

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap perusahaan manufaktur, termasuk industri roti, selalu dituntut untuk bisa menyediakan produk dalam jumlah yang pas dan waktu yang tepat sesuai kebutuhan konsumen. Jika jumlah produksi tidak sejalan dengan jumlah permintaan pasar, maka akan muncul masalah baru, yaitu penumpukan stok barang (*overproduction*) atau justru kekurangan produk di pasaran (*shortage*). Kedua kondisi ini tentu merugikan perusahaan karena bisa meningkatkan biaya operasional, merusak kualitas produk yang tidak laku, hingga membuat konsumen kecewa. Oleh karena itu, perusahaan sangat memerlukan perencanaan produksi yang matang agar seluruh sumber daya yang ada bisa digunakan secara optimal.

Pabrik Roti Srideli merupakan salah satu usaha yang memproduksi roti dengan waktu kerja 10 jam per hari. Pabrik Roti Sri Deli memproduksi beberapa jenis roti yang memiliki karakteristik dan tingkat permintaan yang berbeda. Jenis roti yang diproduksi antara lain kacang coklat, roti kelapa, roti srikaya, roti love, roti Bintang, roti cappuccino, roti moccawhite coffee, dan roti boo hono. Dalam penelitian ini, produk yang menjadi fokus analisis adalah roti kacang coklat. Pemilihan roti kacang coklat sebagai objek penelitian didasarkan pada ketersediaan data produksi dan permintaan yang digunakan dalam proses peramalan dan perencanaan produksi. Selama ini, perusahaan selalu berusaha menjaga agar jumlah produksinya tetap stabil. Berdasarkan data operasional dari bulan Juli 2024 sampai Juni 2025, total roti yang diproduksi mencapai 256.100 unit, atau rata-rata 21.342 unit setiap bulannya. Meskipun produksinya stabil, tantangan terbesar Pabrik Roti Srideli adalah permintaan konsumen yang selalu berubah-ubah dan tidak menentu. Akibatnya, kapasitas produksi standar yang dimiliki pabrik saat ini sering kali tidak mampu mengejar atau mengimbangi naik-turunnya permintaan pasar tersebut.

Ketidakseimbangan antara produksi dan permintaan masih terlihat dari data riil di lapangan. Dalam satu tahun, total permintaan konsumen mencapai 258.300 unit, sedangkan produksi dan penjualan masing-masing sebesar 256.100 unit.

Dengan demikian, produksi telah disinkronkan dengan jumlah penjualan pada setiap bulan, namun masih terdapat selisih antara permintaan dan penjualan sebesar 2.200 unit secara tahunan. Selisih tersebut menunjukkan adanya permintaan yang belum terpenuhi pada beberapa periode.

Setelah produksi disinkronkan dengan penjualan, tidak terdapat lagi selisih antara jumlah produksi dan jumlah penjualan pada setiap periode. Kondisi ini membuat data produksi lebih konsisten untuk digunakan dalam analisis, karena jumlah yang diproduksi pada setiap bulan sama dengan jumlah yang benar-benar terjual.

Jika kondisi ini terus dibiarkan, perusahaan akan mengalami kerugian tambahan, kehilangan peluang untung saat permintaan sedang ramai, dan menanggung biaya sia-sia saat permintaan sedang sepi. Untuk mengatasi masalah ini, Pabrik Roti Srideli butuh strategi perencanaan produksi jangka menengah yang bisa meredam fluktuasi tersebut dengan biaya paling murah. Solusi ilmiah yang tepat untuk masalah ini adalah metode *Aggregate Planning* (Perencanaan Agregat) dengan pendekatan heuristik. Melalui metode ini, peneliti dapat menguji beberapa pilihan strategi, seperti mengatur jumlah pekerja, menambah jam lembur (*overtime*), atau menggunakan opsi subkontrak, untuk menemukan rencana produksi yang paling hemat dan efisien. Berdasarkan persoalan nyata di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul: **“Perencanaan dan Pengendalian Produksi Roti di Pabrik Roti Sri Deli Menggunakan Metode *Aggregate Planning* Heuristik”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran latar belakang di atas, permasalahan yang akan dibahas adalah:

1. Bagaimana penerapan metode *Aggregate Planning* dengan pendekatan heuristik dapat digunakan untuk merencanakan dan mengendalikan produksi roti di Pabrik Roti Sri Deli?
2. Bagaimana hasil perbandingan biaya dari alternatif strategi pengendalian kapasitas yang meliputi pengendalian tenaga kerja, subkontrak, dan overtime untuk memperoleh rencana produksi yang paling efisien?

1.1 Tujuan Penelitian

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

1. Untuk mengetahui penerapan metode *Aggregate Planning* dengan pendekatan *heuristik* dalam menyusun rencana produksi pada Pabrik Roti Srideli berdasarkan kondisi permintaan yang terjadi.
2. Untuk membandingkan biaya dari beberapa alternatif strategi pengendalian kapasitas, yaitu pengendalian tenaga kerja, subkontrak, dan overtime, sehingga dapat diperoleh rencana produksi yang paling efisien bagi Pabrik Roti Srideli.

1.3 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan rekomendasi yang berguna bagi Pabrik Roti Sri Deli dalam menyusun rencana produksi yang lebih terstruktur dan sistematis. Dengan penerapan metode *Aggregate Planning* heuristik, pabrik diharapkan mampu menyesuaikan kapasitas produksi dengan fluktuasi permintaan, mengoptimalkan penggunaan tenaga kerja dan waktu lembur, serta menekan total biaya produksi.

1.4 Batasan Masalah dan Asumsi

1.4.1 Batasan Masalah

Dilihat dari latar belakang dan rumusan masalah yang telah dibuat, maka Batasan masalah yang dibuat penulis adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya membahas perencanaan dan pengendalian produksi roti pada Pabrik Roti Sri Deli sebagai objek penelitian.
2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini terbatas pada metode *Aggregate Planning* dengan pendekatan heuristik.
3. Perencanaan produksi yang dianalisis berada pada tingkat agregat, sehingga tidak membahas perencanaan produksi untuk masing-masing jenis atau varian produk secara rinci.
4. Penelitian ini hanya memfokuskan pada pengendalian kapasitas produksi melalui penyesuaian tenaga kerja dan pemanfaatan waktu lembur, tanpa

membahas strategi lain seperti subkontrak atau penambahan fasilitas produksi.

5. Aspek yang dianalisis dalam penelitian ini terbatas pada efisiensi biaya produksi, tanpa membahas secara mendalam aspek kualitas produk, pemasaran, dan distribusi.

1.4.2 Asumsi

Adapun asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data permintaan dan produksi yang digunakan dalam penelitian ini dianggap valid dan mampu merepresentasikan kondisi aktual Pabrik Roti Sri Deli.
2. Kapasitas produksi dasar perusahaan dianggap tetap selama periode perencanaan dan tidak mengalami perubahan yang signifikan.
3. Seluruh tenaga kerja yang terlibat dalam proses produksi dianggap memiliki tingkat keterampilan yang relatif sama.
4. Proses produksi berlangsung dalam kondisi normal tanpa adanya gangguan besar, seperti kerusakan mesin atau keterlambatan pasokan bahan baku.

