



I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejak 2016, sektor industri memegang kontribusi terbesar dalam perkembangan perekonomian nasional. Kontribusi terbesar ini tidak dapat lepas dari adanya persaingan dagang antar satu industri dengan yang lain untuk terus berkembang. Dalam persaingan sesama industri manufaktur, proses perencanaan produksi menjadi salah satu kunci kegiatan yang amat menentukan *growth* perusahaan. Akurasi yang tinggi pada perencanaan produksi akan memunculkan daya saing yang kuat dari perusahaan.

Perencanaan produksi dimulai dengan adanya *forecast* (prakiraan) permintaan pelanggan yang kemudian dijadikan dasar pembuatan perencanaan agregat. Hasil perencanaan agregat menunjukkan jumlah produk yang tepat untuk diproduksi dengan penggunaan sumber daya optimal agar mencapai biaya minimum. Jumlah produksi ini akan digunakan untuk membuat jadwal produksi induk (JPI) yang menentukan perencanaan kebutuhan bahan baku atau *material requirement planning* (MRP) untuk periode tersebut. Dengan adanya MRP maka jumlah, waktu dan tempat bahan baku dibutuhkan dapat dipenuhi secara efisien dan efektif.

PT XYZ merupakan perusahaan tekstil-garmen terintegrasi terbesar di Asia Tenggara. Kegiatan produksi pada perusahaan ini meliputi pemintalan, penenunan, penyempurnaan kain (*finishing*) serta produksi garmen. Grup produksi pemintalan atau *spinning* grup produksi terbesar diantara empat grup produksi yang ada. Grup produksi pemintalan (*spinning*) juga merupakan bagian yang memiliki kaitan erat dengan industri pertanian, pertanian serat alam khususnya. Produk yang dihasilkan oleh bagian pemintalan ini berupa benang katun, rayon, poliester dan campuran. Benang Rayon merupakan benang yang dibuat dari serat semi sintetis yaitu serat rayon atau *viscose*. Benang ini memiliki ciri-ciri khusus yaitu bila disentuh terasa licin, terlihat mengkilap dan memiliki daya serap yang tinggi. Sebagai perusahaan tekstil-garmen terintegrasi terbesar se Asia Tenggara, PT XYZ banyak menerima permintaan produk dari luar negeri maupun dalam negeri. Bagian pemintalan merupakan grup produksi yang hampir 90% dilakukan oleh mesin namun juga sangat dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas tenaga kerjanya. Permintaan produk yang tinggi dari dalam maupun luar negeri mengharuskan adanya pengelolaan perencanaan produksi yang baik.

Salah satu permasalahan yang dihadapi perusahaan terkait dengan perencanaan produksi adalah pengelolaan SDM. Nilai *turnover* tenaga kerja yang tinggi membuat kebutuhan tenaga kerja di departemen tidak terpenuhi dan hasilnya berupa target produksi yang tidak tercapai. Permasalahan ini dapat diatasi dengan beberapa cara salah satunya menggunakan perencanaan produksi agregat. Dengan membuat perencanaan agregat maka perusahaan akan mengetahui kebutuhan tenaga kerja untuk beberapa bulan kedepan. Selain mengetahui kebutuhan jumlah tenaga kerja, perencanaan ini juga menunjukkan jam kerja dan biaya yang dibutuhkan untuk melaksanakan produksi periode tersebut. Perencanaan ini dilengkapi dengan Jadwal Induk Produksi yang menjadi penjabaran dari

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



perencanaan jangka menengah pada agregat. Dari hasil penjabaran ini perusahaan dapat mempersiapkan kebutuhan sumber daya untuk melakukan kegiatan produksi menggunakan perencanaan kebutuhan bahan baku atau *Material Requirement Planning* (MRP). Varian produk yang akan diteliti adalah Benang Rayon 30S. Produk tersebut merupakan produk yang memberikan margin keuntungan cukup signifikan dibandingkan produk benang berbahan serat alam lain. Benang Rayon sendiri memiliki berbagai keunggulan dimata pembeli seperti teksturnya yang halus, permukaan berkilau dan daya serap tinggi. Hal ini menyebabkan permintaannya setiap bulan relatif stabil untuk kebutuhan dalam negeri dan ekspor.

Besarnya peranan perencanaan produksi terhadap keuntungan dan *growth* perusahaan mendorong penulis untuk mengambil aspek khusus perencanaan produksi pada Departemen 10 Grup Produksi *Spinning* PT XYZ ini. Metode perencanaan produksi ini meliputi beberapa perhitungan seperti prakiraan permintaan produk, tingkat kinerja produksi, perencanaan agregat, jadwal produksi induk dan perencanaan kebutuhan bahan atau *material requirement planning*.

1.2 Tujuan

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan kegiatan pembelajaran langsung dari sumbernya yang menambah wawasan mengenai dunia kerja. Kegiatan ini membandingkan ilmu yang didapat dari perkuliahan dengan keadaan lapangan yang sebenarnya dan secara langsung mempelajari proses produksi. Tujuan umum kegiatan ini adalah meningkatkan kemampuan dan keterampilan untuk bersaing memasuki dunia industri. Adapun beberapa tujuan khusus dari kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yaitu :

- Mengidentifikasi penerapan sistem perencanaan produksi produk Benang Rayon 30S pada Departemen 10 Grup Produksi *Spinning* PT XYZ.
- Menerapkan metode prakiraan permintaan dengan metode *time series*, strategi perencanaan agregat, perhitungan Jadwal Produksi Induk (JPI), dan perhitungan *Material Requirement Planning* (MRP).
- Mengidentifikasi perbaikan yang dapat disarankan untuk membangun sistem perencanaan produksi yang lebih efisien dan efektif.

1.3 Manfaat

Praktik Kerja Lapangan memberikan manfaat bagi mahasiswa sebagai sarana untuk menerapkan ilmu yang selama ini dipelajari dalam perkuliahan. Penerapan teori selama perkuliahan ini dapat memberikan manfaat sebagai saran bagi perusahaan, maupun perguruan tinggi. Manfaat yang dapat diterima perusahaan terkait aspek khusus perencanaan produksi yang diambil penulis antara lain:

- Mendapat masukan untuk perbaikan sistem perencanaan produksi produk Benang Rayon 30S *Wax* dan *Unwax*.
- Membantu perusahaan membaca pola prakiraan permintaan yang akurat berdasarkan data permintaan historis.



- c. Membantu perusahaan dalam penentuan strategi perencanaan agregat yang efisien dan efektif untuk digunakan dalam perhitungan jadwal produksi induk dan perencanaan kebutuhan material

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam setiap penelitian menjadi batasan bagi penulis untuk lebih fokus dan konsisten pada tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Ruang lingkup yang menjadi batasan dalam aspek khusus perencanaan produksi mencakup beberapa kajian antara lain:

- a. Aspek Perencanaan
 - 1) Prakiraan jumlah permintaan produk Benang Rayon 30S pada Departemen 10 Grup Produksi *Spinning* PT XYZ.
 - 2) Perencanaan agregat berdasarkan *family product* pada Departemen 10 Grup Produksi *Spinning* PT XYZ.
 - 3) Jadwal Produksi Induk (JPI) produk Benang Rayon 30S pada Departemen 10 Grup Produksi *Spinning* PT XYZ.
 - 4) Perencanaan Kebutuhan Bahan baku atau *Material Requirement Planning* (MRP) produk Benang Rayon 30S pada Departemen 10 Grup Produksi *Spinning* PT XYZ.
- b. Lini Kerja

Produk yang akan dibahas dalam aspek khusus perencanaan produksi ini adalah Benang Rayon 30S varian *Wax* dan *Unwax*. Produk Benang Rayon 30S varian *Wax* dan *Unwax* menggunakan bahan baku dan tahapan proses yang sama sehingga diproduksi pada lini yang sama pada Departemen 10 Grup Produksi *Spinning*. Produk Rayon dipilih karena data historis permintaan yang relatif stabil dari dalam dan luar negeri. Departemen 10 Grup Produksi *Spinning* dipilih sebagai sumber pengambilan data karena rekaman historis permintaan produk yang lebih stabil dibanding departemen produksi lain yang mengolah serat semi sintesis rayon.

