

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya bisnis yang disertai persaingan yang begitu ketat banyak sekali masalah muncul dan turut mempengaruhi usaha produksi berskala kecil. Usaha dagang martabak adalah salah satu usaha di bidang kuliner, dimana berusaha agar kelangsungan hidup usaha dagang martabak dapat terus berkembang, untuk menjaga kelangsungan dan berkembangnya usaha dagang martabak diperlukan langkah-langkah untuk dapat mengalokasi bahan baku serta meningkatkan keuntungan. Oleh sebab itu, diperlukan teknik atau suatu metode dalam menentukan kombinasi yang tepat dari produk yang dibuat serta kombinasi dari produk yang dihasilkan.

Dalam kondisi persaingan pasar yang cukup pesat usaha dagang martabak harus dapat menyusun secara cermat perencanaan jumlah produk yang akan diproduksi untuk mengoptimalkan keuntungan dengan memperhitungkan faktor-faktor produksi seperti bahan baku, tenaga kerja, modal dan jumlah permintaan. Apabila jumlah produk yang dihasilkan terlalu besar melebihi batas permintaan maka hal ini ketidaktepatan mengalokasikan faktor-faktor produksi yang dimiliki, sehingga akan meningkatkan biaya produksi. Adapun salah satu yang perlu diperhatikan ialah perencanaan produksi untuk meminimumkan biaya produksi sehingga keuntungan yang akan didapat bisa semaksimal mungkin (Pianda, 2018).

Optimisasi merupakan pencapaian suatu keadaan yang terbaik, yaitu pencapaian suatu solusi masalah yang diarahkan pada batas maksimum dan minimum. Optimisasi dapat ditempuh dengan dua cara yaitu maksimasi dan minimasi. Maksimasi adalah optimisasi produksi dengan menggunakan atau mengalokasikan input yang sudah tertentu untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal. Sedangkan minimasi adalah optimisasi produksi untuk menghasilkan tingkat output tertentu dengan menggunakan input atau biaya yang paling minimal (Esther, 2013).

Dalam proses produksi setiap perusahaan pasti dihadapkan pada persoalan mengoptimalkan lebih dari satu tujuan. Tujuan-tujuan dari persoalan produksi tersebut ada yang saling berkaitan dan ada juga yang saling bertentangan pada tujuan yang lainnya. Dalam hal ini penting untuk melakukan perencanaan yang cukup matang serta diperlukan metode penyelesaian yang bisa merangkum tujuan-tujuan tersebut sehingga diperoleh kombinasi solusi yang optimal dari faktor-faktor yang tidak bersesuaian (Damanik, 2013).

Usaha Martabak Pak Haji merupakan usaha keluarga yang bergerak pada bidang produksi jajanan pasar. Martabak Pak Haji beralamat di daerah Sungai Rengas Kecamatan Maro Sebo Ulu Kabupaten Batang Hari Provinsi Jambi. Usaha Martabak Pak Haji merupakan usaha kecil dan menengah yang bergerak dibidang jajanan pasar. Berdasarkan wawancara yang dilakukan terhadap pemilik Usaha Martabak Pak Haji, Martabak Pak Haji memproduksi 4 varian *topping* yaitu martabak manis *topping* coklat, kacang, jagung dan ketan. Martabak yang diproduksi berkisar 150 loyang perharinya. Usaha Martabak Pak Haji ini tidak melibatkan karyawan, karena yang bekerja pada usaha Martabak Pak Haji hanya pihak keluarga saja.

Tingkat persaingan yang tinggi antar pelaku bisnis dalam menjalankan usahanya menuntut pelaku usaha untuk merumuskan strategi yang tepat agar usaha mereka dapat terus beroperasi dengan lancar. Beberapa kendala yang dihadapi pada usaha martabak Pak Haji ini adalah terjadinya penurunan pendapatan dikarenakan usaha ini belum bisa melakukan pengoptimalan terhadap bahan baku yang mengakibatkan sering terjadinya kekurangan dan kelebihan bahan baku sehingga usaha ini sering terjadi kerugian. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk meneliti usaha ini supaya usaha ini dapat terus beroperasi dengan lancar. Martabak Pak Haji memproduksi martabak manis setiap hari. Permintaan martabak manis yang tidak pasti jumlahnya membuat perusahaan harus menyediakan stock yang lebih untuk dapat memenuhi permintaan konsumen perharinya. Maka dari itu martabak pak haji membutuhkan perencanaan jumlah produksi yang optimal untuk menentukan banyaknya produk yang akan diproduksi dalam seharinya. Sehingga dapat memenuhi jumlah permintaan pasar dengan mempertimbangkan biaya produksi yang dikeluarkan. Di dalam matematika permasalahan ini dikenal dengan istilah optimasi. Dengan keadaan seperti ini, dibutuhkan sebuah model matematika yang dapat menemukan solusi optimalnya. Salah satu model matematika yang dapat digunakan dalam perencanaan produksi dengan beberapa tujuan adalah *goal programming*. Model *goal programming* potensial untuk digunakan karena mampu menyelesaikan masalah menjadi optimal dengan tujuan lebih dari satu.

Goal programming merupakan metode yang dapat menyelesaikan permasalahan program linear yang tujuannya lebih dari satu (Siswanto, 2007). Pada pemrograman linier, tujuannya adalah untuk memaksimasi atau meminimasi sehingga seluruh tujuan manajemen akan dirumuskan ke dalam satu fungsi

tujuan. Sebagai akibatnya, sistem yang digunakan dapat menjadi kondisi optimal pada satu tujuan dan harus mengabaikan tujuan-tujuan yang lain. Berbeda dengan pemrograman linier, pada *goal programming* tujuannya adalah untuk meminimumkan deviasi-deviasi dari setiap tujuan yang ingin dicapai sehingga hasil yang dicapai akan optimal tanpa harus mengabaikan tujuan yang lain. *Goal programming* adalah bentuk khusus atau modifikasi dari pemrograman linier. Jika dalam program linier tujuannya adalah memaksimalkan atau meminimasi, maka *goal programming* tujuannya adalah meminimumkan deviasi-deviasi dari tujuan-tujuan tertentu. Ini berarti bahwa semua masalah *goal programming* adalah masalah minimasi. Karena deviasi-deviasi dari tujuan-tujuan diminimumkan.

Penelitian sebelumnya tentang model *goal programming* adalah penelitian yang dilakukan oleh Lubis (2020) dengan judul “Optimasi Produksi Bandrek Dengan Penerapan Metode *Goal programming*”. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada UD. Bandrek Halim diperoleh penyusunan produksi yang telah dilakukan adalah dengan mempertimbangkan tiga kendala tujuan, yaitu volume penjualan agar dapat memenuhi permintaan pasar setiap bulannya, biaya produksi yang tidak melebihi batasan target yaitu sebesar Rp 46.917.969,- untuk periode 6 bulan dan juga target keuntungan tercapai yaitu Rp 62.116.551,- untuk periode 6 bulan. Dan diperoleh dari ketiga tujuan tersebut mendapatkan nilai deviasi nol terhadap target yang ingin dicapai.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Tarmizi (2018) dengan judul “Optimasi Perancangan Produksi Dengan Menggunakan Metode *Goal Programming*”. Dapat disimpulkan dari penelitian ini hasil analisis pengolahan data dengan model *goal programming* maka diperoleh keuntungan maksimum yaitu Rp 21.819.208,- artinya tujuan memaksimalkan keuntungan tercapai ditandai dengan adanya nilai deviasi yang kelebihan terhadap fungsi tujuan jika dibandingkan dengan pendapatan *real* yang diperoleh perusahaan Rp 20.663.324,-.

Berdasarkan latar belakang di atas penulis tertarik mengambil judul penelitian yaitu **“Penerapan Model *Goal Programming* Untuk Optimisasi Perencanaan Produksi Martabak Manis Pada Martabak Pak Haji Sungai Rengas”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka permasalahan yang akan dikaji pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana model *goal programming* untuk optimisasi perencanaan martabak manis pada martabak Pak Haji?
2. Bagaimana solusi optimal dari model goal programming untuk pengoptimalan perencanaan produksi martabak manis pada martabak Pak Haji?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui bagaimana model *goal programming* untuk optimisasi perencanaan produksi martabak manis pada martabak Pak Haji.
2. Mengetahui bagaimana solusi optimal dari model goal programming untuk pengoptimalan perencanaan produksi martabak manis pada martabak pak haji.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Usulan perencanaan produksi ini dilakukan pada Martabak Pak Haji Sungai Rengas.
2. Perencanaan produksi dilakukan untuk bulan Juni 2022 – Oktober 2022.
3. Tujuan yang ingin dicapai yaitu memaksimumkan jumlah produksi yang sesuai dengan peramalan permintaan pasar, meminimumkan biaya produksi, dan memaksimumkan pendapatan penjualan.
4. Data yang digunakan yaitu data penjualan martabak manis pada bulan Januari 2022 – Mei 2022, data biaya produksi martabak manis dan data harga penjualan martabak manis tiap varian *topping*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Bagi Mahasiswa

Sebagai penerapan ilmu Matematika dalam menyelesaikan masalah yang terjadi dalam masyarakat, serta menerapkan ilmu pengetahuan dan menambah wawasan pengetahuan khususnya dalam model *goal programming*.

- 2) Bagi Pelaku Usaha Martabak Pak Haji

Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil keputusan atau kebijakan produksi yang akan dibuat agar mendapatkan keuntungan yang maksimum.

3) Bagi Pihak Lainnya

Dapat dijadikan sebagai bahan acuan dan referensi yang berkaitan dengan perencanaan produksi dengan model *goal programming*.