

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Regulasi Internasional mengatur mengenai pengelolaan persediaan di sektor publik adalah *United Nations Public Administration Network* (UNPAN) yang merupakan platform diselenggarakan oleh *United Nations Department of Economic and Social Affairs* (UNDESA) yang memiliki tujuan meningkatkan akuntabilitas dan efisiensi pemerintahan publik di seluruh dunia. UNPAN menyediakan pedoman secara spesifik tetapi menyediakan berbagai sumber daya dan manajemen termasuk pengelolaan aset, pengelolaan persediaan, peralatan dan sumber daya publik. Penelitian seperti jurnal Internasional untuk dikutip pada judul “*Control of Inventory of Raw Materials for Wine Products by Form2 Phase Inventory Using Material Requirement Planning (Case Study at PT. XYZ).*” yang membahas mengenai perhitungan metode pengendalian persediaan untuk melakukan analisis metode MRP antara EOQ dan metode aktual perusahaan guna memperoleh biaya persediaan rendah produk wine untuk mencari perencanaan ideal untuk pemesanan bahan baku dalam satu waktu.

Regulasi Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2003 tentang Badan Usaha Milik Negara (BUMN) merupakan undang-undang yang masih berlaku serta menjadi rujukan utama dalam pengaturan BUMN di Indonesia. PT XYZ merupakan perseroan terbatas yang didirikan berdasarkan hukum Negara Republik Indonesia dan berlolasi di Surabaya . Dalam Undang-Undang Nomor

19 Tahun 2003 pada Bab 2 Tentang Persero Pasal 12 berisi maksud dan tujuan pendirian Persero yaitu “a. menyediakan barang dan/atau jasa yang bermutu tinggi dan berdaya saing kuat; b. mengejar keuntungan guna meningkatkan nilai perusahaan”. Pada jurnal nasional yang berkaitan dengan perbandingan metode EOQ dan metode aktual perusahaan pada judul “Analisis Optimalisasi Persediaan Stock Barang Dagang Pada Distributor *Submersible Pump* Dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) bahwa peramalan persediaan *Submersible Pump* menggunakan metode EOQ hasil peramalan menurunkan biaya inventory tahun 2022 dan 2023 sebesar Rp 53.748.336 daripada dengan hasil kebijakan perusahaan sebelumnya. PT. XYZ merupakan distributor pompa industri yang cukup populer seperti *submersible pump*, *booster*, *pompa centrifugal (impeller)* maupun tanpa *impeller* seperti *lobe pump*, *screw pump*, *gear pump*. Jika perhitungan hasil *forecasting* dalam jangka dua periode mendatang menggunakan Minitab 17 *submersible pump type* JDS-05-1 sebesar 396 unit dan JDS-03-1 sebesar 408 unit.

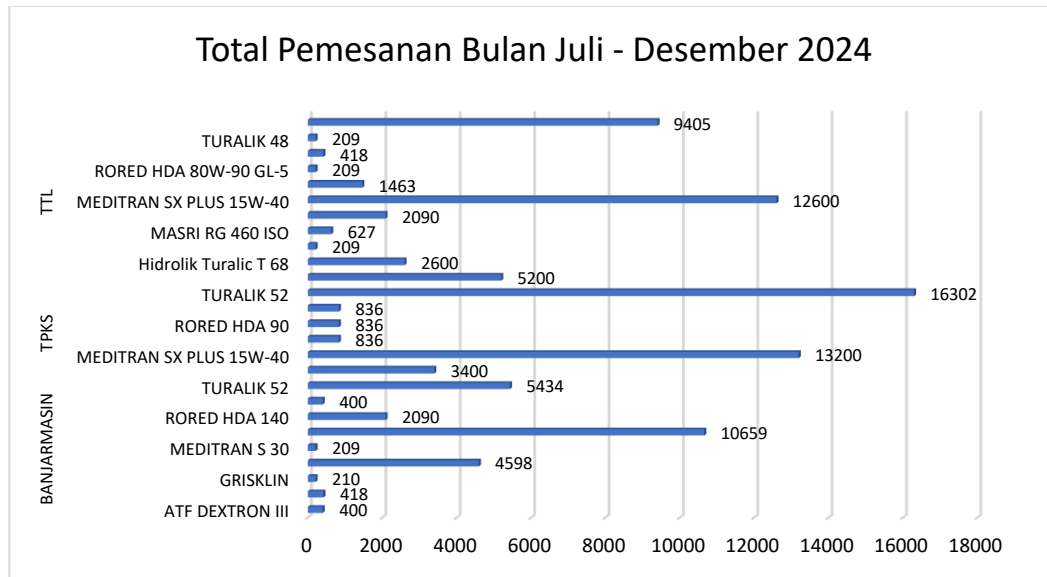
PT XYZ merupakan perusahaan jasa dalam pemeliharaan (*maintenance*) peralatan dan fasilitas pelabuhan. Bisnis utama dari PT XYZ terkonsentrasi perawatan alat bongkar muat, yang terus bertumbuh sejalan dengan waktu. Sebagai perusahaan *maintenance* memainkan peran kunci dalam memastikan kelancaran operasional mesin dan peralatan. Aspek penting dari manajemen *maintenance* adalah cara mengontrol inventaris suku cadang yang tepat guna dan tepat waktu. dapat mengurangi waktu henti (*downtime*), meningkatkan efisiensi operasional serta, meminimalkan *Inventory Turnover* (ITO) sebagai rasio yang mengukur seberapa cepat perusahaan dapat menjual dan mengganti

persediaan barangnya dalam periode tertentu. PT XYZ sendiri terdiri dari beberapa divisi, salah satunya adalah divisi logistik bertanggung jawab dalam pengendalian persediaan dalam memastikan kelancaran operasional, pemeliharaan suku cadang pada setiap *site*, dan memastikan bahwa stok suku cadang tidak kekurangan ataupun kelebihan. Suku cadang dalam pemeliharaan alat berat untuk menunjang kinerjanya diperlukan beberapa bahan *consumable* yang sangat penting. Dalam operasional perusahaan PT XYZ, pemeliharaan dan ketersediaan suku cadang merupakan faktor krusial dalam menjamin kelancaran proses produksi dan keselamatan kerja, terutama pada alat berat dan mesin angkat yang memiliki intensitas kerja tinggi.

Komponen vital dalam sistem pemeliharaan tersebut salah satunya adalah pelumas, yang berperan penting dalam mengurangi gesekan, mencegah keausan, dan memperpanjang umur pakai mesin. Pemilihan pelumas yang tepat, serta pengelolaan stoknya secara efisien, sangat menentukan performa dan keandalan mesin. Atas dasar itu, penelitian ini diarahkan untuk membahas pengelolaan suku cadang pelumas di PT XYZ untuk memahami sejauh mana efektivitas sistem manajemen pelumas yang diterapkan dan bagaimana kontribusinya terhadap produktivitas perusahaan. Penelitian dari **Ali, M., & Asad, S. (2021)** terkait oli dan pemeliharaan mesin menambahkan: "Pemilihan oli yang tepat dapat meningkatkan umur alat berat dengan menjaga komponen-komponen mesin tetap terlindungi dari keausan dan kerusakan. Interval penggantian oli yang tepat sangat penting dalam menjaga kestabilan kinerja mesin dan menghindari kerusakan yang mahal." dalam studi yang dilakukan oleh *Hernandez et al. (2023)*, disebutkan bahwa "*the optimization of lubricants*

not only improves energy efficiency but also reduces mechanical wear and maintenance costs" (Hernandez, 2023). Selain itu, penelitian oleh *Zhang et al. (2022)* menunjukkan bahwa *"innovative lubricant technologies, such as synthetic and bio-based oils, have the potential to reduce environmental impact while maintaining high machine performance greatly"* (Zhang, 2022).

Salah satu faktor krusial dalam menunjang kelancaran operasional perusahaan adalah ketersediaan dan pengelolaan pelumas sebagai suku cadang yang esensial untuk menjaga performa dan keandalan mesin. Berdasarkan data permintaan pelumas di berbagai lokasi operasional perusahaan, ditemukan bahwa pelumas dengan jenis **TURALIK 52** memiliki tingkat penggunaan tertinggi, dengan total permintaan mencapai **16.302 liter**, diikuti oleh **MEDITRAN SX PLUS 15W-40** sebesar **13.200 liter** dan **12.600 liter** untuk **MEDITRAN SX 15W-40 CH4**. Data tersebut menunjukkan pentingnya pengelolaan pelumas tertentu memiliki volume permintaan tinggi, karena keterlambatan atau kekurangan stok berpengaruh langsung pada produktivitas mesin dan efisiensi operasional. Atas dasar itu, penelitian ini terkonsentrasi pada analisis permintaan dan pengelolaan pelumas sebagai bagian dari strategi manajemen suku cadang di perusahaan. Berikut adalah grafik penggunaannya:



Gambar 1. 1 Permintaan Pelumas

Sumber : Data diolah, 2024

Analisis permintaan terhadap suatu produk merupakan salah satu hal yang esensial dalam mengatur persediaan, terutama dalam industri yang bergantung pada bahan baku atau barang setengah jadi untuk proses produksi. Salah satu produk yang memiliki permintaan yang relatif stabil dan membutuhkan pengelolaan persediaan yang efektif adalah pelumas. Namun, permasalahan yang sering dihadapi oleh perusahaan PT.XYZ adalah bagaimana mengelola persediaan pelumas agar tidak terjadi kekurangan stok, yang dapat berakibat pada efisiensi operasional yang rendah serta keterlambatan bongkar muat walaupun sementara tetapi berisiko terhadap kemungkinan kerusakan alat berat, biaya perbaikan darurat hingga kompensasi terhadap *freight forwarder*. Oleh karena itu, pengelolaan persediaan yang tepat menjadi sangat penting dalam menjaga kelancaran operasional dan mengoptimalkan pengeluaran keuangan.

Tabel 1.1. Data *Stockout*

NO.	NAMA MATERIAL	CABANG	PEMESANAN 6 Bulan	PEMAKAIAN 6 Bulan	SELISIH
1	TURALIK 52	TPKS	16302	15038	1264
		BANJARMASIN	5434	3620	1814
		TTL	9405	9634	-229
2	MEDITRAN SX PLUS 15W-40	TPKS	13200	16112	-2912
		TTL	12600	13994	-1394
3	MEDITRAN SX 15W-40 CH4	BANJARMASIN	10659	9223	1436
		TTL	2090	3806	-1716
4	ATF DEXTRON III	TPKS	3400	4168	-768
		BANJARMASIN	400	337	63
		TTL	5200	4967	233

Sumber : data diolah, 2024

Peneliti menganalisis menggunakan metode persediaan pelumas adalah *Economic Order Quantity* (EOQ). EOQ merupakan model perhitungan yang digunakan menentukan jumlah pesanan yang optimal agar dapat menekan biaya keseluruhan yang timbul dari kegiatan pemesanan dan penyimpanan barang. Metode ini berfokus pada penentuan jumlah pesanan yang tepat agar persediaan selalu tersedia sesuai permintaan tanpa menimbulkan biaya yang tidak perlu. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Pengendalian Persediaan Pelumas Menggunakan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) di PT. XYZ**”.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Bagaimana klasifikasi part jenis pelumas di PT XYZ berdasarkan analisis FSN (*Fast Moving, Slow Moving, Non Moving*) terkait tingkat *demand*?
- 1.2.2 Bagaimana pengendalian persediaan pelumas menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*)?

- 1.2.3 Bagaimana efisiensi biaya menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*)?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.3.1 Mengetahui klasifikasi part jenis pelumas di PT. XYZ berdasarkan analisis FSN (*Fast Moving, Slow Moving, Non Moving*) terkait tingkat *demand*
- 1.3.2 Mengetahui pengendalian persediaan pelumas menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*)
- 1.3.3 Mengetahui efisiensi biaya menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*)

1.4 Manfaat Penelitian

- 1.4.1 Secara Teoritis

Temuan dalam penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan, menambah pengetahuan, serta memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, terutama dalam bidang yang berkaitan yaitu metode EOQ

- 1.4.2 Secara Praktisi

A. Bagi Penulis/Peneliti

- a) Sebagai kesempatan untuk memperluas pemahaman, meningkatkan kompetensi, dan menyaksikan langsung dinamika kerja di perusahaan

- b) Memahami dan mengidentifikasi apa saja yang dapat dilakukan dalam upaya efisiensi biaya Inventory Turn Over (ITO) khususnya penerapan metode pengendalian persediaan di PT.XYZ.
- c) Menambah pengetahuan mengenai metode pengendalian persediaan.
- d) Sebagai ajang untuk merealisasikan teori-teori akademik dalam praktik kerja

B. Bagi Prodi

- a) Sebagai bahan masukan bagi Program Studi untuk memperbaiki praktik-praktik pembelajaran agar dosen agar menjadi lebih kreatif, efektif dan efisien sehingga kualitas pembelajaran dan hasil belajar mahasiswa meningkat.
- b) Sebagai kontribusi dalam menanamkan motivasi terkait hal logistik sehingga akan lebih banyak menyumbangkan penelitian yang terus berlanjut.

C. Bagi Perusahaan

- a) Sebagai dasar pertimbangan dalam melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan operasional dalam penerapan metode pengendalian persediaan
- b) Memberikan referensi atas informasi atau ilmu yang membangun tentang penerapan metode.
- c) Memberikan saran dalam upaya peningkatan dalam penerapan metode pengendalian persediaan di PT XYZ Area 3.