

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini:

1. Penerapan *Multi-Temperature Joint Distribution* (MTJD) di Perusahaan XYZ terbukti berhasil dalam meningkatkan efisiensi operasional distribusi *cold chain* secara signifikan. Peralihan dari sistem single temperature ke MTJD sejak tahun 2023 meningkatkan kapasitas layanan dari 1 customer perminggunya menjadi 200 customer per minggu melalui konsolidasi multisuhu dari produk frozen, chiller, dan dry dalam satu kendaraan berkompartemen dengan frekuensi pengiriman yang jauh lebih tinggi. Peningkatan efisiensi tersebut didukung oleh alur operasional yang terstruktur, meliputi Order Collection, Picking Strategy, Order Allocation, Distribution, hingga *Proof of Delivery*, di mana setiap tahapan berkontribusi dalam mengurangi permasalahan operasional.
2. Penerapan loading sequence yang sistematis, kewajiban *pre-cooling*, dan penggunaan thermal partition sebagai pemisah kompartemen menjadi faktor teknis utama yang mendukung strategi *Multi-Temperature Joint Distribution* (MTJD) secara aman dan efisien dalam satu armada.
3. Penelitian ini menunjukkan bahwa deviasi suhu pada tahapan distribusi merupakan faktor penghambat operasional yang paling dominan dalam penerapan MTJD. Meningkatnya frekuensi deviasi suhu setelah penerapan MTJD.

implementasi MTJD merupakan konsekuensi dari kompleksitas pengelolaan multisuhu yang tidak dapat ditemukan pada sistem *single temperature*. Empat faktor utama yang teridentifikasi meliputi kegagalan sekat manual antar kompartemen akibat belum adanya standar pemasangan terstruktur, fluktuasi suhu saat proses bongkar muat karena pembukaan pintu kendaraan secara berulang, gangguan unit pendingin selama perjalanan, dan kondisi lalu lintas jalan menunjukkan pentingnya bahwa ketiadaan panduan operasional tertulis menjadi permasalahan utama karena menyebabkan konsistensi pelaksanaan prosedur bergantung pada pengetahuan dan keberadaan masing-masing atasan.

5.2 Saran

1. Perusahaan XYZ disarankan untuk segera memformalisasi Pedoman Standarisasi Operasional MTJD yang telah disusun dalam penelitian ini sebagai dokumen resmi perusahaan.
2. Pedoman ini disosialisasikan kepada seluruh pelaksana yang terlibat dalam Operasional MTJD, mulai dari *Picker, Loader, Checker, Supervisor* hingga *Driver* untuk dijadikan acuan dalam program on boarding tenaga kerja baru sehingga pengetahuan prosedural tidak lagi bergantung sepenuhnya pada arahan lisan.
3. Perusahaan disarankan untuk menetapkan prosedur inspeksi sekat yang terstandar setiap keberangkatan kendaraan. Mengacu pada standar GCCA Cold Chain Best Practice v4(2024), portable bulkhead wajib diperiksa kondisi fisiknya secara sistematis guna memastikan tidak ada robekan,

celah, atau kerusakan yang dapat menjadi jalur infiltrasi suhu antar kompartemen. Hasil inspeksi hendaknya didokumentasikan pada Form Checklist Pemasangan Sekat sebagai bagian dari sistem kendali mutu.

4. Perusahaan disarankan untuk melakukan evaluasi berkala terhadap frekuensi deviasi suhu dan retur produk sebagai indikator kinerja operasional MTJD, agar dapat dijadikan dasar perbaikan prosedur berkelanjutan.