BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil minyak kelapa sawit terbesar di dunia dan menempati posisi teratas dalam produksi *Crude Palm Oil* (CPO). Pada tahun pemasaran 2025/2026, produksi CPO Indonesia diproyeksikan mencapai 46,7 juta ton atau sekitar 58% dari total produksi CPO dunia (Ramachandrudu, Premalatha, Subbanna, & Vardhan, 2026). Keberlangsungan dan daya saing industri ini sangat ditentukan oleh efisiensi operasional pabrik pengolahan, salah satunya melalui pengelolaan gudang penunjang yang menyimpan suku cadang (*spare part*), bahan kimia (*chemical*), dan pelumas (oli). Gudang penunjang memegang peranan vital sebagai penyeimbang antara permintaan dan pasokan material guna mendukung kontinuitas produksi (Fahlevi & Dzulqurnain, 2025). Berdasarkan penelitian (Adeodu, Maladzhi, & Katumba, 2023), ketidakteraturan dalam sistem penyimpanan terbukti dapat menurunkan efisiensi siklus proses gudang hingga di bawah 40% pada kasus yang mereka teliti bersama, dan ketidakkonsistenan penempatan barang merupakan salah satu akar penyebab utama inefisiensi tersebut. Kondisi serupa turut teridentifikasi pada gudang penunjang PT Sawit Jaya Abadi 2 melalui hasil observasi awal yang telah dilakukan, yang menunjukkan bahwa ketidaksesuaian penempatan barang juga menjadi permasalahan aktual di lokasi penelitian ini.

Fenomena tersebut ditemukan secara nyata pada gudang penunjang PT Sawit Jaya Abadi 2, sebuah perusahaan pengolahan kelapa sawit yang menjadi lokasi penelitian ini. Meskipun gudang telah dilengkapi label rak, panduan, dan sistem pencatatan digital, hasil observasi menunjukkan bahwa barang masih sering ditempatkan tidak sesuai label rak, barang sejenis tersebar di beberapa lokasi berbeda, serta terdapat penumpukan barang tanpa label dan lokasi yang jelas. Di gudang luar, ditemukan pencampuran penyimpanan oli, *chemical*, dan *spare part* besar tanpa zona pemisahan

yang memadai, sementara *bin card* kerap hilang akibat debu dan angin. Hasil wawancara dengan kerani gudang PT Sawit Jaya Abadi 2 mengonfirmasi bahwa pencarian barang sering mengalami kesulitan dan membutuhkan waktu yang cukup lama. Perilaku menyimpan di lokasi kosong tanpa memperhatikan kesesuaian label, faktor terburu-buru, dan kurangnya pengendalian terhadap penempatan barang menjadi penyebab dominan kondisi tersebut. Permasalahan ini berpotensi memperlambat respons terhadap kerusakan mesin dan menurunkan efisiensi produksi secara keseluruhan.

Penelitian ini hadir untuk menjembatani kesenjangan tersebut dengan menerapkan seluruh siklus DMAIC (*Define*, *Measure*, *Analyze*, *Improve*, *Control*) secara komprehensif pada gudang penunjang PT Sawit Jaya Abadi 2, sebuah konteks yang masih sangat jarang dieksplorasi dengan pendekatan ini. Aspek kebaruan penelitian ini meliputi integrasi analisis aspek fisik dan perilaku operasional secara bersamaan, serta dihasilkannya mekanisme pengendalian berkelanjutan melalui fase *Control* yang belum dibahas dalam penelitian serupa. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan menghasilkan model perbaikan yang implementatif, dapat diadaptasi oleh pabrik kelapa sawit lain, serta memberikan kontribusi ilmiah yang bermakna bagi pengembangan ilmu teknik industri dalam bidang manajemen pergudangan di sektor agroindustri Indonesia.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat ditetapkan permasalahan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Apa saja permasalahan utama yang terjadi dalam sistem penyimpanan dan pengelolaan barang di gudang penunjang PT Sawit Jaya Abadi 2?
2. Apa akar penyebab (*root cause*) dari ketidaksesuaian penempatan barang di gudang penunjang PT Sawit Jaya Abadi 2?
3. Apa solusi perbaikan yang tepat untuk mengatasi permasalahan pengelolaan gudang penunjang PT Sawit Jaya Abadi 2?

4. Bagaimana mekanisme pengendalian berkelanjutan yang dapat diterapkan untuk memastikan perbaikan sistem penyimpanan gudang penunjang PT Sawit Jaya Abadi 2 tetap terjaga konsistensinya?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan tidak keluar dari topik pembahasan, penulis memberikan Batasan pada penelitian ini. Adapun batas ketentuannya, yaitu:

1. Pendekatan Perbaikan yang digunakan terbatas pada siklus DMAIC (*Define*, *Measure*, *Analyze*, *Improve*, *Control*) dan tidak mencakup metode perbaikan proses lainnya di luar kerangka tersebut.
2. Tidak membahas keuangan maupun pengadaan (*procurement*), permasalahan difokuskan pada dua aspek utama, yaitu aspek fisik sistem penyimpanan barang dan aspek perilaku operasional pengelola gudang.
3. Evaluasi efisiensi operasional gudang dibatasi pada indikator yang berkaitan langsung dengan proses penyimpanan dan pencarian barang.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada sistem penyimpanan dan pengelolaan barang di gudang penunjang PT Sawit Jaya Abadi 2 berdasarkan tahapan *Define* dan *Measure* dalam metode DMAIC.
2. Menganalisis akar penyebab (*root cause*) dari ketidaksesuaian penempatan barang di gudang penunjang PT Sawit Jaya Abadi 2 berdasarkan siklus DMAIC.
3. Merumuskan solusi perbaikan yang tepat untuk mengatasi permasalahan pengelolaan gudang penunjang PT Sawit Jaya Abadi 2 berdasarkan tahap *Improve* dalam siklus DMAIC.
4. Merancang mekanisme pengendalian berkelanjutan yang dapat diterapkan untuk memastikan perbaikan sistem penyimpanan gudang

penunjang tetap terjaga konsistennya berdasarkan tahap *Control* dalam siklus DMAIC.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan mahasiswa dan pengalaman dalam menerapkan ilmu Manajemen Logistik, khususnya penerapan metode DMAIC dan *Time Study* untuk menyelesaikan permasalahan di bidang pergudangan, dan dapat menjadi sarana pengembangan kemampuan analisis dan pemecahan masalah.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi civitas akademik, khususnya mahasiswa program studi Manajemen Logistik, dalam pengembangan penelitian mengenai manajemen pergudangan dan penerapan metode DMAIC pada perbaikan proses operasional.
3. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi PT Sawit Jaya Abadi 2 dalam meningkatkan sistem penyimpanan barang di gudang penunjang melalui pengelompokan barang, penyempurnaan *database* inventaris, pelabelan barang sesuai rak, dan usulan zoning area penyimpanan sehingga proses pencarian barang menjadi lebih efektif dan efisien.