

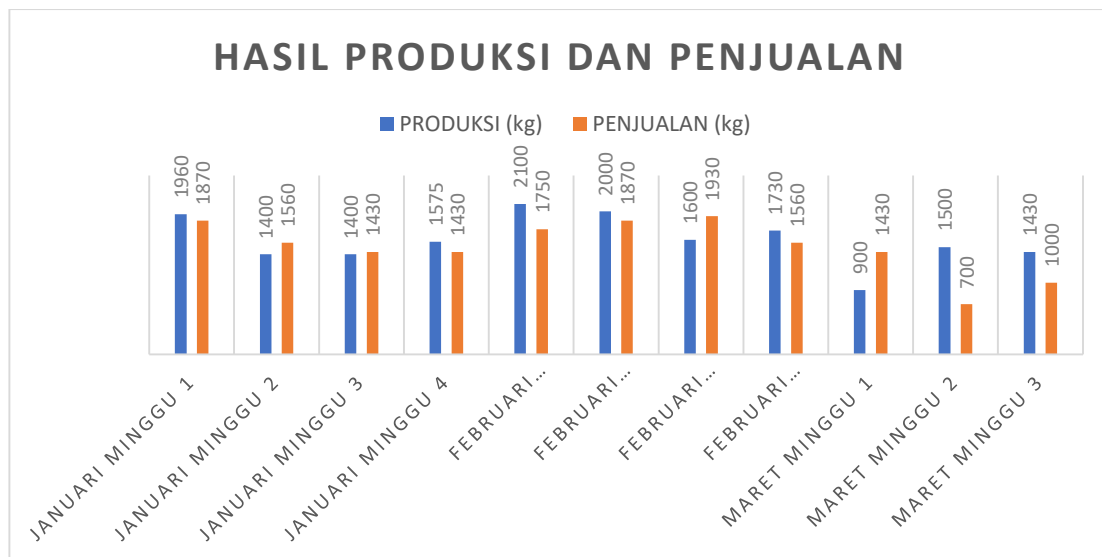
BAB I

PENDAHULUAN

Bab I Pendahuluan membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, pengambilan tujuan penelitian beserta manfaatnya, batasan masalah, asumsi-asumsi yang ada pada penelitian serta sistematika laporan penelitian. Berikut merupakan Bab I Pendahuluan pada penelitian ini:

1.1 Latar Belakang

CV. Bintang Anugrah adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi makanan yaitu kerupuk yang biasa disebut dengan Kerupuk Cassava Mojokerto. Terdapat 3 varians rasa yang ada pada Kerupuk Cassava Mojokerto ini yaitu rasa pedas manis, rasa bawang dan rasa ebi dengan berbagai ukuran kemasan. Perusahaan ini memproduksi kerupuk Cassava Mojokerto dalam bentuk mentah yang dijual dengan kemasan 5 kg. Perusahaan ini dihadapkan oleh permasalahan mengenai jumlah produk kerupuk yang harus diproduksi setiap harinya agar menghasilkan keuntungan yang besar.



Gambar 1.1 Hasil Produksi dan Penjualan Kerupuk Cassava

Melihat Gambar 1.1 terlihat fluktuatif permintaan konsumen terhadap krupuk Cassava yang mengakibatkan perusahaan sesekali mengalami over produksi maupun

mengalami kekurangan produk. Hal tersebut sering terjadi karena perusahaan hanya mempertimbangkan faktor cuaca dalam memproduksi produk setiap harinya, serta tidak memiliki perencanaan produksi yang baik untuk setiap harinya. Penentuan jumlah produk krupuk yang harus diproduksi adalah wewenang pemilik perusahaan dengan mempertimbangkan *demand* sebelum-sebelumnya. Sistem *make to stock* dilakukan pada perusahaan ini guna mengantisipasi fluktuatif permintaan konsumen yang sangat variatif setiap waktunya. Namun perusahaan tetap saja mengalami deviasi antara jumlah permintaan dengan jumlah produksi. Dengan fluktuasi yang sangat bervariasi maka tidak ada kepastian perusahaan tentang jumlah produk krupuk yang harus diproduksi perusahaan agar perusahaan mencapai suatu kondisi yang optimal pada CV. Bintang Anugrah terdapat beberapa batasan yang harus dipertimbangkan untuk mencapai produksi yang optimal yaitu ketersediaan bahan baku, jumlah *demand*, jumlah pekerja, kapasitas mesin setiap stasiun kerja. Dengan adanya ketidakpastian yang terjadi pada perusahaan terkadang perusahaan melakukan penambahan jam kerja maupun penggunaan sistem *safety stock* jika permintaan konsumen meningkat.

Perusahaan yang bergerak dalam bidang apapun baik perusahaan manufaktur maupun jasa saat ini harus mampu bersaing dengan pasar yang ada. Perusahaan tersebut dapat bertahan dalam persaingan dengan pasar apabila perusahaan tersebut mampu meningkatkan efektifitas dan efisiensinya dalam menjalankan produksi. Hal tersebut adalah kunci utama sebuah perusahaan mampu bersaing pada pasar yang semakin ketat dan kompetitif. Secara umum tujuan dalam meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam produksi adalah untuk meminimumkan biaya produksi dan memaksimalkan output sehingga keuntungan yang didapat perusahaan semakin meningkat.

Biaya produksi yang rendah dan output yang maksimal akan menghasilkan produk yang optimal maka harus dilakukan perencanaan produksi yang tepat. Perencanaan produksi adalah perencanaan dan pengorganisasian mengenai SDM, bahan-bahan, mesin-mesin dan peralatan lain serta modal yang diperlukan untuk memproduksi barang-barang pada suatu periode tertentu dimasa depan yang telah diperkirakan (Lengkey.,dkk, 2014). Tujuan adanya perencanaan produksi yaitu agar sumber daya

yang ada dapat dialokasikan secara optimal, *demand* terpenuhi, optimalnya *inventory control* dan memaksimalkan keuntungan perusahaan. Tujuan-tujuan yang ingin dicapai biasanya dapat bersifat sebanding yang artinya jika tujuan yang satu optimal maka tujuan yang lain menjadi optimal pula serta dapat bersifat berbanding terbalik yang artinya jika satu tujuan sudah optimal maka tujuan yang lain menjadi tidak optimal. Maka dari itu sangat dibutuhkan perencanaan yang tepat dengan menggunakan metode yang dapat mengkombinasikan solusi optimal dari faktor-faktor yang tidak bersesuaian.

Penyusunan perencanaan produksi untuk mengoptimalkan penggunaan kapasitas stasiun kerja dan bahan baku dapat dilakukan menggunakan metode *linier programming* karena terdapat satu tujuan utama yang harus diselesaikan dalam perusahaan tersebut. Model ini memerlukan beberapa input pada sistem produksi seperti data harga tiap produk, jumlah permintaan produk, biaya produksi, kapasitas waktu produksi, kapasitas jam kerja, dan kapasitas jam lembur.

Linier Programming adalah metode optimasi atau teknik matematika yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah dengan solusi yang optimal (maksimum atau minimum) sesuai dengan yang diinginkan yang dipengaruhi oleh kendala-kendala yang ada. Sesuai dengan definisinya maka *linier programming* akan melibatkan model yang menggambarkan tujuan dan model yang menggambarkan kendala atau batasan yang ada (Wahyuni.dkk, 2013). Optimalisasi produksi menggunakan metode *linier programming* telah banyak diterapkan dalam penelitian terdahulu sebagai solusi pemecahan masalah.

Merni dkk (2012) dalam paper yang berjudul “Optimalisasi Produksi Pada Industri Kayu Lamina di PT. Cahaya Samtraco Samarinda dengan Menggunakan *Software Lindo*” memaparkan penelitiannya tentang mengoptimalkan sumber daya yang ada di perusahaan tersebut sehingga mendapatkan keuntungan yang maksimal menggunakan metode *linier programming*. Sementara itu, Marzukoh (2017) dalam penelitian tugas akhir yang berjudul “Optimasi Keuntungan Dalam Produksi dengan Menggunakan *Linier Programming*” studi kasus pada UKM Fahmi Mandiri Lampung Selatan yang bergerak dalam bidang produksi keripik. Dalam penelitian tugas akhir tersebut

memaparkan tentang bagaimana cara meramalkan produksi dengan menggunakan metode peramalan dan mengoptimalkan sumber daya yang terdapat pada perusahaan tersebut sehingga mendapatkan keuntungan yang maksimal.

Penelitian kali ini kami akan membahas tentang bagaimana cara meramalkan produksi dengan metode peramalan *time series* dan pengaplikasian model *Linier Progamming* yang digunakan untuk mengoptimalkan perencanaan produksi dan sumber daya pada CV. Bintang Anugrah dengan satu fungsi tujuan yang ingin dicapai perusahaan yaitu memaksimalkan pendapatan atau meminimalkan biaya produksi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dalam penelitian kali ini dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Menentukan jumlah produksi dengan menggunakan metode *linier progamming* untuk memaksimalkan pendapatan.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas maka dapat diketahui tujuan dengan adanya penelitian ini yaitu:

1. Dapat menentukan dan memecahkan masalah perencanaan produksi menggunakan metode *linier progamming* dalam meminimasi biaya produksi melalui stock atau memaksimalkan keuntungan

1.4 Manfaat Penelitian

Terdapat manfaat penelitian bagi perusahaan dalam optimalisasi produksi menggunakan metode *linier progamming*. Berikut ini merupakan manfaat penelitian tersebut:

1. Pemilik perusahaan dapat membuat model dan memecahkan masalah perencanaan produksi yang optimal yang harus diproduksi setiap jenis produknya dalam satu periode dengan menggunakan metode *linier progamming*.

1.5 Batasan Masalah

Guna menghasilkan penelitian yang terarah dan fokus pembahasan yang tidak meluas maka perlu adanya pembatasan lingkup penelitian. Berikut ini merupakan batasan masalah dalam penelitian kali ini:

1. Perencanaan produksi usulan digunakan hanya pada perusahaan ini
2. Perencanaan produksi dilakukan untuk 1 tahun.
3. Perencanaan produksi untuk wilayah yang dijangkau pabrik Mojokerto
4. Produk yang diteliti adalah krupuk dengan 3 varian rasa yaitu rasa pedas manis, rasa bawang dan rasa ebi.

1.6 Asumsi-asumsi

Pada saat ini permasalahan yang terjadi di CV. Bintang Anugrah adalah kapasitas produksi untuk kedepannya. Untuk menghasilkan model perencanaan produksi yang baik yang dapat diaplikasikan di perusahaan maka membutuhkan asumsi-asumsi untuk menggambarkan setiap komponen dari permasalahan nyata yang terjadi pada proses produksi. Berikut ini merupakan asumsi-asumsi untuk permasalahan nyata dalam pembentukan model *goal programming*:

1. Jumlah bahan baku selalu mencukupi untuk proses produksi.
2. Perusahaan tidak dibatasi dana produksi.
3. Tidak ada pengembalian produk dari konsumen.
4. Perusahaan tidak menetapkan nominal keuntungan yang ingin dicapai.
5. Tidak terdapat *economic of scale* dalam biaya pembelian bahan baku dan proses produksi

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini bertujuan memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan dan terdiri dari 5 bab yaitu sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Menjelaskan tentang teori-teori tentang perencanaan produksi, peramalan, pemrograman linier dan goal programming.

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini berisikan tentang metode penelitian yang digunakan sebagai kerangka pemecahan masalah, baik dalam pengumpulan data ataupun dalam pengolahan data menggunakan goal programming agar penelitian yang dilakukan lebih terarah dalam setiap pengerjaannya.

Bab IV Pengolahan dan Analisis Data

Bab ini berisikan data-data yang dikumpulkan seperti data primer dan data sekunder, dimana data primer meliputi aktivitas produksi sedangkan data sekunder meliputi profil perusahaan, detail produk, data produksi, urutan proses serta pengolahannya untuk pemecahan masalah sesuai dengan langkah-langkah yang diuraikan pada metodologi penelitian.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan di perusahaan serta saran yang diberikan peneliti bagi perusahaan dan bagi penelitian selanjutnya berdasarkan kesimpulan yang diambil.