

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia industri, perencanaan bahan baku merupakan faktor terpenting dalam menjalankan suatu proses produksi. Ketika suatu perusahaan mengalami kekurangan bahan baku, maka memperlambat proses produksi dan merugikan perusahaan. Saat merencanakan bahan baku ini, perusahaan akan mengetahui jumlah bahan baku yang dipesan dan waktu pemesanaya. Untuk meningkatkan permintaan pelanggan, perusahaan perlu memiliki jadwal yang baik agar tidak memakan waktu terlalu lama untuk mendapatkan apa yang diinginkan pelanggan.(Lindawati, 2019). Pelaku industri dalam memberi kepuasan pada konsumennya, mereka menciptakan produk yang berkualitas serta memenuhi kebutuhan konsumen. Sehingga, perusahaan perlu untuk melakukan perencanaan dan pengendalian produk maupun bahan baku secara maksimal sehingga tidak terjadi hambatan dalam kegiatan produksi. Perencanaan bahan baku perlu dilakukan untuk meminimalisir penumpukan dan kekurangan bahan baku yang menyebabkan pembengkakan biaya penyimpanan maupun terhentinya proses produksi karena kurangnya bahan baku (Ahmad,2019).

PT Exel Mandiri Inovasi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pabrikasi alat-alat untuk manufaktur makanan. Pada bagian *project* dan manufaktur PT. Exel Mandiri Inovasi memproduksi berbagai pesanan dari para *customer* yang merupakan perusahaan-perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur makanan. Sistem produksi yang diterapkan dalam perusahaan ini adalah *intermitten*, sehingga

proses produksi dilakukan jika hanya ada permintaan, namun PT Exel Mandiri juga selalu menyisakan setiap sisa bahan baku atau produk untuk dijadikan *safety stock* atau stok jaga-jaga. PT. Exel mandiri memiliki permasalahan kurangnya manajemen pengendalian dan perencanaan bahan baku terutama selama era pandemi covid-19 yang menyebabkan kurang stabilnya biaya persediaan setelah terjadinya *lock down*.

Dalam era pandemi covid-19 memberikan dampak yang cukup berpengaruh terhadap permintaan produk. Tingkat permintaan terhadap produk *pipe holder* cenderung mengalami ketidakstabilan yang cukup signifikan dalam satu periode tertentu. Ketidakstabilan tersebut dimana produk mengalami permintaan yang berpola naik dan turun. Dampak pandemi tidak hanya mempengaruhi permintaan produk namun juga tentunya secara otomatis berpengaruh kepada persiapan bahan baku pembuatan *pipe holder*. Perencanaan bahan baku kurang terkontrol karena adanya permintaan yang tidak terprediksi dan terencana dengan baik. Bahan baku yang ada cenderung mengalami penumpukan dalam gudang penyimpanan, namun tak jarang pula mengalami kekurangan bahan baku akibat permintaan yang tiba-tiba melonjak.

Melalui hal tersebut, penulis akan melakukan penelitian untuk menganalisa peramalan produksi serta perencanaan produk bahan baku menggunakan metode *material requirement planning* yakni suatu teknik yang digunakan untuk perencanaan dan pengendalian bahan baku. Tahapan MRP yang dilakukan antara lain: Pembuatan *Bill Of Material*, Pembuatan struktur produk, Peramalan dengan metode *moving average; weighted moving average* dan *single exponential*

smoothing yang kemudian menghitung *error* yang dipakai yakni MAD, MSE dan MAPE dalam setiap metode kemudian Perhitungan kebutuhan bahan baku dengan metode *Lot For Lot* (LFL), metode *Economic Quantity Order* (EOQ) dan *Periode Order Quantity*. Penelitian ini selanjutnya menganalisis mengenai total biaya persediaan dari pengendalian perencanaan yang sudah dilakukan, sehingga perusahaan dapat menemukan biaya total persediaan terkecil.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, peneliti merumuskan permasalahan yakni ”*Bagaimana perencanaan bahan baku pipe holder dengan metode Material Requirement Planning?*”

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat dilakukan dengan lebih fokus maka perlu adanya batasan -batasan sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan di Workshop PT. Exel Mandiri Inovasi di bagian *project and manufacture*.
2. Penelitian hanya meneliti pembuatan produk *pipe holder*.
3. Penelitian dilakukan mulai pada bulan Januari 2021 hingga data yang dibutuhkan tercukupi

1.4 Asumsi Penelitian

Terdapat beberapa asumsi-asumsi yang digunakan dalam dalam studi kasus perencanaan dan pengendalian bahan baku di PT. Exel Mandiri Inovasi sebagai berikut:

1. Data permintaan produk pipe holder adalah dalam periode selama *pandemic*
2. Bahan baku yang digunakan dalam penelitian adalah bahan baku utama pembuatan *pipe holder*.
3. Penelitian dilakukan pada proses produksi yang dianggap berjalan normal

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai yakni “Untuk merencanakan bahan baku *pipe holder* dengan Metode *Material Requirement Planning*.”

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Dengan adanya penelitian ini dapat mendorong pemahaman mengenai perencanaan dan pengendalian bahan baku dengan metode MRP.

2. Manfaat Praksis

Dengan adanya penelitian ini dapat digunakan perusahaan sebagai pertimbangan dalam melakukan perencanaan bahan baku.

1.7 Sistematika Penelitian

Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan mengenai latar belakang penelitian, rumusan permasalahan dalam penelitian, batasan-batasan masalah dalam penelitian, asumsi yang digunakan pada penelitian, tujuan diadakannya penelitian, serta menjelaskan manfaat dilakukannya penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisikan teori yang berkaitan dengan topik penulisan tugas akhir yang mendukung mengenai segala bentuk perencanaan dan pengendalian produksi serta membahas mengenai metode *forecasting* maupun MRP dalam penerapan perencanaan dan sistem penyelesaian yang di pilih.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang tempat dan waktu penelitian, identifikasi variabel, teknik pengumpulan data, teknik analisis data dan pengolahan data serta kerangka pemecahan masalah (*flow chart* penelitian).

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang pengumpulan data yang diperlukan dalam analisa data dan pengolahan data melalui data yang telah terkumpul serta

mengolahnya melalui metode yang telah dipilih yakni MRP terhadap penyelesaian pada studi kasus.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan mengenai analisa hasil pengolahan data. Kesimpulan tersebut harus dapat menjawab tujuan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Selain itu juga berisi tentang saran atau rekomendasi penelitian. Penelitian yang masih belum sempurna atau diperlukan penelitian lebih lanjut adalah beberapa saran yang mungkin disertakan dalam penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN