

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Inventory* atau persediaan bisa dikatakan nilai produk yang perusahaan punya dan disiapkan untuk dipasarkan pada periode waktu yang telah ditetapkan (Farel dan Aryanny, 2024). Persediaan pada sebuah perusahaan sangat penting, di samping itu untuk mencegah terjadinya kekurangan barang, persediaan juga berfungsi untuk mendukung kelancaran operasional perusahaan. Guna menjamin pemenuhan target yang telah ditetapkan sebelumnya sesuai dengan rencana yang ditetapkan, tanpa mengalami kendala akibat kekurangan barang. Karena itu, perusahaan perlu mengelola persediaan secara tepat agar operasional dapat berjalan lebih efektif (Ayuningputri dkk., 2022). Manajemen *inventory* atau persediaan merupakan ilmu yang mempelajari cara menjaga persediaan pada jumlah yang memadai agar perusahaan mampu memenuhi kebutuhan pelanggan (Warsono dkk., 2023). Pengawasan terhadap persediaan penting dilakukan untuk mencegah kekurangan maupun kelebihan persediaan serta meminimalkan biaya persediaan yang dilakukan (Adelia dan Mandala, 2021).

PT X bergerak aktif dalam industri yang beroperasi di kegiatan pemeliharaan dan penyedia suku cadang (*spare part*) untuk berbagai peralatan pelabuhan, termasuk kendaraan seperti *forklift*, *mobile crane*, *excavator*, dan alat berat sejenis lainnya. Keberadaan perusahaan ini mendukung kelancaran operasional perusahaan logistik. Dalam menjalankan operasinya, perusahaan juga

dituntut untuk memastikan ketersediaan serta pengelolaan suku cadang secara tepat guna menunjang kelancaran kegiatan pemeliharaan alat berat. Suku cadang ini disediakan untuk membantu proses perbaikan dan mencegah kerusakan pada unit mesin. Suku cadang pada perusahaan ini terbagi menjadi suku cadang dengan perputaran tinggi dan perputaran rendah. Suku cadang dengan perputaran tinggi, seperti oli, fuel filter, pegas, ban, air aki, grease, dan lain-lain

Dari berbagai jenis suku cadang dengan perputaran tinggi, oli hidrolik dan *grease* merupakan dua komponen yang paling krusial. Hal ini dikarenakan keduanya termasuk suku cadang habis pakai, yaitu rutin diganti dan digunakan pada hampir seluruh aktivitas perawatan alat berat, sehingga pemakaiannya jauh lebih tinggi dibanding *spare part* lain yang bersifat tidak langsung habis pakai, seperti pegas atau ban. Oli hidrolik dan *grease* juga memiliki interval penggantian yang relatif pendek dan sangat dipengaruhi oleh intensitas operasi alat berat. Semakin tinggi aktivitas *forklift*, *mobile crane*, maupun *excavator* di lapangan, semakin sering pula penggantian oli dan penambahan *grease* untuk menjaga kelancaran sistem hidrolik dan mengurangi keausan komponen. Kondisi ini menyebabkan variasi permintaan oli hidrolik dan *grease* lebih besar, tidak stabil, dan sulit diprediksi, sehingga berpotensi menimbulkan risiko kekurangan persediaan yang lebih tinggi dibanding *sparepart* lainnya.

Pada *Site A*, fluktuasi kebutuhan oli hidrolik dan *grease* cukup tinggi. Rata-rata permintaan oli hidrolik sebesar 2.084 liter, dimana permintaan tertinggi sebesar 3.024 liter dan terendah sebesar 945 liter, sehingga fluktuasi permintaan mencapai 2.079 liter. Fluktuasi tersebut menyebabkan beberapa periode mengalami

kekurangan persediaan hingga 665 liter pada periode tertentu. Hal yang sama terjadi pada *grease*, rata-rata permintaan sebesar 101 Kg dengan permintaan tertinggi sebesar 155 Kg dan terendah sebesar 65 Kg, sehingga fluktuasi permintaan mencapai 90 Kg. Kekurangan persediaan juga terjadi pada *grease* hingga 29 Kg pada periode tertentu. Kondisi ini menandakan perusahaan belum mampu melakukan antisipasi pengendalian persediaan secara optimal. Kekurangan persediaan ini berisiko mengganggu kelancaran operasional, peningkatan biaya pengadaan darurat karena tidak dapat memenuhi kebutuhan persediaan yang dapat menambah beban biaya persediaan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa permasalahan pada perusahaan adalah belum optimalnya pengendalian persediaan, khususnya dalam merancang sistem yang mampu meminimalkan total biaya sekaligus memastikan ketersediaan *spare part* sesuai kebutuhan.

Sesuai dengan tantangan yang telah diuraikan, penelitian ini dilaksanakan guna mengatasi kondisi yang sedang terjadi di PT X Site A adalah dengan melakukan analisis pengendalian persediaan guna merancang sistem yang optimal dalam meminimalkan total biaya persediaan serta menjamin ketersediaan *spare part* sesuai kebutuhan. Pengendalian persediaan yang optimal penting dilakukan mengingat adanya kemungkinan perubahan kebutuhan *spare part* dalam kegiatan operasional yang dapat memengaruhi kestabilan ketersediaan stok. Supaya kebutuhan pelanggan dapat terpenuhi, sekaligus operasional yang dijalankan dapat berjalan secara optimal, studi ini diarahkan pada perancangan sistem pengendalian persediaan yang lebih optimal.

Berdasarkan tantangan yang ada, metode *Continuous Review* (Q) dan *Periodic Review* (P) ialah metode yang tepat untuk diaplikasikan. *Continuous Review* adalah sistem manajemen persediaan dengan tujuan menekan biaya total persediaan, melalui pengaturan proses pemesanan yang lebih optimal yang dilakukan sampai stok mencapai tingkat maksimum, yaitu saat persediaan sudah menyentuh atau berada di bawah titik pesan ulang (*reorder point*). *Periodic Review* adalah sistem manajemen *inventory* yang bertujuan untuk meminimalkan biaya penyimpanan, dengan interval pengisian ulang yang telah ditentukan sebelumnya. Dalam sistem ini, jumlah barang yang dipesan bersifat variabel dan bergantung berdasarkan evaluasi tingkat persediaan yang dilakukan secara periodik (Adelia dan Mandala, 2021). Dengan menerapkan metode ini, diharapkan perusahaan mampu menentukan kebijakan pengendalian persediaan yang paling efisien, yang mampu menekan biaya persediaan sekaligus menjaga stok barang tetap terjaga pada tingkat yang optimal.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari kondisi yang telah dijelaskan, rumusan masalah dapat disusun sebagai berikut:

“Bagaimana optimalisasi pengendalian persediaan *spare part* oli dan *grease* di PT X sehingga dapat meminimalkan total biaya persediaan?”

### 1.3 Batasan Masalah

Supaya penelitian ini lebih terfokus, perlu adanya pembatasan jangkauan penelitian, yaitu:

1. Penelitian ini berfokus pada pengendalian *spare part* Pertamina Oli Hidrolik Turalik 48 dan Saver Grease 3065 di PT X *Site A*.
2. Penelitian ini hanya membahas pengendalian persediaan untuk meminimalkan biaya dan menjamin ketersediaan, tidak mencakup aspek lain seperti distribusi maupun yang lainnya.
3. Data yang digunakan selama periode bulan Januari 20245 – Desember 2025.
4. Analisis biaya persediaan dibatasi pada ongkos pesan, ongkos simpan, dan ongkos kekurangan persediaan.

### 1.4 Asumsi

Penelitian ini didasarkan pada beberapa asumsi, yaitu:

1. Harga *spare part* tidak berubah selama penelitian.
2. Biaya pesan dan biaya simpan tidak mengalami perubahan selama penelitian.
3. *Lead time* sama setiap kali *spare part* dipesan.
4. Selama penelitian berlangsung, kebijakan perusahaan diasumsikan tetapp tidak berubah.

### 1.5 Tujuan Penelitian

Guna menjawab rumusan masalah yang ada, tujuan yang hendak dicapai adalah optimalisasi pengendalian persediaan *spare part* Oli dan *Grease* dengan

metode *Continuous Review* dan *Periodic Review* di PT X Site A sehingga dapat meminimalkan total biaya persediaan.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Berbagai pihak yang berkaitan diharapkan dapat merasakan manfaat dari penelitian ini yang dijabarkan yaitu:

### 1. Manfaat Teoritis

- a. *Output* dari penelitian ini merupakan perwujudan praktis atas wawasan keilmuan yang telah didapatkan selama masa studi.
- b. *Output* dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi untuk telaah dan pengembangan penelitian lebih lanjut dengan menerapkan model *continuous review* (Q) dan *periodic review* (P) dalam mengatasi permasalahan pada bidang perencanaan serta pengendalian persediaan dalam meminimalkan biaya persediaan.

### 2. Manfaat Praktis

- a. *Output* dari penelitian ini bisa menjadi landasan dalam merumuskan usulan perbaikan dan melakukan evaluasi dalam rangka penyusunan rencana strategis perusahaan, serta untuk mengantisipasi perubahan yang akan terjadi di lingkungan bisnis.
- b. Menjadi bahan pertimbangan yang berguna dalam merumuskan kebijakan manajemen dan sebagai bahan acuan pemecahan masalah dalam perencanaan persediaan di perusahaan.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Penelitian ini disusun dengan alur penulisan seperti yang dijabarkan, yaitu:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bagian ini memaparkan mengenai pengenalan masalah, tujuan, dan manfaatnya, serta kerangka asumsi yang digunakan untuk mengevaluasi sistem kontrol stol yang paling efisien bagi perusahaan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bagian ini memaparkan kerangka teoritis yang disusun berdasarkan tinjauan pustaka terkait masalah penelitian. Teori ini berfungsi sebagai dasar panduan untuk menyusun langkah-langkah penelitian, guna memecahkan masalah yang ada.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bagian ini dijelaskan mengenai kapan pelaksanaan serta lokasi studi, kerangka dan indikator parameter, tahapan pemecahan masalah, dan *flowchart* yang menggambarkan alur penelitian.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bagian ini disajikan data yang dikumpulkan, pengolahan dari data yang telah diperoleh serta menganalisis dan mengevaluasi nilai hasil penelitian, guna memecahkan masalah dengan *continuous review* (Q) dan *periodic review* (P).

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bagian ini memaparkan temuan akhir dari analisis data atau kesimpulan. Bagian ini juga mencakup mengenai rekomendasi atau saran

untuk meningkatkan penelitian ini dan berfungsi sebagai panduan pengembangan penelitian selanjutnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**