

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kegiatan operasional suatu perusahaan, sistem pengelolaan persediaan memiliki peranan yang sangat penting dalam menjaga kelancaran proses produksi maupun pemeliharaan aset. Pengendalian persediaan merupakan salah satu fungsi utama dalam manajemen operasi yang bertujuan untuk memastikan ketersediaan material dalam jumlah yang optimal, baik dari segi kuantitas maupun waktu pemakaian. Kegiatan manajemen persediaan mencakup seluruh proses mulai dari pengadaan, penyimpanan, hingga pemanfaatan barang atau material sesuai kebutuhan perusahaan. Efektivitas pengendalian persediaan menjadi faktor penting bagi perusahaan, terutama di sektor manufaktur dan industri layanan, karena berpengaruh langsung terhadap efisiensi biaya serta daya saing perusahaan di pasar (Sumidartiny, 2024). Persediaan memiliki fungsi strategis sebagai *safety stock* atau cadangan penyangga (*buffer stock*) untuk menjaga ketersediaan material dan mencegah terhentinya aktivitas operasional akibat keterlambatan pasokan. Namun demikian, kelebihan persediaan juga dapat menimbulkan kerugian, seperti meningkatnya biaya penyimpanan, biaya tenaga kerja, dan risiko penurunan nilai material yang disimpan terlalu lama. Oleh karena itu, pengendalian jumlah persediaan harus dilakukan secara cermat agar keseimbangan antara ketersediaan dan efisiensi biaya dapat tercapai. Secara umum, permasalahan yang sering muncul dalam pengelolaan persediaan meliputi *underproduction*, *overproduction*, *stockout*, keterlambatan pengiriman, serta ketidaksesuaian antara jumlah fisik dengan data pencatatan (Odasco & Saong, 2023). Penentuan jumlah persediaan yang tepat menjadi hal yang krusial, karena kelebihan dalam pembelian atau produksi akan berdampak pada meningkatnya total biaya persediaan, sedangkan kekurangan stok dapat menghambat kelancaran proses produksi. Dengan demikian, pengendalian persediaan yang efisien dan berbasis analisis menjadi kunci untuk mencapai keseimbangan antara ketersediaan material dan efektivitas biaya operasional perusahaan (Rachmawati & Lentari, 2022).

PT PLN Nusantara Power UP Paiton Unit 9 merupakan salah satu unit pembangkitan listrik di bawah PLN Nusantara Power yang memiliki tanggung jawab besar dalam penyediaan energi listrik untuk wilayah Jawa-Bali. Dalam mendukung kegiatan operasionalnya, Divisi Gudang berperan penting sebagai penyedia dan penyimpan berbagai material serta suku cadang yang digunakan dalam kegiatan pemeliharaan (*maintenance*) dan operasional pembangkit. Namun, dalam pelaksanaannya, Divisi Gudang menghadapi kendala berupa keterbatasan ruang penyimpanan material serta adanya batas nilai gudang (*warehouse value limit*) yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Kondisi tersebut menuntut manajemen gudang untuk melakukan pengendalian persediaan yang lebih cermat, efisien, dan terukur. Salah satu permasalahan utama yang muncul akibat keterbatasan tersebut adalah adanya barang *slow moving*, yaitu material yang memiliki tingkat pergerakan rendah atau jarang digunakan dalam jangka waktu tertentu. Barang-barang tersebut cenderung menumpuk di gudang, memakan ruang penyimpanan, serta menambah nilai aset yang tidak produktif. Penumpukan material *slow moving* tersebut menimbulkan kerugian bagi PT PLN Nusantara Power UP Paiton Unit 9 berupa meningkatnya biaya penyimpanan dan pengelolaan gudang (biaya ruang, listrik, penataan, dan *handling*), tertahannya modal kerja perusahaan dalam bentuk aset yang tidak segera digunakan dalam proses pembangkitan, serta bertambahnya risiko kerusakan, kedaluwarsa, atau penghapusan persediaan (*write off*) ketika material sudah tidak sesuai lagi dengan kebutuhan teknis. Kondisi ini pada akhirnya menurunkan efisiensi biaya operasional unit pembangkit dan mengurangi kemampuan perusahaan untuk mengalokasikan dana pada aktivitas yang lebih produktif, seperti pemeliharaan peralatan kritis atau investasi peningkatan keandalan sistem. Identifikasi dan klasifikasi terhadap barang *slow moving* perlu dilakukan secara berkala untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan gudang dan mengurangi biaya penyimpanan yang tidak perlu.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perusahaan perlu menggunakan metode analisis yang dapat membantu mengelompokkan material berdasarkan tingkat kepentingan dan pola pemakaiannya. Salah satu metode yang banyak digunakan dalam optimalisasi inventaris adalah model klasifikasi ABC, yang memanfaatkan dimensi utama dalam pengelolaan persediaan, yaitu kontribusi nilai atau pendapatan (ABC). Pendekatan ini memungkinkan perusahaan mengalokasikan sumber daya secara lebih efektif dengan membedakan produk yang memiliki nilai pemakaian tinggi. Melalui analisis data historis penggunaan atau penjualan, model ABC memberikan wawasan yang lebih mendalam terkait pola konsumsi material, sehingga perusahaan dapat merancang strategi penyimpanan, pengadaan, serta prioritas pengendalian persediaan yang lebih efisien dan selaras dengan kebutuhan operasional (Febriana dkk., 2025). Hasil

klasifikasi tersebut kemudian dapat ditindaklanjuti melalui perbaikan nyata, misalnya penetapan *safety stock* dan titik pemesanan ulang (*reorder point*) berbeda untuk tiap kelas A, B, dan C guna menurunkan risiko *overstock maupun stockout* (Mustofa & Waluyowati, 2024). Penerapan kebijakan pemesanan ekonomis (misalnya EOQ atau Min–Max) yang berfokus pada item kelas A juga dapat menurunkan total biaya persediaan secara signifikan (Vanessa & Helma, 2023). Selain itu, penataan ulang tata letak gudang dengan menempatkan item kelas A di area penyimpanan yang paling mudah diakses dapat mempercepat proses pengambilan material dan meningkatkan efisiensi operasional (Mentaru dkk., 2025).

Penerapan metode ABC telah terbukti efektif dalam berbagai konteks industri, seperti penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa metode tersebut mampu membantu perusahaan farmasi dalam menentukan strategi pengadaan dan penyimpanan produk secara efisien (Herlambang & Parung, 2021). Dengan demikian, penerapan metode yang sama pada Divisi Gudang PT PLN Nusantara Power UP Paiton Unit 9 diharapkan dapat memberikan manfaat serupa, yaitu membantu perusahaan dalam mengidentifikasi dan mengendalikan barang *slow moving*, mengoptimalkan ruang penyimpanan, serta menjaga nilai gudang agar tetap berada dalam batas yang ditetapkan. Berdasarkan latar belakang tersebut, analisis pengendalian persediaan barang *slow moving* menggunakan metode ABC menjadi topik yang relevan dan penting untuk dikaji. Selain memberikan manfaat praktis bagi perusahaan, kajian ini juga memiliki nilai akademis karena menjadi penerapan langsung konsep manajemen persediaan dalam konteks industri pembangkitan listrik.

1.2 Tujuan Magang

Adapun tujuan magang yang dilaksanakan pada PT PLN NP UP Paiton ini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai proses kerja dan budaya organisasi melalui keterlibatan langsung dalam kegiatan operasional di lingkungan industri.
2. Mengembangkan kemampuan teknis dan non-teknis mahasiswa, termasuk kemampuan analisis, komunikasi, pemecahan masalah, serta kerja sama tim.
3. Menerapkan ilmu dan teori yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam praktik nyata sebagai persiapan untuk memasuki dunia kerja setelah lulus.
4. Memberikan rekomendasi pengendalian persediaan yang efektif untuk membantu perusahaan dalam mengatasi keterbatasan ruang penyimpanan dan batas nilai gudang.

1.3 Manfaat Magang

Adapun manfaat magang yang dilaksanakan pada PT PLN NP UP Paiton ini adalah sebagai berikut:

1.3.1 Manfaat untuk Universitas

1. Memperkuat hubungan kerja sama antara universitas dengan mitra industri sebagai bagian dari implementasi program MBKM.
2. Memberikan umpan balik nyata mengenai kesesuaian kurikulum dengan kebutuhan dunia kerja.
3. Menjadi sarana evaluasi dan pengembangan mutu pembelajaran berbasis praktik lapangan.

1.3.2 Manfaat untuk Mitra Magang

1. Mendapatkan kontribusi tenaga dan pemikiran mahasiswa dalam mendukung aktivitas operasional perusahaan.
2. Memperoleh calon talenta muda yang berpotensi untuk direkrut di masa mendatang.
3. Mendapatkan perspektif baru dari mahasiswa terhadap proses kerja yang ada, sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan perbaikan.

1.3.3 Manfaat untuk Mahasiswa

1. Mendapatkan pengalaman kerja nyata untuk meningkatkan pemahaman terhadap dunia industri dan lingkungan profesional.
2. Mengembangkan kompetensi teknis dan non-teknis, seperti keterampilan analisis, komunikasi, kolaborasi, dan problem solving.
3. Menjadi sarana untuk menerapkan ilmu yang telah dipelajari selama perkuliahan serta membangun kesiapan karir setelah lulus.

1.4 Tujuan Topik Magang

Adapun tujuan topik magang yang berjudul “Analisis Pengendalian Persediaan Barang *Slow Moving* pada Divisi Gudang PT PLN Nusantara Power Up Paiton Unit 9 Menggunakan Metode ABC *Analysis*” adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kondisi persediaan material di Divisi Gudang Unit 9, terutama terkait keberadaan barang *slow moving* yang mempengaruhi pemanfaatan ruang penyimpanan dan nilai inventori perusahaan.
2. Menerapkan metode *ABC Analysis* untuk mengklasifikasikan material berdasarkan nilai pemakaian serta mengidentifikasi item prioritas sebagai dasar penyusunan strategi optimalisasi gudang.
3. Memberikan rekomendasi pengendalian persediaan yang efektif untuk membantu perusahaan dalam mengatasi keterbatasan ruang penyimpanan dan batas nilai gudang.