

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

4.1.1 Sejarah dan Profil Perusahaan

PT. Teduh Makmur berdiri sejak tahun 1969 dan bergerak pertama kali di bidang pergudangan (Veem). Pada tahun 1989 kepemilikan saham beralih kepada kopkar PTP Nusantara IX (Persero) “Giri Makmur” sebagai pemegang saham mayoritas PT. Teduh Makmur. Seiring dengan perkembangan zaman dengan melihat perkembangan pasar yang cukup luas, akhirnya PT. Teduh Makmur setelah tahun 1990 tidak hanya produk PTP Nusantara IX saja yang ditangani, akan tetapi banyak perusahaan yang, menjalin kerjasama baik di bidang Veem, EMKL, Freight Forwarding. Mulai awal tahun 2007 PT. Teduh Makmur Membuka usaha baru dibidang konsolidasi khusus mengenai barang LCL akan tetapi hanya sebentar dan mulai sekarang hanya produk dari PTPN Nusantara IX yaitu berupa karet. Saat ini PT. Teduh Makmur melayani pengiriman barang kurang lebih 50 kontainer setiap bulannya. Untuk kantor direksi dan operasionalnya PT. Teduh Makmur sejak tahun 1996 - 2018 menempati gedung milik PTPN IX di Jl. Garuda No. 10 Lantai II (Kota Lama) Semarang. Kemudian pada akhir tahun 2018 sampai sekarang kantor pindah di Semarang Indah Blok E-2 No. 55 Semarang. Untuk gudang penyimpanan barang milik PTPN dengan komoditi Karet dan Teh, PT. Teduh Makmur mempunyai gudang di Jl. Kalibaru Barat No. 15 Semarang.

PT. Teduh Makmur mempunyai gudang penyimpanan dengan 2 blok gudang area dalam, blok A memiliki panjang 68 meter, dan lebar 32 meter dengan luas 2.176 meter² dan blok B memiliki panjang 40 meter dan lebar 25 meter dengan

luas 1.000 meter² yang menampung berbagai jenis karet dari masing-masing kebun se-Jawa Tengah.

4.1.2 Logo Perusahaan



Gambar 4.1 Logo PT. Teduh Makmur, 2026

4.1.3 Visi Perusahaan PT. Teduh Makmur

Menjadi perusahaan yang mampu bersaing (kompetitif) dengan memiliki berbagai bidang usaha dan pasar yang luas.

4.1.4 Misi Perusahaan PT. Teduh Makmur

1. Meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) dengan memberikan kesejahteraan karyawan yang memadai
2. Terus mencari peluang baru metatu diversifikasi usaha dan menjalin Kerjasama seluas-luasnya dengan semua pihak

4.1.5 Lokasi Perusahaan PT. Teduh Makmur

Lokasi perusahaan PT. Teduh Makmur terdiri dari lokasi *warehouse* dan lokasi kantor, berikut ini adalah lokasi *Warehouse* PT. Teduh Makmur Semarang

a. Lokasi *Warehouse* PT. Teduh Makmur Semarang



Gambar 4.2 Lokasi Warehouse PT. Teduh Makmur, 2026

Lokasi perusahaan tempat penulis melaksanakan praktek kerja lapangan adalah di *Warehouse* PT. Teduh Makmur berlokasi di Jl. Kalibaru Barat No. 15 Semarang.

b. Lokasi Kantor PT. Teduh Makmur Semarang

Berikut ini adalah lokasi kantor PT. Teduh Makmur Semarang



Gambar 4.3 Lokasi Kantor PT. Teduh Makmur yang beralamat di Jl. Semarang Indah No.55 blok E2, Tawangmas, Semarang Barat, Semarang City, Central Java 50144, 2026

Sumber : Google Maps PT. Teduh Makmur

4.1.6 Struktur Organisasi

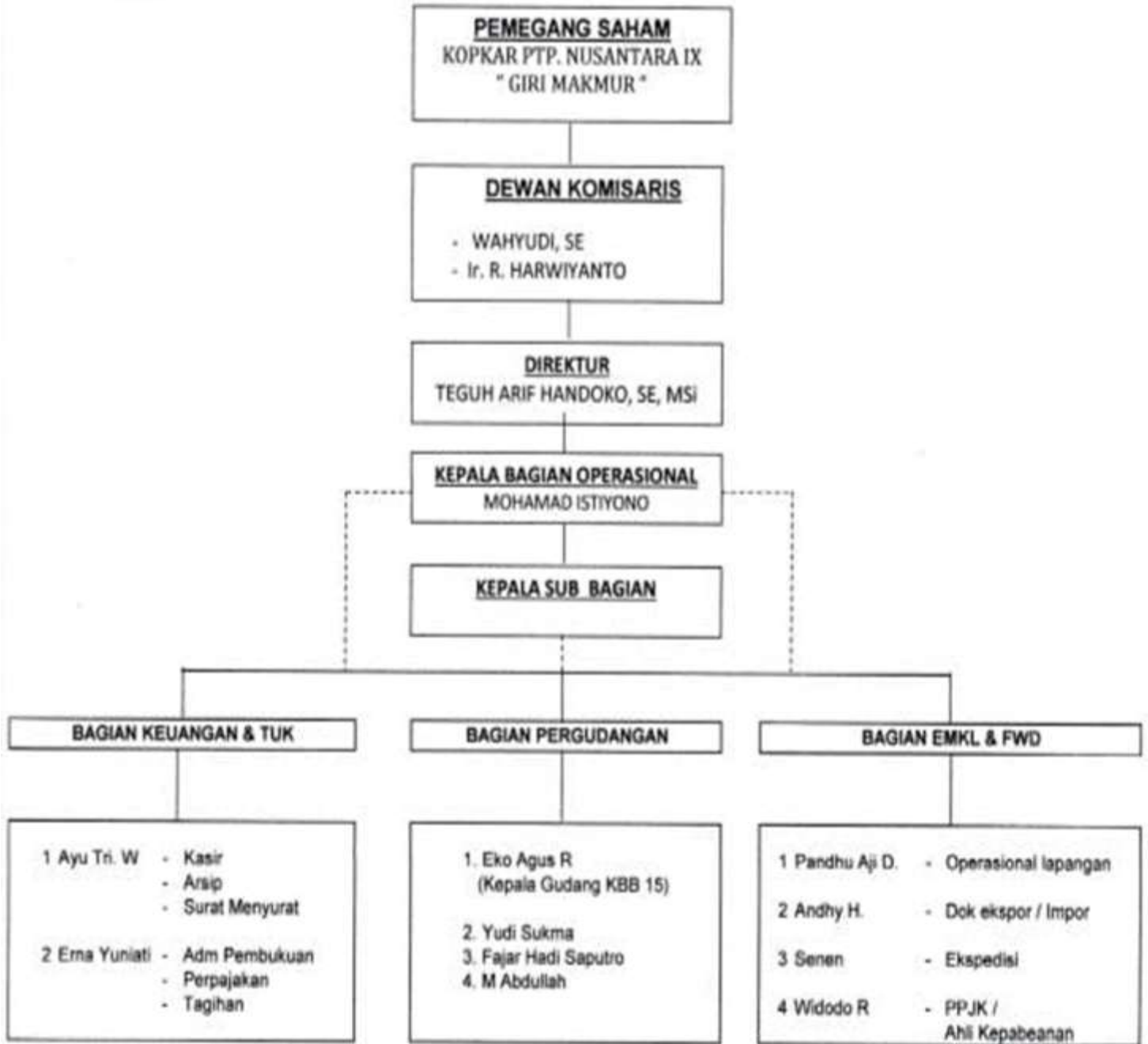
Struktur organisasi merupakan kerangka yang menggambarkan susunan hubungan antara berbagai fungsi, bagian, atau posisi dalam suatu organisasi. Struktur ini menentukan hirarki organisasi, termasuk otoritas, tanggung jawab, dan sistem pelaporan kepada atasan. Dengan adanya struktur yang jelas, organisasi dapat menjaga stabilitas dan keberlangsungan operasionalnya, serta memungkinkan koordinasi yang efektif baik

secara internal maupun dengan lingkungan eksternal. Dengan demikian, struktur organisasi menjadi pondasi penting yang memastikan organisasi dapat berfungsi secara efisien (Meta, Atifah:2022).

a. Berikut adalah struktur organisasi PT. Teduh Makmur Semarang



STRUKTUR ORGANISASI PT. TEDUH MAKMUR TAHUN 2025



Gambar 4.4 Struktur Organisasi PT. Teduh Makmur, 2026

Sumber : PT. Teduh Makmur

b. Berikut adalah penjelasan struktur organisasi PT. Teduh Makmur Semarang

4.1.7 Tugas dan wewenang

Berikut adalah penjelasan tugas dan wewenang setiap jabatan dalam struktur organisasi PT. Teduh Makmur :

1. Pemegang Saham (Kopkar PTPN IX "Giri Makmur")

Tugas:

1. Pemegang kekuasaan tertinggi dalam perusahaan.
2. Menentukan arah kebijakan umum perusahaan.
3. Menyetujui laporan keuangan tahunan.
4. Mengangkat dan memberhentikan Dewan Komisaris.

Wewenang:

1. Menyetujui atau menolak keputusan-keputusan strategis perusahaan.
2. Mengubah anggaran dasar perusahaan.
3. Membubarkan perusahaan

2. Dewan Komisaris (Wahyudi, SE & Ir. R. Harwiyanto)

Tugas:

1. Mengawasi kinerja Direktur dalam menjalankan perusahaan.
2. Memberikan nasehat dan arahan kepada Direktur.
3. Memastikan perusahaan berjalan sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan.
4. Menyetujui Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan (RKAP).

Wewenang:

1. Meminta laporan pertanggungjawaban dari Direktur.
2. Memberhentikan sementara Direktur jika dianggap perlu.
3. Menyetujui investasi besar atau pinjaman perusahaan.

3. Direktur (Teguh Arif Handoko, SE, MSI)

Tugas:

1. Bertanggung jawab penuh atas pengetotaan perusahaan.
2. Menjalankan kebijakan yang ditetapkan oleh pemegang saham dan Dewan Komisaris.
3. Memimpin dan mengkoordinasikan seluruh kegiatan operasional perusahaan.
4. Mewakili perusahaan dalam hubungan dengan pihak eksternal.

Wewenang:

1. Mengambil keputusan-keputusan operasional sehari-hari.
2. Menetapkan struktur organisasi dan detail pekerjaan.
3. Mengangkat dan memberhentikan karyawan (dengan persetujuan Dewan Komisaris).
4. Mewakili perusahaan dalam menandatangani kontrak dan perjanjian atas nama perusahaan.

4. Kepala Bagian Operasional (Mohamad Istiyono)

Tugas:

1. merencanakan, melaksanakan, dan mengawasi kegiatan operasional perusahaan.
2. Memastikan kegiatan operasional berjalan efisien dan efektif,
3. Mengkoordinasikan kegiatan antar sub bagian operasional.

4. Membuat laporan kegiatan operasional.

Wewenang:

1. Mengatur pembagian tugas dan jadwal kerja sub bagian operasional.
2. Memberikan arahan dan bimbingan kepada Kepala Sub Bagian Operasional.
3. Mengajukan usulan perbaikan sistem operasional.

5. Kepala Sub Bagian Operasional (Litik E. Wahyuni)

Tugas:

1. Melaksanakan kegiatan operasional sesuai dengan arahan Kepala Bagian Operasional.
2. Mengawasi kinerja staf di bawahnya.
3. Memastikan target operasional tercapai.
4. Membuat laporan kegiatan sub bagian operasional

Wewenang:

1. Mengatur pembagian tugas dan jadwal kerja staf di bawahnya.
2. Memberikan arahan dan bimbingan kepada staf.
3. Mengajukan usulan perbaikan sistem operasional di tingkat sub bagian.

6. Bagian Keuangan & TUK

Tugas:

1. Mengelola keuangan perusahaan, termasuk pencatatan, pembayaran, dan pelaporan.
2. Mengurus Administrasi Perpajakan.
3. Mengelola arsip dan surat menyurat.

4. Membuat dan mengirimkan tagihan kepada pelanggan.

wewenang:

1. Melakukan pencatatan transaksi keuangan.
2. Mengeluarkan bukti pembayaran.
3. Menyusun laporan keuangan.

7. Bagian Pergudangan

Tugas:

1. Mengetota penyimpanan barang di gudang.
2. Mencatat keluar masuk barang.
3. Memastikan kondisi barang terjaga dengan baik.
4. Membuat laporan stok barang.

Wewenang:

1. Mengatur tata letak barang di gudang.
2. Menentukan prosedur penyimpanan barang.
3. Mengajukan usulan pengadaan barang.

8. Bagian *EMKL & FWD* (Ekspedisi Muatan Kapal Laut & *Freight Forwarding*)

Tugas:

1. Mengurus pengiriman barang melalui jalur laut.
2. Mengurus dokumen ekspor
3. Mengatur ekspedisi barang.
4. Mengurus kepabeanan.

Wewenang:

1. Menentukan jalur pengiriman.
2. Menandatangani dokumen pengiriman.
3. Berkoordinasi dengan pihak terkait dalam proses pengiriman.

4.2 Hasil dan Pembahasan

Pembahasan pada penelitian ini disusun berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan pada bab I, yaitu mengenai Standar Operasional Prosedur (SOP) penyimpanan karet pada gudang PT. Teduh Makmur saat ini, efektivitas penerapan Standar Operasional Prosedur, serta faktor=faktor yang menjadi hambatan dalam pelaksanaannya. Data penelitian diperoleh melalui observasi langsung, wawancara dengan informan penelitian, serta dokumentasi selama proses operasional berlangsung.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kondisi nyata pelaksanaan Standar Operasional Prosedur (SOP) penyimpanan pada gudang PT. Teduh Makmur sehingga dapat diketahui apakah Standar Operasional Prosedur yang telah ditetapkan perusahaan sudah diterapkan secara optimal atau masih terdapat ketidaksesuaian antara prosedur dengan pelaksanaan di lapangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan telah memiliki Standar Operasional Prosedur sebagai pedoman operasional kerja. Akan tetapi, pelaksanaannya masih ditemukan beberapa kondisi yang menyebabkan proses kerja belum berlangsung secara optimal, khususnya pada kegiatan penyimpanan, pencarian, dan pengambilan karet.

4.2.1 Penerapan Standar Operasional Prosedur saat ini pada gudang PT. Teduh Makmur

Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan pedoman yang digunakan perusahaan untuk mengatur langkah-langkah kerja agar pelaksanaan kegiatan operasional dapat berjalan secara sistematis dan konsisten. Penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) memiliki peran penting dalam kegiatan pergudangan karena aktivitas yang berlangsung di gudang memiliki keterkaitan satu sama lain mulai dari penerimaan barang hingga proses distribusi.

Pada gudang PT. Teduh Makmur, Standar Operasional Prosedur (SOP) digunakan untuk mengatur proses penyimpanan karet mulai dari penerimaan barang, pemeriksaan jenis dan jumlah barang, penyimpanan pada area gudang, pencatatan stok, proses pencarian karet, pengambilan karet, hingga kegiatan loading menuju kontainer.

Tujuan diterapkannya Standar Operasional Prosedur pada kegiatan penyimpanan tersebut untuk menciptakan keseragaman prosedur kerja bagi seluruh karyawan hingga setiap kegiatan operasional dapat dilakukan sesuai ketentuan perusahaan. Selain itu, Standar Operasional Prosedur juga berfungsi untuk mengurangi kesalahan kerja, mempercepat proses operasional, meningkatkan efektivitas penggunaan waktu, serta memudahkan pengawasan mengenai aktivitas gudang.

Berdasarkan analisis hasil observasi lapangan dan klasifikasi instrumen penelitian, alur aktual penyimpanan karet pada gudang PT. Teduh Makmur dibedah ke dalam empat indikator tahapan operasional utama sebagai berikut:

4.2.1.1 Tahap Administrasi (Pra-Kedatangan Karet)

Proses operasional penyimpanan diawali oleh fase pra-kedatangan armada pengiriman komoditas karet dari PTPN IX selaku pemilik barang yang disertai dengan dokumen pendukung. Secara administratif, dokumen tersebut berfungsi sebagai dasar administrasi penerimaan barang oleh manajemen PT. Teduh Makmur. Setelah dokumen diterima dan diproses, informasi mengenai kedatangan barang disampaikan kepada Kepala Gudang untuk dilakukan persiapan penerimaan karet.

Namun, pada realitas aktualnya, fungsi administrasi ini sering kali mengalami kendala berupa ketidaksiapan sistem pencocokan data. Hal tersebut ditegaskan oleh Pak Eko Agus Riyanto selaku Kepala Gudang yang menyatakan:

“Belum efisien, sering terjadi penumpukan antrean truk kebun di area luar gudang karena proses pencocokan dokumen fisik memakan waktu lama.” (Informan A-1, Kepala Gudang, 2026).

Kondisi ini menunjukkan bahwa hambatan pada proses pencocokan dokumen di hulu berimplikasi langsung pada kemacetan arus logistik armada truk di area luar gudang. Keterlambatan ini disebabkan oleh ketiadaan sistem integrasi data pra-kedatangan yang dapat diakses secara *real-time* oleh staf administrasi kantor pusat dan kepala gudang, sehingga proses validasi manifes masih bergantung pada verifikasi fisik statis yang memperpanjang *dwelling time* armada.

4.2.1.2 Tahap Verifikasi Dokumen (Pemeriksaan & Validasi)

Fase berikutnya berlanjut ketika armada truk tiba dan dilakukan verifikasi dokumen untuk memastikan kesesuaian antara dokumen pengiriman dengan barang yang diterima. Verifikasi ini krusial sebagai bentuk pengendalian guna meminimalkan kesalahan dalam proses penerimaan barang. Petugas Gudang

bertugas memeriksa kecocokan jumlah dan jenis karet yang masuk dengan data yang tercantum pada dokumen pengiriman.

Akan tetapi, keandalan proses validasi ini melemah akibat sistem pencatatan yang masih manual. Penggunaan label kertas yang jepretkan/ditempelkan secara fisik pada karet sangat rentan rusak, lepas, atau terlipat selama proses mobilisasi. Keterbatasan media pencatatan ini, dikombinasikan dengan pembukuan kartu persediaan manual, menghilangkan fungsi ketertelusuran (*traceability*) posisi barang, sehingga memicu diskrepansi data akut antara catatan administratif dengan lokasi riil komoditas.

Sebagaimana disampaikan oleh Muhammad Abdullah selaku Petugas Gudang 1:

“Sering terjadi ketidaksesuaian atau selisih data antara dokumen administrasi seperti surat jalan dengan kondisi fisik saat kami mencari barang.” (Informan A-2, Petugas Gudang 1, 2026).

Dampak dari lemahnya validasi ini dipertegas oleh Fajar Hadi Saputro selaku Petugas Gudang 2 yang menambahkan:

“Belum mampu meminimalisir kesalahan. Keandalan data dokumen kartu persediaan jadi berkurang karena letak fisik karetinya sering salah posisi.” (Informan A-3, Petugas Gudang 2, 2026).

Kelemahan validasi ini diperparah oleh penggunaan label kertas jepit konvensional yang rentan rusak atau terlepas selama mobilisasi fisik karet di dalam gudang. Keterbatasan media penandaan ini, dikombinasikan dengan pembaruan pembukuan kartu persediaan yang masih manual, menghilangkan fungsi ketertelusuran (*traceability*) posisi barang secara cepat sehingga memicu diskrepansi data akut antara catatan administratif dengan lokasi riil komoditas.

4.2.1.3 Tahap Penerimaan (Fisik Bongkar Muat)

Setelah melalui proses pemeriksaan dokumen, alur kerja memasuki tahap penerimaan fisik berupa pembongkaran dan pemindahan karet dari bak truk ke area penyimpanan oleh kuli gudang di bawah arahan petugas. Namun, pelaksanaan bongkar muat fisik ini kerap tersendat akibat kondisi penataan ruang gudang yang tidak teratur.

Joko Prayitno selaku Kepala Kuli Gudang memaparkan hambatan fisik tersebut:

“Prosesnya jadi lama dan tidak efisien bagi kami para kuli, karena posisi penataannya di dalam gudang belum rapi jadi bongkar muatnya tersendat.” (Informan A-4, Kepala Kuli Gudang, 2026).

Kondisi penataan yang kurang rapi ini pada akhirnya menurunkan efisiensi tenaga kerja manual kuli di lapangan saat menurunkan komoditas. Penumpukan yang tidak terstruktur di area bongkar muat mencerminkan urgensi perlunya standarisasi pengaturan ruang penyangga (*staging area*) dan jalur lalu lintas kuli harian, agar hambatan fisik saat pemindahan komoditas dari armada menuju area penyimpanan dapat diminimalisasi.

4.2.1.4 Tahap Penyimpanan (Penataan & *Stuffle*)

Tahap penyimpanan merupakan fase akhir dari alur penerimaan barang, di mana karet disusun pada area penyimpanan gudang. Setelah proses pengecekan selesai, Petugas Gudang melakukan pencatatan stok ke dalam administrasi persediaan gudang serta memberikan label pada karet sebagai penanda lokasi penyimpanan. Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa penataan (*stuffle*) saat penyimpanan tidak mengikuti pola tata letak yang konsisten. Pak Eko Agus Riyanto mengakui keterbatasan penataan ini:

“Untuk SOP, ada akan tetapi praktiknya belum konsisten karena proses penataan (*stuffle*) saat penyimpanan masih manual menggunakan ingatan petugas.” (Informan A-1, Kepala Gudang, 2026).

Inkonsistensi dipertegas oleh Muhammad Abdullah yang menyatakan bahwa penempatan dilakukan secara spontan:

“Pelaksanaanya di lapangan belum konsisten, letak tumpukan karet masih disesuaikan secara spontan saja tergantung ruang yang kosong.” (Informan A-2, Petugas Gudang 1, 2026).

Kondisi penempatan yang seadanya ini didukung oleh pengakuan Joko Prayitno dari sudut pandang kuli harian:

“Kalau dari kuli, kami kurang konsisten karena hanya mengikuti perintah dan menaruh karet di area mana saja yang masih kosong biar cepat.” (Informan A-4, Kepala Kuli Gudang, 2026).

Ketergantungan yang tinggi pada daya ingat personel gudang (*tacit knowledge*) tanpa adanya sistem pemetaan zonasi (*slotting management*) yang baku membuat penempatan karet bersifat reaktif-spontan di lapangan. Akibatnya, terjadi penurunan drastis pada efisiensi pemanfaatan ruang simpan (*space utilization*) serta memicu lonjakan waktu pencarian muatan yang berujung pada tidak efisiennya siklus waktu pengapalan (*picking and loading cycle time*) saat barang akan dikeluarkan. Analisis kausalitas ini menjelaskan secara empiris mengapa waktu pencarian karet membengkak hingga 21–27 menit dari standar yang seharusnya hanya 10 menit, serta menyebabkan waktu muat (*loading time*) molor hingga 87–97 menit dari target 60 menit sebagaimana disajikan pada Tabel 1.1 dan 1.2. Pola penataan yang reaktif-spontan akibat lemahnya kontrol verifikasi dokumen di hulu ini pada akhirnya menciptakan *bottleneck* sistemik yang menurunkan produktivitas operasional PT. Teduh Makmur secara keseluruhan.

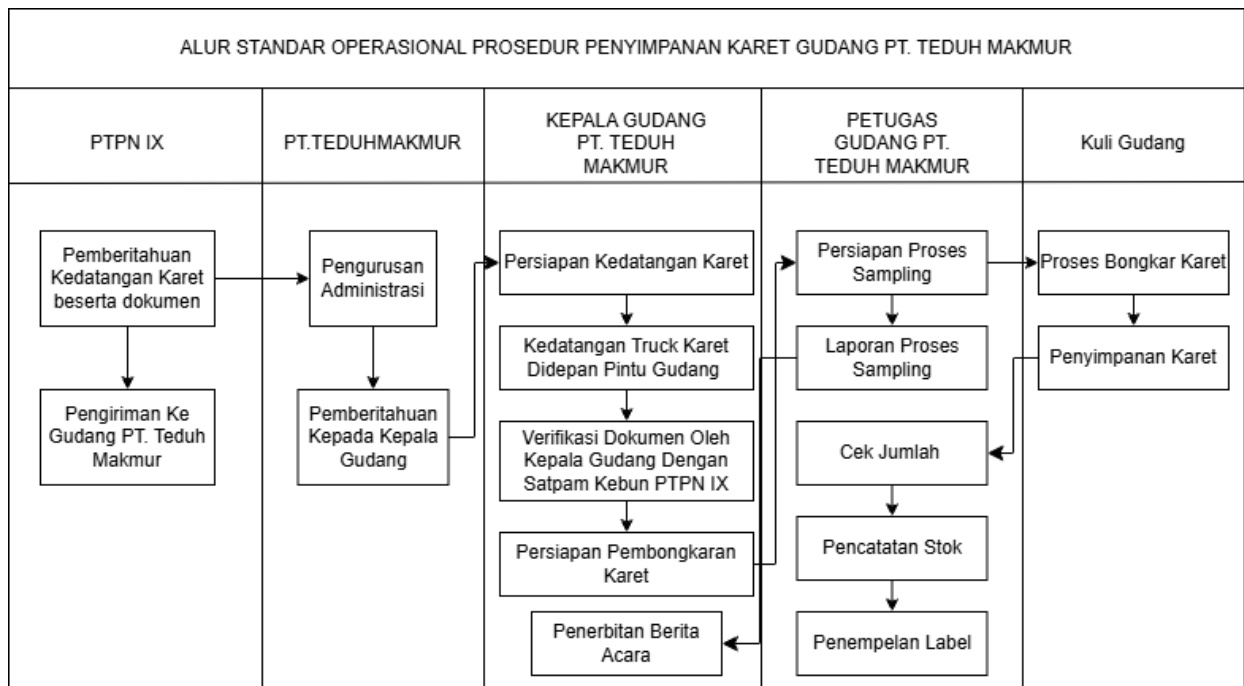
4.2.1.5 Analisis Alur Proses dan Standar Operasional Prosedur (SOP)

Analisis terhadap penerapan prosedur kerja di lapangan memerlukan sebuah instrumen visualisasi yang mapan guna memetakan setiap titik aktivitas secara kronologis dan objektif. Dalam konteks operasional gudang PT. Teduh Makmur, standardisasi langkah kerja tidak hanya dilihat sebagai aturan normatif tertulis, melainkan sebagai sebuah siklus aktivitas terintegrasi yang saling mempengaruhi satu sama lain. Oleh karena itu, sebelum melakukan evaluasi kritis terhadap dimensi efektivitas dan hambatan yang terjadi di rantai gudang, terlebih dahulu dilakukan rekonstruksi riil terhadap seluruh tahapan pelayanan logistik komoditas karet yang berjalan saat ini.

Pemetaan alur aktual ini disusun berdasarkan hasil observasi dan hasil triangulasi data wawancara mendalam yang disinkronkan dengan empat indikator tahapan utama, yaitu fungsi administrasi pra-kedatangan, tindakan verifikasi dokumen logistik, proses penerimaan fisik bongkar muat, hingga bermuara pada fase penyimpanan (*stuffle*) dan penataan barang di dalam blok gudang. Melalui pendekatan kronologis ini, setiap interaksi kerja antara pihak eksternal (PTPN IX selaku pemilik barang), Staff Administrasi, Kepala Gudang, Petugas Gudang, hingga gerakan fisik Kuli Gudang dapat divalidasi secara runut.

Instrumen Gambar Alur (*Flowchart*) Aktual di bawah ini dirancang secara khusus dan eksklusif hanya untuk membedah urutan teknis logis dari penerapan SOP fisik persediaan tersebut. Visualisasi ini berfungsi sebagai pijakan empiris untuk memperjelas batas tanggung jawab operasional serta mempermudah penemuan titik kesenjangan (*gap*) sistemik yang nantinya akan dibahas pada sub-bab berikutnya.

Berdasarkan deskripsi parameter tersebut, maka rangkaian urutan langkah operasional penyimpanan karet secara aktual di gudang PT. Teduh Makmur digambarkan pada Gambar 4.5 berikut:



Gambar 4.5 Alur Penyimpanan Karet Gudang PT. Teduh Makmur, 2026

Sumber: Hasil observasi peneliti, 2026

4.2.1.1.1 Rekonstruksi Prosedural dan Interaksi Antar-Aktor Pergudangan

Berdasarkan hasil observasi mendalam yang dilakukan peneliti di area operasional, proses penyimpanan karet pada gudang PT. Teduh Makmur dilaksanakan melalui serangkaian tahapan linier yang melibatkan multitransaksi sektoral antar-pihak, yaitu PTPN IX sebagai entitas pemilik komoditas karet, PT. Teduh Makmur sebagai korporasi pengelola operasional pergudangan, Kepala Gudang, Petugas Gudang, dan Kuli Gudang. Setiap pihak memiliki pembagian peran, wewenang teknis, dan tanggung jawab yang berbeda dalam mendukung kelancaran proses penyimpanan persediaan sesuai dengan regulasi yang telah diterbitkan oleh manajemen perusahaan.

Proses penyimpanan makro ini diawali oleh fase hulu, yakni adanya pemberitahuan resmi mengenai rencana kedatangan armada pengangkut karet dari pihak PTPN IX yang dikirimkan bersamaan dengan dokumen pengiriman logistik persediaan. Dokumen tersebut berfungsi sebagai instrumen dasar legalitas administrasi serta pra-syarat mutlak penerimaan barang yang dilakukan oleh divisi administrasi PT. Teduh Makmur. Setelah seluruh dokumen pra-kedatangan diterima dan diproses pada sistem administrasi kantor pusat, informasi manifes mengenai volume dan jenis kedatangan barang tersebut diteruskan kepada Kepala Gudang untuk segera dilakukan persiapan teknis penerimaan karet. Tahapan pra-kedatangan ini membuktikan bahwa fungsi koordinasi administrasi menjadi bagian penting dalam memastikan kesiapan elemen pergudangan sebelum kegiatan operasional fisik dilaksanakan di area bongkar muat (*loading dock*).

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan Kepala Gudang PT. Teduh Makmur, prosedur penerimaan barang selalu dipastikan untuk diawali dengan pemberitahuan tertulis maupun lisan dari pihak pemilik barang sebelum komoditas karet tersebut dimobilisasi secara fisik menuju pintu gudang:

“Biasanya sebelum barang datang kami menerima informasi terlebih dahulu dari pihak PTPN IX beserta dokumen pengirimannya, sehingga kami bisa menyiapkan area dan tenaga kerja untuk proses penerimaan barang.” (Wawancara Kepala Gudang PT. Teduh Makmur, 2026).

4.2.1.1.2 Mekanisme Verifikasi Dokumen dan Kendali Mutu Lapangan

Setelah menerima instruksi dan informasi kepastian kedatangan barang dari kantor administrasi, Kepala Gudang segera mengeksekusi langkah persiapan penerimaan karet yang meliputi inspeksi kesiapan ruang pada area bongkar, koordinasi tugas taktis dengan petugas gudang, serta memastikan kelengkapan

seluruh lembar dokumen kerja penunjang yang dibutuhkan telah tersedia di lapangan. Ketika truk pengangkut komoditas karet tiba di depan pintu gerbang gudang, Kepala Gudang langsung menghentikan armada untuk melakukan proses verifikasi dokumen secara fisik guna memastikan kesesuaian data kuantitas, jenis, dan nomor lot antara dokumen pengiriman (Surat Jalan) dengan muatan riil yang dibawa armada. Verifikasi berlapis ini diposisikan sebagai instrumen pengendalian internal guna meminimalkan risiko kekeliruan varian ataupun selisih kurang persediaan barang yang diterima.

Mengenai urgensi dari ketatnya pelaksanaan kegiatan inspeksi tersebut, Kepala Gudang menegaskan bahwa pemeriksaan keabsahan dokumen wajib diselesaikan secara tuntas sebelum segel truk dibuka dan proses pembongkaran dilaksanakan oleh tenaga kuli:

“Dokumen harus diperiksa terlebih dahulu untuk memastikan jenis dan jumlah barang yang datang sesuai dengan data pengiriman. Setelah sesuai, baru proses berikutnya dapat dilakukan.” (Wawancara Kepala Gudang PT. Teduh Makmur, 2026).

Setelah seluruh lembar dokumen pengiriman dinyatakan valid dan sesuai dengan manifes, Kepala Gudang memberikan instruksi pembukaan pintu armada untuk memulai persiapan pembongkaran barang. Pada tahap kritis ini, Petugas Gudang turun langsung ke lapangan untuk melaksanakan prosedur pengambilan sampel (*sampling*) guna mendeteksi, menguji, dan memastikan kondisi fisik serta mutu karet yang diterima bebas dari kerusakan selama perjalanan. Kegiatan *sampling* ini diposisikan sebagai bagian dari prosedur kendali mutu sebelum karet ditempatkan secara permanen pada area blok penyimpanan gudang. Seluruh lembar hasil pemeriksaan *sampling*

kemudian didokumentasikan dan dilaporkan kepada pihak terkait sebagai dasar legalitas penerimaan barang.

4.2.1.1.3 Prosedur Kuantifikasi, Administrasi Stok, dan Pelabelan

Selanjutnya, Petugas Gudang melakukan penghitungan fisik secara total (*tallying*) terhadap jumlah karet yang diturunkan dari armada pengangkut. Pemeriksaan jumlah fisik barang secara detail bertujuan untuk menegaskan akurasi silang dan memastikan kesesuaian antara jumlah fisik karet yang diturunkan di lapangan dengan data kuantitatif yang tercantum pada lembar dokumen pengiriman. Setelah proses pengecekan fisik selesai dilakukan tanpa adanya selisih, Petugas Gudang melakukan pembukuan pencatatan stok ke dalam buku administrasi persediaan gudang. Kegiatan pencatatan tersebut sangat krusial untuk menjaga akurasi data saldo persediaan yang dimiliki perusahaan agar tidak memicu terjadinya varians data.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Petugas Gudang, aktivitas pencatatan lembar persediaan stok baru dilaksanakan apabila seluruh rangkaian pemeriksaan fisik dan kuantitas barang telah dinyatakan selesai secara mutlak:

“Setelah jumlah barang sudah sesuai dengan dokumen, kami melakukan pencatatan stok agar data persediaan yang ada di gudang tetap sesuai dengan kondisi fisik barang.” (Wawancara Petugas Gudang PT. Teduh Makmur, 2026).

Tahap berikutnya pasca-pencatatan adalah pemeliharaan identitas barang melalui pemberian label (*tagging*) pada komoditas karet yang telah lolos verifikasi. Label fisik tersebut digunakan sebagai identitas resmi barang yang memuat informasi tanggal masuk, jenis komoditas, dan nomor lot, sekaligus bertindak sebagai penanda visual lokasi alokasi penyimpanan.

Melalui pemanfaatan pelabelan ini, proses pencarian dan pengambilan barang saat siklus pengeluaran diharapkan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan sistematis. Setelah proses pelabelan selesai, komoditas karet siap dimobilisasi secara massal menuju area blok penyimpanan yang telah dialokasikan oleh pihak manajemen gudang.

4.2.1.1.4 Proses Eksekusi Fisik dan Tata Letak (*Stuffle*)

Proses pembongkaran mekanis dan pemindahan komoditas karet dari area *loading dock* menuju ke dalam blok penyimpanan dilaksanakan sepenuhnya oleh tenaga Kuli Gudang di bawah koordinasi Kepala Kuli, dengan tetap mengacu pada arahan spasial yang diberikan oleh Kepala Gudang dan Petugas Gudang. Komoditas karet tersebut kemudian disusun secara bertumpuk (*stuffle*) pada area penyimpanan berdasarkan zonasi blok ketentuan yang berlaku, dengan tujuan agar kondisi interior hanggar gudang tetap rapi tertata serta mempermudah proses pengendalian fisik persediaan secara visual.

Hal tersebut sebagaimana disampaikan secara langsung oleh salah satu tenaga Kuli Gudang dalam sesi wawancara lapangan yang dilakukan oleh peneliti:

“Setelah karet dibongkar dari truk, barang langsung dipindahkan ke lokasi penyimpanan yang sudah ditentukan dan ditata sesuai arahan petugas gudang.” (Wawancara Kuli Gudang PT. Teduh Makmur, 2026).

Setelah seluruh rangkaian tahapan pemindahan fisik dan penataan tumpukan karet selesai dilaksanakan, Kepala Gudang menerbitkan dokumen Berita Acara Penerimaan Barang (BAPB) sebagai dokumen legalitas formal

yang membuktikan bahwa proses penerimaan dan penyimpanan barang telah diselesaikan secara tuntas sesuai dengan regulasi prosedur yang berlaku. Berita acara tersebut digunakan sebagai bukti administrasi keuangan sekaligus bentuk pertanggungjawaban yuridis atas barang yang telah diterima, diverifikasi, dan disimpan secara resmi di dalam gudang PT. Teduh Makmur.

4.2.1.1.5 Evaluasi Kritis Terhadap Kesenjangan (*Gap*) Alur Prosedur Aktual

Secara umum, rangkaian tahapan prosedur pergudangan telah dilaksanakan oleh para petugas berdasarkan alur kerja normatif yang digariskan perusahaan. Akan tetapi, hasil observasi dan analisis data lapangan yang dilakukan peneliti mengungkap fakta bahwa pelaksanaan Standar Operasional Prosedur tersebut belum sepenuhnya berjalan secara konsisten dan disiplin di tingkat eksekusi riil.

Salah satu permasalahan struktural yang ditemukan oleh peneliti di lantai gudang adalah penataan lokasi penyimpanan karet yang belum dilakukan secara konsisten dan terencana. Pada kondisi lapangan tertentu, beberapa jenis komoditas karet ditemukan diletakkan secara acak dan berada pada lokasi blok yang berbeda secara drastis dari area penyimpanan yang ditetapkan sebelumnya. Fenomena pergeseran lokasi penyimpanan tanpa perencanaan ini mengakibatkan petugas lapangan kehilangan jejak posisi barang, sehingga membutuhkan akumulasi waktu tambahan hanya untuk melakukan identifikasi awal dan menemukan kembali jenis karet yang dibutuhkan saat siklus pengapalan tiba.

Ketidaksesuaian penempatan spasial ini tidak hanya merusak efisiensi proses pencarian karet di tingkat hulu, tetapi juga memicu efek domino yang

menghambat kelancaran proses pengambilan (*picking*) dan pemuatan (*loading*) karet ke kontainer ekspor di tingkat hilir. Temuan kendala lapangan ini diperkuat oleh hasil wawancara dengan Kepala Gudang PT. Teduh Makmur yang menyatakan secara jujur bahwa penentuan lokasi penyimpanan karet sering kali mengalami perubahan reaktif guna menyasiasi fluktuasi kapasitas gudang dan lonjakan volume barang yang masuk dari perkebunan:

“Setiap jenis karet sebenarnya sudah memiliki lokasi penyimpanan masing-masing. Namun, pada kondisi tertentu lokasi tersebut dapat berubah karena menyesuaikan kapasitas gudang dan jumlah barang yang datang. Akibatnya petugas terkadang memerlukan waktu tambahan untuk mencari barang yang akan diambil.” (Wawancara Kepala Gudang PT. Teduh Makmur, 2026).

Pernyataan dari Kepala Gudang tersebut bersinergi dengan hasil wawancara yang dipaparkan oleh Petugas Gudang PT. Teduh Makmur. Informan lapangan ini menjelaskan secara eksplisit bahwa perubahan lokasi penyimpanan yang tidak terencana menyebabkan proses pencarian barang tidak selalu dapat diselesaikan secara cepat sesuai standar waktu baku:

“Ketika posisi karet berpindah dari lokasi sebelumnya, petugas harus melakukan pengecekan kembali di beberapa area penyimpanan untuk memastikan barang yang dicari. Hal ini membuat proses pencarian membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan kondisi normal.” (Wawancara Petugas Gudang PT. Teduh Makmur, 2026).

Selain ketidakkonsistenan penempatan blok, hasil observasi peneliti juga menunjukkan adanya kelemahan prasarana di mana sistem pencatatan posisi stok penyimpanan masih dilakukan secara konvensional-manual, yaitu hanya mengandalkan tulisan pada label kertas dan buku catatan sederhana. Sistem pencatatan tradisional seperti ini memiliki kerentanan yang sangat tinggi terhadap

terjadinya *human error* dan kesalahan informasi lokasi (*misinformation of inventory location*), terutama ketika volume tumpukan karet yang tersimpan di dalam gudang sudah berada pada tingkat maksimal.

Mengenai kendala mekanis dari sistem pencatatan tradisional yang digunakan, Kepala Gudang membenarkan bahwa manajemen posisi barang belum tersentuh oleh digitalisasi dan masih bertumpu pada catatan manual petugas:

“Pencatatan lokasi penyimpanan masih menggunakan label dan catatan manual. Apabila terjadi perpindahan lokasi dan belum segera diperbarui, informasi yang tercatat terkadang tidak sama dengan kondisi barang yang ada di lapangan.” (Wawancara Kepala Gudang PT. Teduh Makmur, 2026).

Hal bernada serupa juga dipaparkan oleh Petugas Gudang yang mengeluhkan bahwa keterbatasan prasarana manual mengharuskan mereka melakukan aktivitas penyisiran ulang secara fisik ke seluruh koridor gudang saat terjadi perubahan tata letak komoditas:

“Data stok memang selalu dicatat, tetapi karena masih dilakukan secara manual, petugas terkadang harus mengecek kembali lokasi barang secara langsung untuk memastikan posisi penyimpanannya.” (Wawancara Petugas Gudang PT. Teduh Makmur, 2026).

Adanya ketidaksesuaian mendalam antara data administratif dengan kondisi fisik di lapangan sebagaimana dipaparkan oleh para informan di atas, jika ditelaah kembali secara struktural, bersumber langsung dari adanya titik kerentanan pada bagan alur kerja perusahaan. Apabila dilakukan analisis visual terhadap Gambar 4.5 (Alur Penyimpanan Karet Gudang PT. Teduh Makmur), titik krusial yang mengalami distorsi sistemik paling parah berada pada kotak aktivitas "Penyimpanan Fisik (*Stuffle*) dan Penataan Barang di

Dalam Blok Gudang". Di dalam cetak biru SOP normatif perusahaan, kotak aktivitas ini diasumsikan sebagai proses mekanis statis yang berjalan secara linier setelah pelabelan selesai dilakukan. Namun, realitas empiris di lantai gudang menunjukkan bahwa kotak proses inilah yang menjadi hulu ledak dari seluruh hambatan sirkulasi logistik di dalam gudang PT. Teduh Makmur.

Penyimpangan (*deviation*) pada proses penyimpanan fisik ini terjadi akibat tidak adanya aturan pembatasan zonasi ruang yang kaku (*rigid space zoning*). Ketika volume komoditas karet yang dikirim oleh PTPN IX berada pada ambang batas maksimal (*peak capacity*), keputusan penempatan barang dipindahkan secara sepihak dari kebijakan sistem administrasi kantor menjadi keputusan intuitif para kuli gudang di lantai hanggar. Para pekerja pelaksana fisik cenderung meletakkan karpet pada ruang kosong terdekat yang paling mudah diakses secara mekanis, tanpa mempertimbangkan keselarasan dengan peta zonasi awal atau jenis karet yang sejenis.

Akibatnya, kotak alur "Penyimpanan Fisik" ini secara langsung merusak akurasi dari kotak alur berikutnya, yaitu "Pencatatan Posisi Stok / Kartu Persediaan". Karena penempatan barang di dalam Blok A atau Blok B dilakukan secara acak demi mengejar kecepatan bongkar muat armada truk, petugas gudang yang memegang fungsi administrasi logistik tidak mampu melakukan pembaruan (*updating*) data koordinat secara instan pada lembar kartu persediaan manual. Kesenjangan antara tindakan fisik (*physical action*) di lantai gudang dengan tindakan pencatatan (*clerical action*) di meja administrasi inilah yang menciptakan *blind spot* (titik buta informasi) logistik yang sangat masif.

Dampak langsung dari disfungsi pada proses penyimpanan ini terlihat nyata ketika alur kerja bergeser ke siklus hilir, yaitu proses pengambilan (*picking*) dan pemuatan (*loading*) untuk kebutuhan *buyer* luar negeri. Kotak alur penyimpanan yang acak-acakan memaksa alur pencarian barang bermutasi menjadi aktivitas penyisiran manual yang tidak efisien. Petugas gudang dan para kuli panggul harus menghabiskan durasi produktif perusahaan hanya untuk memindahkan tumpukan karet lain yang menghalangi lot barang yang hendak diambil.

Dengan demikian, dari perspektif tata kelola rantai pasok (*supply chain governance*), ketidakkonsistenan pada proses penyimpanan fisik ini bukan sekadar permasalahan teknis penataan barang semata, melainkan sebuah kegagalan sistemik yang memutus keterkaitan (*interconnectedness*) antar-tahapan di dalam *flowchart* SOP perusahaan. Kotak penyimpanan yang tidak terkontrol secara visual memicu pembengkakan waktu aktual secara eksponensial, mendegradasi validitas dokumen kartu persediaan, dan menghambat pemenuhan target pengapalan kontainer ekspor secara keseluruhan.

Secara komprehensif, berdasarkan akumulasi hasil observasi, wawancara mendalam, serta dekonstruksi alur kerja tersebut, dapat diketahui bahwa pelaksanaan Standar Operasional Prosedur penyimpanan karet di gudang PT. Teduh Makmur sebenarnya telah berjalan memenuhi tahapan kronologis yang ditetapkan perusahaan. Namun demikian, masih ditemukan beberapa ketidaksesuaian fundamental dalam pelaksanaannya, terutama terkait konsistensi penempatan barang dan sistem pencatatan lokasi penyimpanan. Kondisi tersebut menyebabkan proses pencarian, pengambilan, dan *loading* karet belum dapat

dilakukan secara optimal sehingga berpengaruh terhadap kelancaran aktivitas operasional gudang secara keseluruhan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian *System Analysis and Implementation Of Standard Operating Procedure (SOP) Toward Maximum Efficiency In Warehousing In Bekasi Raya*, yang menunjukkan bahwa meskipun gudang telah memiliki Standar Operasional Prosedur, implementasinya belum optimal akibat kurangnya konsistensi pelaksanaan prosedur dan sistem pengelolaan gudang.

Menurut Nabilla & Hasin, 2022 SOP merupakan dokumen yang menjelaskan prosedur kerja secara rinci agar pekerjaan dapat dilakukan secara efisien, konsistensi dan mempermudah pengawasan. Sedangkan menurut Dwita & Puspita, 2025 SOP merupakan prosedur kerja tertulis yang dilakukan secara berurutan untuk memperoleh hasil kerja yang maksimal.

Berdasarkan teori tersebut, hasil penelitian menunjukkan bahwa PT. Teduh Makmur telah memiliki SOP sebagai pedoman operasional. Namun, implementasi di lapangan masih menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara prosedur yang telah ditetapkan dengan pelaksanaan aktual. Hal tersebut terlihat dari ketidakkonsistenan lokasi penyimpanan yang menyebabkan proses pencarian karet menjadi lebih lama.

4.2.2 Efektivitas Penerapan Standar Operasional Prosedur Penyimpanan Karet Pada Gudang PT. Teduh Makmur

4.2.2.1 Pengertian Efektivitas

Efektivitas merupakan ukuran yang digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan suatu kegiatan dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan. Pada penelitian ini efektivitas penerapan Standar Operasional Prosedur diukur

berdasarkan kesesuaian antara standar waktu yang ditetapkan perusahaan dengan realisasi waktu pelaksanaan kegiatan operasional.

Secara teoritis, derajat efektivitas pencapaian sasaran bertumpu penuh pada sejauh mana kuantitas dan kualitas *output* yang dihasilkan mampu memenuhi atau bahkan melampaui rencana program. Merujuk pada pemikiran Subandi (2023), efektivitas diartikan sebagai tingkat kemampuan operasional dan jangkauan usaha suatu organisasi dalam mencapai tujuan makro yang mencakup dimensi ketepatan pemanfaatan waktu (*time efficiency*) serta perolehan hasil akhir yang optimal. Dalam konteks aktivitas pergudangan komoditas pada PT. Teduh Makmur, SOP penyimpanan dinilai memenuhi parameter efektif apabila seluruh rangkaian rantai pasok dan aktivitas logistik internal—mulai dari tahap verifikasi dokumen, aktivitas pembongkaran (*unloading*), penataan (*stuffle*), hingga proses pemuatan (*loading*) komoditas ke dalam armada kontainer ekspor—dapat diselesaikan tepat waktu sesuai dengan standar kerja industri tanpa memicu terjadinya pembengkakan durasi kerja (*time loss*).

4.2.2.2 Analisis Efektivitas Penerapan SOP PT Teduh Makmur

Untuk mengukur tingkat efektivitas tersebut secara konkret dan terukur, penelitian ini menggunakan 4 (empat) indikator efektivitas program menurut Subandi (2023). Setelah menetapkan parameter di atas, peneliti melakukan pengujian lapangan terhadap keempat indikator tersebut, sebagai berikut:

a. Ketepatan Sasaran

Pembuktian terhadap indikator ketepatan sasaran dilakukan dengan menyandingkan parameter target waktu baku terhadap realisasi riil di lapangan, yang disajikan pada Tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Parameter Komparatif Efektivitas Waktu Operasional Gudang

Proses	Standar Waktu	Realisasi Rata-Rata	Selisih
Pencarian Karet	10 Menit	23,29 Menit	13,29 Menit
Pengambilan Karet	60 Menit	91,67 Menit	31,67 Menit

Sumber : Hasil Pengolahan Data Observasi Penelitian, 2026

Berdasarkan hasil pengolahan data observasi pada Tabel 4.1, diketahui bahwa realisasi waktu pelaksanaan kegiatan operasional masih melebihi standar waktu yang telah ditetapkan perusahaan. Pada proses pencarian karet, perusahaan menetapkan standar waktu selama 10 menit, namun rata-rata waktu aktual untuk menemukan karet mencapai 23,29 menit sehingga terdapat selisih keterlambatan sebesar 13,29 menit. Kondisi yang sama ditemukan pada proses pengambilan karet, di mana target standar 60 menit terealisasi rata-rata selama 91,67 menit, yang menghasilkan deviasi waktu sebesar 31,67 menit.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan operasional belum mampu mencapai target waktu yang telah ditentukan. Semakin besar selisih antara standar waktu dan realisasi waktu, maka semakin rendah tingkat efektivitas pelaksanaan kegiatan operasional. Mengacu pada konsep efektivitas menurut Richard M. Steers (dalam Subandi, 2023), suatu kegiatan dikategorikan efektif apabila tujuan organisasi dapat dicapai sesuai dengan target yang telah direncanakan. Karena realisasi waktu pelaksanaan masih melebihi standar baku korporasi, maka dari indikator ketepatan sasaran disimpulkan belum tepat.

b. Sosialisasi program

Pada indikator sosialisasi program, komunikasi struktural dan penyampaian instruksi kerja di PT Teduh Makmur sebenarnya sudah berjalan dengan cukup baik.

Petugas gudang (Informan A-2) secara konsisten mencatat dan memberikan arahan operasional penataan barang setelah dokumen fisik divalidasi :

“Setelah jumlah barang sudah sesuai dengan dokumen, kami melakukan pencatatan stok agar data persediaan yang ada di gudang tetap sesuai dengan kondisi fisik barang.” (Wawancara Informan A-2, Petugas Gudang, 2026).

Arahan prosedural dari tingkat atas tersebut dipahami oleh tenaga pelaksana fisik di lapangan. Namun, sosialisasi verbal yang baik ini menjadi kurang optimal di tingkat eksekusi akibat ketidakpastian informasi lokasi stok yang bersumber dari lemahnya fungsi pemantauan sistem administrasi sebelumnya. Informan A-4 selaku Kepala Kuli menegaskan situasi kendala tersebut:

“Sering kali kami harus menunggu petugas memastikan lokasi karet yang akan diambil. Apabila barang belum ditemukan, proses pengambilan dan loading menjadi tertunda.” (Wawancara Informan A-4, Kepala Kuli, 2026).

Ketimpangan ini membuktikan bahwa meskipun sosialisasi mengenai tugas dasar pencatatan telah berjalan, ketiadaan panduan visual tertulis yang disebarakan secara masif, pelatihan formal manajemen tata letak (*layouting training*), serta peta koordinat posisi komoditas yang definitif menyebabkan tingkat keberhasilan sosialisasi program kerja mengalami reduksi fungsional pada tataran implementasi riil di lantai gudang.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa sosialisasi program belum berjalan maksimal. Hal ini ditunjukkan oleh kurangnya *briefing* sebelum kerja serta terbatasnya pemahaman pekerja harian/kuli terhadap instruksi kerja tertulis, sehingga kuli gudang cenderung menaruh karet di area mana saja yang kosong agar pekerjaan cepat selesai.

c. Tujuan Program

Berdasarkan indikator tujuan program, esensi utama dari diterbitkannya SOP ini adalah untuk menjamin kerapian tata letak (*stuffle*), optimalisasi kapasitas ruang gudang, serta kelancaran arus keluar-masuk barang demi menghindari keterlambatan distribusi. Namun, tujuan ini gagal dicapai secara maksimal akibat adanya faktor penentuan lokasi penyimpanan yang tidak konsisten serta sistem pencatatan yang masih manual.

Keterlambatan pada proses pencarian barang secara langsung memicu efek domino yang menghambat pencapaian tujuan akhir program pada proses pemuatan. Hambatan alur operasional menuju pencapaian tujuan program ini dijelaskan kembali oleh Informan A-3 (Petugas Gudang) :

"Keterlambatan pencarian barang berpengaruh langsung terhadap proses pengambilan. Ketika barang belum ditemukan, proses pemindahan menuju area loading juga tidak dapat segera dilakukan sehingga waktu penyelesaian pekerjaan menjadi lebih lama." (Wawancara Informan A-3, Petugas Gudang, 2026).

Kondisi ini menunjukkan bahwa tidak tercapainya tujuan penyelarasan dokumen logistik dan kelancaran sirkulasi fisik di dalam gudang disebabkan oleh adanya pembiaran terhadap mata rantai prosedur yang terputus. Hambatan waktu pencarian komoditas yang tinggi dapat memotong durasi produktif perusahaan, sehingga performa *output* waktu pengapalan komoditas mengalami kemunduran dari standar operasional yang ideal dan merugikan target efisiensi armada truk ekspor.

d. Pemantauan

Ketidakmampuan gudang dalam memenuhi target sasaran waktu tersebut berakar dari lemahnya aspek pemantauan koordinat spasial komoditas. Berdasarkan

temuan di lapangan, pemantauan posisi stok masih bersifat manual dan kondisional, sehingga pergerakan pemindahan karet dari Blok A dan Blok B tidak terpantau secara *real-time*. Hambatan pemantauan dan pembaruan data spasial ini diakui oleh Informan A-1 selaku Kepala Gudang:

"Pada kondisi tertentu lokasi penyimpanan karet dapat berubah karena menyesuaikan kapasitas gudang dan jumlah barang yang masuk. Ketika barang yang dicari tidak berada pada lokasi yang biasa, petugas membutuhkan waktu tambahan untuk menemukan dan memastikan posisi barang tersebut." (Wawancara Informan A-1, Kepala Gudang, 2026).

Lemahnya fungsi pemantauan berkala ini berimbas langsung pada validitas data administrasi gudang. Ketika pengawasan fisik tumpukan karet tidak berjalan konsisten, informasi lokasi yang dipegang oleh petugas administrasi menjadi usang. Hal ini ditegaskan oleh Informan A-3 (Petugas Gudang) yang kesulitan melakukan pelacakan akibat ketiadaan pemantauan yang andal:

"Apabila lokasi penyimpanan berubah dan informasi yang tersedia belum diperbarui, kami harus melakukan pengecekan pada beberapa tumpukan karet terlebih dahulu. Kondisi tersebut menyebabkan proses pencarian membutuhkan waktu lebih lama." (Wawancara Informan A-3, Petugas Gudang, 2026).

Secara analitis, ketidakterediaan perangkat kontrol visual, marka koordinat yang rigid, maupun digitalisasi monitoring tata letak persediaan menyebabkan aktivitas pengawasan menjadi longgar. Melalui evaluasi kritis terhadap kendala pengawasan melekat tersebut, maka dari dimensi indikator pemantauan disimpulkan bahwa pelaksanaan tata kelola pergudangan belum sesuai dengan prosedur baku yang diharapkan.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemantauan berkala oleh pihak manajemen dan kepala gudang belum berjalan tegas. Dampaknya, deviasi dan

pelanggaran prosedur-seperti salah posisi peletakan barang dan keterlambatan pengisian laporan-terus terjadi berulang tanpa adanya tindakan korektif atau audit operasional yang terorganisir.

Berdasarkan hasil evaluasi kritis terhadap keempat indikator yang diujikan (Ketepatan Sasaran, Sosialisasi Program, Tujuan Program, dan Pemantauan), dapat ditarik kesimpulan komprehensif bahwa penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) penyimpanan pada gudang PT Teduh Makmur disimpulkan belum efektif.

Hasil penelitian ini sejalan dengan studi terdahulu yang bertajuk "*Evaluating The Effectiveness Of Delivery Standard Operating Procedures (SOP): A Case Study At PT. Tustika Nagata*", yang menunjukkan bahwa keterlambatan operasional dapat terjadi akibat lemahnya implementasi Standar Operasional Prosedur (SOP). Temuan ini membuktikan bahwa meskipun perusahaan telah memiliki lembar prosedur yang jelas sebagai pedoman pelaksanaan kegiatan pergudangan, pelaksanaannya masih memerlukan perbaikan, khususnya pada aspek penempatan barang dan pengelolaan informasi lokasi penyimpanan demi meningkatkan efektivitas operasional gudang sesuai target korporasi.

4.2.3 Faktor Hambatan dalam Penerapan Standar Operasional Prosedur Penyimpanan Karet Di Gudang PT. Teduh Makmur

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara mendalam, peneliti melakukan analisis terhadap faktor-faktor yang menjadi hambatan dalam penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) penyimpanan karet di gudang PT. Teduh Makmur. Mengacu pada matriks sub-fenomena yang telah ditetapkan pada Bab III, menurut Putri dan Marlisa (2025) faktor hambatan tersebut dekonstruksi ke dalam 5 (lima) aspek utama sebagai berikut:

4.2.3.1 Pemahaman Karyawan Terhadap SOP

Hambatan pertama dalam penerapan prosedur di lapangan berkaitan dengan tingkat pemahaman karyawan mengenai kedinamisan aturan spasial gudang. Secara umum, karyawan memahami alur besar penataan, namun ketika dihadapkan pada kondisi kapasitas gudang yang padat, pemahaman mengenai fleksibilitas alokasi ruang masih terbatas. Hal ini diakui oleh Informan A-1 selaku Kepala Gudang:

"Pada kondisi tertentu lokasi penyimpanan bisa berubah karena menyesuaikan kapasitas gudang dan jumlah barang yang datang. Akibatnya petugas terkadang membutuhkan waktu lebih lama untuk menemukan barang yang dicari." (Wawancara Informan A-1, Kepala Gudang, 2026).

Secara analitis, keterbatasan pemahaman operasional dalam mengantisipasi perubahan denah ini menyebabkan petugas di lapangan sering kali mengalami disorientasi taktis dan kebingungan mendadak saat lokasi blok yang biasa digunakan secara statis dialihkan secara spontan untuk jenis komoditas atau nomor lot lain. Hambatan kognitif pekerja ini memicu terjadinya kesalahan penempatan awal barang (*misplacement*), karena pemahaman mereka terhadap lembar SOP tertulis masih terpaku pada kondisi kapasitas gudang yang ideal, bukan pada manajemen ruang yang padat dan kritis.

Kondisi empiris tersebut menunjukkan adanya diskrepansi terhadap postulat teoretis pada Bab II (Subbab 2.1.9) mengenai sintesis hubungan variabel yang dibangun berbasis teori standarisasi kerja dari Putri dan Marlisa (2025) mengenai fungsi SOP sebagai Pengendali Akurasi Spasial. Berdasarkan landasan teoretis tersebut, standarisasi penataan letak (*stuffle*) ditujukan untuk mengunci akurasi

peta spasial gudang guna mengeliminasi aktivitas non-produktif (*waste of motion*) selama proses penyiapan barang pesanan (*customer order picking*).

Keterbatasan pemahaman personel mengenai fleksibilitas ruang mengakibatkan fungsi regulasi SOP sebagai pengendali ruang tidak berjalan optimal. Kegagalan kognitif dalam menerjemahkan perubahan denah ini melahirkan tindakan *misplacement*, yang secara teoretis berimplikasi langsung pada munculnya *waste of motion*. Petugas terpaksa melakukan pencarian manual yang tidak efisien akibat hilangnya kepastian lokasi geometris komoditas karet di dalam hanggar.

4.2.3.2 Sosialisasi dan Pelatihan SOP

Aspek sosialisasi dan pelatihan sejatinya telah dijalankan oleh pihak manajemen gudang secara berkala. Namun, hambatan yang muncul adalah sosialisasi yang diberikan masih bersifat verbal-konvensional dan belum menyentuh pelatihan sistematis yang bersifat dinamis.

Ketika volume pasokan karet dari PTPN IX melonjak secara masif, sosialisasi penataan normatif tersebut menjadi kehilangan relevansi fungsionalnya karena petugas administrasi dan pelaksana teknis di lapangan tidak pernah dilatih secara taktis untuk menghadapi situasi manajemen ruang yang kritis (*space crisis management*). Ketiadaan panduan visual berupa visualisasi denah makro, manual book tata ruang yang komprehensif, serta simulasi penanganan hambatan sirkulasi barang menyebabkan sosialisasi yang berjalan hanya menyentuh level permukaan administratif tanpa mampu membentuk kapabilitas penyelesaian masalah (*problem-*

solving capability) pada tenaga pelaksana saat kondisi lantai gudang mengalami kepadatan muatan.

Bila disandingkan dengan kerangka teoretis Bab II (Subbab 2.1.9), pembentukan kapabilitas melalui visualisasi denah makro dan panduan tata ruang merupakan pilar utama dalam mempertahankan konsistensi zonasi penyimpanan, sebagaimana diindikasikan dalam teori kompetensi pelaksana oleh Putri dan Marlisa (2025). Standardisasi operasional yang dipahami secara utuh melalui pelatihan taktis berfungsi menjaga keandalan proses penyiapan barang dari fluktuasi volume pasokan.

Analisis terhadap indikator ini mengindikasikan bahwa sosialisasi yang bersifat verbal-konvensional tidak cukup kuat untuk membentuk *problem-solving capability* pekerja saat menghadapi lonjakan komoditas dari PTPN IX. Akibat ketiadaan instrumen visual dan simulasi krisis yang diamanatkan dalam teori Putri dan Marlisa (2025), pembagian zonasi teoretis gagal dipertahankan di lantai gudang. Proses pembongkaran (*unloading*) berjalan acak tanpa kendali, yang memperparah deviasi tata letak sejak tahap awal penerimaan logistik.

4.2.3.3 Kedisiplinan Karyawan Dalam Menjalankan SOP

Kedisiplinan karyawan dalam mematuhi durasi baku waktu kerja yang ditetapkan perusahaan masih menghadapi kendala besar di tingkat eksekusi fisik. Fakta empiris menunjukkan adanya deviasi waktu pada proses pencarian barang yang membengkak signifikan hingga mencapai rata-rata 23,29 menit. Fenomena ini merefleksikan adanya hambatan kedisiplinan operasional yang disebabkan oleh tingginya ketergantungan para pekerja pada instruksi manual lisan dan memori

subjektif individual, alih-alih mendisiplinkan diri pada pencatatan kartu stok secara seketika (*real-time*).

Dampak domino dari rendahnya kedisiplinan pencatatan mutasi lokasi ini berimbas langsung pada ritme kerja kuli panggul di lapangan. Tenaga pelaksana fisik mengalami penurunan produktivitas dan pemborosan waktu menganggur (*idle time*) karena harus menunggu kepastian lokasi barang dari petugas, sebagaimana ditegaskan oleh Informan A-4 selaku Kepala Kuli:

"Sering kali kami harus menunggu petugas memastikan lokasi karet yang akan diambil. Apabila barang belum ditemukan, proses pengambilan dan loading menjadi tertunda." (Wawancara Informan A-4, Kepala Kuli, 2026).

Kesenjangan perilaku ini membuktikan bahwa kedisiplinan tidak dapat ditegakkan secara optimal apabila sistem kerja yang ada masih membiarkan terjadinya celah akurasi informasi, sehingga para pekerja terbiasa toleransi keterlambatan alur operasional logistik di area pembongkaran (*unloading*) maupun pemuatan (*loading*).

Hambatan perilaku ini secara langsung merusak dalil teoretis Bab II (Subbab 2.1.9) mengenai integrasi mutu informasi, yang sejalan dengan penelitian Putri dan Marlisa (2025) mengenai pentingnya kepatuhan pelaksana terhadap pencatatan operasional, di mana Akurasi Informasi Memangkas Waktu Pencarian. Secara teoretis, parameter mutu informasi yang memiliki sifat andal (*reliability*) dan tersedia (*availability*) melalui pemutakhiran kartu kendali spasial secara *real-time* merupakan determinan utama dalam mereduksi durasi pelacakan fisik barang.

Tingginya angka rata-rata waktu pencarian (23,29 menit) di PT. Teduh Makmur menjadi bukti kuantitatif atas terjadinya kesenjangan informasi (*delayed information*) akibat rendahnya disiplin pencatatan yang disorot oleh Putri dan Marlisa (2025). Ketergantungan pada memori subjektif manusia menciptakan perbedaan data antara manifest dokumen surat jalan dengan realitas di lapangan. Konsekuensinya, *idle time* yang dialami oleh kuli panggul mengonfirmasi bahwa kelalaian administratif pada fase pencatatan langsung melumpuhkan efisiensi pergerakan barang (*material movement*) di area hilir operasional.

4.2.3.4 Pengawasan dan Evaluasi SOP

Faktor hambatan berikutnya yang bersifat struktural adalah lemahnya fungsi pengawasan melekat (*concurrent control*) secara berkala serta evaluasi periodik terhadap mutasi perpindahan fisik karet di dalam Blok A dan Blok B. Karena pengawasan terhadap sirkulasi alur keluar-masuk barang tidak terdokumentasi secara ketat, dan cepat melalui lembar kontrol mutasi yang sah, maka aktivitas evaluasi kecocokan data (*rekonsiliasi*) antara kantor administrasi gudang dengan kondisi riil tata letak fisik di lantai gudang seringkali terlambat dilakukan (*delayed evaluation*).

Manajemen tidak memiliki mekanisme deteksi dini (*early warning system*) untuk mengetahui kapan suatu barang diletakkan di luar blok semestinya. Dampaknya, evaluasi baru berjalan secara reaktif saat terjadi benturan operasional di lapangan, yaitu ketika proses pencarian komoditas ekspor terhambat akibat posisi fisik barang yang sudah tertimbun atau bergeser tanpa ada rekam jejak administratif yang valid.

Berdasarkan tinjauan teoretis pada Bab II (Subbab 2.1.9) yang mengadopsi prinsip pengawasan melekat (*concurrent control*) dari kerangka kerja Putri dan Marlisa (2025), fungsi supervisi periodik diposisikan sebagai jembatan prosedural untuk memastikan aktivitas *storage* (penyimpanan) berjalan harmonis dalam mendukung kelancaran aktivitas *movement* (pemuatan/loading).

Absennya ketiadaan lembar kontrol mutasi yang sah di PT. Teduh Makmur menyebabkan putusnya jembatan prosedural tersebut. Tidak adanya *early warning system* mengakibatkan pergeseran lokasi barang terakumulasi tanpa deteksi dini. Penemuan komoditas ekspor dalam kondisi tertimbun atau bergeser saat instruksi pemuatan diterbitkan mengonfirmasi kesimpulan teoretis: kelemahan supervisi pada fungsi *storage* secara otomatis memicu hambatan struktural (*delay*) pada fungsi *movement*.

4.2.3.5 Sarana dan Prasarana Pendukung

Hambatan paling krusial di lingkungan PT. Teduh Makmur terletak pada aspek sarana dan prasarana pendukung, di mana sistem pencatatan stok dan penentuan lokasi penyimpanan masih dilakukan secara manual menggunakan label kertas dan catatan sederhana. Ketiadaan perangkat teknologi informasi pergudangan (*Warehouse Management System*) membuat data posisi barang tidak dapat diperbarui secara cepat. Hambatan prasarana manual ini dikeluhkan langsung oleh Informan A-3 selaku Petugas Gudang:

"Data lokasi penyimpanan masih dicatat secara manual. Jika ada perpindahan barang dan pencatatannya belum diperbarui, petugas harus melakukan pengecekan langsung di lapangan."
(Wawancara Informan A-3, Petugas Gudang, 2026).

"harus melakukan pengecekan langsung di lapangan" mengkonfirmasi terjadinya inefisiensi mekanis yang masif, di mana petugas administrasi harus menyisir luas hangar gudang secara fisik hanya untuk melakukan validasi posisi. Kondisi sarana penunjang yang masih tradisional ini berpadu secara destruktif dengan keterbatasan kapasitas spasial hangar gudang saat volume barang dari pihak perkebunan (*supplier*) meningkat tajam. Akibatnya, tata ruang gudang mengalami penyempitan koridor gerak yang mempersulit efisiensi proses pencarian, pembongkaran (*unloading*), penataan (*stuffle*), serta pengambilan komoditas untuk kebutuhan pemuatan kontainer ekspor.

Indikator teknis ini sangat memengaruhi kaidah teoretis Bab II (Subbab 2.1.9) bahwa Waktu Pencarian yang Efisien Mempercepat Proses *Loading*, sebuah konsep yang melengkapi teori efisiensi sarana kerja menurut Putri dan Marlisa (2025). Secara teori, kecepatan identifikasi posisi material secara linier menentukan kelancaran alur pengiriman (*shipping*) serta meminimalkan waktu tunggu armada angkutan (*dwelling time*).

Ketiadaan adopsi teknologi berbasis WMS di PT. Teduh Makmur bertindak sebagai *bottleneck* mekanis utama. Penggunaan sistem manual di tengah tingginya volume pasokan dari *supplier* memaksa petugas melakukan pengecekan fisik langsung, yang memperlama *search time* sekaligus mempersempit koridor gerak gudang akibat penumpukan barang. Penemuan ini mengonfirmasi sintesis teoretis secara utuh: keterbatasan sarana penunjang memperlama durasi pencarian, dan hambatan pencarian tersebut secara linier memicu keterlambatan proses *loading*

kontainer ekspor, yang pada akhirnya menurunkan performa efisiensi rantai pasok perusahaan secara agregat.

4.2.3.6 Sintesis Hambatan dan Kolerasi Teoristis

Temuan lapangan mengenai interaksi kelima faktor penghambat ini sejalan dengan teori tata kelola pergudangan menurut Ikhwana A., et al 2022, yang menyatakan bahwa permasalahan dalam kegiatan pergudangan dipengaruhi oleh kondisi pekerjaan, metode penanganan barang, lingkungan gudang, serta karakteristik barang yang disimpan.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan SOP penyimpanan pada gudang PT. Teduh Makmur masih menghadapi hambatan pada aspek pemahaman, sosialisasi, kedisiplinan, pengawasan, serta sarana prasarana, sehingga berdasarkan indikator pencapaian waktu kerja, sistem penyimpanan komoditas di gudang ini dikategorikan belum efektif.

4.2.4 Upaya dalam Mengatasi Kendala Penerapan SOP Penyimpanan Karet

Guna mengeliminasi hambatan operasional dan meningkatkan efisiensi pada manajemen gudang PT. Teduh Makmur, dirumuskan strategi pemecahan masalah yang mencakup solusi teknis maupun manajerial. Sejalan dengan kerangka konseptual yang dikembangkan oleh Afdoli et al. (2026) dan Subandi et al. (2024), terdapat empat pilar upaya penyelarasan yang diimplementasikan di lapangan:

1. Optimalisasi Edukasi Prosedural Upaya awal difokuskan pada tindakan penyediaan instruksi praktis serta pengarahan personal mengenai

metodologi tata letak (*stuffle*) yang terstandar. Langkah ini diambil untuk mengatasi kurangnya koordinasi prosedur di area penumpukan barang. Berdasarkan hasil wawancara, diperlukan penyamaan persepsi yang kontinu antara pihak manajemen gudang dan pelaksana bongkar muat:

"Kami menyadari bahwa kendala di lapangan sering kali bersumber dari pemahaman yang belum merata. Upaya ke depan adalah mengoptimalkan pengarahannya sebelum bongkar muat dimulai, sehingga kepala kuli dan anggotanya paham betul ke mana karet harus diarahkan sesuai zonasi yang ditentukan." (Hasil Wawancara dengan Kepala Gudang, November 2025).

Hal tersebut diperkuat oleh sudut pandang pelaksana di lapangan yang membutuhkan arahan yang lebih praktis:

"Bagi kami yang di lapangan, instruksi yang jelas tentang jadwal kedatangan karet dan penataan wadah gudang sangat membantu. Jika koordinasi dari awal sudah matang, kami bisa langsung mengarahkan anggota kuli untuk melakukan pembongkaran secara rapi." (Hasil Wawancara dengan Kepala Kuli, November 2025).

2. Penguatan Fungsi Supervisi Untuk mengatasi inefisiensi dan keterlambatan pencarian barang akibat sistem yang masih manual, dilakukan penguatan fungsi supervisi. Pengawasan ketat difokuskan pada ketelitian pengecekan fisik serta sinkronisasi data mutasi barang secara *real-time*. Mengenai hal ini, pengawas lapangan memberikan konfirmasinya:

"Supervisi diperketat pada saat barang datang. Tugas kami adalah memastikan cek fisik karet yang dibongkar benar-benar sesuai dengan dokumen surat jalan. Pengawasan aktif ini penting untuk meminimalkan risiko salah letak yang memperlama waktu pencarian saat barang mau dikeluarkan." (Hasil Wawancara dengan Petugas Lapangan/Verifikator, November 2025).

Internalisasi Budaya Kerja Membangun integritas kepatuhan terhadap aturan di lingkungan gudang dilakukan melalui mekanisme stimulasi yang

seimbang antara motivasi (*reward*) dan ketegasan korektif (*punishment*). Upaya ini dirancang untuk menumbuhkan kedisiplinan kerja secara natural di kalangan staf operasional maupun tenaga bongkar muat. Pihak manajemen gudang menegaskan pendekatan ini:

"Budaya patuh SOP tidak bisa instan. Kami mencoba menerapkan pendekatan personal yang tegas namun adil. Ada apresiasi untuk tim yang konsisten menjaga kerapian tata letak, dan ada teguran langsung apabila ada prosedur verifikasi dokumen yang sengaja dilewati." (Hasil Wawancara dengan Kepala Gudang, November 2025).

3. Standardisasi Instrumen Pengendali Sebagai solusi teknis mutakhir untuk mereduksi *dwelling time* operasional gudang, dilakukan perancangan instrumen kendali visual berupa Formulir Kartu Persediaan dan Mutasi Spasial Karet. Instrumen ini bertindak sebagai media kontrol praktis untuk menggantikan celah kelemahan pencatatan yang selama ini dinilai kurang akurat. Bagian administrasi memberikan keterangannya terkait urgensi pembaruan instrumen ini:

"Sistem pencatatan manual yang ada saat ini memang rawan memicu selisih waktu penataan. Dengan adanya standardisasi instrumen baru berupa kartu mutasi spasial, posisi koordinat karet tersimpan bisa langsung terpetakan di lembar kontrol. Ini sangat memotong birokrasi dan mempercepat pelacakan dokumen." (Hasil Wawancara dengan Kepala gudang, November 2025).

Secara teoretis, penerapan keempat pilar tersebut merepresentasikan rekonstruksi manajerial yang sejalan dengan prinsip efisiensi pergudangan modern sebagaimana yang ditegaskan oleh Subandi et al. (2024) serta Afdoli et al. (2026), di mana integrasi antara edukasi, pengawasan, budaya, dan instrumen kendali visual menjadi kunci dalam mereduksi waktu tunggu operasional (*dwelling time*).

4.3 Output Penelitian Terapan

Berdasarkan hasil temuan deskriptif melalui observasi dan wawancara mendalam mengenai hambatan operasional di gudang PT. Teduh Makmur, akar permasalahan utama yang memicu tingginya waktu pencarian barang terletak pada ketidakpastian informasi posisi komoditas akibat pergeseran fisik yang tidak terekam secara administratif. Sistem label jepit dan catatan sederhana yang berlaku saat ini terbukti belum mampu mengakomodasi dinamika perubahan kapasitas ruang secara seketika (*real-time*).

Guna memecahkan persoalan tersebut secara aplikatif pada ranah logistik vokasional, peneliti merancang sebuah *actionable output* berupa Sistem Kartu Kendali Persediaan Berbasis Koordinat Spasial (*Stuffle Control Card*). Desain dokumen administrasi internal ini berfungsi sebagai instrumen kendali ganda (*dual-control*) yang menyelaraskan antara posisi fisik karet di dalam gudang dengan catatan administratif pada buku induk persediaan.

4.3.1 Desain formulir kartu kendali mutasi spasial karet

Formulir yang dirancang dalam penelitian terapan ini memuat elemen baru yang tidak ada pada sistem sebelumnya, yaitu kolom Posisi Koordinat Grid Aktif. Sistem pengkodean koordinat mengacu pada pembagian zona teoritis, di mana kode **A** merepresentasikan Blok A (Area Depan/Mutu Bagus), kode angka berikutnya merepresentasikan urutan baris tumpukan (*Stuffle*), dan huruf terakhir merepresentasikan tingkat kualitas komoditas.

Spesifikasi rancangan dokumen tata usaha gudang yang diusulkan untuk diimplementasikan pada PT. Teduh Makmur disajikan pada tabel di bawah ini:

1. Nama Perusahaan : PT. Teduh Makmur Semarang
2. Klasifikasi Dokumen : Dokumen Kendali Internal
Operasional Pergudangan
3. Nomor Standardisasi : KPS-KM/2026/001

Tanggal Aktivitas	No. Dokumen Ref (PO / Surat Jalan)	Kebun Asal PTPN IX	Jenis / Mutu Karet	Jumlah Masuk (Koli/Kg)	Jumlah Keluar (Koli/Kg)	Sisa Saldo Fisik	Posisi Koordinat Grid Aktif	Otentikasi / Paraf Petugas
							Blok - -	
							Blok - -	
							Blok - -	

Gambar 4.6 Gambar Desain Formulir Kartu Persediaan & Mutasi Spasial Karet (Stuffle Control Card)

Formulir Kartu Kendali Mutasi Spasial Karet (KPS-KM/2026/001) yang dirancang di atas memiliki beberapa fungsi strategis yang membedakannya secara signifikan dari sistem label sederhana yang saat ini diterapkan di gudang PT. Teduh Makmur. Penjelasan mengenai fungsi administratif dan mekanisme operasional dari komponen formulir tersebut diuraikan sebagai berikut:

1. Otentikasi Mutasi Fisik secara Kronologis: Kolom tanggal aktivitas dan nomor dokumen referensi berfungsi untuk merekam rekam jejak (*traceability*) setiap kali terjadi pergerakan komoditas, baik aktivitas penerimaan barang masuk (*unloading*), pengeluaran barang (*loading*), maupun pergeseran posisi antar-grid akibat penyesuaian kapasitas ruang gudang.
2. Sistem Alamat Spasial Mutlak (Grid-Zoning): Kolom posisi koordinat grid aktif merupakan komponen inti yang mengeliminasi ketergantungan pencatatan pada ingatan personal petugas gudang. Dengan pencatatan kode alfanumerik yang baku (seperti Blok A-02-M), posisi barang terkunci secara administratif pada tata letak fisik bangunan gudang.
3. Akuntabilitas dan Validitas Data Persediaan: Kolom otentikasi atau paraf petugas memberikan tanggung jawab formal kepada setiap personil yang melakukan pemindahan barang. Hal ini memastikan bahwa data posisi fisik yang tercantum di lapangan selalu sinkron dengan buku induk administrasi yang berada di kantor gudang.

Melalui integrasi fungsional antara fisik barang dengan sistem pencatatan terstruktur pada kartu kendali ini, kendala kehilangan jejak posisi karet akibat

penempatan yang tidak konsisten dapat dieliminasi. Dampak langsung bagi operasional gudang PT. Teduh Makmur adalah terciptanya efisiensi waktu pelacakan komoditas, sehingga proses persiapan verifikasi dokumen dan pemuatan (*loading*) kontainer ekspor dapat diselesaikan sesuai dengan target waktu baku yang ditetapkan perusahaan.