

BAB 1 – PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manajemen *inventory* atau manajemen persediaan adalah sebuah manajemen yang berfungsi untuk menjaga, mengawasi, dan mengontrol persediaan barang yang terdapat pada bisnis suatu perusahaan. Manajemen persediaan memiliki peran penting dalam keseimbangan bisnis perusahaan dimana perlunya keseimbangan antara biaya perusahaan dengan biaya yang dibutuhkan untuk biaya penyediaan dan penyimpanan. Dalam manajemen persediaan memerlukan perhitungan dan peramalan yang optimal sehingga hasil mendekati akurat, oleh karena itu diperlukan beberapa analisa data permintaan yang diambil secara periodik dan analisa tren permintaan berdasarkan kebutuhan yang ada. Persediaan yang berlebihan bisa menimbulkan biaya tambahan atas biaya simpanan dan menjadikan nilai produk tersebut turun akibat barang tersimpan lama di gudang. Selain itu, adanya akurasi yang rendah dalam analisa persediaan serta kesalahan dalam pengambilan data permintaan dapat menyebabkan *shorted stock* maupun *overstock*. *Overstock* ini akan berimbas terhadap kenaikan volume gudang serta mempengaruhi akan kualitas barang tersebut.

Teknik pengendalian dan peramalan terhadap persediaan dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa metode peramalan. Peramalan (*forecast*) yang umum dipakai yaitu peramalan (*forecast*) secara kualitatif dan peramalan (*forecast*) secara kuantitatif.

Peramalan (*forecasting*) secara kualitatif merupakan metode *forecast* yang dilakukan berdasarkan pada pendapat, diskusi maupun analisis yang deskriptif. Metode *forecast* ini diantaranya metode juri dari opini eksekutif, gabungan tenaga penjualan, metode *Delphi* dan survey pasar. *Forecasting* secara kualitatif biasa dikenal dengan peramalan deterministik (*deterministic forecast*). Sedangkan peramalan (*forecasting*) secara kuantitatif yaitu merupakan metode *forecast* yang dilakukan dengan menggunakan data perhitungan matematis. Metode *forecast* secara kuantitatif diantaranya metode deret waktu dan metode sebab akibat. *Forecasting* secara kuantitatif ini biasa dikenal dengan peramalan *statistical* (*statistic forecasting*).

Di dalam mengelola persediaan barang, perlu ada nya monitoring atas perputaran persediaan tersebut. Rasio perputaran persediaan (*Inventory Turn Over*) biasanya digunakan oleh perusahaan untuk mengukur seberapa efektif dari kegiatan perusahaan tersebut dalam mengelola persediaan sehingga menghasilkan penjualan. *Inventory Turn Over* (ITO) mengukur perputaran persediaan dalam menghasilkan penjualan (Sudana, 2015). Dalam beberapa perusahaan istilah Semakin rendah nilai ini berarti semakin efektif dan efisien dalam pengelolaan persediaan yang dilakukan perusahaan untuk menghasilkan penjualan maupun sebaliknya. Selain itu, dalam mengelola persediaan, perlu diperharikan mengenai *service level* terhadap pelanggan yang di support atas persediaan tersebut. Oleh karena itu, perlu di perhatikan juga mengenai ketersediaan barang sehingga bisa memberikan *service level* yang tinggi kepada pelanggan,

PT Bina Pertiwi didirikan pada 15 November 1976, fokus di bidang Agriculture, Industrial, Construction, Mining dan Energy. Dimiliki sepenuhnya oleh PT United Tractors Tbk yang juga merupakan bagian dari PT Astra Internasional Tbk. PT Bina Pertiwi bergerak di 3 lini bisnis yaitu Unit, Suku Cadang, dan Rental. PT Bina Pertiwi memiliki 9 kantor cabang dan 11 kantor perwakilan yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Salah satu perwakilan yang terbesar untuk area Kalimantan Selatan berada di Perwakilan Area Kerja Tambang PT. Adaro Indonesia. PT Bina Pertiwi Site Adaro Indonesia memiliki 3 customer utama yaitu PT Saptaindra, **PT Buma**, dan **PT Pama**, dimana ketiganya merupakan kontraktor pertambangan utama dibawah kontrak kerja dengan pemilik lahan pertambangan PT Adaro Indonesia.

Pada awal tahun 2021 PT Pama dan PT Adaro Indonesia tidak memperpanjang kontrak kerja, dan sebagai gantinya area pertambangan PIT Tutupan yang sebelumnya dikerjakan oleh PT Pama beralih ke PT Buma. Dipertengahan tahun 2021 PT Buma sudah melakukan mobilisasi man power dan unit ke PIT Tutupan dan sudah mulai produksi. Adapun office, workshop, dan *warehouse* PT Buma PIT Tutupan masih bergabung dengan PT Buma di PIT Paringin. Dengan bersamaan melakukan produksi di PIT Tutupan, PT Buma juga mulai membangun infrastruktur di area PIT Tutupan dan dicanangkan selesai bulan Januari 2022.

PT Bina Pertiwi perwakilan site Adaro Indonesia memiliki 4 *warehouse* di area perwakilan Site Adaro Indonesia. *Warehouse* tersebut 1 ada di luar area tambang dan 3 ada didalam area pertambangan dan masing masing dari ketiganya dekat dengan *warehouse customer*, yaitu *warehouse* PT Pama, PT Saptaindra dan PT Buma. Dengan

berakhirnya kontrak kerja PT Pama dan PT Adaro Indonesia maka *Warehouse* PT Bina Pertiwi Site Adaro Indonesia yang ada di area PT Pama harus dibongkar karena areanya akan dipakai untuk lahan pertambangan.

PT Bina Pertiwi Site Adaro Indonesia memiliki kontrak supply suku cadang *hose product* untuk PT Buma di PIT Tutupan. PT Bina Pertiwi supply suku cadang atas kontrak tersebut dilakukan dari *warehouse* PT Bina Pertiwi yang ada di area Buma Paringin. Setelah 2 bulan mulai timbul permasalahan terkait ketersediaan suku cadang. Hal ini disebabkan oleh tingginya produksi yang dilakukan oleh PT Buma di PIT Tutupan. Bahkan target produksi PT Buma PIT Tutupan hamper 3 kali lebih besar dari PT buma PIT Paringin. Oleh karena itu fokus pada pembuatan thesis ini adalah melakukan project untuk memperbaiki ketersediaan suku cadang *hose product* Bina Periwi kepada PT Buma.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah tingginya komplain PT Buma kepada PT Bina Pertiwi terkait rendahnya ketersediaan suku cadang *hose product* oleh PT Bina Pertiwi. Komplain dari PT Buma ini terjadi hampir terjadi setiap hari saat ada permintaan pergantian product hose dari PT Buma karena part yang dibutuhkan tidak tersedia. Sedangkan untuk product yang berstatus kontrak supply tidak boleh terjadi atas kekurangan part, PT Bina Pertiwi wajib memiliki part Hose sesuai dengan kebutuhan dari PT Buma. Masalah ini diakibatkan atas pembukaan PIT produksi yang baru oleh PT Buma sehingga terjadi penambahan unit produksi di PIT Tutupan tersebut dan demand untuk kebutuhan *part unscheduled* belum dapat diketahui.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini diantaranya

1. Mengidentifikasi faktor faktor rendahnya ketersediaan suku cadang *hose product* oleh PT Bina Pertiwi site Adaro Indonesia.
2. Melakukan analisa peramalan untuk memperbaiki ketersediaan suku cadang *hose product* di PT Bina Pertiwi site Adaro Indonesia
3. Melakukan program – program untuk memperbaiki atas komplain ketersediaan suku cadang *hose product* oleh PT Bina Pertiwi site Adaro Indonesia

1.4 Pertanyaan Penelitian

Berikut beberapa pertanyaan dalam penelitian:

- Pertanyaan #1: Bagaimana hasil forecasting atas metode yang dipilih untuk perhitungan ketersediaan suku cadang hose setelah dilakukan project?
- Pertanyaan #2: Bagaimana kondisi proyeksi stok level setelah dilakukan forecasting dengan metode yang dipilih atas produk hose di PT Buma PIT Tutupan Site Adaro Indonesia?
- Pertanyaan #3: Bagaimana kondisi proyeksi *Days of Inventory (DOI)* setelah dilakukan forecasting dengan metode yang dipilih atas produk hose di PT Buma PIT Tutupan Site Adaro Indonesia?

1.5 Batasan Penelitian

Penelitian ini memiliki lingkup batasan diantaranya:

1. Ruang lingkup penelitian yaitu *availability* untuk *hose product* di PT Bina Pertiwi Site Adaro Indonesia
2. Data yang diambil untuk data *forecast* adalah selama periode 12 bulan mundur
3. Penelitian berfokus pada jenis spare part *hose product* yang berada di *inventory system* di PT Bina Pertiwi Site Adaro Indonesia
4. *Inventory performance* yang dibahas meliputi *availability* dan *inventory turn over*
5. *Customer* yang digunakan untuk penelitian adalah PT BUMA PIT Tutupan yang di *support* oleh PT Bina Pertiwi Site Adaro Indonesia
6. Alokasi waktu penelitian dilakukan dari bulan Februari 2022 sampai dengan Juni 2022
7. Spare part *hose product* yang dijadikan sebagai sampel untuk pengujian data terdiri dari 3 parts number yaitu Part Number 711510-3 O-ring, Part Number 1JC43-6-6 Fitting dan Part Number 1JC43-6-6 Fitting.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan pembahasan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian beserta sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini.

BAB II LITERATURE REVIEW

Pada bab ini menjelaskan tentang persediaan, fungsi dan tujuan manajemen persediaan, pengelolaan manajemen persediaan, *forecasting*, metode metode dalam *forecasting*, pengujian hasil *forecasting*, sistem minimal maksimal stok level dan pengukuran kinerja persediaan

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas tahapan yang dilakukan dalam memecahkan permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya. Langkah-langkah tersebut juga digambarkan dalam diagram alir yang diberikan penjelasan singkat untuk masing-masing bagian diagram.

BAB IV PAPARAN DATA DAN DISKUSI

Bab ini berisikan pembahasan mengenai pengolahan data yang sudah didapatkan dengan didukung metode yang tepat, proses pemecahan masalah dan kondisi faktual hasil yang didapatkan dari penelitian

BAB VI KESIMPULAN & SARAN Bab ini berisikan kesimpulan mengenai hasil penelitian yang dilakukan pada penelitian ini dengan merujuk kepada tujuan dan rumusan masalah yang telah ditetapkan. Selain kesimpulan, bab ini juga berisikan saran guna mengembangkan penelitian yang telah dilakukan.