BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam industri perkebunan kelapa sawit, kelancaran operasional sangat dipengaruhi oleh ketersediaan sarana pendukung, salah satunya adalah oli sebagai pelumas mesin dan kendaraan operasional. Oli memiliki fungsi penting untuk menjaga kinerja alat berat, kendaraan angkut, serta mesin produksi agar tetap bekerja secara optimal. Oleh karena itu, persediaan oli di gudang sparepart harus selalu tersedia dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan. Pengelolaan persediaan yang kurang tepat dapat menghambat kegiatan perawatan mesin dan berdampak pada menurunnya efektivitas operasional perusahaan. (Damayanti, 2025)

Pada PT Kiara Sawit Abadi 1, penyedia komoditas kelapa sawit di wilayah Kalimantan Barat, mekanisme tata kelola persediaan pelumas masih menemui hambatan teknis. Hambatan ini terlihat dari terjadinya penumpukan stok (overstock) pada beberapa varian pelumas di gudang suku cadang. Volume persediaan yang berlebih tersebut berdampak pada tidak efisiennya pemanfaatan ruang penyimpanan serta memicu peningkatan beban biaya penyimpanan. Fenomena ini mengindikasikan bahwa sistem pengendalian inventaris yang berjalan saat ini belum optimal, sehingga jumlah stok yang dikelola belum selaras dengan kebutuhan nyata di lapangan.

Timbunan stok pelumas yang melebihi ambang ideal tidak sekadar melipatgandakan pengeluaran sewa atau perawatan gudang, melainkan juga mengancam kualitas teknis pelumas akibat pengendapan dalam durasi panjang. Sebaliknya, jika cadangan stok dipatok terlalu rendah, agenda pemeliharaan truk dan mesin terancam mangkrak yang berujung pada terganggunya operasional harian. Atas dasar itu, skema pengawasan persediaan yang responsif mutlak diterapkan untuk menyelaraskan antara cadangan bahan baku

di gudang dengan laju konsumsi riil agar aktivitas bisnis berjalan efektif dan efisien. (Hazimah, Sukanto, & Triwuri, 2020)

Salah satu metode yang dapat diandalkan dalam penataan stok adalah penggabungan metode *Safety Stock* dan *Reorder Point* (ROP). *Safety Stock* berfungsi menetapkan ambang batas cadangan pengaman guna mengantisipasi fluktuasi permintaan yang mendadak serta keterlambatan pengiriman pasokan. Sementara itu, *Reorder Point* (ROP) difungsikan sebagai penanda waktu pemesanan ulang agar pengadaan baru dapat dieksekusi sebelum persediaan menyentuh level kritis. Kombinasi kedua teknik ini diproyeksikan mampu menekan potensi *overstock* maupun kehabisan barang (*stockout*), sekaligus meningkatkan performa pengawasan pelumas di gudang suku cadang, (Hidayat & Anafi, 2023)

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan penelitian mengenai pengendalian persediaan oli di Gudang Sparepart PT Kiara Sawit Abadi 1 melalui simulasi menggunakan metode *Safety Stock* dan *Reorder Point* (ROP). Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan rekomendasi jumlah persediaan pengaman dan titik pemesanan kembali yang lebih optimal sehingga dapat mengurangi terjadinya *overstock* serta meningkatkan Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat mendukung peningkatan efisiensi dalam pengelolaan persediaan. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini mengambil judul Simulasi Pengendalian Persediaan Oli Menggunakan Metode *Safety Stock* dan *Reorder Point* untuk Mengurangi *Overstock* di Gudang Sparepart PT Kiara Sawit Abadi 1.

1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana hasil simulasi penerapan metode *safety stock* dan *Reorder point* dibandingkan dengan kondisi persediaan aktual dalam upaya mengurangi *overstock* pada oli ?
2. Berapa nilai *safety stock* dan *reorder point* (ROP) yang optimal berdasarkan data historis pemakaian oli dan lead time ?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak melebar dari tujuan yang telah ditetapkan, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Persediaan yang dilakukan Simulasi hanya dilakukan pada persediaan oli yang terdapat di gudang sparepart di PT Kiara Sawit Abadi 1.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data historis pemakaian oli dan data waktu kedatangan barang (lead Time) Priode 2025 Januari-Desember.
3. Penelitian hanya membahas pengendalian persediaan menggunakan metode Safety Stock dan Reorder Point (ROP).
4. Penelitian difokuskan pada simulasi untuk menentukan jumlah Safety Stock dan nilai Reorder Point (ROP) yang optimal sebagai upaya mengurangi overstock persediaan oli.
5. Penelitian ini tidak membahas aspek biaya persediaan secara rinci, seperti biaya pemesanan, biaya penyimpanan, maupun metode pengendalian persediaan lainnya.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menghitung nilai *Safety Stock* dan *Reorder Point* (ROP) pada setiap jenis oli di Gudang Sparepart PT Kiara Sawit Abadi 1 sebagai acuan dalam pengendalian persediaan dan menentukan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan kembali.
2. Menganalisis serta melakukan simulasi terhadap kondisi persediaan oli dengan membandingkan hasil perhitungan *Safety Stock* dan *Reorder Point* (ROP) dengan kondisi persediaan aktual, sehingga dapat diperoleh tingkat persediaan yang lebih optimal dan meminimalkan terjadinya *overstock.*

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi perusahaan Memberikan rekomendasi strategis bagi pihak manajemen dalam merumuskan kebijakan persediaan pelumas *berbasis Safety Stock* dan ROP, sehingga menurunkan risiko penumpukan barang, menaikkan performa tata kelola gudang, serta menjamin kelancaran operasional.
2. Manfaat Bagi Peneliti Memperluas wawasan empiris dan pengalaman praktis dalam mengimplementasikan kerangka kerja *Safety Stock* serta *Reorder Point* (ROP) pada problem persediaan dunia nyata, sekaligus merealisasikan pemahaman teoritis akademik.
3. Manfaat Akademi Menjadi referensi kepustakaan bagi kalangan akademisi atau peneliti berikutnya yang hendak mengkaji masalah manajemen persediaan suku cadang menggunakan teknik *Safety Stock* dan ROP.