

sangat ketat menyebabkan setiap perusahaan berlomba-lomba memberikan pelayanan yang terbaik bagi konsumennya. Untuk itu, tiap-tiap perusahaan harus teliti untuk melihat kesempatan dan membuat perencanaan proses yang tepat guna meningkatkan kinerja produksi agar berjalan dengan efisien dan memiliki daya saing dalam persaingan.

Perusahaan manufaktur dalam menjalankan proses bisnisnya perlu memperhatikan aspek perencanaan dan pengendalian pada bidang produksi maupun persediaan. Kegiatan perencanaan dan pengendalian persediaan dilakukan khususnya untuk penyediaan bahan baku, karena bahan baku merupakan penunjang untuk dilaksanakannya kegiatan produksi. Perencanaan persediaan bahan baku dilakukan sedemikian rupa agar dapat tersedia diwaktu yang tepat dan dengan kapasitas yang sesuai. Bagi perusahaan yang memiliki strategi *make to stock*, persediaan dapat memberikan dampak besar pada penetapan harga dari produk ataupun keuangan perusahaan. Tetapi persediaan yang terlalu banyak berarti lebih banyak modal atau dana yang tertanam dalam persediaan, disamping resiko lainnya yang mungkin timbul akibat dari lamanya penyimpanan bahan baku digudang.

PT. Panata Jaya Mandiri yang bergerak dalam pembuatan *Air Filter*, *Oil Filter*, *Fuel Filter*, dan *Hydraulic Filter* sedang berusaha untuk mengantisipasi tingginya permintaan pada produk tersebut. Tingginya permintaan dari konsumen membuat perusahaan mengalami kesulitan untuk memenuhi jumlah permintaan yang diperoleh. Sehingga, perencanaan produksi dan perencanaan

kebutuhan bahan baku menjadi salah satu hal yang penting bagi perusahaan. Selama ini peramalan permintaan yang diterapkan perusahaan dilakukan oleh pihak *sales marketing* dengan melihat data historis dan *review* permintaan setiap bulannya, karena ketidakakuratan data permintaan yang diterima. Kondisi tersebut membuat perusahaan tidak jarang mengalami kelebihan atau kekurangan *stock* persediaan untuk produk *Filter* Kubota HH164. Hal ini menyebabkan biaya persediaan tidak optimal, karena pada kondisi kekurangan persediaan perusahaan harus mengeluarkan biaya lebih untuk memesan kembali dengan harga yang lebih mahal untuk mendatangkan barang yang dipesan dengan *lead time* yang cepat dan pada kondisi kelebihan persediaan perusahaan harus mengeluarkan biaya simpan yang lebih besar ditambah resiko kerusakan material.

Melihat kondisi yang ada, maka metode yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut ialah *Material Requirement Planning* (MRP) untuk memberikan perencanaan persediaan bahan baku yang optimal, sehingga dapat meminimasi biaya persediaan dan dapat menyediakan bahan baku dengan tepat waktu dan kuantitas yang tepat.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan utama yang dihadapi oleh PT. Panata Jaya Mandiri saat ini yaitu belum adanya perencanaan produksi yang dapat digunakan sebagai acuan untuk berlangsungnya proses produksi, mulai dari menentukan jumlah produk yang harus di produksi dalam periode tertentu, merencanakan kapasitas yang

sesuai dengan pola permintaan dan merencanakan kebutuhan bahan baku yang paling optimal guna menekan pengeluaran biaya.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam sebuah penelitian sangat dibutuhkan agar pembahasan yang dilakukan dapat lebih terarah. Penulis menentukan batasan ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data penelitian yang digunakan adalah data penjualan produk *Filter* Kubota Jenis HH164 dari bulan April 2016 sampai bulan Maret 2017.
2. Metode Peramalan yang digunakan adalah *Regresi Linier*, *Regresi Kuadratis*, dan *Double Exponential Smoothing* ($\alpha=0.3$)
3. Metode pengujian peramalan yang digunakan adalah *Theil's U*, *Tracking Signal* dan *Moving Range*.
4. Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku MRP (*Material Resource Planning*) yang digunakan adalah *Lot For Lot* untuk level 0, *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Period Order Quantity* (POQ) untuk level 1 pada *Bill Of Material*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan-tujuan dalam penelitian ini antara lain :

1. Menentukan Metode Peramalan yang sesuai dengan pola penjualan produk *Fiter* Kubota HH164.
2. Menentukan perencanaan persediaan bahan baku yang optimal dan menganalisis biaya persediaan bahan baku pada produk

Filter Kubota HH164 dengan menggunakan *Material Requirement Planning* pada PT. Panata Jaya.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Dapat mengetahui rancangan sistem perencanaan produksi dalam memenuhi kapasitas.
2. Memberikan solusi untuk perusahaan berupa peramalan permintaan, perencanaan kapasitas dan perencanaan kebutuhan bahan baku (*Material Requirement Planning*).

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang penelitian yang dilakukan, maka tugas akhir ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Merupakan bab yang didalamnya memuat latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Merupakan bab yang didalamnya memuat landasan teori-teori yang dijadikan acuan dalam menyelesaikan masalah pada penelitian tugas akhir ini, berdasarkan tinjauan pustaka dari buku-buku, jurnal-jurnal, serta artikel-artikel yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Merupakan bab yang didalamnya menjelaskan tentang uraian mengenai cara dan prosedur yang dilakukan penulis untuk menjawab masalah penelitian agar diperoleh hasil yang diinginkan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Merupakan bab yang didalamnya menjelaskan tentang gambaran umum perusahaan dan data-data yang dikumpulkan oleh penulis untuk menyelesaikan masalah penelitian tugas akhir lalu di analisis setiap perhitungan yang telah di selesaikan

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Merupakan bab yang didalamnya memaparkan hasil pengolahan data beserta hasil analisisnya yang kemudian disimpulkan. Dari *output* kesimpulan yang di dapat diajukan beberapa saran-saran untuk perbaikan dan penyempurnaan produksi di PT. Panata Jaya Mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

Berisikan mengenai referensi-referensi yang diambil dari buku-buku maupun jurnal mengenai sistem penjadwalan produksi, yang mendukung didalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini.

LAMPIRAN