

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri manufaktur di Indonesia semakin pesat, masing-masing perusahaan dituntut untuk memiliki keunggulan bila dibandingkan dengan perusahaan pesaing sejenisnya. Perencanaan dan pengendalian persediaan material diperlukan agar kebutuhan material yang tepat dapat terpenuhi sehingga proses produksi dapat berjalan dengan baik dan dapat meningkatkan efisiensi perusahaan. Kekurangan atau tidak tersedianya material pada waktu dibutuhkan tentu akan mengakibatkan terhentinya proses produksi yang dapat berakibat tidak terpenuhinya permintaan *customer*. Hal ini tentu dapat mengakibatkan perusahaan kehilangan kepercayaan *customer*. Sedangkan persediaan material yang berlebihan akan mengakibatkan terjadinya penumpukan material. Penumpukan material berarti menyebabkan terhentinya modal yang sebenarnya dapat dialokasikan untuk keperluan lain yang lebih produktif (Hikam & Adnan, 2014). Jadi kekurangan maupun penumpukan material harus dihindari agar perusahaan tidak mengalami kerugian.

Jumlah output produksi sepatu di PT. Panarub Dwikarya mengalami peningkatan yang signifikan di tahun 2016 dibandingkan dengan tahun 2015. Hal ini dikarenakan pada awal tahun 2016 perusahaan sudah mulai memproduksi sepatu *brand Under Armour* dimana pada tahun sebelumnya perusahaan hanya memproduksi sepatu *brand Mizuno* dan *Specs*. Peningkatan jumlah *output* produksi di tahun 2016 ini tentunya menjadi sebuah keuntungan untuk perusahaan. Selain keuntungan perusahaan akan bertambah, Jumlah pemeriksaan *physical* material yang dilakukan oleh team *laboratory* juga akan bertambah dari segi jumlah material yang akan dilakukan pemeriksaan dan jumlah *apparatus lab* yang akan digunakan untuk pemeriksaan *physical* material. Hal ini akan membuat biaya persediaan *apparatus lab* juga akan

meningkat dibandingkan dengan tahun – tahun sebelumnya. Proses pemeriksaan *physical* material merupakan pemeriksaan yang dilakukan pada *raw* material yang akan digunakan untuk proses pembuatan sepatu dimana proses pemeriksaan ini menggunakan mesin serta beberapa *apparatus lab* dan sudah memiliki standar pemeriksaan. Proses pemeriksaan *physical* material dilakukan pada semua jenis material yang akan digunakan dalam proses pembuatan sepatu antara lain material *synthetic*, material *textile*, material *leather*, material *midsole* (*eva* dan *phylon*), material *outsole* (*TPU*, *pebak*, dan *rubber*), dan material *accessories* (*lace*, *thread*, dan *woven label*). Dari enam jenis material tersebut, Material *synthetic* dan *leather* merupakan material yang paling banyak memiliki *item* pemeriksaan *physical* material dibandingkan jenis material lainnya, Sehingga kedua jenis material tersebut juga menggunakan *apparatus lab* paling banyak dibandingkan jenis material lainnya. Data *Laboratory* PT.Panarub Dwikarya untuk pemeriksaan *physical* material mengalami peningkatan yang signifikan sejak perusahaan memproduksi sepatu *brand Under Armour* di tahun 2016. Hal ini dikarenakan *item-item* pemeriksaan *physical* material *brand Under Armour* lebih banyak dibandingkan dengan sepatu *brand Mizuno* dan *Specs* yang juga diproduksi di PT. Panarub Dwikarya. Perusahaan harus menghindari kelebihan dan kekurangan persediaan *apparatus lab* dikarenakan kelebihan *apparatus* akan menyebabkan barang tersebut kadaluarsa jika tidak digunakan sampai batas waktu yang ditentukan dan kekurangan persediaan *apparatus* akan menyebabkan proses pemeriksaan *physical* material terhenti. Selain hal itu, Perusahaan juga harus menghindari kekurangan kapasitas waktu pemeriksaan *physical* material *synthetic* dan *leather* karena kekurangan kapasitas waktu pemeriksaan akan membuat keterlambatan hasil pemeriksaan sehingga menyebabkan *stop production*. Oleh karena itu, melalui penelitian ini, Peneliti akan melakukan Analisis Penerapan *Material Requirement Planning* dan Perhitungan *Capacity Requirement Planning* Pada Pemeriksaan *Physical* Material *Synthetic* dan *Leather*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas dan telah dijelaskan bahwa penambahan *brand under armour* membuat *output* produksi bertambah sehingga biaya persediaan *apparatus lab* meningkat dan jumlah pemeriksaan *physical material synthetic* dan *leather* bertambah. Maka dalam penelitian ini, peneliti akan menghitung peramalan jumlah permintaan pemeriksaan *physical material synthetic* dan *leather*, menghitung biaya persediaan *apparatus* yang efektif untuk digunakan, dan menghitung kapasitas waktu kerja untuk setiap *item* pemeriksaan *physical material synthetic* dan *leather* sehingga dapat dilakukan perbaikan. Secara garis besar perumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Bagaimana melakukan perhitungan peramalan permintaan untuk pemeriksaan *physical material synthetic* dan *leather* ?
2. Bagaimana melakukan perhitungan biaya persediaan *apparatus lab* untuk pemeriksaan *physical material synthetic* dan *leather* ?
3. Bagaimana melakukan perhitungan kapasitas waktu pemeriksaan *physical material synthetic* dan *leather* ?
4. Apakah ada kekurangan kapasitas waktu pada pemeriksaan *physical material synthetic* dan *leather* ?
5. Bagaimana melakukan perbaikan yang berhubungan dengan kapasitas waktu pemeriksaan ?

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah menjadi hal penting dalam penelitian agar terfokus dan tidak menyimpang dari penelitian. Batasan masalah tersebut antara lain :

1. Data pemeriksaan *physical material* yang diambil adalah data periode Januari – Desember 2016

2. Proses pemeriksaan laboratory yang dijadikan penelitian adalah pemeriksaan *physical material synthetic* dan *leather* dimana untuk setiap pemeriksaan material tersebut hasilnya *released*
3. Penelitian *Forecasting* menggunakan metode *Siklis* dan metode *Single Exponential Smoothing*
4. Penelitian perhitungan biaya persediaan *apparatus lab* menggunakan metode analisis *MRP (Material Requirement Planning)* dengan teknik *Lotting Economic Order Quantity, Least Unit Cost, dan Least Total Cost* dan teknik perhitungan biaya persediaan yang sudah ada di perusahaan yang terdiri atas unsur *Master Production Schedule, Bill of Material, dan Inventory Record*
5. Penelitian *Capacity Requirement Planning* menggunakan teknik *Calculated Capacity*.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dipaparkan, tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah untuk :

1. Untuk mengetahui metode peramalan yang sesuai untuk digunakan pada pemeriksaan *physical material synthetic* dan *leather*.
2. Untuk mengetahui teknik *lotting* yang baik dalam menentukan kebutuhan dan biaya persediaan *apparatus lab*.
3. Untuk mengetahui kapasitas waktu kerja pada setiap *item* pemeriksaan *physical material synthetic* dan *leather*.
4. Memberikan usulan perbaikan yang berhubungan dengan perbaikan biaya persediaan dan perbaikan kapasitas waktu pemeriksaan.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan garis besar dalam tahapan penelitian yang ditetapkan dahulu sebelum melakukan pemecahan masalah yang akan dibahas, sehingga dalam pelaksanaan penelitian dapat dilakukan dengan terarah dan memudahkan dalam melakukan analisis terhadap permasalahan yang ada. Adapun tahapan-tahapan dalam memecahkan permasalahan yang ada pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada Bab ini menjelaskan dan menguraikan mengenai latar belakang masalah dalam pemilihan topik dan permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan saat ini, dengan penjelasan dari perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada Bab ini akan membahas mengenai landasan teori yang mendukung topik permasalahan yang akan diolah dan dianalisa pada bab IV yaitu berkaitan dengan *Forecasting*, *Material Requirement Planning*, dan *Capacity Requirement Planning*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada Bab ini menjelaskan mengenai tempat dan waktu dalam melaksanakan penelitian, menjelaskan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian, cara dalam mengelola data dan melakukan analisis dan memberikan gambaran mengenai sistem kerangka berpikir penelitian.

BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN ANALISA

Pada Bab ini akan menjelaskan mengenai gambaran umum mengenai perusahaan dan data-data yang diperoleh dengan cara observasi dan dokumentasi. Kemudian disajikan uraian analisis data yang kemudian dilengkapi dengan usulan perbaikannya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada Bab terakhir ini menjelaskan hasil dari pengolahan dan analisis data yang dirangkum menjadi kesimpulan dari keseluruhan penelitian yang sudah dilakukan dan memberikan jawaban dari masalah yang dihadapi berupa saran-saran yang dilengkapi dari hasil pemikiran penelitian.