

BAB I

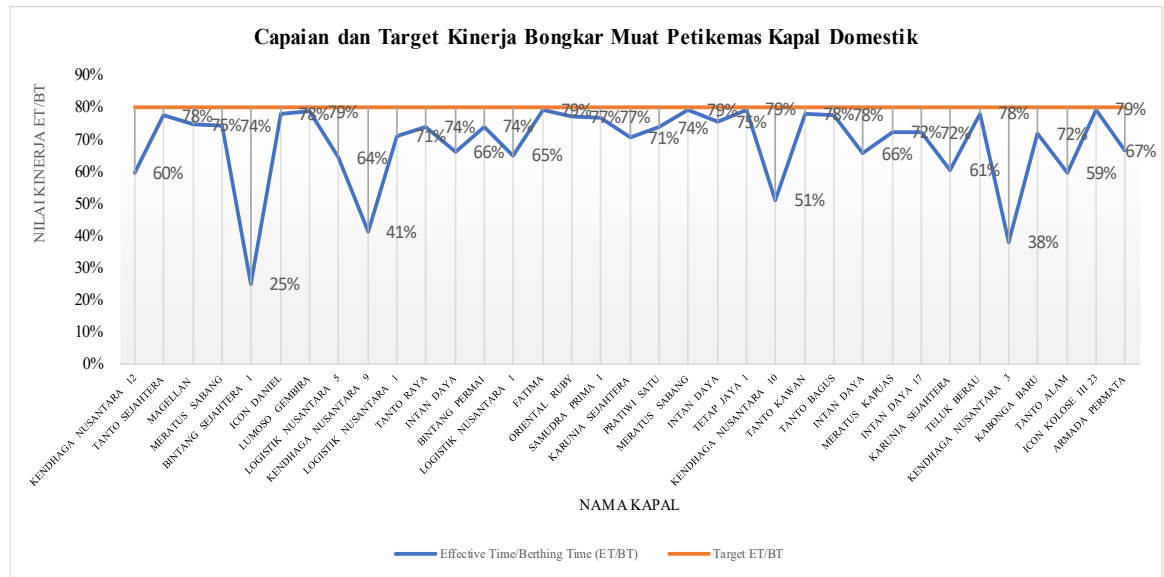
PENDAHULUAN

Bab satu berisikan latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pelabuhan memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung transportasi maritim karena di pelabuhan berbagai jenis transportasi seperti laut, darat dan udara. Dalam sistem transportasi laut, pelabuhan sangat berperan dalam kegiatan perdagangan dunia, terutama untuk proses ekspor dan impor barang (Fajar Dadang Pambayun et al., 2024). Pelabuhan adalah kawasan yang terdiri dari daratan dan perairan. Area ini digunakan untuk kegiatan pemerintah dan usaha atau bisnis. Di pelabuhan kapal bisa berlabuh atau bersandar, penumpang bisa naik dan turun, serta barang bisa dimuat atau dibongkar. Pelabuhan berupa terminal dan tempat kapal berlabuh yang sudah dilengkapi dengan fasilitas keselamatan, keamanan pelayaran dan sarana pendukung lainnya. Selain itu pelabuhan juga berfungsi sebagai tempat untuk memindahkan barang dan orang antar berbagai jenis transportasi baik yang sama maupun berbeda.

Salah satu perusahaan pelabuhan nasional di Indonesia. PT XYZ berfungsi sebagai pintu masuk utama bagi para pengusaha di Jawa Timur dan wilayah Kawasan Timur Indonesia (KTI) yang mencakup Bali, Kepulauan Nusa Tenggara, Sulawesi, Kepulauan Maluku, hingga bagian timur Papua. Dalam proses bongkar muat waktu yang paling lama dibutuhkan saat terjadi penumpukan barang di terminal petikemas atau lapangan penyimpanan. Hal ini sering menimbulkan masalah efisiensi terutama dalam memenuhi permintaan petikemas dari berbagai jalur utama kegiatan bongkar muat. Efisiensi dari aktivitas bongkar muat petikemas perlu ditingkatkan untuk meningkatkan daya saing logistik maritim di Indonesia dengan peningkatan kapasitas yang signifikan melalui investasi infrastruktur dan teknologi (Triningsih, 2024)



Gambar 1.1 Capaian dan target kinerja bongkar muat petikemas bulan desember 2025

(Sumber: data operasional PT. XYZ)

Gambar diatas merupakan hasil capaian kinerja bongkar muat petikemas kapal domestik pada bulan Desember 2025. Total kapal yang melakukan kegiatan bongkar muat petikemas pada bulan Desember 2025 yaitu sebanyak 218 kapal. Gambar diatas menunjukkan capaian kinerja bongkar muat petikemas terdapat 36 kapal yang tidak mencapai target kinerja operasional bongkar muat petikemas pada bulan Desember 2025. Dapat dilihat bahwa dari ke-36 kapal tersebut hanya mencapai target kinerja operasional bongkar muat 25% sampai dengan 79% dari target yang telah ditentukan oleh pihak pelabuhan yaitu 80%.

Untuk pencapaian kinerja pelayanan operasional kinerja bongkar muat, masing-masing indikator (ET:BT) *Effective Time* dibanding *Berthing Time* ialah presentasi waktu efektif dibandingkan dengan waktu kapal bertambat/sandar. Nilai ET:BT sangat berpengaruh dalam proses pelayanan bongkar muat di tambatan terutama pada saat kapal mulai mengikatkan tali tambat di dermaga melakukan kegiatan bongkar muat sampai dengan kegiatan kapal melepaskan tali tambat dan meninggalkan dermaga disebut dengan *Berthing Time* (BT). Waktu sandar atau *Berthing Time* (BT) adalah waktu pencapaian kinerja di pelabuhan. *Berth Working Time* (BWT) adalah waktu bongkar muat selama kapal berada di dermaga yang terdiri dari *Effective Time* (ET) dan *Idle Time* (IT). *Not Operation*

Time (NOT) adalah waktu berhenti yang terencana, waktu berhenti yang direncanakan selama kapal berada di pelabuhan (persiapan bongkar muat dan istirahat kapal). *Idle time* adalah waktu yang tidak efektif atau tidak produktif selama kapal berada di proses sandar.

Hasil observasi langsung ditemukan beberapa faktor penyebab permasalahan dalam proses bongkar muat petikemas. Pengamatan di lapangan *crane* HMC sering mengalami waktu tunggu yang cukup lama karena menunggu kedatangan truck trailer sementara truck trailer juga sering menunggu lama saat *crane* HMC memindahkan *container* ke sisi lain kapal. Selain itu terdapat keterlambatan kapal yang sandar tidak sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Kondisi tersebut menyebabkan target bongkar muat petikemas tidak tercapai sehingga diperlukan evaluasi terhadap keseluruhan proses bongkar muat untuk meningkatkan efisiensi dan kinerja operasional. Dampak yang paling signifikan dari *waste* tersebut adalah meningkatnya waktu tunggu (*lead time*) proses bongkar muat yang menyebabkan rendahnya produktivitas bongkar muat petikemas per jam sehingga berpengaruh terhadap pencapaian indikator kinerja operasional terminal petikemas. Oleh karena itu, diperlukan identifikasi dan analisis *waste* untuk mengetahui aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah serta merumuskan usulan perbaikan yang tepat guna meningkatkan efisiensi proses bongkar muat petikemas.

Identifikasi terhadap aktivitas bongkar muat petikemas pada kapal domestik di PT. XYZ menggunakan pendekatan *lean*. Berdasarkan penelitian sebelumnya penelitian mengenai *lean* pada proses bongkar muat petikemas belum ada yang membahas proses bongkar muat kapal domestik di PT. XYZ. Penelitian terdahulu lebih banyak berfokus pada identifikasi *waste* tanpa membahas usulan perbaikannya. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis *waste*, mengetahui penyebabnya, dan memberikan rekomendasi perbaikan pada proses bongkar muat petikemas di PT. XYZ. Pendekatan *lean* digunakan untuk menghilangkan aktivitas yang tidak memberikan nilai sehingga setiap tahapan proses dapat benar-benar berkontribusi terhadap nilai yang dihasilkan perusahaan (Febianti et al., 2022). Pemborosan diidentifikasi dalam *lean* dibagi menjadi tujuh jenis meliputi *overproduction*, *inventory*, *defect*, *unnecessary motion*, *transportation*, *inappropriate process*, dan *waiting* (Hines & Taylor, 2000). Untuk meningkatkan

efektivitas dan meminimasi *waste* untuk mempersingkat waktu bongkar muat, perusahaan harus mengetahui aktivitas-aktivitas yang dapat mengurangi waktu atau aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah (*non value added*). Kemudian menggunakan metode *Root Cause Analysis* (RCA) dengan menggunakan 5why's untuk membuat daftar pertanyaan dari penyebab suatu masalah (Dedi et al., 2025). Tujuan yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi proses bongkar muat di PT. XYZ sebagai upaya perusahaan untuk mengurangi *waste* yang teridentifikasi dan memenuhi permintaan yang belum terpenuhi termasuk permintaan khusus dari perusahaan pelayaran.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan pada bagian latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Apa saja *waste* yang muncul dalam proses bongkar muat petikemas di PT. XYZ?
2. Faktor-faktor apa yang menjadi penyebab terjadinya *waste* pada proses bongkar muat petikemas di PT. XYZ?
3. Bagaimana langkah atau rekomendasi yang bisa dilakukan untuk meminimalkan *waste* dalam proses bongkar muat petikemas di PT. XYZ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari rumusan masalah penelitian ialah sebagai berikut.

- 1 Mengetahui terjadinya *waste* pada proses bongkar muat petikemas di PT. XYZ.
- 2 Mengidentifikasi apa saja penyebab terjadinya *waste* pada proses bongkar muat petikemas di PT. XYZ.
- 3 Memberikan rekomendasi untuk meminimalkan *waste* pada proses bongkar muat petikemas di PT. XYZ.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini ialah sebagai berikut.

1. Bagi penulis dapat memberikan tambahan wawasan mengenai penerapan lean pada proses bongkar muat petikemas untuk meminimalkan *waste*.
2. Bagi perusahaan dapat menerima rekomendasi perbaikan untuk meminimalkan jumlah *waste* pada proses bongkar muat petikemas.
3. Bagi pembaca dapat memberikan informasi dan wawasan untuk mengidentifikasi dan mengurangi adanya *waste* pada proses bongkar muat petikemas, sehingga meningkatkan pengetahuan pembaca.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan penelitian yang digunakan dalam penelitian memuat sebagai berikut.

1. Penelitian ini berfokus pada aktivitas proses bongkar muat *container* kapal domestik secara keseluruhan.
2. Penelitian ini menggunakan data desember 2025 yang diperoleh dari data perusahaan.
3. Penelitian ini membahas sampai tahap rekomenadsi perbaikan *waste* pada proses bongkar muat.
4. Penelitian yang diteliti hanya proses bongkar muat dari awal sampai akhir pada satu kapal dengan jumlah 100 *container* untuk bongkar dan 100 *container* untuk muat dengan dua *harbour mobile crane*.
5. Penelitian tidak membahas sampai biaya tahap usulan perbaikan pada proses bongkar muat.

1.6 Asumsi Penelitian

Asumsi penelitian yang digunakan dalam penelitian memuat sebagai berikut.

1. Kegiatan bongkar muat berjalan seperti biasanya tanpa ada gangguan.
2. Data yang diperoleh ialah data yang sebenarnya terjadi dilapangan.

1.7 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan ini terdiri dari lima bab dan diuraikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab satu pendahuluan berisi latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, asumsi penelitian serta sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab dua tinjauan pustaka berisikan teori-teori yang menjadi landasan dasar penelitian dan menjelaskan metode yang digunakan dalam penelitian sebagai penunjang dasar dalam pengolahan data dan analisa dari penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab tiga merupakan metodologi penelitian yang berisikan mengenai waktu dan tempat penelitian, jenis penelitian, jenis data, teknik pengambilan data, teknik pengolahan data, serta *flowchart* penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab empat merupakan hasil serta pembahasan berisikan penjelasan data-data yang digunakan selama penelitian, pengolahan data, dan analisa dari hasil penelitian yang dilakukan terkait proses bongkar muat petikemas dengan *value stream mapping* dan mengklasifikasikan jenis aktivitas bongkar muat petikemas, menentukan *waste*, mengidentifikasi akar penyebab *waste* dari sebuah masalah dengan menggunakan 5 why's. Dari hasil pengolahan data, output yang diharapkan berupa rekomendasi perbaikan untuk mengurangi *waste* pada proses bongkar muat petikemas.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab lima menjelaskan mengenai kesimpulan penelitian yang dilakukan terhadap hasil dari pengolahan pada bab empat yang menjawab tujuan dari penelitian dan saran penelitian yang diajukan kepada perusahaan serta untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN