

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

4.1.1 Profil Perusahaan

PT Sampharindo Perdana adalah perusahaan farmasi nasional yang berkomitmen untuk menyediakan obat-obatan berkualitas tinggi sesuai dengan kebutuhan masyarakat Indonesia. Dengan visi menjadi industri farmasi yang aktif dalam pembangunan kesehatan nasional, perusahaan ini menerapkan kebijakan mutu yang menekankan konsistensi kualitas produk dan peningkatan kepuasan pelanggan. Filosofi perusahaan berfokus pada optimalisasi sumber daya dan kinerja, sementara budaya "*Low Cost Strategic*" diadopsi untuk menjaga pertumbuhan dan keseimbangan operasional. Motto perusahaan, "Peduli Kesehatan Bangsa", mencerminkan dedikasi dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui produk farmasi yang inovatif dan terjangkau.

Dalam upaya memperluas jangkauan dan meningkatkan efisiensi distribusi, PT Sampharindo Perdana mendirikan anak perusahaan, PT Sampharindo Putra Trading, sebagai distributor tunggal produk-produknya. Selain itu, perusahaan juga menjalin kerja sama dengan Macleods Pharmaceutical dari India untuk mendirikan PT Sampharindo Retroviral Indonesia, yang fokus pada produksi obat antiretroviral untuk pengobatan HIV/AIDS. Pabrik ini, dengan investasi sebesar Rp90 miliar, menjadi produsen obat retrovirus pertama di Indonesia dan dirancang untuk

memenuhi kebutuhan pasar domestik serta ekspor ke negara-negara seperti Mesir dan Afrika Utara.

Nama Perusahaan : PT Sampharindo Perdana
 Alamat : Jl. Tambak Aji Raya No.9, Tambakaji, Kec.
 Perusahaan Ngaliyan, Kota Semarang, Jawa Tengah
 50185 Semarang Barat, Kota Semarang, Jawa
 Tengah
 Telepon : (024) 8660461
 Email : perdana@sampharindo.com
 Tahun Berdiri : Selasa, 28 Mei 1974

4.1.2 Sejarah Perusahaan

PT Sampharindo Perdana pertama kali didirikan pada tanggal 28 Mei tahun 1974, yang awalnya dikenal dengan nama PT Corolla, kemudian di tahun 1983 berubah nama menjadi PT Sekar Mirah Laboratories. Kemudian pada tanggal 17 November 1988 dimulailah pembangunan area fasilitas produksi di Jl.Tambak Aji Timur I No.1 Semarang Indonesia. Produksi pertama dari PT Sampharindo Perdana di keluarkan di bulan Mei 1992, kemudian dilanjutkan pembangunan fasilitas betalaktam dan dimulai produksi pada bulan April 1996. Untuk mengantisipasi meningkatnya pertumbuhan bisnis industri farmasi yang cukup pesat di Indonesia, pada tahun 1998 perusahaan yang berubah nama menjadi PT Sampharindo Perdana meluncurkan beberapa produk ke pasar Indonesia. Dengan adanya peningkatan produksi, dibutuhkan dan dibangunlah gudang baru di Jl.Tambak Aji Raya No.8,

Semarang. Pada tanggal 6 April 2015, didirikanlah anak perusahaan dengan nama PT Sampharindo Putra Trading sebagai distributor tunggal dari produk-produk PT Sampharindo Perdana. Anak perusahaan yang kedua didirikan pada tahun 2018 di Jl. Tambak Aji Timur V No.50, Semarang, dengan nama PT Sampharindo Retroviral Indonesia. Perusahaan ini dirancang sebagai pemain global yang kemudian bekerja sama dengan Perusahaan Internasional, yaitu Macleods. PT Sampharindo Perdana merupakan perusahaan yang bergerak di industri farmasi dan memiliki berbagai divisi operasional yang saling mendukung untuk memastikan kelancaran distribusi dan penyediaan produk farmasi. Unit bisnis yang ada di perusahaan ini yaitu divisi sistem, divisi pemastian mutu, divisi pengembangan produk, divisi *Supply chain Management*, divisi pengawasan mutu, dan divisi operasional.



Gambar 4.1. Logo PT Sampharindo Perdana

Sumber: *Website* PT Sampharindo Perdana

4.1.4 Visi dan Misi Perusahaan

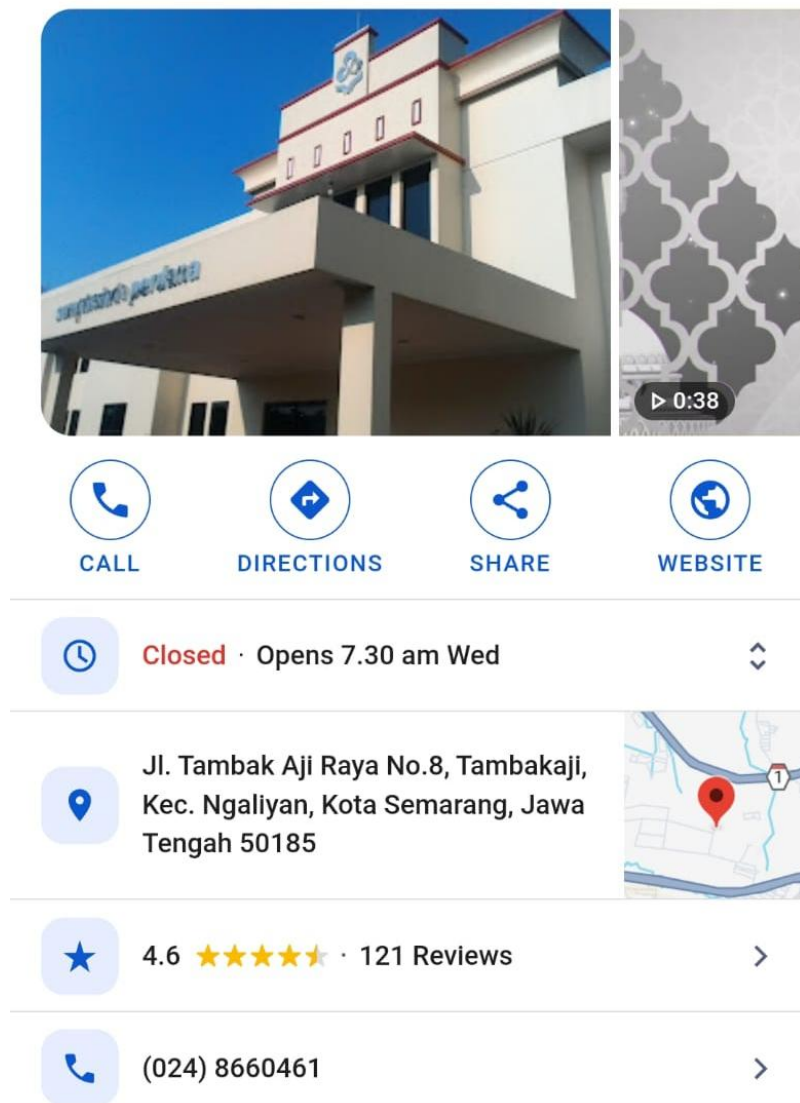
a. Visi

Terwujudnya sebagai industri farmasi nasional yang berperan aktif dan berkemampuan dalam pembangunan kesehatan bangsa.

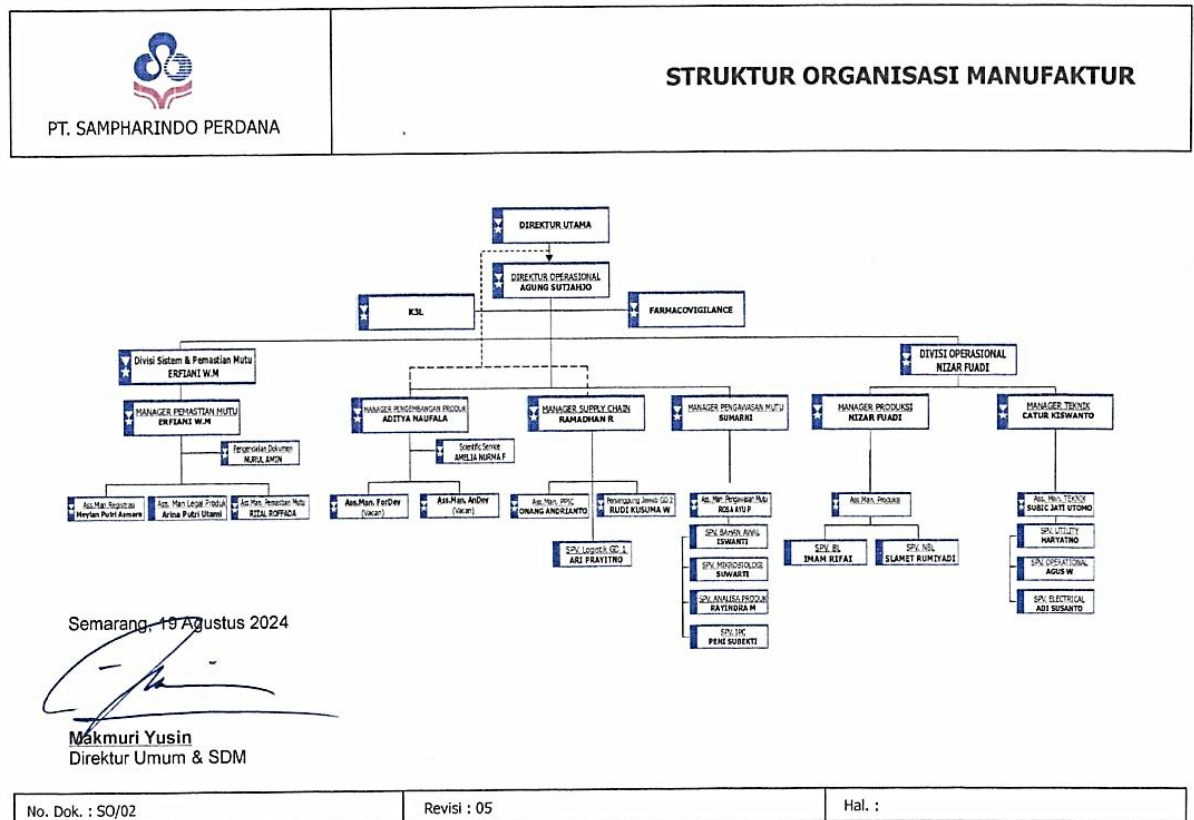
b. Misi

Menyediakan obat bermutu secara nasional sesuai kebutuhan dan pola penyakit masyarakat dengan harga terjangkau.

4.1.5 Lokasi Perusahaan



4.1.6 Struktur Organisasi



Gambar 4.2. Struktur Organisasi PT Sampharindo Perdana

Sumber: *Website* PT Sampharindo Perdana

4.1.7 Tugas dan Fungsi Pada Divisi Supply Chain Management PT Sampharindo Perdana

1. Bagian PPIC

Production Planning and Inventory Control (PPIC) merupakan unit yang bertugas melakukan perencanaan produksi dan pengendalian persediaan. PPIC merupakan bagian yang menjembatani antara divisi marketing dengan produksi. PPIC menerjemahkan kebutuhan pengadaan obat jadi untuk marketing dalam

bentuk rencana produksi dan ketersediaan bahan baku serta bahan pengemas. Oleh karena itu PPIC juga harus mampu mengendalikan persediaan mulai dari bahan awal (bahan baku dan bahan kemas) sampai obat jadi. Tujuan dari pengendalian persediaan adalah menjaga agar persediaan tidak sampai habis sehingga tidak menghambat proses produksi dan pemasaran produk. Sasaran utama yang ingin dicapai adalah terciptanya proses produksi yang efektif dan efisien serta menguntungkan bagi perusahaan. PPIC bertanggung jawab dalam *production planning* dan *inventory control*. Sasaran pokok *production planning* adalah menyelesaikan permintaan atau pesanan pelanggan tepat pada waktu, penghematan biaya produksi, memperlancar proses produksi. Sedangkan *inventory control* adalah mengantisipasi kemungkinan terjadinya kekurangan atau kelebihan persediaan obat (stock out/over stock) dan menghadapi fluktuasi harga.

PPIC di PT Sampharindo Perdana membuat rencana produksi secara global dengan berpedoman pada rencana dari marketing. Dengan beberapa pertimbangan dalam perencanaan produksi produk yaitu produk yang sudah kosong dipasaran, produk yang stoknya menipis, produk pareto dan non pareto. Setelah merencanakan produk yang akan di produksi, PPIC membuat rencana pengadaan bahan baku dan bahan pembantu berdasarkan rencana dan kondisi stock dengan menghitung kebutuhan material produksi menurut standar stock yang ideal (ada batasan minimal dan maksimal yang harus tersedia). PPIC akan menghitung kebutuhan bahan berdasarkan rencana produksi yang dibuat, dan menyampaikan material request kepada *purchasing* untuk menyediakan bahan baku atau bahan kemas untuk keperluan produksi.

2. Bagian Logistik

Logistik Farmasi berperan penting dalam kegiatan penyimpanan dan pengiriman produk karena berhubungan dengan manajemen rantai pasokan produk yang terintegrasi. Mutu produk dapat dipengaruhi oleh kekurangan pengendalian yang diperlukan terhadap kegiatan selama proses penyimpanan dan pengiriman.

Tujuan logistik farmasi adalah untuk membantu dalam menjamin mutu dan integritas produk selama proses penyimpanan dan pengiriman produk. Untuk menjaga mutu awal produk, semua kegiatan dalam penyimpanan dan pengirimannya dilaksanakan sesuai prinsip CPOB (Cara Pembuatan Obat yang Baik) dan CDOB (Cara Distribusi Obat yang Baik).

Kode praktik dan prosedur disiplin diterapkan untuk mencegah dan menangani situasi di mana personil yang terlibat dalam penyimpanan dan pengiriman produk diduga atau terbukti terlibat didalam penyalahgunaan dan/atau pencurian. Produk ditangani dan disimpan dengan cara yang sesuai untuk mencegah pencemaran, kecampurbauran dan pencemaran silang. Area penyimpanan diberikan pencahayaan yang memadai sehingga semua kegiatan dapat dilakukan secara akurat dan aman. Rotasi dan Pengendalian Stok dilakukan rekonsiliasi stok secara periodik dengan membandingkan jumlah persediaan (stok) sebenarnya dengan yang tercatat. Semua perbedaan stok yang signifikan diinvestigasi untuk memastikan bahwa tidak ada kecampurbauran karena kelalaian, kesalahan pengeluaran dan/atau penyalahgunaan produk. Area penyimpanan memiliki kapasitas yang memadai untuk menyimpan dengan rapi dan teratur dari berbagai macam bahan dan produk

seperti bahan awal dan bahan pengemas, produk antara, produk ruahan dan produk jadi, produk dalam status karantina, produk yang telah diluluskan, produk yang ditolak, produk yang dikembalikan atau produk yang ditarik dari peredaran.

Area penyimpanan disesuaikan untuk menjamin kondisi penyimpanan yang baik dengan persyaratan bersih, kering dan mendapat penerangan yang cukup serta dipelihara dalam batas suhu yang ditetapkan. Apabila kondisi penyimpanan khusus seperti suhu dan kelembaban dibutuhkan, kondisi tersebut disiapkan, dikendalikan, dipantau dan dicatat dalam kartu kontrol. Area penerimaan dan pengiriman barang dapat memberikan perlindungan bahan dan produk terhadap cuaca. Area penerimaan didesain dan dilengkapi dengan peralatan yang sesuai. Apabila status karantina dipastikan dengan cara penyimpanan di area terpisah, maka area tersebut diberi penandaan yang jelas dan akses ke area tersebut terbatas bagi personil yang berwenang. Area terpisah dan terkunci disediakan untuk penyimpanan bahan dan produk yang ditolak, atau yang ditarik kembali atau yang dikembalikan. Bahan aktif berpotensi tinggi dan bahan radioaktif, obat berbahaya lain, dan zat atau bahan yang mengandung risiko tinggi terhadap penyalahgunaan, kebakaran atau ledakan disimpan di area yang terjamin keamanannya.

3. Bagian *Purchasing*

Bagian *purchasing* di PT Sampharindo Perdana memiliki tugas utama untuk memastikan ketersediaan barang dan bahan baku yang diperlukan oleh perusahaan dengan kualitas terbaik, harga yang kompetitif, dan tepat waktu. Fungsi utama bagian ini meliputi perencanaan kebutuhan pembelian, melakukan pencarian dan seleksi vendor, serta negosiasi untuk mendapatkan kondisi terbaik dalam

pembelian. Selain itu, bagian purchasing juga bertanggung jawab mengelola administrasi pembelian, termasuk pembuatan purchase order, verifikasi dokumen, serta koordinasi dengan bagian lain seperti gudang dan produksi untuk memastikan barang yang diterima sesuai spesifikasi. Secara keseluruhan, purchasing berperan strategis dalam mendukung kelancaran operasional perusahaan dengan menjaga efisiensi dan efektivitas proses pengadaan.

4.2 Hasil Penelitian dan Pembahasan

Sebagai perusahaan farmasi berskala nasional, PT Sampharindo Perdana senantiasa berupaya menjaga kelancaran proses distribusi dan operasional gudangnya. Salah satu permasalahan yang menjadi perhatian adalah inefisiensi penggunaan pallet saat aktivitas bongkar muat. PT Sampharindo Perdana memiliki dua unit gudang yang masing-masing memiliki fungsi dan peranan berbeda dalam menunjang operasional logistik perusahaan. Gudang 1 difungsikan sebagai tempat penyimpanan obat dan bahan baku jadi, sedangkan Gudang 2 berperan sebagai tempat penyimpanan bahan kemasan yang digunakan dalam proses produksi obat. Dalam praktik pengelolaannya, perusahaan menerapkan sistem penggunaan bersama terhadap fasilitas pendukung gudang, salah satunya adalah pallet.

Berdasarkan data pembelian pallet dari tahun 2019 hingga Triwulan 3 tahun 2024, jumlah total pallet yang tersedia adalah 655 pcs. Pada Triwulan 4 tahun 2024, perusahaan merencanakan pembelian tambahan sebanyak 60 pcs, sehingga total jumlah pallet yang tersedia hingga akhir tahun 2024 menjadi: $655 \text{ pcs} + 60 \text{ pcs} = 715 \text{ pcs}$. Rincian kebutuhan pallet per area gudang adalah sebagai berikut:

Tabel Kebutuhan Pallet Gudang 1 dan 2 PT Sampharindo Perdana**Tabel 4.1. Kebutuhan Gudang 1**

LOKASI / AREA	KEBUTUHAN PALLET	SATUAN
Area Bahan Baku 1	126	pcs
Area Bahan Baku 2	70	pcs
Area bahan cair	30	pcs
Area Gudang api	30	pcs
TOTAL	256	pcs

Tabel 4.2. Kebutuhan Gudang 2

LOKASI / AREA	KEBUTUHAN PALLET	SATUAN
Area kemas botol	140	pcs
Area kemas foil	96	pcs
Area kemas sekunder	294	pcs
Area obat jadi	186	pcs
Area brosur & etiket	40	pcs
Area prekursor OJ	30	pcs
TOTAL	786	pcs

Sumber: Data yang Diolah Peneliti, 2024

Berdasarkan hasil perhitungan kebutuhan dan ketersediaan pallet di Gudang 1 dan Gudang 2, diketahui bahwa total kebutuhan pallet untuk seluruh area gudang mencapai 1.042 unit. Angka ini mencerminkan jumlah ideal pallet yang dibutuhkan agar seluruh aktivitas penyimpanan, distribusi, dan operasional gudang dapat berjalan secara optimal tanpa hambatan keterbatasan media penyimpanan.

Sementara itu, jumlah pallet yang tersedia hingga akhir tahun 2024 tercatat sebanyak 715 unit. Jumlah ini terdiri dari realisasi pembelian pallet sejak tahun 2019 hingga Triwulan III tahun 2024 sebanyak 655 unit, ditambah dengan rencana pembelian pada Triwulan IV tahun 2024 sebesar 60 unit. Maka, ketersediaan aktual pallet pada akhir tahun 2024 adalah: $655 \text{ unit} + 60 \text{ unit} = 715 \text{ unit}$.

Total pallet yang dimiliki oleh PT Sampharindo Perdana saat ini berjumlah 715 unit dan digunakan secara kolektif oleh kedua gudang tersebut tanpa adanya sistem alokasi atau pembagian khusus berdasarkan kebutuhan masing-masing gudang. Artinya, tidak ada pembatasan atau porsi penggunaan pallet yang ditetapkan secara formal antara Gudang 1 dan Gudang 2. Meskipun pendekatan ini memberikan fleksibilitas dalam penggunaan pallet, namun tidak adanya mekanisme pengendalian atau koordinasi penggunaan secara terstruktur dapat menimbulkan ketimpangan distribusi pallet, terutama ketika kedua gudang mengalami lonjakan aktivitas secara bersamaan. Hal ini berpotensi mengganggu kelancaran operasional gudang, sehingga menimbulkan inefisiensi dan permasalahan dalam pemenuhan kebutuhan logistik internal.

Dalam rangka menemukan solusi yang tepat dan berkelanjutan, penelitian ini menggunakan pendekatan *Root Cause Analysis* (RCA) untuk menelusuri akar penyebab dari inefisiensi penggunaan pallet di Gudang Bahan Kemas PT Sampharindo Perdana. Fokus penelitian diarahkan pada gudang ini karena peneliti melaksanakan kegiatan magang di area Gudang Bahan Kemas dan memiliki akses langsung terhadap proses operasionalnya. Selain itu, berdasarkan pengamatan dan data yang diperoleh selama magang, diketahui bahwa Gudang Bahan Kemas memiliki frekuensi kedatangan barang yang lebih tinggi dibandingkan dengan Gudang Obat Jadi maupun Gudang Bahan Baku. Kondisi ini menyebabkan kebutuhan akan pallet di Gudang Bahan Kemas menjadi lebih besar dan lebih dinamis, sehingga potensi terjadinya inefisiensi dalam penggunaan pallet pun cenderung lebih tinggi. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada upaya

identifikasi dan pemecahan masalah penggunaan pallet di Gudang Bahan Kemasan sebagai bagian dari strategi peningkatan efisiensi operasional gudang secara keseluruhan.

Untuk mengidentifikasi permasalahan secara lebih terstruktur dan menyeluruh, diperlukan alat analisis yang mampu mengurai berbagai faktor penyebab dari inefisiensi penggunaan pallet di lapangan. Dengan mempertimbangkan kompleksitas operasional di Gudang Bahan Kemasan serta keterkaitan antara aktivitas bongkar muat dan pengelolaan pallet maka, pemilihan metode analisis yang tepat menjadi langkah penting dalam mendukung efektivitas proses penelitian.

Metode yang digunakan adalah kombinasi *fishbone diagram* dan *Numerical Group Technic* (NGT) untuk menggali penyebab utama dari suatu permasalahan. Melalui pendekatan ini, diharapkan dapat ditemukan titik lemah dalam sistem pengelolaan penggunaan pallet, serta langkah-langkah perbaikan yang lebih tepat sasaran.

Fishbone diagram, sebagaimana dijelaskan dalam kajian pustaka (Rahyang Niskala, 2025), merupakan alat visual yang efektif untuk memetakan berbagai faktor penyebab dalam kategori utama seperti manusia, metode, material, lingkungan, dan manajemen. Penggunaan fishbone diagram membantu mengorganisir informasi berdasarkan hasil observasi dan wawancara sehingga hubungan sebab-akibat dari permasalahan menjadi lebih mudah dianalisis.

Selanjutnya, pendekatan *Numerical Group Technic* (NGT) digunakan sebagai pelengkap untuk mengkonfirmasi dan memvalidasi akar masalah yang telah

diidentifikasi, melalui proses diskusi terstruktur bersama para informan kunci. Teknik ini memungkinkan adanya konsensus antar informan mengenai faktor penyebab yang paling dominan berdasarkan pengalaman langsung di lapangan. Pendekatan ini sejalan dengan tahapan RCA yang menekankan pentingnya keterlibatan praktisi operasional dalam proses identifikasi dan validasi akar masalah secara mendalam (Suseno & Margareta, 2022).

Penelitian ini juga menjelaskan strategi yang telah dijalankan perusahaan dalam menghadapi kendala keterbatasan pallet berdasarkan data operasional gudang, wawancara dengan staf gudang, dan hasil observasi langsung di lapangan. Dengan memahami akar masalahnya, perusahaan diharapkan mampu mengoptimalkan penggunaan pallet tanpa harus menambah jumlahnya secara signifikan yang kemudian dijadikan dasar dalam menyusun pembahasan pada bagian berikut ini.

4.2.1 Efisiensi Penggunaan Pallet di Gudang Bahan Kemas PT Sampharindo Perdana

1. Tepat Waktu (*Right Time*)

Penggunaan pallet di Gudang Bahan Kemas PT Sampharindo Perdana memiliki dampak signifikan terhadap efisiensi waktu kerja, khususnya dalam proses bongkar muat barang. Ketika ketersediaan pallet tidak mencukupi, proses penerimaan barang menjadi tertunda. Hal ini berimplikasi langsung terhadap *Dock-to-Stock Cycle Time*, karena barang tidak dapat segera dipindahkan dari area penerimaan ke lokasi penyimpanan akhir tanpa tersedianya pallet.

“Sering kali proses pembongkaran harus tertunda karena belum ada pallet yang tersedia, jadi kami harus menunggu terlebih dahulu. Pembongkaran tidak bisa dilakukan tanpa pallet.” (A-3, 26 Mei 2025)

Situasi ini juga menyebabkan *Order Cycle Time* menjadi lebih panjang karena penundaan dalam proses awal akan berpengaruh pada keseluruhan alur pemenuhan barang. Hal ini menunjukkan bahwa inefisiensi dalam pengelolaan pallet secara langsung mengganggu ketepatan waktu aktivitas logistik di gudang.

“Kalau pallet-nya belum tersedia, ya otomatis aktivitas bongkar muat jadi tertunda. Kadang staf harus muter dulu cari pallet ke gudang obat jadi, itu jelas makan waktu. Dampaknya kerjaan jadi molor semua.” (A-1, 26 Mei 2025)

Dengan demikian, ketidakterpenuhinya ketersediaan pallet saat lonjakan barang masuk mengakibatkan tidak optimalnya indikator tepat waktu, khususnya dalam aspek kecepatan respon dan konsistensi proses penerimaan barang.

2. Tepat Jumlah (*Right Quantity*)

Meskipun perusahaan memiliki sebanyak 715 unit pallet secara keseluruhan, distribusinya belum terstruktur antar gudang. Penggunaan bersama antara Gudang 1 dan Gudang 2 tanpa sistem alokasi yang pasti menyebabkan ketidakseimbangan saat kebutuhan meningkat. Dalam konteks ini, *inventory accuracy* terhadap pallet menjadi rendah, karena tidak ada sistem yang mencatat secara real-time posisi dan status penggunaan pallet.

“Biasanya di awal bulan masih normal, kedatangan barang masih terkontrol. Tapi kalau sudah masuk pertengahan bulan, terutama minggu kedua sampai ketiga, biasanya mulai ramai, butuh pallet lebih banyak dalam waktu singkat.” (A-2, 26 Mei 2025)

Tidak adanya sistem alokasi yang jelas juga berdampak pada *order fill rate* terkait pallet, yaitu kemampuan sistem untuk memenuhi permintaan pallet saat

dibutuhkan. Karena tidak tersedia, staf gudang harus mencari secara manual atau meminjam dari gudang lain, yang menunjukkan bahwa gudang tidak mampu memenuhi kebutuhannya secara mandiri.

Selain itu, *space utilization* juga menjadi tidak efisien karena barang yang tidak segera dipindahkan dari *receiving* area ke rak penyimpanan akhirnya ditumpuk sementara di lantai, berpotensi mengganggu arus lalu lintas dalam gudang dan menciptakan kemacetan operasional.

3. Tepat Kualitas (*Right Quality*)

Ketidaktersediaan pallet saat dibutuhkan menyebabkan staf gudang harus menggunakan pallet bekas yang belum sempat dikembalikan atau dibersihkan, bahkan dalam beberapa kasus barang diturunkan ke lantai untuk mengosongkan pallet. Hal ini meningkatkan risiko kerusakan barang (*damage rate*) dan menurunkan mutu proses handling.

“Kalau barang datang tinggi, dan pallet belum tersedia, kami menggunakan pallet yang sudah digunakan di dalam gudang bahan kemas pada bongkaran sebelumnya, supaya pembongkaran barang bisa segera dilakukan.” (A-3, 26 Mei 2025)

Praktik ini tidak hanya mengurangi *order picking accuracy*, karena potensi kesalahan dalam pemisahan barang meningkat, tetapi juga menimbulkan *damage rate* yang lebih tinggi akibat penanganan yang tidak sesuai standar.

4. Tepat Jenis/Produk (*Right Product/Type*)

Dalam penggunaan pallet, ketepatan jenis lebih mengacu pada ketersediaan jenis pallet atau unit yang sesuai kapasitas, ukuran, dan jumlah barang yang datang. Ketidaksiapan gudang dalam memprediksi volume barang masuk juga

meningkatkan risiko *stock-out pallet*, yaitu ketidakcukupannya unit pallet di saat dibutuhkan. Situasi ini diperparah karena tidak adanya sistem rotasi atau prioritas penggunaan berdasarkan jenis produk atau urgensi pengiriman.

Sebagaimana dinyatakan dalam kajian Mulyati, Numang & Nurdiansyah (2020), penggunaan bersama tanpa sistem alokasi rotasi yang jelas berisiko menimbulkan ketidakseimbangan saat beban kerja tinggi.

5. Tepat Biaya (*Right Cost*)

Dampak dari inefisiensi sistem pengelolaan pallet tidak hanya dirasakan dalam aspek waktu dan operasional, tetapi juga dalam aspek biaya. *Cost per Order/Unit* dan *Labor Cost per Unit* meningkat karena waktu untuk mencari pallet, memindahkan barang secara manual, hingga meminjam dari gudang lain.

“Kadang staf harus muter dulu cari pallet ke gudang obat jadi, itu jelas makan waktu. Dampaknya bongkar muat jadi tertunda.” (A-1, 26 Mei 2025)

Inventory carrying cost juga tidak optimal, karena jumlah pallet secara total mencukupi, tetapi tidak digunakan secara efisien. Tidak adanya sistem distribusi pallet yang berbasis pada data historis menyebabkan *idle pallet* di satu gudang, sementara gudang lainnya mengalami kekurangan akut.

Akibatnya, *total warehouse cost as a percentage of sales* berpotensi meningkat karena waktu kerja terbuang, produktivitas turun, dan risiko kerusakan barang meningkat, yang semuanya menambah biaya tidak langsung pada kegiatan operasional gudang.

4.2.2. Analisis Penyebab Inefisiensi Pallet Gudang Bahan Kemas Dengan Metode *Root Cause Analysis* (RCA)

Analisis penyebab ineffisiensi penggunaan pallet merupakan langkah penting dalam meningkatkan efektivitas operasional gudang, khususnya di Gudang Bahan Kemas PT Sampharindo Perdana. Tujuan utama dari analisis ini adalah untuk mengidentifikasi berbagai faktor yang menyebabkan keterbatasan ketersediaan pallet, terutama saat terjadi lonjakan aktivitas bongkar muat. Dengan memahami akar penyebab ineffisiensi tersebut, manajemen dapat merancang strategi pengelolaan pallet yang lebih tepat guna dan adaptif terhadap fluktuasi kebutuhan. Selain itu, hasil analisis ini juga menjadi landasan dalam pengambilan keputusan yang lebih baik terkait perencanaan dan alokasi sumber daya gudang secara menyeluruh, tanpa harus bergantung pada penambahan jumlah pallet secara terus-menerus.

Analisis terhadap permasalahan ini menjadi sangat krusial mengingat pallet berperan sebagai sarana vital dalam mendukung kelancaran alur logistik di dalam gudang. Ketika terjadi ketidakseimbangan antara ketersediaan pallet dan kebutuhan aktual, terutama saat lonjakan aktivitas, maka akan muncul hambatan yang mengganggu efisiensi operasional secara keseluruhan. Oleh karena itu, penting untuk merumuskan permasalahan secara sistematis agar penyebab utama dari ineffisiensi penggunaan pallet dapat diidentifikasi secara jelas dan mendalam. Dengan pemetaan masalah yang tepat, solusi yang disusun dapat lebih terarah, sesuai dengan kondisi aktual di lapangan, serta mendukung upaya peningkatan

efektivitas pengelolaan pallet di lingkungan Gudang Bahan Kemas PT Sampharindo Perdana.

1. Perumusan Masalah

Berdasarkan hasil observasi langsung di Gudang Bahan Kemas PT Sampharindo Perdana, ditemukan adanya hambatan signifikan dalam efisiensi penggunaan pallet, terutama pada saat aktivitas bongkar muat barang meningkat. Pallet merupakan komponen penting dalam mendukung aktivitas logistik gudang, khususnya dalam proses penyimpanan dan pergerakan barang. Namun dalam pelaksanaannya, penggunaan pallet belum dikelola secara optimal sehingga menimbulkan berbagai kendala operasional yang berdampak pada efisiensi dan produktivitas gudang.

Salah satu permasalahan utama yang terjadi adalah keterbatasan jumlah pallet yang tersedia ketika volume barang masuk mengalami lonjakan. Ketidaktersedianya pallet pada saat-saat krusial ini menyebabkan proses bongkar muat barang menjadi terhambat, yang berujung pada penundaan pembongkaran barang, penumpukan barang sementara di area yang tidak semestinya, serta keterlambatan distribusi barang ke lini produksi. Kondisi ini tentunya mengganggu kelancaran ritme kerja dan menurunkan kinerja staf gudang secara keseluruhan.

Hal tersebut didukung dengan pernyataan informan A-3 yaitu Imron selaku staf operasional gudang:

”Kalau nggak ada pallet, ya bongkaran harus nunggu sampai ada pallet kosong. Kadang bisa lama, apalagi kalau barang datangnya banyak sekaligus. Biasanya kalau seperti itu, kami akalin dengan cara mindahin

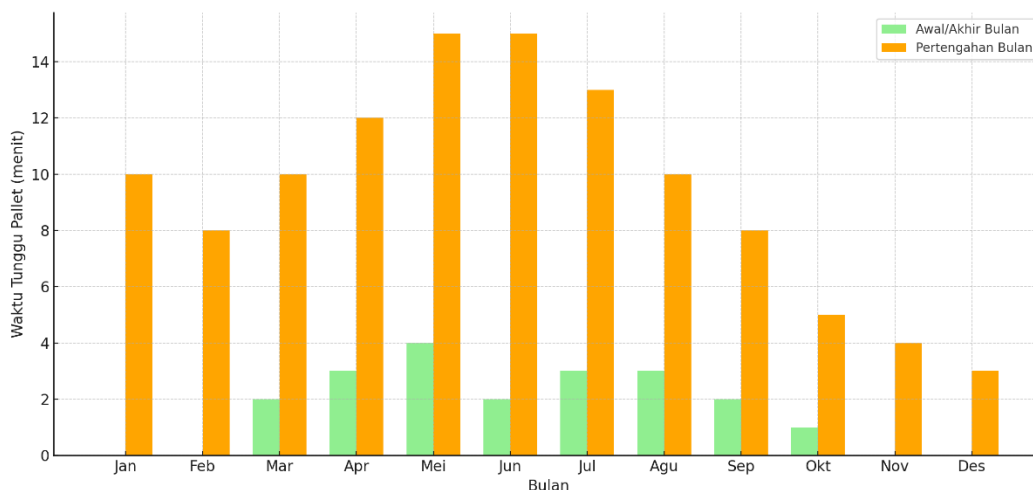
dulu bahan kemas yang sudah ada di dalam gudang. Misalnya, ditumpuk jadi satu dulu di sudut biar pallet-nya bisa dipakai lagi buat bongkaran yang baru datang. Tapi ya itu resikonya barang bisa rusak kalau kelamaan di lantai atau kena dorongan alat” (A-3, 26 Mei 2025)

Selain itu, belum adanya sistem informasi atau teknologi yang mendukung pencatatan dan perencanaan ketersediaan pallet secara *real-time* juga menjadi salah satu faktor penghambat. Tidak ada proses pencatatan penggunaan dan pengaturan pallet, ketidaktepatan estimasi kebutuhan, dan kesalahan perhitungan karena masih dilakukan secara manual. Hal ini berdampak pada minimnya visibilitas manajemen terhadap kondisi aktual penggunaan pallet, sehingga pengambilan keputusan tidak didasarkan pada data yang akurat dan mutakhir.

” ...Iya, untuk sekarang kami masih hitung manual jumlah pallet-nya. Jadi biasanya setelah kami terima surat jalan dari bagian keamanan atau dari sopir, baru kami cek jumlah kesesuaian item-nya. Dari situ baru dihitung kira-kira berapa pallet yang dipakai untuk kiriman tersebut” (A-2, 26 Mei 2025).

Kondisi ini menimbulkan dampak sistemik terhadap operasional gudang, seperti menurunnya produktivitas kerja staf karena banyak waktu yang terbuang hanya untuk menunggu pallet tersedia, tertundanya proses distribusi barang ke lini produksi, hingga meningkatnya potensi kerusakan barang akibat penyimpanan yang tidak sesuai standar karena keterbatasan pallet. Dalam jangka panjang, ketidakefisienan ini dapat menurunkan kinerja logistik perusahaan secara menyeluruh. Untuk memahami lebih dalam akar permasalahan serta dampak operasional yang ditimbulkan, maka dilakukan pengumpulan informasi dan data pendukung sebagai dasar analisis dalam penelitian ini.

2. Pengumpulan Informasi dan Data Pendukung



Gambar 4.3. Waktu Tunggu Palet Berdasarkan Periode Bulan

Sumber: Data Peneliti, 2024

Gambar 4.3 menunjukkan perbandingan rata-rata waktu tunggu pallet antara periode awal/akhir bulan dan pertengahan bulan di Gudang Bahan Kemas PT Sampharindo Perdana selama tahun 2024. Secara umum, terlihat bahwa waktu tunggu pallet pada periode pertengahan bulan cenderung lebih tinggi secara konsisten di seluruh bulan dibandingkan awal dan akhir bulan. Hal ini selaras dengan temuan di lapangan yang menyatakan bahwa aktivitas bongkar muat paling padat terjadi pada minggu kedua hingga ketiga setiap bulan, ketika pasokan dari pemasok utama bahan kemas masuk dalam jumlah besar.

Pada periode awal dan akhir bulan, waktu tunggu pallet tergolong rendah, dengan durasi berkisar antara 0 hingga 4 menit. Beberapa bulan seperti Januari, Februari, November, dan Desember bahkan menunjukkan waktu tunggu nol menit,

mengindikasikan bahwa operasional gudang dalam kondisi lancar karena distribusi barang masih relatif rendah dan ketersediaan pallet masih memadai.

Sebaliknya, pada periode pertengahan bulan, terjadi lonjakan signifikan dalam waktu tunggu pallet, yang mencerminkan tekanan beban kerja akibat peningkatan volume barang masuk. Puncak waktu tunggu terjadi pada bulan Mei dan Juni, masing-masing mencapai 15 menit, diikuti oleh Juli (13 menit) dan April (12 menit). Lonjakan ini menunjukkan bahwa pada saat beban aktivitas meningkat, sistem distribusi dan rotasi pallet belum mampu mengimbangi kebutuhan operasional, sehingga menimbulkan antrean pemakaian pallet dan keterlambatan dalam proses bongkar muat.

Menjelang akhir tahun, tepatnya pada bulan November dan Desember, waktu tunggu pallet pada pertengahan bulan kembali menurun menjadi masing-masing 4 menit dan 3 menit, yang mengindikasikan terjadinya penurunan aktivitas atau distribusi beban kerja yang lebih merata selama bulan tersebut.

Dengan demikian, data pada Gambar 4.3 mengonfirmasi bahwa periode pertengahan bulan merupakan fase paling rentan dalam sistem operasional gudang, yang secara langsung berdampak pada efisiensi penggunaan pallet. Ketersediaan pallet yang tidak seimbang dengan lonjakan aktivitas menjadi penyebab utama munculnya waktu tunggu, sehingga perlu dirumuskan strategi pengelolaan pallet yang lebih adaptif dan berbasis data prediktif.

Untuk mendukung analisis tersebut, penelitian ini juga melakukan pengumpulan data operasional gudang secara berkala dari bulan Januari hingga

Desember 2024. Data yang dihimpun mencakup informasi tentang kondisi aktivitas gudang, frekuensi bongkar muat, rata-rata penggunaan pallet, waktu proses bongkar muat (tanpa menunggu pallet), waktu tunggu pallet, total lead time, serta status operasional harian gudang. Data ini kemudian diklasifikasikan berdasarkan dua kondisi utama, yaitu aktivitas normal dan aktivitas tinggi, guna mendukung analisis akar penyebab dari hambatan efisiensi penggunaan pallet di Gudang Bahan Kemasan PT Sampharindo Perdana.

Berikut adalah analisis mendalam dari data tersebut:

a. Frekuensi Bongkar Muat

Berdasarkan hasil pengamatan dan data aktivitas gudang, diketahui bahwa lonjakan volume barang masuk umumnya terjadi secara periodik pada minggu kedua hingga pertengahan bulan. Pola ini tampak konsisten setiap bulan, terutama pada masa-masa kebutuhan produksi meningkat. Pada periode tersebut, jumlah barang yang datang cenderung lebih tinggi dibandingkan minggu-minggu lainnya, sehingga frekuensi bongkar muat dan kebutuhan pallet pun meningkat secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa pola kedatangan barang tidak merata sepanjang bulan, melainkan terkonsentrasi pada waktu-waktu tertentu yang memicu beban operasional gudang lebih besar dalam waktu singkat.

Hal tersebut didukung dengan pernyataan informan A-1 selaku *supervisor* gudang:

”Iya, biasanya memang paling ramai itu pertengahan bulan. Di minggu kedua atau ketiga, barang dari supplier datangnya hampir barengan. Kalau sudah begitu, gudang langsung padat dan butuh banyak pallet dalam waktu cepat.” (A1, 26 Mei 2025).

Pendapat tersebut juga didukung oleh pernyataan narasumber A-2 selaku admin

Gudang bahan kemas dengan pernyataan sebagai berikut:

“Kalau awal bulan masih bisa dibilang normal. Tapi begitu masuk pertengahan bulan, barang yang datang biasanya lebih banyak, terutama corrbox dan botol. Nah, saat itu kebutuhan pallet juga langsung naik karena volume barangnya tidak seperti hari biasa.” (A-2, 26 Mei 2025).

b. Rata-rata Penggunaan Pallet

Pada kondisi Normal, kebutuhan pallet cenderung stabil antara 6–7 pallet per hari. Namun, saat aktivitas Tinggi, kebutuhan melonjak tajam hingga 12–14 pallet, yang tercatat paling tinggi pada bulan Mei dan Juni.

”Kalau hari-hari biasa biasanya butuh sekitar 6 sampai 7 pallet aja, itu masih aman. Tapi kalau pas lagi ramai, terutama pertengahan bulan atau pas datang barang banyak, bisa langsung naik sampai 12 atau bahkan lebih. Jadi sering kali pallet di gudang bahan kemas nggak cukup, apalagi kalau belum ada kiriman dari gudang obat jadi. (A-2, 26 Mei 2025).

Lonjakan kebutuhan ini menunjukkan bahwa kapasitas pallet yang tersedia tidak cukup untuk mengimbangi volume barang masuk selama periode sibuk.

c. Waktu Proses Bongkar Muat (Tanpa Menunggu Pallet)

Waktu proses bongkar muat dalam kondisi ideal, tanpa keterlambatan pallet tetap stabil di kisaran ± 20 menit.

”Kalau pallet-nya udah siap dari awal, bongkaran biasanya cepet, sekitar dua puluh menit juga udah selesai. Asal ga nunggu-nunggu, kita bisa langsung kerjain. Jadi sebenarnya prosesnya tidak lama, yang bikin lama itu nunggu palletnya.” (A-3, 26 Mei 2025)

Artinya, secara teknis dan operasional, staf gudang mampu menyelesaikan proses dengan efisien jika tidak ada hambatan dalam ketersediaan pallet.

d. Waktu Tunggu Pallet

Waktu tunggu pallet menjadi indikator utama dari permasalahan ini. Dalam kondisi Normal, waktu tunggu sangat minim, berkisar antara 0–4 menit, menunjukkan bahwa pallet cukup tersedia saat aktivitas tidak padat. Namun, dalam kondisi Tinggi, waktu tunggu melonjak menjadi 8–15 menit, khususnya pada bulan Mei, Juni, dan Juli.

”Kalau barang yang datang nggak terlalu banyak, biasanya pallet langsung ada dan bisa langsung dibongkar. Tapi kalau pas ramai, apalagi pertengahan bulan, kadang harus nunggu dulu. Bisa sampai belasan menit cuma buat nunggu pallet kosong atau nunggu kiriman dari gudang obat jadi” (A-3, 26 Mei 2025).

Hal ini mengindikasikan bahwa saat aktivitas meningkat, keterbatasan pallet menjadi kendala nyata dalam proses operasional harian.

e. Total Waktu (*Lead Time*)

Total waktu atau *lead time* adalah hasil dari penjumlahan waktu proses bongkar muat dan waktu tunggu pallet. Pada kondisi normal, *lead time* tetap efisien, antara 20–24 menit. Namun, saat aktivitas tinggi, *lead time* meningkat menjadi 28–35 menit. Kenaikan waktu ini terjadi bukan karena proses teknis yang lambat, melainkan karena waktu tunggu akibat keterbatasan pallet. Proses pengiriman pallet antar gudang dilakukan menggunakan armada HINO milik perusahaan. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan informan A-3 yaitu Imron selaku staf operasional Gudang.

” Tapi ya nggak bisa langsung datang, karena HINO-nya juga dipakai buat angkut barang lain, jadi harus gantian. Biasanya nunggu 10 sampai 15 menit. Kadang barang udah datang, tapi nggak bisa langsung dibongkar karena nggak ada pallet kosong. Akhirnya ya kami diem dulu, nunggu HINO nganter pallet dari gudang lain” (A-3, 26 Mei 2025).

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan *lead time* lebih disebabkan oleh faktor eksternal, yakni keterbatasan ketersediaan dan distribusi pallet, bukan karena lambannya proses bongkar muat itu sendiri. Oleh karena itu, untuk memahami lebih dalam akar masalah dari ketidakefisienan ini, diperlukan analisis terhadap penyebab potensial yang memicu terjadinya keterlambatan.

3. Analisis Penyebab Potensial

Analisis ini difokuskan pada penelusuran akar penyebab dari inefisiensi penggunaan pallet melalui pemetaan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap permasalahan. Alat bantu *fishbone diagram* digunakan untuk mengidentifikasi penyebab secara sistematis dan mendalam yang berdampak pada waktu tunggu proses bongkar muat, rotasi pallet, dan keterlambatan distribusi barang.

Berikut ini adalah rincian penyebab potensial yang dikelompokkan dalam enam kategori utama:

1. Man (Manusia)

a. Kurangnya Pelatihan tentang Manajemen Pallet

Staf gudang belum mendapatkan pelatihan khusus tentang sistem manajemen pallet, termasuk cara mengelola rotasi, pencatatan, serta antisipasi kebutuhan saat volume tinggi. Hal ini menyebabkan pemanfaatan pallet menjadi tidak optimal.

b. Tenaga Kerja Harus Alihkan Tugas untuk Mencari Pallet

Staf gudang sering kali harus menghentikan pekerjaannya untuk mencari pallet yang tersedia, terutama saat jam sibuk, yang menurunkan produktivitas harian gudang.

2. Machine (Mesin)

a. Tidak Tersedianya Sistem Tracking Pallet

Gudang belum memiliki sistem digital yang dapat melacak keberadaan dan jumlah pallet secara real-time, sehingga sering terjadi kebingungan mengenai lokasi dan status pallet.

b. Tidak Ada Teknologi Otomatisasi dalam Distribusi Pallet

Distribusi pallet masih dilakukan secara manual tanpa bantuan teknologi seperti barcode scanner atau RFID, yang membuat alur rotasi dan peminjaman tidak efisien.

3. Method (Metode)

a. Penggunaan Pallet Tidak Dibedakan antar Gudang

Pallet digunakan bersama oleh Gudang 1 dan Gudang 2 tanpa sistem alokasi yang jelas, sehingga menimbulkan konflik kepentingan saat kebutuhan meningkat secara bersamaan.

b. Tidak Ada SOP Alokasi Pallet

Belum terdapat prosedur baku tentang pembagian dan penggunaan pallet antar gudang. Ketidakteraturan ini menyebabkan tumpang tindih penggunaan dan potensi kekurangan.

c. Proses Permintaan Pallet Antar Gudang Manual

Permintaan pallet antar gudang masih dilakukan secara lisan atau melalui komunikasi informal, tanpa formulir, catatan, atau sistem yang terdokumentasi, yang menyulitkan kontrol dan evaluasi.

4. Material (Bahan)

a. Sistem Penggunaan Pallet Bersama

Seluruh pallet digunakan bersama tanpa manajemen rotasi yang jelas, sehingga tidak ada kontrol atas siapa yang menggunakan dan kapan harus dikembalikan.

b. Tidak Tersedianya Pallet Cadangan saat Peak Season

Saat volume kedatangan barang meningkat (terutama pertengahan bulan), gudang tidak memiliki buffer stock pallet yang memadai untuk memenuhi lonjakan kebutuhan.

5. Environment (Lingkungan)

a. Volume Barang Masuk Meningkat Ketika Pertengahan Bulan

Frekuensi penerimaan barang meningkat signifikan setiap pertengahan bulan, menyebabkan permintaan pallet melonjak dalam waktu singkat.

b. Ruang Penyimpanan di Gudang Bahan Kemas Terbatas

Keterbatasan ruang fisik menyebabkan pallet tidak bisa disusun atau diputar dengan leluasa, yang memperlambat alur bongkar muat dan pengembalian pallet.

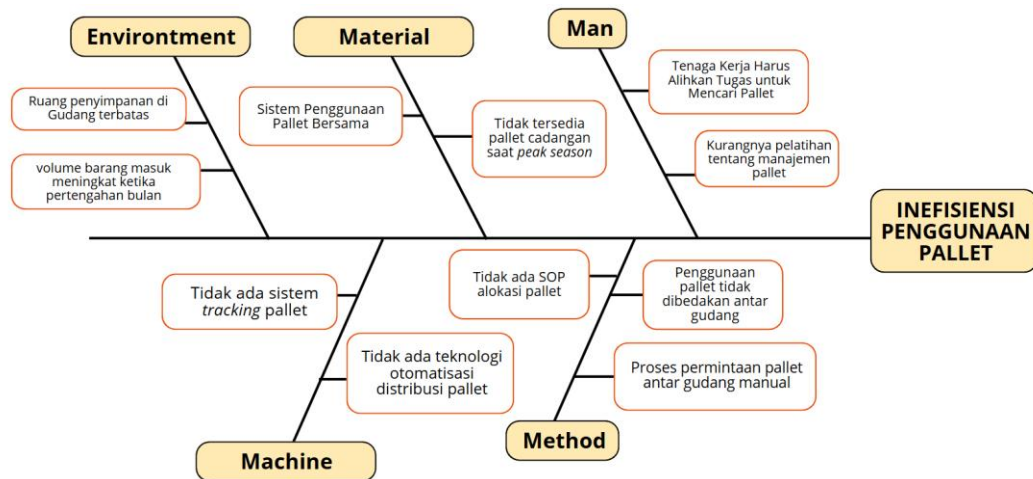
4. Diagram *Fishbone* dan *Nominal Group Technic* (NGT)

a. Diagram *Fishbone*

Pemilihan metode diagram fishbone dalam menganalisis permasalahan inefisiensi penggunaan pallet didasarkan pada kemampuannya dalam mengidentifikasi dan mengelompokkan berbagai faktor penyebab secara sistematis. Metode ini memudahkan untuk memahami keterkaitan antara aspek-aspek operasional yang mungkin tidak terlihat melalui pendekatan analisis biasa. Dengan memetakan penyebab dalam kategori-kategori utama seperti manusia, metode kerja, material, mesin, dan lingkungan, analisis dapat dilakukan secara mendalam untuk menemukan akar masalah serta merumuskan langkah perbaikan yang lebih tepat dan menyeluruh. Penggunaan *fishbone diagram* atau *Cause and Effect Diagram* berfungsi untuk memvisualisasikan hubungan antara faktor penyebab dengan masalah utama dalam sebuah proses, serta mengelompokkan penyebab tersebut ke dalam kategori seperti manusia, metode kerja, material, mesin, lingkungan, dan manajemen (Rahyang Niskala dkk., 2025).

Permasalahan terbatasnya ketersediaan pallet di Gudang Bahan Kemas PT Sampharindo Perdana melibatkan berbagai elemen penting yang secara langsung terlibat dalam aktivitas bongkar muat dan penyimpanan barang. Pihak-pihak seperti *supervisor* gudang, admin gudang bahan kemas, dan staf operasional gudang menjadi sumber informasi utama dalam proses analisis. Melalui pendekatan diagram sebab-akibat atau *fishbone*, berbagai faktor yang berkontribusi terhadap inefisiensi penggunaan pallet berhasil

diidentifikasi, sehingga dapat ditelusuri lebih lanjut untuk menemukan solusi yang paling relevan dengan kondisi gudang.



Sumber: Data Peneliti, 2025

Gambar 4.4. Diagram *Fishbone* PT Sampharindo Perdana

Mengacu pada diagram fishbone di atas, data hasil observasi lapangan dapat diuraikan ke dalam beberapa poin berikut:

1. *Man* (Manusia)

Berikut adalah penjelasan mengenai faktor tenaga kerja atau staf yang terlibat:

c. Kurangnya Pelatihan tentang Manajemen Pallet

Sebagian besar staf gudang, baik di Gudang Obat Jadi maupun Gudang Bahan Kemasan, belum mendapatkan pelatihan yang memadai terkait dengan manajemen pallet.

“Selama ini belum ada pelatihan khusus untuk staf soal pengelolaan pallet. Biasanya mereka hanya tahu cara pakainya

saja, tapi belum paham pentingnya rotasi, pengecekan kondisi, atau cara merencanakan kebutuhan pallet sesuai jadwal kerja gudang. Jadi, kadang mereka asal ambil pallet yang kosong tanpa lihat kondisinya apakah masih layak atau tidak.” (A-1, 26 Mei 2025).

Pelatihan yang dimaksud bukan hanya sebatas pada penggunaan fisik pallet dalam proses bongkar muat, tetapi juga mencakup aspek perencanaan kebutuhan, rotasi penggunaan, pemeliharaan, hingga pencatatan dan pelaporan kondisi pallet. Tanpa pengetahuan yang cukup, staf sering kali menggunakan pallet secara asal-asalan, tanpa mempertimbangkan kondisi fisiknya, usia pakai, atau urgensi kebutuhan.

d. Tenaga Kerja Harus Alihkan Tugas untuk Mencari Pallet

Salah satu dampak nyata dari ketidaktersediaan pallet di Gudang Bahan Kemas adalah terganggunya alur kerja tenaga operasional. Dalam kondisi ideal, tenaga kerja seharusnya fokus pada aktivitas utama mereka seperti bongkar muat, pencatatan, dan penyusunan barang.

“Kalau pallet-nya nggak tersedia di tempat, biasanya teman-teman operasional harus nyari sendiri ke gudang lain. Itu sering bikin pekerjaan mereka jadi tertunda. Harusnya mereka bisa langsung bongkar atau nyusun barang, tapi malah jadi keliling dulu cari pallet. Kadang harus dorong pallet dari jauh karena nggak ada alat bantu. Capek juga, apalagi kalau barang datangnya banyak.” (A-2, 26 Mei 2025).

Namun, karena pallet sering kali tidak tersedia pada saat dibutuhkan, banyak staf harus menghentikan pekerjaan intinya untuk mencari pallet secara manual ke area gudang obat jadi. Proses pencarian ini memakan

waktu dan tenaga, karena tidak ada sistem pelacakan lokasi pallet atau prosedur yang memastikan pallet selalu tersedia di titik-titik strategis. Bahkan, dalam beberapa kasus, staf harus memindahkan pallet secara fisik dari area yang jauh tanpa bantuan alat angkut tambahan. Situasi ini menurunkan produktivitas kerja, memperpanjang *lead time* proses bongkar muat, serta meningkatkan kelelahan fisik staf yang seharusnya dapat dihindari dengan sistem distribusi pallet yang terencana.

2. *Machine* (Mesin)

a. Tidak Tersedianya Sistem *Tracking* Pallet

Salah satu penyebab utama inefisiensi dalam pengelolaan pallet di Gudang Bahan Kemas PT Sampharindo Perdana adalah belum adanya sistem pelacakan (*tracking*) berbasis digital untuk memantau keberadaan dan pergerakan pallet. Saat ini, pemantauan pallet masih dilakukan secara manual melalui catatan fisik atau komunikasi langsung antar staf gudang, yang tidak hanya memakan waktu tetapi juga rawan kesalahan pencatatan.

“Kalau ditanya jumlah pallet yang tersedia atau terakhir dipakai di mana, kami nggak bisa langsung tahu. Soalnya nggak ada sistem pelacakannya. Harus tanya satu-satu ke staf atau cari langsung ke lapangan. Koordinasi jadi lambat dan suka bikin aktivitas bongkar tertunda.” (A-2, 26 Mei 2025).

Akibatnya, informasi tentang jumlah pallet yang tersedia, lokasi penyimpanan terakhir, serta kondisi fisiknya tidak bisa diakses secara real-time. Kondisi ini sangat menyulitkan manajer atau *supervisor* gudang dalam membuat keputusan cepat, terutama saat terjadi lonjakan

barang masuk yang membutuhkan ketersediaan pallet dalam jumlah besar dan segera. Tanpa sistem *tracking*, proses distribusi pallet menjadi reaktif dan tidak terencana, yang pada akhirnya berpengaruh pada keterlambatan aktivitas bongkar muat dan menurunkan efisiensi operasional gudang secara keseluruhan.

b. Tidak Ada Teknologi Otomatisasi dalam Distribusi Pallet

Hingga saat ini, distribusi dan pengalokasian pallet antar gudang di PT Sampharindo Perdana masih dilakukan secara manual, berdasarkan perkiraan kebutuhan dari pengalaman staf atau *supervisor*. Tidak adanya sistem otomatisasi berbasis data membuat distribusi pallet tidak mengikuti analisis kebutuhan aktual ataupun tren historis penggunaan. Ketika permintaan pallet meningkat secara tiba-tiba, misalnya saat intensitas kedatangan barang tinggi dalam satu minggu, sistem manual ini tidak mampu merespons secara cepat dan akurat. Akibatnya, sering terjadi ketidakseimbangan distribusi, di mana satu gudang mengalami kelebihan pallet yang mengganggu sementara gudang lain mengalami kekurangan yang menghambat aktivitas bongkar muat. Selain menurunkan produktivitas kerja, hal ini juga berdampak pada efisiensi pemanfaatan ruang dan tenaga kerja.

3. *Method* (Metode)

a. Penggunaan Pallet Tidak Dibedakan antar Gudang

Saat ini, sistem penggunaan pallet di PT Sampharindo Perdana belum memiliki kebijakan yang membedakan atau menetapkan alokasi

pallet khusus untuk masing-masing gudang. Artinya, pallet yang tersedia dianggap sebagai aset bersama antara Gudang Obat Jadi dan Gudang Bahan Kemasan, tanpa ada sistem distribusi atau kepemilikan sementara yang jelas. Kondisi ini sering menimbulkan konflik kepentingan, terutama ketika kedua gudang mengalami lonjakan aktivitas secara bersamaan.

“Selama ini distribusi pallet antar gudang masih pakai cara manual. Kita biasanya bagi berdasarkan perkiraan aja, tergantung pengalaman. Belum ada sistem yang bantu kami atur alokasi secara real-time, jadi semuanya tergantung komunikasi manual antar staf.” (A-1, 26 Mei 2025).

Misalnya, ketika Gudang 2 membutuhkan tambahan pallet untuk menangani kedatangan barang dari vendor utama, ternyata Gudang 1 juga sedang membutuhkan pallet untuk proses pengemasan atau penyimpanan hasil produksi. Karena tidak ada sistem prioritas maupun pembagian stok pallet yang adil dan terencana, masing-masing gudang berupaya memenuhi kebutuhannya sendiri-sendiri, yang berisiko menimbulkan ketegangan antarstaf serta memperlambat pengambilan keputusan. Tidak adanya pemisahan peran ini juga menyulitkan proses perencanaan kebutuhan pallet jangka pendek dan menengah.

”Setiap kali barang datang banyak, kami biasanya langsung atur alokasi pallet sesuai kondisi di lapangan. Belum ada prosedur baku yang jadi pedoman, jadi semua tergantung keputusan harian.” (A-1, 26 Mei 2025).

Dalam praktiknya, staf gudang biasanya menggunakan pendekatan situasional berdasarkan kebijakan harian dari *supervisor*. Tanpa prosedur tertulis yang mengatur prioritas penggunaan berdasarkan jenis

barang, urgensi pengiriman, atau tingkat kepadatan ruang penyimpanan, proses pengambilan keputusan menjadi tidak konsisten.

b. Proses Permintaan Pallet Antar Gudang Manual

Saat terjadi kekurangan pallet di Gudang Bahan Kemasan, proses permintaan ke Gudang Obat Jadi masih dilakukan secara manual, baik melalui komunikasi lisan langsung maupun pesan singkat via telepon atau aplikasi perpesanan. Meskipun pendekatan ini dianggap fleksibel dan cepat oleh sebagian staf, kenyataannya sistem ini tidak memiliki dokumentasi formal dan sangat bergantung pada keberadaan dan kesiapan individu tertentu.

“Kalau kami butuh pallet dari Gudang Obat Jadi, biasanya langsung hubungi lewat WA atau nelpn staf yang di sana. Memang cepat sih, tapi ya nggak ada catatannya. Jadi kalau ditanya kapan minta, siapa yang setujuin, atau berapa jumlahnya, kadang kami juga lupa karena nggak ada bukti tertulis. Kalau stafnya lagi sibuk atau nggak pegang HP, ya nunggu lagi.” (A-2, 26 Mei 2025).

Hal ini menimbulkan beberapa masalah: pertama, proses permintaan tidak dapat ditelusuri kembali secara administratif; kedua, tidak ada catatan resmi terkait kapan permintaan dilakukan, siapa yang menyetujuinya, dan berapa banyak pallet yang diminta atau diberikan; ketiga, dalam kondisi mendesak seperti saat bongkar muat truk besar, respons permintaan sering kali lambat karena staf yang diminta tidak segera tersedia atau sedang menangani pekerjaan lain. Ketergantungan pada metode komunikasi informal ini sangat tidak ideal dalam sistem logistik modern yang menuntut kecepatan, akurasi, dan dokumentasi yang jelas sebagai dasar pengambilan keputusan serta evaluasi kinerja.

4. *Material* (Bahan)

a. Sistem Penggunaan Pallet Bersama

Pallet yang ada saat ini digunakan secara bergantian dan tanpa pemisahan kepemilikan antar gudang. Dalam praktiknya, Gudang Obat Jadi dan Gudang Bahan Kemas menggunakan pallet secara bergiliran, sesuai kebutuhan masing-masing. Namun, tidak terdapat sistem rotasi, pemantauan, ataupun kebijakan resmi yang mengatur alur pemakaian bersama ini secara adil dan efisien. Ketika salah satu gudang tidak sedang membutuhkan pallet, gudang tersebut cenderung menyimpan pallet sebagai antisipasi kebutuhan mendadak.

“Karena nggak ada sistem rotasi atau pembagian pallet, kami kadang harus bolak-balik cari ke area Gudang Obat Jadi. Nggak ada info pasti mana pallet yang bisa dipakai atau udah dipakai. Jadi ya harus dicek langsung satu-satu. Itu makan waktu dan bikin pekerjaan utama kami jadi ketunda.” (A-3, 26 Mei 2025).

Ketiadaan sistem pembagian kuota atau pemisahan fisik pallet, misalnya melalui label, warna, atau zonasi penyimpanan, membuat proses distribusi menjadi tidak terkontrol. Ini menciptakan ketimpangan, terutama saat terjadi urgensi di salah satu gudang. Seringkali, staf gudang harus melakukan pengecekan manual ke lokasi gudang lain untuk mencari tahu ketersediaan pallet, yang menyita waktu dan mengganggu pekerjaan utama. Situasi ini menyebabkan inefisiensi waktu kerja.

b. Tidak Tersedianya Pallet Cadangan saat *Peak Season*

Salah satu kelemahan mendasar dalam sistem manajemen pallet di PT Sampharindo Perdana adalah tidak adanya kebijakan pengadaan pallet cadangan menjelang periode-periode puncak aktivitas gudang (*peak season*). Dalam dunia logistik, periode *peak season* dapat diprediksi berdasarkan pola historis, seperti menjelang akhir bulan, masa produksi tinggi, atau saat peningkatan permintaan pasar obat. Namun, hingga kini, perusahaan belum menetapkan strategi *inventory* buffer khusus untuk pallet, baik dari sisi jumlah maupun sistem penyediaannya.

“Kalau udah masuk akhir bulan, biasanya barang datangnya banyak dan gudang jadi penuh. Tapi kami nggak punya stok pallet tambahan. Jadi semua kerja pakai yang ada aja. Belum pernah ada kebijakan dari manajemen untuk siapin pallet cadangan sebelum sibuk.” (A-2, 26 Mei 2025).

Akibat dari ketiadaan perencanaan ini, ketika volume barang masuk meningkat tajam, gudang berada dalam kondisi darurat dan hanya bisa mengandalkan stok pallet yang sudah ada. Tanpa persiapan, gudang tidak memiliki kapasitas tambahan untuk menangani beban operasional yang naik drastis, sehingga menyebabkan antrian truk di area bongkar muat, keterlambatan penanganan barang, serta peningkatan tekanan kerja pada staf gudang. Dalam beberapa kasus, staf bahkan terpaksa menggunakan pallet yang sudah rusak atau tidak standar, yang bisa berisiko terhadap keselamatan kerja dan kerusakan barang.

5. *Environment* (Lingkungan)

a. Volume Barang Masuk Meningkat Ketika Pertengahan Bulan

Berdasarkan pola operasional bulanan yang berlangsung secara konsisten, lonjakan volume barang masuk dari pemasok bahan kemas ke Gudang Bahan Kemas terjadi secara signifikan di minggu kedua dan ketiga setiap bulan. Lonjakan ini berkaitan langsung dengan kebutuhan bahan baku untuk produksi obat yang mulai disiapkan sejak pertengahan bulan untuk memenuhi target distribusi produk jadi pada akhir bulan. Dalam waktu yang singkat, Gudang Bahan Kemas menerima kiriman dalam jumlah besar dari supplier, yang membutuhkan penanganan cepat dan akurat dalam proses penerimaan dan penyimpanan.

“Biasanya pertengahan bulan itu paling padat. Barang dari supplier bisa datang hampir bareng semua. Tapi masalahnya, pallet sering kurang. Jadi, truk datang tapi belum bisa bongkar karena nggak ada pallet kosong. Kadang barang cuma ditaruh di lantai dulu, nunggu ada pallet yang bisa dipakai.” (A-3, 26 Mei 2025).

Namun, kondisi tersebut menjadi tantangan serius karena kapasitas pallet yang tersedia digunakan bersama, sementara kebutuhan melonjak drastis. Hal ini mengakibatkan terjadinya antrean kendaraan pemasok, keterlambatan bongkar muat, serta penumpukan barang di area transit karena pallet tidak mencukupi untuk digunakan sebagai media penataan awal. Tanpa sistem pemantauan kebutuhan pallet yang dinamis dan responsif terhadap lonjakan tersebut, gudang tidak mampu menyesuaikan kapasitas dengan kecepatan alur barang, yang pada akhirnya menurunkan efisiensi kerja secara keseluruhan.

b. Ruang Penyimpanan Di Gudang Bahan Kemas Terbatas

Kondisi *layout* dan kapasitas penyimpanan di Gudang Bahan Kemasan juga menjadi faktor yang memperlambat rotasi penggunaan pallet. Saat barang telah diterima dan disimpan di atas pallet, sering kali tidak ada cukup ruang untuk segera memindahkan barang ke rak penyimpanan atau ke lini produksi. Akibatnya, pallet-pallet tersebut harus menunggu lebih lama di lantai gudang tanpa bisa segera dikosongkan.

Kondisi ini menyebabkan penumpukan pallet dengan barang di atasnya dalam waktu lebih lama, sehingga perputaran atau siklus pemakaian pallet menjadi lambat. Hal ini diperparah oleh keterbatasan tenaga kerja dan alat bantu seperti *hand pallet* atau *forklift* yang jumlahnya terbatas dan digunakan secara bergantian. Situasi ini mengakibatkan kekurangan pallet yang bersifat tidak langsung, yaitu pallet sebenarnya ada, namun tidak bisa digunakan kembali karena masih menampung barang yang belum dipindahkan.

Rotasi yang lambat ini berdampak pada ketidakseimbangan antara jumlah pallet aktif dan tidak aktif, sehingga kebutuhan operasional tidak terpenuhi secara optimal. Akibatnya, staf gudang harus mencari pallet dari area lain secara manual, atau bahkan menunggu kosongnya pallet dari proses sebelumnya, yang menurunkan produktivitas.

“Sering kali barang udah diterima tapi belum bisa langsung masuk rak karena tempatnya sempit. Jadi pallet-nya harus nganggur dulu sambil nunggu ruang kosong. Padahal pallet itu sebenarnya bisa dipakai buat barang lain. Tapi karena masih kepakai, kami kekurangan pallet lagi. Apalagi alat bantu kayak *hand pallet* atau *forklift* juga terbatas, jadi prosesnya makin lama.” (A-3, 26 Mei 2025).

Sebagai upaya untuk mengidentifikasi dan merumuskan solusi atas berbagai permasalahan yang ditemukan, maka digunakanlah pendekatan *Nominal Group Technique* (NGT) sebagai metode partisipatif dalam proses analisis.

b. *Nominal Group Technique* (NGT)

Dalam proses penelitian ini, metode *Nominal Group Technique* (NGT) digunakan untuk mengidentifikasi dan menetapkan prioritas terhadap berbagai penyebab potensial yang menghambat efisiensi penggunaan pallet di Gudang Bahan Kemas PT Sampharindo Perdana. Teknik ini dipilih karena mampu menggali opini dari berbagai pihak yang terlibat langsung dalam operasional gudang, sehingga hasilnya lebih objektif dan representatif.

Nominal Group Technique (NGT) dilakukan dengan melibatkan tiga informan kunci, yaitu:

A-1: *Supervisor Gudang*: bertugas mengawasi keseluruhan alur kerja gudang dan bertanggung jawab atas ketersediaan sarana pendukung seperti pallet.

A-2: *Admin Gudang Bahan Kemas*: bertugas menangani pencatatan dan administrasi logistik, termasuk data keluar-masuk barang dan ketersediaan pallet.

A-3: *Staf Operasional Gudang*: bertugas di lapangan secara langsung dan mengalami secara nyata kendala ketersediaan pallet saat proses bongkar muat.

Proses pelaksanaan NGT terdiri dari enam tahapan, yang dijelaskan sebagai berikut:

1. *Silent Generation of Ideas*

Pada tahap ini, ketiga informan diminta menuliskan sebanyak mungkin penyebab inefisiensi penggunaan pallet berdasarkan pengalaman dan pengamatan langsung di lapangan. Proses ini dilakukan secara diam-diam tanpa diskusi antar peserta untuk menjaga objektivitas dan menghindari pengaruh dari peserta lain. Hasil identifikasi awal menghasilkan tujuh penyebab potensial yang ditulis pada formulir NGT masing-masing peserta.

2. *Round Robin Listing*

Seluruh ide yang dikemukakan informan dikumpulkan, Setiap informan menyampaikan satu ide secara bergiliran. Diperoleh tujuh penyebab potensial utama sebagai berikut:

1. Tidak adanya sistem pengelolaan dan perencanaan pallet yang terstruktur
2. Penggunaan pallet yang tidak terkoordinasi antar gudang
3. Tidak adanya sistem rotasi pallet berdasarkan prioritas kedatangan barang
4. Tidak ada standar operasional pemakaian pallet per jenis barang atau volume
5. Tidak adanya sistem digital untuk memantau pallet secara real-time
6. Terbatasnya ruang penyimpanan pallet kosong di gudang
7. Kurangnya pelatihan staf gudang dalam manajemen pallet efisien

3. *Serial Discussion of Ideas*

Seluruh ide tersebut kemudian didiskusikan bersama untuk memperjelas maksud dan konteks masing-masing penyebab. Diskusi dilakukan tanpa ada penghapusan ide, dan hanya bertujuan untuk klarifikasi dan memperjelas ruang lingkup dari tiap poin.

c. Perumusan dan Pelaksanaan Solusi

1) Perumusan solusi bertujuan untuk:

- i. Mengatasi hambatan efisiensi dalam penggunaan pallet yang terjadi akibat keterbatasan tersedianya pallet saat aktivitas bongkar muat tinggi.
- ii. Mengurangi waktu tunggu pallet dan mencegah penundaan pembongkaran serta distribusi barang ke lini produksi.
- iii. Menyediakan pendekatan sistematis dalam pengelolaan pallet dengan dukungan sistem perencanaan dan digitalisasi data ketersediaan pallet secara *real-time*.

4. *Voting Prioritas*

Setiap informan diminta memberikan penilaian terhadap seluruh penyebab potensial dengan skala ordinal 1–10, berdasarkan tingkat urgensinya. Tingkat prioritas dari skala ordinal tersebut sebagai berikut:

Tabel 4.3 Skala Ordinal

Skor	Tingkat Prioritas	Keterangan
10	Sangat Prioritas	Permasalahan dianggap sangat mendesak, berdampak besar, dan harus segera ditangani.

9	Sangat Prioritas	Hampir sama urgensinya dengan skor 10, sangat penting untuk diatasi segera.
8	Prioritas Tinggi	Permasalahan penting dan cukup berdampak, perlu penanganan dalam waktu dekat.
7	Prioritas Tinggi	Masalah berdampak menengah-tinggi dan sebaiknya segera masuk rencana aksi.
6	Prioritas Sedang	Perlu diperhatikan, namun tidak sekrusial masalah yang lebih tinggi skornya.
5	Prioritas Sedang	Tingkat kepentingan menengah, bisa ditangani setelah masalah yang lebih mendesak.
4	Prioritas Rendah	Masalah ada, namun dampaknya terbatas dan bisa ditunda penanganannya.
3	Prioritas Rendah	Permasalahan kurang mendesak, efeknya minimal terhadap operasional.
2	Sangat Rendah	Hampir tidak berdampak, dapat diabaikan untuk sementara waktu.
1	Tidak Prioritas	Permasalahan dianggap tidak penting atau tidak relevan untuk ditangani saat ini.

Hasil *voting* ditampilkan sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil *Voting Priotitas*

No.	Penyebab Potensial	A-1	A-2	A-3	Total
1.	Tidak adanya sistem pengelolaan dan perencanaan pallet yang terstruktur	7	9	6	22
2.	Penggunaan pallet yang tidak terkoordinasi antar gudang	6	7	7	20
3.	Tidak adanya sistem rotasi pallet berdasarkan prioritas kedatangan barang	6	7	5	18

4.	Tidak ada standar operasional pemakaian pallet per jenis barang atau volume	5	8	6	19
5.	Tidak adanya sistem digital untuk memantau pallet secara real-time	8	9	7	24
6.	Terbatasnya ruang penyimpanan pallet kosong di Gudang	6	6	7	19
7.	Kurangnya pelatihan staf gudang dalam manajemen pallet efisien	6	7	6	19

Berdasarkan hasil voting tersebut, dua penyebab dengan skor tertinggi dipilih untuk dilakukan pemeringkatan kedua, yaitu:

- a. Tidak adanya sistem digital untuk memantau pallet secara real-time (24)
- b. Tidak adanya sistem pengelolaan dan perencanaan pallet yang terstruktur (22)
- c. Penggunaan pallet yang tidak terkoordinasi antar gudang (20)

5. Ranking Kedua

Tiga penyebab teratas tersebut kemudian diberikan peringkat kembali oleh setiap peserta menggunakan skala 1–3 (nilai 1 untuk masalah paling prioritas). Hasil ranking kedua sebagai berikut:

No	Penyebab Potensial	A-1	A-2	A-3	Total	Peringkat
1	Tidak adanya sistem pengelolaan dan perencanaan pallet yang terstruktur	1	1	2	4	I
2	Tidak adanya sistem digital untuk memantau pallet secara real-time	2	2	1	5	II
3	Penggunaan pallet yang tidak terkoordinasi antar gudang	3	3	3	9	III

6. *Discussion of Vote*

Setelah dilakukan perankingan, seluruh peserta menyepakati hasil ranking kedua tersebut sebagai hasil akhir proses *Nominal Group Technique* (NGT). Tidak ada peserta yang mengajukan keberatan atau mengusulkan pengulangan perankingan. Oleh karena itu, hasil *Nominal Group Technique* (NGT) dinyatakan final.

7. Perumusan dan Pelaksanaan Solusi

Berdasarkan hasil proses *Nominal Group Technique*, maka diperoleh tiga penyebab utama inefisiensi penggunaan pallet di Gudang Bahan Kemasan yang menjadi prioritas utama untuk perbaikan:

1. Tidak adanya sistem pengelolaan dan perencanaan pallet yang terstruktur
2. Penggunaan pallet yang tidak terkoordinasi antar gudang
3. Tidak adanya sistem digital untuk memantau pallet secara *real-time*

Berdasarkan hasil identifikasi tiga prioritas utama penyebab inefisiensi penggunaan pallet, maka solusi difokuskan pada peningkatan efisiensi pengelolaan pallet melalui pengembangan sistem digital monitoring berbasis Microsoft Excel. Sistem ini dirancang untuk mencatat, memantau ketersediaan, dan melacak pergerakan pallet secara terpusat, sehingga dapat memperbaiki koordinasi antar gudang, mempercepat respons terhadap kebutuhan pallet yang meningkat, dan memberikan gambaran yang jelas bagi perencanaan operasional. Solusi ini dipilih karena praktis, mudah diterapkan oleh staf gudang, serta sesuai dengan kemampuan

Tabel di atas merupakan format pencatatan pergerakan pallet di Gudang Bahan Kemas PT Sampharindo Perdana yang dikembangkan sebagai bagian dari solusi *digital monitoring* berbasis Microsoft Excel. Tabel ini dirancang untuk mencatat secara sistematis setiap aktivitas harian yang berhubungan dengan penggunaan, pemasukan, dan sisa ketersediaan pallet, serta memberikan informasi *real-time* terkait kondisi gudang.

Berikut adalah penjelasan detail tiap kolom:

1. Tanggal

Berisi tanggal pencatatan aktivitas pallet di gudang.

2. Estimasi Barang Masuk

Merupakan perkiraan jumlah barang kemas yang akan diterima pada hari tersebut.

3. Estimasi Pallet Dibutuhkan

Perkiraan jumlah pallet yang diperlukan berdasarkan estimasi barang masuk.

4. Barang Masuk Aktual

Jumlah aktual barang yang diterima di gudang pada hari tersebut.

5. Pallet Masuk Aktual

Jumlah pallet yang benar-benar diterima bersama barang aktual (berbeda dengan estimasi jika terjadi perubahan volume).

6. Pallet Keluar

Jumlah pallet yang digunakan atau dikeluarkan untuk keperluan penyimpanan barang yang masuk.

7. Sisa Pallet Kemarin

Jumlah sisa pallet yang tersedia dari pencatatan hari sebelumnya.

8. Sisa Pallet Hari Ini

Jumlah pallet yang tersedia setelah memperhitungkan pallet masuk dan keluar pada hari ini. Ini adalah angka yang menjadi acuan untuk perencanaan esok hari.

9. Keterangan

Diisi dengan kondisi gudang seperti "Padat", "Normal", atau catatan tambahan yang relevan terhadap aktivitas atau kendala yang terjadi.

Sebagai contoh, pada tanggal 01/06/25, terdapat dua pencatatan. Barang masuk aktual mencapai 340 dan 420 barang, dengan kebutuhan pallet masing-masing 11 dan 14 unit. Pallet keluar tercatat sebanyak 10 dan 15 unit, sementara sisa pallet tetap terjaga di angka 120 unit. Pada pencatatan kedua, kondisi gudang dicatat sebagai "Padat" untuk menggambarkan tingginya aktivitas.

Selain tabel pencatatan pallet gudang bahan kemas pt sampharindo perdana, terdapat lembar panduan penggunaan template pencatatan pallet. Lembar panduan

ini akan sangat membantu sebagai acuan praktis bagi staf gudang dalam mengisi data secara konsisten dan akurat. Dengan adanya panduan ini, setiap pengguna dapat memahami langkah-langkah pengisian serta fungsi dari masing-masing kolom dalam template, sehingga proses pencatatan kebutuhan dan ketersediaan pallet menjadi lebih terarah, efisien, dan mudah dijalankan di lapangan.

PANDUAN PENGGUNAAN TEMPLATE PENCATATAN PALLET											
Tujuan: Membantu tim gudang mencatat kebutuhan dan ketersediaan pallet setiap harinya. ADMIN GUDANG BAHAN KEMAS Tugas Utama: Pencatatan estimasi barang masuk dan input data aktual Langkah-langkah Pengisian: 1. Isi kolom "Tanggal" 2. Isi "Estimasi Barang Masuk" 3. Otomatis: "Estimasi Pallet Dibutuhkan" 4. Setelah aktivitas bongkar selesai, input data aktual: - Barang Masuk Aktual (Dus) - Pallet Masuk Aktual - Rumus otomatis = $\text{Barang Masuk Aktual} / 30$											
STAF OPERASIONAL GUDANG Tugas Utama: Pencatatan pergerakan pallet dan stok akhir Langkah-langkah Pengisian: 1. Isi "Pallet Keluar" 2. Isi "Sisa Pallet Kemarin" 3. Otomatis: "Sisa Pallet Hari Ini" 4. Otomatis: "Sisa Pallet Hari Ini" 5. Isi "Keterangan" Contoh: "Padat", "Lancar", "Tertunda", sesuai situasi aktual gudang. CATATAN TAMBAHAN: 1. Admin harus rekap data mingguan dan laporkan ke Supervisor Gudang (A-1). 2. Gunakan warna: Merah → Jika "Sisa Pallet Hari Ini" < 50 pallet Kuning → Jika "Sisa Pallet Hari Ini" antara 50-100 Hijau → Jika >100 pallet (aman)											

Gambar 4.5. Lembar Penggunaan *Template* Pencatatan Pallet

Gambar 4.5. merupakan lembar panduan penggunaan *template* pencatatan pallet yang dirancang sebagai acuan kerja bagi staf gudang di PT Sampharindo Perdana, khususnya untuk tim admin gudang bahan kemas dan staf operasional.

Di dalam tabel terdapat panduan penggunaan *template* pencatatan pallet, berikut penjelasan dari panduan tersebut:

Tujuan: Membantu tim gudang mencatat kebutuhan dan ketersediaan pallet setiap harinya, agar pemakaian pallet lebih efisien dan tidak menghambat proses bongkar muat barang.

a. Panduan Untuk Admin Gudang Bahan Kemas

Tugas Utama: Pencatatan estimasi barang masuk dan input data aktual.

Langkah-langkah Pengisian:

- 1) Isi kolom "Tanggal" Contoh: 13 Juni 2025
- 2) Isi "Estimasi Barang Masuk"

Berdasarkan jadwal kedatangan supplier, input jumlah dus yang diperkirakan akan datang.

- 3) Otomatis: "Estimasi Pallet Dibutuhkan"
 - a. Sistem akan membagi Estimasi Barang Masuk dengan 30 (kapasitas rata-rata 1 pallet).
 - b. Rumus: $\text{Estimasi Barang Masuk} / 30$ (kapasitas rata-rata 1 pallet).
- 4) Setelah aktivitas bongkar selesai, input data aktual:
 - a. Barang Masuk Aktual
 - b. Pallet Masuk Aktual *Rumus otomatis = Barang Masuk Aktual / 30*
- b. Panduan untuk Staf Operasional Gudang

Tugas Utama: Pencatatan pergerakan pallet dan stok akhir.

Langkah-langkah Pengisian:

- 1) Isi "Pallet Keluar"
- 2) Isi "Sisa Pallet Kemarin"

Diambil dari kolom "Sisa Pallet Hari Ini" pada hari sebelumnya.

3) Otomatis: "Sisa Pallet Hari Ini"

Rumus: $\text{Sisa Pallet} = \text{Sisa Pallet Kemarin} + \text{Pallet Masuk Aktual} - \text{Pallet Keluar}$

4) Isi "Keterangan" Contoh: "Padat", "Lancar", "Tertunda", sesuai situasi aktual gudang.

c. Catatan Tambahan:

- 1) Isian dilakukan hari oleh masing-masing petugas.
- 2) Admin harus rekap data mingguan dan laporkan ke *Supervisor* Gudang.
- 3) Gunakan warna:
 - i. Merah $\rightarrow$ Jika "Sisa Pallet Hari Ini" < 50 pallet
 - ii. Kuning $\rightarrow$ Jika "Sisa Pallet Hari Ini" antara 50-100
 - iii. Hijau $\rightarrow$ Jika > 100 pallet (aman)

Berikut adalah penjelasan dari *output* penelitian terapan yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan pallet di Gudang Bahan Kemas PT Sampharindo Perdana:

1. Mengembangkan Sistem Pencatatan Pallet *In/Out* Secara Digital Berbasis Microsoft Excel

Sistem ini dirancang untuk mendokumentasikan setiap pergerakan masuk dan keluar pallet secara terstruktur, sehingga aktivitas penggunaan pallet dapat tercatat secara kronologis dan akurat. Pencatatan dilakukan dalam format digital menggunakan Excel agar mudah diakses dan disesuaikan dengan kondisi operasional gudang.

2. Menyediakan Fitur Monitoring Jumlah Pallet Aktif, Digunakan, dan Kosong Secara *Real-Time*

Dalam sistem Excel yang dikembangkan, disediakan tabulasi data dan visualisasi sederhana warna kode untuk menunjukkan status terkini jumlah pallet yang tersedia, sedang digunakan, maupun kosong. Fitur ini memungkinkan staf gudang mengambil keputusan lebih cepat berdasarkan informasi aktual.

3. Sistem Dapat Diakses oleh Bagian Gudang Bahan Kemasan, Gudang Produksi, dan Kepala Logistik untuk Transparansi Penggunaan Pallet

Sistem ini dirancang agar dapat dibagikan melalui jaringan internal atau perangkat penyimpanan bersama, sehingga masing-masing bagian yang terlibat dapat memantau kondisi pallet secara transparan. Hal ini membantu memperkuat koordinasi dan mencegah kesalahan alokasi pallet antar unit kerja.

4. Melakukan Pelatihan Singkat Bagi Admin dan Staf Operasional untuk Menginput Data Pallet Setiap Aktivitas Bongkar Muat

Untuk memastikan implementasi sistem berjalan efektif, dilakukan pelatihan teknis sederhana mengenai cara mengisi dan memperbarui data pada sistem Excel. Pelatihan ini ditujukan agar setiap staf yang terlibat memiliki pemahaman seragam dan mampu menjalankan pencatatan secara konsisten pada setiap kegiatan bongkar muat.

Solusi yang ditetapkan berfokus pada pembenahan sistem pengelolaan dan pemantauan pallet, baik secara administratif maupun operasional. Dengan membangun perencanaan kebutuhan pallet yang terstruktur serta sistem digital monitoring pallet, gudang akan lebih adaptif dalam menghadapi lonjakan frekuensi bongkar muat dan mampu menjaga efisiensi distribusi barang ke lini produksi.

Upaya ini diharapkan dapat menjadi praktik berkelanjutan dalam sistem manajemen logistik di Gudang Bahan Kemas PT Sampharindo Perdana, sejalan dengan prinsip efisiensi, akurasi, dan kecepatan distribusi.