

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pandemi COVID-19 memiliki dampak yang sangat luas dan signifikan pada situasi ekonomi dan bisnis. Hampir setiap perusahaan terdampak akibat pandemi Covid-19 ini. Salah satunya produsen tahu, pada pandemi di tahun sebelumnya mereka hanya menghadapi masalah terkait menurunnya permintaan konsumen sehingga produksi pun terjadi penurunan. Pada pandemi tahun ini pihak produsen tahu sudah mulai bisa bangkit dalam produksinya, sehingga penurunan permintaan dan produksi yang dihadapi pada tahun sebelumnya sudah mulai bisa terselesaikan. Masalah baru saat ini muncul selain fluktuasi permintaan tahu adalah melambungnya harga kedelai per february tahun 2022. Menurut Kementerian Perdagangan yang dikutip dari Surya (2022), kenaikan harga kedelai ini disebabkan karena mengikuti harga pasar internasional, hal ini bisa terjadi karena ketidakpastian cuaca dan inflasi makanan di AS yang merupakan salah satu eksportir utama kedelai dunia. Sehingga bisa ditarik kesimpulan bahwa masalah yang akan dihadapi produsen tahu tidak hanya fluktuasi permintaan sehingga produksi tidak pasti, namun juga dari melonjaknya harga kedelai bisa jadi akan mengakibatkan melonjaknya harga tahu sehingga dikhawatirkan akan memberikan efek lebih buruk terhadap pembeli tahu yang akan lebih menurun.

Tingkat penurunan ataupun kenaikan permintaan tahu seharusnya bisa diprediksi lebih dahulu sehingga tingkat produksi juga bisa dimaksimalkan sesuai permintaan dan untuk mencegah produksi berlebih yang menyebabkan kerusakan produk tahu. Prediksi tahu bisa dilakukan dengan peramalan seperti yang dikemukakan oleh Irawan et al.(2020), bahwa kegiatan memprediksi atau meramal (forecast) masa depan adalah salah satu usaha perusahaan sebagai dasar pengambilan keputusan strategis keberlangsungan usaha. Selain memantau perubahan lingkungan usaha, perusahaan juga perlu mengembangkan pengetahuan khusus tentang pasar mereka. Perusahaan pemasar yang baik menginginkan

informasi untuk membantu mereka menginterpretasikan kinerja masa lalu dan merencanakan kegiatan masa depan.

Menurut Simanjuntak (2017), perencanaan dan penjadwalan produksi merupakan bagian penting dalam sistem produksi suatu perusahaan, karena sistem penjadwalan yang kurang baik akan menghambat penyelesaian produksi yang pada akhirnya dapat menurunkan daya saing perusahaan. Perencanaan dan penjadwalan produksi yang tepat memberikan dampak yang baik bagi perusahaan. Selain terstrukturnya jadwal produksi, dan berapa banyak yang harus diproduksi, perusahaan bisa menekan biaya yang seharusnya tidak dikeluarkan. Maka dari itu perusahaan perlu untuk melakukan sebuah perencanaan untuk produksi mereka, baik mengenai kapan produk tersebut harus diproduksi, seberapa banyak produk tersebut seharusnya diproduksi sehingga tingkat kesalahan dari kuantitas produksi bisa dikurangi.

CV Karya Perdana merupakan produsen pengolahan hasil pertanian yaitu kedelai menjadi tahu. CV Karya Perdana didirikan oleh bapak Solichin pada 23 Oktober 2002. Lokasi CV Karya Perdana terletak di Dusun Bapang, RT 02 RW 11 Desa Sumbermulyo Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang. Produk dari CV Karya Perdana tidak hanya tahu mentah saja tetapi juga tahu goreng, namun produksi tahu mentah saat ini yang menjadi fokus dari CV Karya Perdana. Hal ini disebabkan karena sisa penjualan dari tahu mentah selalu sisa karena *overproduction*, yang mana hal ini merupakan akibat dari perencanaan produksi yang mendadak. Jika *overproduction* tahu mentah terus dilakukan hal ini bisa berdampak buruk terhadap biaya produksi hingga waktu kerja untuk karyawan, dan juga karena tahu mentah memiliki masa layak konsumsi maka produksi berlebih atau *overproduction* tahu mentah akan lebih baik jika tidak terjadi di masa mendatang. Selama ini kapasitas produksi yang dijadwalkan oleh mandor produksi secara mendadak pada malam hari tepat saat waktu pemesanan dari konsumen sudah ditutup atau *close order*. Sedangkan untuk tahu goreng biasanya dihasilkan dari tahu mentah yang tidak terjual dan juga dari produksi di *line* tersendiri khusus untuk produksi tahu goreng. Namun pada kasus nyatanya, CV Karya Perdana belum mampu meramalkan produksi tahu nya dan menganalisa lebih mendalam terkait kapasitas produksi yang optimal, sehingga akan berdampak pada produksi yang

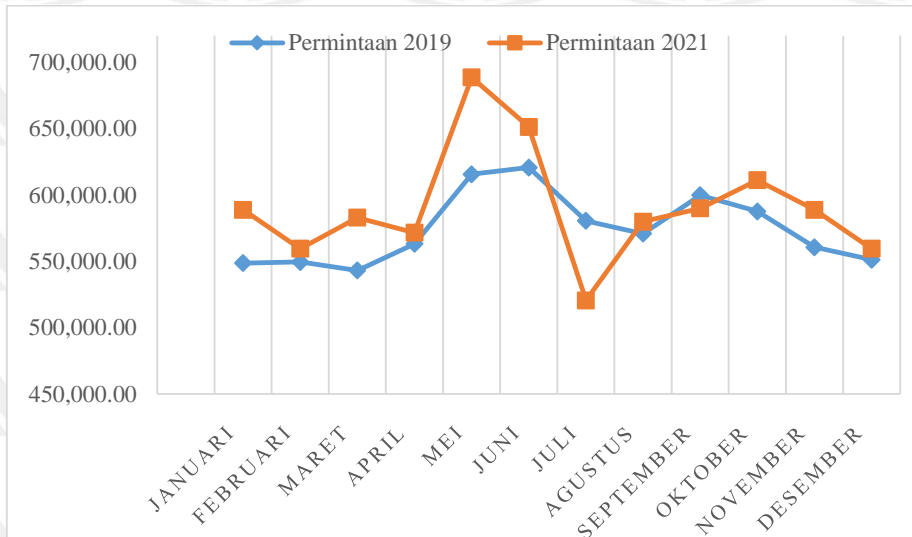
berlebih atau *overproduction*. Hal ini juga berdampak tidak optimalnya jumlah tenaga kerja yang digunakan dan juga optimalnya jam kerja untuk karyawan. Total karyawan di CV Karya Perdana berjumlah 155 orang dengan 54 orang karyawannya bertugas memproduksi tahu mentah, dan sianya memproduksi tahu goreng dan pendukung produksi. Jika *overproduction* terus dilakukan di masa kedelai naik seperti ini maka akan berdampak pada pemborosan biaya, juga akan mengakibatkan perlu dipertimbangkannya jumlah karyawan yang di alokasikan.



Sumber : CV Karya Perdana

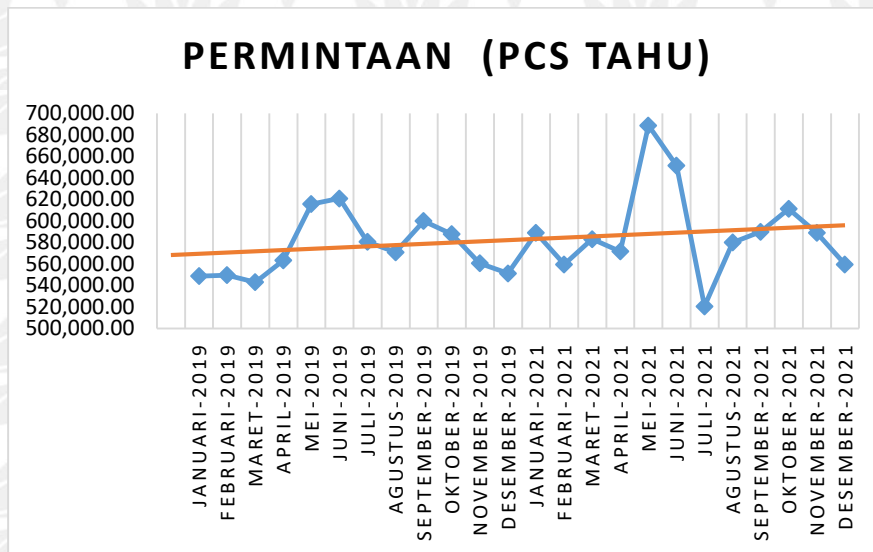
Gambar 0.1 Proses Pembuatan Tahu

Gambar 1.1 menjelaskan mengenai proses pembuatan tahu mentah mulai dari perendaman kedelai hingga pengemasan tahu jadi. Seluruh proses dilakukan di CV Karya Perdana.



Gambar 0.2 Jumlah Permintaan Tahu CV Karya Perdana selama Januari hingga Desember 2022

Berdasarkan gambar 1.2, bisa dijelaskan bahwa pola permintaan cenderung ke musiman yaitu pola pergerakan naik atau turun pada periode tertentu dan kembali ke rata-rata permintaan. Pola data juga memiliki karakteristik trend yaitu nilai aktual mengalami kenaikan selama dua tahun pada data aktual yang diambil, pola data trend bisa dilihat pada gambar 1.3. Pada kasus nyata nya permintaan tahu akan cenderung naik atau turun pada bulan puasa hingga hari raya.



Gambar 0.3 Pola Data Trend Pada data Aktual

Pada penelitian-penelitian sebelumnya mengenai perencanaan produksi dengan metode RCCP (*Rough Cut Capacity Planning*) yang dilakukan oleh Matswaya et al.(2019), dengan permasalahan adanya kesulitan dalam proses produksi untuk memenuhi permintaan kasur busa di musim-musim tertentu, sehingga peneliti menggunakan metode RCCP (*Rough Cut Capacity Planning*) untuk mengetahui apakah kapasitas produksi perusahaan bisa mendukung adanya produksi kasur busa sesuai permintaan pelanggan. Penelitian lain juga dilakukan oleh Syahda, Cendani, and Siregar (2020), dengan tujuan penyelesaian adalah untuk mengetahui apakah kapasitas yang tersedia bisa memenuhi kapasitas permintaan. Yang mana hasil peramalan menunjukkan total penjualan sebesar 340.458 unit dengan target pasar sebesar 3.411 dan jumlah stasiun kerja sebanyak 5. Masalah yang akan terjadi seperti penumpukan pada stasiun kerja, keterlambatan proses distribusi, serta tidak terpenuhinya permintaan pasar. Sehingga untuk menyelesaikan masalah tersebut, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah peramalan dan *Rough-Cut Capacity Planning*. Melalui metode *Rough-Cut Capacity Planning* diperoleh data mengenai berapa besar kebutuhan kapasitas yang diperlukan, berapa jumlah kapasitas yang tersedia serta status dari stasiun kerja apakah mengalami *overload* atau tidak. Menurut Hadinata, Salmia, and Priyasmanu (2021), penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui kemampuan

kapasitas produksi dengan kapasitas yang dibutuhkan, dengan hasil akhir bahwa kemampuan kapasitas produksi UMKM Loca Nusa saat pada saat penelitian adalah 201,1 Jam/Bulan, sedangkan kapasitas yang dibutuhkan adalah sebesar 384.1 Jam. Yang berarti hasil tersebut menunjukkan bahwa jumlah kapasitas yang dibutuhkan jauh lebih besar dari jumlah kapasitas yang tersedia pada perusahaan, sehingga menghambat berjalannya proses produksi, maka perlu adanya penambahan waktu kerja berupa waktu lembur maupun hari kerja.

Menurut Ernawati (2008), analisis RCCP dilakukan untuk menguji ketersediaan kapasitas fasilitas produksi yang tersedia di dalam memenuhi jadwal induk produksi yang telah ditetapkan. Dengan kata lain, proses ini akan menghasilkan jadwal induk produksi yang telah disesuaikan (direvisi), karena telah memberikan gambaran tentang ketersediaan kapasitas untuk memenuhi target produksi yang disusun dalam jadwal induk produksi. Hal ini dilakukan mengingat rencana induk produksi diturunkan dari optimasi ongkos – ongkos produksi sehingga tidak mencerminkan realita kebutuhan kapasitas sebenarnya. Pada kenyataannya, keputusan – keputusan penambahan fasilitas baru, atau lembur, atau sub-kontrak pada hakikatnya dihasilkan pada tahap ini.

Tahapan pengerjaan perencanaan produksi yaitu dimulai dengan peramalan periode berikutnya dengan metode *Single Exponential Smoothing*, *Double Exponential Smoothing* dan *Triple Exponential Smoothing*, sehingga akhirnya akan menghasilkan data permintaan yang akan diuji tingkat kesalahan atau *errornya*. Tahap kedua adalah perencanaan produksi dengan menggunakan MPS atau *Master Production Schedule* untuk mengetahui rincian jumlah dan kapan produk harus diproduksi. Tahap ketiga dalam perencanaan produksi adalah menghitung RCCP (*Rough Cut Capacity Planning*) yang digunakan untuk memverifikasi apakah MPS yang dibuat sudah sesuai dengan kapasitas yang tersedia di perusahaan.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti memberikan alternatif penyelesaian yaitu dengan beberapa tahapan. Tahap pertama menganalisis pola permintaan tahu beberapa bulan sebelumnya yang akan digunakan untuk meramalkan permintaan tahu untuk beberapa bulan kedepan. Dari pola data permintaan yang telah dianalisis, peneliti menggunakan metode peramalan yang

tepat untuk mendapatkan hasil peramalan permintaan pada periode yang akan datang. Tahap kedua adalah perencanaan produksi dengan menggunakan MPS atau *Master Production Schedule* untuk mengetahui rincian mengenai berapa dan kapan produk tersebut harus diproduksi. Tahap terakhir adalah verifikasi MPS dengan menghitung RCCP atau *Rough Cut Capacity Planning*. Pada tahap akhir CV Karya Perdana dapat merencanakan produksi dengan tepat setelah dilakukan analisa diatas.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan diselesaikan pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana meramalkan permintaan tahu dengan metode *Single Exponential Smoothing*, *Double Exponential Smoothing* dan *Triple Exponential Smoothing*?
2. Bagaimana melakukan perencanaan produksi tahu dengan MPS ?
3. Bagaimana cara melakukan pengukuran waktu baku dalam produksi tahu ?
4. Bagaimana menghitung jumlah tenaga kerja yang optimal sesuai hasil MPS dan validasi RCCP?

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah dalam penelitian, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Membuat peramalan permintaan tahu dengan metode *Single Exponential Smoothing*, *Double Exponential Smoothing* dan *Triple Exponential Smoothing*.
2. Membuat perencanaan produksi tahu dengan MPS.
3. Melakukan pengukuran waktu baku dalam proses produksi tahu.
4. Menghitung jumlah tenaga kerja yang optimal sesuai hasil MPS dan validasi RCCP.

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan akan memberikan manfaat bagi semua pihak yang membaca maupun yang mempelajarinya, antara lain:

1. Bagi penulis

Dengan penulisan penelitian ini diharapkan penulis mampu mempelajari dan mengimplementasi ilmu yang telah diperoleh di bangku perkuliahan terhadap permasalahan nyata di lapangan.

2. Bagi perusahaan

Dapat memberikan masukan atau informasi untuk perusahaan mengenai terkait perencanaan produksi yang terintegrasi.

3. Bagi pembaca

Dengan penulisan penelitian ini diharapkan mampu memberikan tambahan wawasan pada masyarakat.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Batasan

Dalam permasalahan ini diberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian hanya sebatas pada permasalahan yang berkaitan dengan proses yang ada di Distributor Telur Kediri.
2. Pengambilan data analisis *defect* hanya dilakukan pada bulan Januari, Februari, dan Maret 2021.
3. Pada penelitian ini hanya fokus pada *loading* dan pengiriman telur.

1.5.2 Asumsi

Dalam permasalahan ini diberikan asumsi sebagai berikut:

1. Jumlah permintaan agen stabil atau tetap.
2. Kualitas telur menggunakan seluruh kategori.
3. Semua jenis telur dianggap sama.