

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pelabuhan merupakan fasilitas strategis yang berfungsi sebagai dimana moda transportasi darat dan laut bertemu, sekaligus menjadi pusat kegiatan distribusi barang dalam sistem logistik nasional (Ali & Sunardi, 2023). Pertanyaan tersebut sependapat dengan penelitian oleh Rizki et al., (2025) yang mengemukakan bahwa pelabuhan memiliki peran sebagai simpul transportasi yang mengintegrasikan perpindahan barang antar moda, sehingga kinerja operasional pelabuhan sangat berpengaruh terhadap kelancaran distribusi logistik. Sejalan dengan itu, penelitian oleh yang menunjukkan bahwa pelabuhan memainkan peran sentral dalam integrasi layanan logistik dan moda transportasi sebagai bagian dari strategi konektivitas nasional, termasuk program tol laut yang memperkuat hubungan antara pelabuhan dan moda darat serta laut (Nasrullah & Batari, 2025)

Pelabuhan bukan hanya memiliki peran sebagai tempat sandar kapal, namun juga sebagai simpul utama yang menentukan kelancaran arus barang dan efisiensi biaya logistik. Penelitian oleh Triningsih (2024) juga menyatakan hal yang sama, bahwa meningkatkannya kinerja operasional terminal petikemas memiliki pengaruh yang cukup signifikan akan efisiensi logistik dan daya saing sektor maritim nasional. Penelitian tersebut menegaskan bahwa produktivitas bongkar muat, kecepatan pelayanan kapal, dan optimalisasi fasilitas terminal menjadi faktor utama dalam mendukung kelancaran arus distribusi barang. Sejalan dengan hal tersebut, dalam sistem kepelabuhanan modern terminal petikemas memiliki kontribusi

besar karena sebagian besar aktivitas ekspor dan impor dilakukan menggunakan petikemas.

Kinerja terminal salah satunya diukur melalui tingkat produktivitas bongkar muat yang umumnya dinyatakan dalam indikator *Box Crane Hour (BCH)*, Penelitian oleh Maulana et al., (2025) menjelaskan bahwa performa *container crane* menjadi faktor utama dalam menentukan efektivitas pelayanan kapal di dermaga. Semakin tinggi produktivitas *crane*, maka semakin meningkat singkat waktu pelayanan kapal dan semakin optimal juga pemanfaatan dermaga. Temuan ini turut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Ningrat et al. (2024) yang menjelaskan bahwasanya produktivitas bongkar muat di terminal petikemas sangat dipengaruhi oleh kinerja *container crane* yang diukur melalui indikator *Box/Crane/Hour (BCH)*. Temuan yang diperoleh dari kajian tersebut menyatakan bahwa tingginya nilai BCH, menghasilkan output operasional terminal juga akan meningkat. Dengan demikian, peningkatan produktivitas *crane* merupakan salah satu dari banyaknya usaha yang mampu dilakukan untuk mendorong proses efisiensi aktivitas bongkar dan muat petikemas di terminal.

Kegiatan *Stevedoring* atau bongkar muat petikemas adalah bagian krusial didalam sistem logistik nasional karena berperan dalam menjaga kelancaran arus barang dan memengaruhi daya saing logistik suatu negara. Laporan Hal ini sejalan dengan laporan oleh UNCTAD (2023) juga menunjukkan hal yang serupa, dimana efisiensi operasional menjadi faktor utama dalam meningkatkan daya saing perdagangan karena inefisiensi bongkar muat dapat meningkatkan biaya transportasi dan menurunkan keandalan rantai pasok. Produktivitas *stevedoring*

yang tinggi menunjukkan efektivitas pemanfaatan peralatan, sumber daya manusia, serta waktu operasi kapal di dermaga. Sebaliknya, apabila produktivitas menurun, hal tersebut menunjukkan adanya inefisiensi yang berpotensi menghambat kelancaran rantai pasok dan meningkatkan biaya operasional.

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 152 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan dan Pengusahaan Bongkar Muat Barang dari dan ke Kapal. Pasal 2 ayat (1) menegaskan bahwa kegiatan usaha bongkar muat dari dan ke kapal meliputi *stevedoring*, *corgodoring*, serta *receiving* atau *delivery*. Selanjutnya, Pasal 17 menegaskan bahwa setiap penyelenggara terminal wajib melaksanakan kegiatan bongkar muat secara efisien dan sesuai standar kerja yang telah ditetapkan. Regulasi tersebut menunjukkan komitmen pemerintah dalam mendorong efisiensi dan efektivitas kegiatan bongkar muat di terminal petikemas, guna mendukung kelancaran arus barang dan peningkatan daya saing logistik nasional.

Sejalan dengan ketentuan tersebut, setiap terminal petikemas di Indonesia dituntut untuk menjaga efisiensi dan produktivitas proses bongkar muat agar sesuai standar kinerja yang berlaku di sektor pelabuhan. Penelitian yang dilakukan oleh Elvira (2023) menunjukkan bahwa ketepatan waktu siap beroperasinya alat bongkar muat serta pengelolaan operasional berpengaruh terhadap produktivitas bongkar muat petikemas Indonesia berada pada kisaran 25 box per jam. Kondisi ini membuktikan bahwa pencapaian target produktivitas tidak terbatas pada total peralatan yang tersedia, namun juga pada bagaimana peralatan tersebut dikelola dan dimanfaatkan secara optimal dalam kegiatan operasional sehari-hari.

Menurut kompetensi operator dan efektivitas kerja tenaga bongkar muat juga terbukti berpengaruh signifikan terhadap produktivitas operasional terminal (Awan Bermuda. et al, 2025). Temuan tersebut menandakan bahwa faktor yang memiliki peran penting dalam mendukung kinerja peralatan di lapangan adalah faktor sumber daya manusia. Penelitian lain juga menyatakan bahwa ketersediaan alat bongkar muat serta kapasitas lapangan penumpukan berhubungan positif dengan kelancaran operasional petikemas secara keseluruhan (Yovie Akbar.et al, 2025). Pencapaian target produktivitas tidak hanya ditentukan oleh satu variabel, tetapi merupakan hasil dari kombinasi antara kesiapan alat, kompetensi tenaga kerja, dan sistem operasional yang berjalan secara terpadu. Namun, realisasi di lapangan menunjukkan bahwa beberapa terminal masih mengalami hambatan sehingga produktivitas yang dicapai belum maksimal. Salah satu contohnya dapat ditemukan di KSO TPK Koja Jakarta Utara.

KSO TPK Koja Jakarta Utara merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa terminal petikemas di Pelabuhan Tanjung Priok. TPK Koja Jakarta Utara dioperasikan dalam bentuk KSO (Kerja Sama Operasi) antara PT Pelabuhan Indonesia (Persero) dan PT Hutchison Ports Indonesia. Sebagai salah satu terminal petikemas utama di wilayah Tanjung Priok, TPK Koja Jakarta Utara memiliki peran penting dalam melayani arus petikemas domestik maupun internasional. Dalam mendukung kegiatan operasionalnya, terminal ini dilengkapi infrastruktur dan peralatan modern, seperti 7 Unit *Quay Container Crane (QCC)* serta lapangan penumpukan (*container yard*), sehingga mampu menunjang kelancaran proses bongkar muat dan pencapaian target produktivitas pelayanan kapal di dermaga.

Berdasarkan data operasional bulan Januari–Juni 2025, rata-rata Box Crane Hour (BCH) di KSO TPK Koja Jakarta Utara tercatat sebesar 19,33 box/jam. Nilai tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara target dan realisasi produktivitas sebesar 5,67 box/jam dari target 25 box/jam. Kesenjangan ini mengindikasikan adanya hambatan dalam proses stevedoring yang berdampak pada efektivitas operasional terminal. Data selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikut.

Tabel 1. 1 Data Produktivitas BCH TPK Koja Jakarta Utara 2025

Bulan	Target BCH	Realisasi BCH	Selisih
Januari	25 box/jam	20,18 box/jam	-4,82 box/jam
Februari	25 box/jam	19,15 box/jam	-5,85 box/jam
Maret	25 box/jam	18,92 box/jam	-6,08 box/jam
April	25 box/jam	20,49 box/jam	-4,51 box/jam
Mei	25 box/jam	18,78 box/jam	-6,22 box/jam
Juni	25 box/jam	18,41 box/jam	-6,59 box/jam

Sumber : TPK Koja Jakarta Utara, 2025 (diolah)

Berdasarkan Tabel 1.1 di atas, terlihat bahwa seluruh bulan pada periode Januari–Juni 2025 tidak ada satu pun yang mencapai target BCH 25 box/jam. Selisih terbesar terjadi pada bulan Juni sebesar 6,59 box/jam, sedangkan selisih terkecil terjadi pada bulan April sebesar 4,51 box/jam. Kondisi ini menggambarkan bahwa produktivitas aktual belum sepenuhnya optimal dan memerlukan analisis mendalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Kondisi tersebut diperkuat oleh penelitian Rusmiyanto dan Dessixson (2022) yang menyatakan bahwa produktivitas kegiatan bongkar muat petikemas dipengaruhi oleh beberapa faktor utama, yaitu kondisi peralatan bongkar muat, kompetensi dan kinerja sumber daya manusia, efektivitas operasional, serta faktor

cuaca. Ketidaktercapaian target produktivitas *Box Crane Hour (BCH)* berdampak pada meningkatnya biaya operasional terminal, seperti bertambahnya biaya tenaga kerja bongkar muat (TKBM), meningkatnya penggunaan listrik untuk peralatan, serta meluasnya waktu sandar kapal. Dampak lainnya terlihat pada peningkatan *Berth Occupancy Ratio (BOR)*, yang berdasarkan data operasional KSO TPK Koja Jakarta Utara naik dari 54,03% pada Januari menjadi 59,94% pada Juni 2025. Peningkatan BOR ini mengindikasikan tekanan kapasitas dermaga yang semakin tinggi, yang apabila tidak dikendalikan dapat menyebabkan *congestion* dan penurunan kualitas layanan kepada pengguna jasa.

Berdasarkan berbagai kajian kepelabuhan, nilai BOR yang ideal berada pada kisaran maksimal 70%, dan apabila melampaui batas tersebut, terminal berpotensi mengalami antrian kapal, penurunan efisiensi pelayanan, dan keterlambatan operasional (Putri & Rahmawati, 2022; Putri et al., 2025). Dengan demikian, permasalahan produktivitas di TPK Koja Jakarta Utara tidak hanya berpengaruh pada peningkatan biaya operasional, tetapi juga berpotensi mengganggu efektivitas pelayanan terminal secara keseluruhan.

Dengan adanya kesenjangan antara target dan realisasi produktivitas stevedoring serta berbagai faktor yang berpotensi mempengaruhi kinerja bongkar muat, diperlukan suatu pendekatan analisis yang mampu menelusuri akar permasalahan secara lebih terarah. Dalam upaya menganalisis permasalahan produktivitas tersebut, terdapat beberapa pendekatan metode yang dapat digunakan. Pertama, metode *Fishbone Diagram* (Ishikawa) merupakan pendekatan berbasis diagram yang digunakan untuk mengidentifikasi berbagai faktor penyebab suatu

masalah secara terstruktur berdasarkan kategori seperti manusia, mesin, metode, material, dan lingkungan (Gaspers, 2002 dalam Arifah et al., 2020).

Kedua, metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) juga sering diterapkan dalam konteks operasional kepelabuhanan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi potensi kegagalan beserta dampaknya melalui nilai *Risk Priority Number* (RPN), sebagaimana diterapkan oleh Ghani et al. (2024) dalam analisis faktor permasalahan kegiatan operasional di PT Indonesia Kendaraan Terminal. Ketiga, metode *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) digunakan sebagai pendekatan perbaikan berkelanjutan yang berfokus pada siklus evaluasi dan tindakan korektif secara sistematis dalam pengendalian kualitas operasional (Siregar et al., 2022). Meskipun masing-masing metode tersebut memiliki keunggulan tersendiri, ketiga pendekatan tersebut cenderung berfokus pada identifikasi gejala, penilaian risiko, atau evaluasi siklus perbaikan, tanpa secara khusus menelusuri akar penyebab permasalahan secara mendalam.

Oleh karena itu, penulis menggunakan metode *Root Cause Analysis* (RCA) sebagai dasar memahami penyebab utama penurunan produktivitas yang terjadi di KSO TPK Koja Jakarta Utara. Pendekatan ini dipilih karena *Root Cause Analysis* (RCA) tidak hanya melihat permasalahan dari gejala yang tampak, tetapi juga menelusuri faktor-faktor mendasar yang berkaitan dengan aspek sumber daya manusia, peralatan, maupun kondisi lingkungan operasional di lapangan.

Selain upaya analisis akar permasalahan, penanganan produktivitas yang berkelanjutan juga memerlukan adanya standar operasional yang baku sebagai acuan pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat di lapangan. SOP memiliki peran yang krusial dalam meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi risiko kesalahan, dan memastikan kepatuhan terhadap peraturan dan standar industri. Dengan memberikan panduan yang jelas kepada karyawan, SOP membantu dalam meminimalkan kebingungan, mempercepat aliran kerja, dan meningkatkan produktivitas (Rahmawati & Suryana, 2024). Penerapan SOP terbukti memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja perusahaan, membantu menghindari hambatan dalam alur kerja, dan memastikan tugas dilakukan sesuai standar yang ditetapkan (Lesmana & Anwar, 2024). Dalam konteks operasional terminal petikemas, keberadaan SOP Pemeliharaan Alat *Quay Container Crane* (QCC) menjadi kebutuhan mendasar agar setiap kegiatan perawatan dilaksanakan secara terencana, sistematis, dan konsisten, sehingga risiko *downtime* berkepanjangan akibat kerusakan alat dapat diminimalkan dan produktivitas *stevedoring* dapat ditingkatkan secara berkelanjutan.

Berdasarkan permasalahan yang ada, penelitian ini difokuskan guna menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas *stevedoring* di KSO TPK Koja Jakarta Utara, menentukan penyebab prioritas yang berdampak paling signifikan terhadap capaian BCH, serta merumuskan upaya perbaikan guna meningkatkan produktivitas agar sesuai dengan target perusahaan. Atas dasar ketertarikan tersebut, penulis mengangkat topik dengan judul penelitian “**Analisis**

Faktor Penyebab Produktivitas Stevedoring Dengan Metode Root Cause Analysis (RCA) di KSO Terminal Petikemas Koja Jakarta Utara”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apa saja faktor penyebab produktivitas *Stevedoring* di KSO Terminal Peti Kemas Koja Jakarta Utara ?
2. Apa saja penyebab prioritas produktivitas *Stevedoring* di KSO Terminal Peti Kemas Koja Jakarta Utara ?
3. Bagaimana upaya meningkatkan produktivitas *Stevedoring* di KSO Terminal Peti Kemas Koja Jakarta Utara ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas, tujuan penelitian dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis faktor-faktor penyebab produktivitas *Stevedoring* di KSO Terminal Petikemas Koja Jakarta Utara.
2. Untuk menentukan penyebab prioritas yang paling memengaruhi capaian BCH di KSO Terminal Petikemas Koja Jakarta Utara.
3. Untuk merumuskan upaya peningkatan produktivitas *Stevedoring* agar capaian BCH sesuai target perusahaan.

1.4 Kegunaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas, tujuan penelitian dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi Penulis

Penelitian ini memberikan penulis kesempatan untuk memahami secara langsung proses operasional *stevedoring* dan faktor-faktor yang mempengaruhi capaian *BCH (Box Crane Hour)* di terminal petikemas. Selain itu, penelitian ini memberikan pengalaman dalam menerapkan metode *Root Cause Analysis (RCA)* untuk mengidentifikasi akar permasalahan operasional.

2. Bagi Program Studi Manajemen dan Administrasi Logistik

Bagi program studi D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik Tugas Akhir dapat dijadikan sebagai pengetahuan tambahan terkait analisis dan produktivitas pelabuhan dan penerapan *Root Cause Analysis (RCA)* dalam konteks logistik.

3. Bagi Perusahaan

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan masukan untuk mengevaluasi faktor penyebab rendahnya produktivitas *stevedoring* dan prioritas perbaikannya. Selain itu, hasil penelitian dapat digunakan sebagai dasar perumusan strategi peningkatan kinerja operasional secara lebih efisien dan berkelanjutan.