY

Untuk menambah koleksi bahan pustaka yang bermanfaat bagi UNY pada umumnya, dan mahasiswa Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam pada khususnya.