

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pelabuhan merupakan infrastruktur strategis yang memiliki peran penting dalam mendukung sistem logistik nasional dan perdagangan internasional. Dalam konteks Indonesia sebagai negara kepulauan, pelabuhan menjadi penghubung utama distribusi barang antarpulau maupun antarnegara. Menurut (UNCTAD, 2020) efisiensi operasional pelabuhan berpengaruh terhadap penurunan biaya logistik, peningkatan daya saing perdagangan, serta kelancaran arus barang. Oleh sebab itu, pengelolaan operasional pelabuhan harus dilakukan secara efektif melalui pengukuran dan evaluasi indikator kinerja operasional.

Efisiensi operasional pelabuhan merupakan determinan utama dalam rantai pasok maritim global yang memengaruhi biaya logistik total secara keseluruhan (Stopford, 2018). Menurut (Talley, 2022), kualitas pelayanan sebuah terminal kontainer idealnya dinilai dari seberapa responsif terminal tersebut dalam melayani kapal sejak memasuki yurisdiksi perairan pelabuhan hingga bertolak kembali. Sering kali, indikator *Vessel Turnaround Time* (TRT) digunakan sebagai parameter tunggal kinerja pelabuhan.

Namun, para akademisi logistik maritim modern (Alamouh, Ballini, & Ölçer, 2022) mengkritik penggunaan TRT karena memiliki kelemahan berupa *masking effect* (efek penyanderaan varians), di mana inefisiensi pada proses pemanduan kapal di air dapat tertutupi oleh tingginya produktivitas bongkar muat di dermaga, atau sebaliknya. Oleh karena itu, (UNCTAD, 2020) merekomendasikan dekomposisi waktu kunjungan kapal menjadi komponen mikro yang lebih spesifik, yaitu dengan mengisolasi fase pergerakan fisik kapal melalui indikator *Approach Time* (AT) atau Waktu Pendekatan.

Menurut (Telussa, Patty, & Latumahina, 2024), kualitas pelayanan kapal di sisi basah (*marine services*) secara linier dapat diukur dari dua dimensi waktu pra-sandar, yaitu *Waiting Time* (WT) dan *Approach Time* (AT). *Waiting Time*

mengukur lamanya waktu tunggu kapal di zona labuh jangkar, sedangkan *Approach Time* (AT) merepresentasikan total durasi pergerakan fisik kapal dari posisi angkat jangkar di area labuh jangkar (*anchorage area*), bergerak dipandu melewati alur pelayaran (*fairway*), hingga tali pertama terikat di dermaga pelabuhan (*first line on bollard*) (Prasetyo & Hidayat, 2023).

Kepastian nilai *Approach Time* yang minimal sangat krusial karena memengaruhi akurasi perencanaan alokasi tambatan (*berth allocation planning*) dalam menjaga kestabilan jendela sandar (*berthing window*) (Steenken, 2021). Apabila proses pendekatan kapal mengalami hambatan, maka jendela tambatan akan bergeser dan secara langsung memicu deviasi atau fluktuasi pada nilai *Berth Occupancy Ratio* (BOR) (Thoresen, 2024).

Selain pelayanan kapal, kegiatan bongkar muat petikemas juga merupakan faktor utama dalam mendukung efisiensi terminal. Produktivitas bongkar muat menunjukkan kemampuan terminal dalam menangani arus petikemas secara optimal melalui penggunaan alat bongkar muat, tenaga kerja, serta sistem operasional yang efisien. Indikator produktivitas bongkar muat petikemas yang umum digunakan adalah *Box per Crane Hour* (B/C/H) dan *Box per Ship Hour* (B/S/H).

Menurut (Kurniawan, 2023), produktivitas bongkar muat yang tinggi mampu mempercepat penyelesaian kegiatan operasional kapal sehingga dapat mengurangi waktu sandar dan meningkatkan kapasitas pelayanan terminal. Kinerja pelayanan kapal dan produktivitas bongkar muat memiliki keterkaitan erat dengan tingkat pemanfaatan fasilitas pelabuhan, khususnya dermaga.

Tingkat pemanfaatan dermaga diukur melalui indikator *Berth Occupancy Ratio* (BOR), yaitu persentase penggunaan dermaga terhadap total waktu tersedia. Menurut (UNCTAD, 2020), nilai BOR optimal berada pada kisaran 50% – 70%. Nilai BOR yang terlalu rendah menunjukkan pemanfaatan fasilitas yang belum optimal, sedangkan nilai BOR yang terlalu tinggi dapat mengindikasikan kepadatan dermaga yang berpotensi menyebabkan antrean kapal.

PT Mustika Alam Lestari merupakan salah satu operator terminal petikemas yang berlokasi di kawasan Pelabuhan Tanjung Priok dan berperan dalam melayani arus petikemas domestik maupun internasional. Sebagai terminal yang memiliki fungsi strategis dalam distribusi logistik, PT Mustika Alam Lestari dituntut untuk menjaga kualitas pelayanan kapal, produktivitas bongkar muat, serta optimalisasi penggunaan fasilitas terminal.

Namun demikian, berdasarkan laporan kinerja operasional PT Mustika Alam Lestari tahun 2024 dan 2025, ditemukan adanya permasalahan pada tingkat utilisasi dermaga. Data menunjukkan bahwa nilai BOR pada tahun 2024 berada pada kisaran 22%–42% dengan rata-rata sekitar 32%, sedangkan pada tahun 2025 berada pada kisaran 24%–37% dengan rata-rata sekitar 30.5%. Jika dibandingkan dengan standar optimal BOR menurut UNCTAD, nilai tersebut menunjukkan bahwa tingkat utilisasi dermaga di PT Mustika Alam Lestari masih tergolong rendah dan belum optimal.

Rendahnya tingkat utilisasi dermaga tersebut menarik untuk dikaji lebih lanjut karena pada saat yang sama indikator operasional lainnya menunjukkan performa yang relatif stabil. Berdasarkan data operasional tahun 2024 – 2025, nilai *Waiting Time* tercatat berada pada kisaran 0,80–2,69 jam, yang menunjukkan waktu tunggu kapal relatif terkendali. Selain itu, nilai *Approach Time* (AT) menunjukkan angka yang cenderung meningkat sebesar 2,85 – 5,43 jam setiap bulannya di sepanjang tahun 2024 hingga 2025, sedangkan produktivitas bongkar muat petikemas yang diukur melalui indikator B/C/H berada pada kisaran 19,1–29,3 *box/crane/hour* dan B/S/H pada kisaran 39,9–60,2 pada tahun 2024 dan 2025.

Secara teoritis, pelayanan kapal yang efisien dan produktivitas bongkar muat yang baik seharusnya berkontribusi terhadap peningkatan utilisasi dermaga. Akan tetapi, kondisi empiris di PT Mustika Alam Lestari menunjukkan adanya kesenjangan, yaitu ketika indikator pelayanan kapal dan bongkar muat relatif stabil, nilai BOR justru masih belum optimal. Kondisi ini mengindikasikan adanya hubungan yang perlu diuji lebih lanjut mengenai pengaruh pelayanan kapal dan bongkar muat terhadap utilisasi dermaga.

Fenomena ini semakin relevan untuk dikaji apabila dikaitkan dengan posisi strategis Pelabuhan Tanjung Priok sebagai simpul logistik utama nasional. Menurut (Alisuryani & Pratikno, 2023), indikator kinerja pelabuhan seperti BOR, Waiting Time, dan produktivitas bongkar muat tidak hanya mencerminkan efisiensi internal sebuah terminal, tetapi juga menjadi tolok ukur bagi otoritas pelabuhan dalam menilai daya saing sistem logistik nasional secara keseluruhan.

Oleh karena itu, ketimpangan antara stabilnya kinerja operasional dengan rendahnya utilisasi dermaga di PT Mustika Alam Lestari bukan hanya persoalan internal perusahaan, melainkan juga isu yang relevan bagi pengambilan kebijakan sektor kepelabuhanan secara lebih luas. Kondisi inilah yang mendorong perlunya kajian empiris yang komprehensif mengenai pengaruh kinerja pelayanan kapal dan bongkar muat petikemas terhadap utilisasi dermaga, sebagai dasar penyusunan rekomendasi baik bagi manajemen terminal maupun bagi pemangku kebijakan kepelabuhanan.

**Tabel 1.1 Data Kinerja Operasional PT Mustika Alam Lestari Tahun 2024–2025**

| Indikator                    | Tahun 2024                         | Tahun 2025                         | Keterangan          |
|------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------|
| <i>Waiting Time</i>          | 0,80–2,69 jam                      | 1,25–2,68 jam                      | Relatif stabil      |
| <i>Approach Time</i><br>(AT) | 2,85–4,95 jam                      | 3,42–5,43 jam                      | Cenderung meningkat |
| B/C/H                        | 19,1–29,3<br><i>box/crane/hour</i> | 19,0–29,1<br><i>box/crane/hour</i> | Relatif stabil      |
| B/S/H                        | 41,5–62,3<br><i>box/ship/hour</i>  | 39,9–60,2<br><i>box/ship/hour</i>  | Relatif stabil      |
| BOR                          | 22%–42%                            | 24%–37%                            | Belum optimal       |

Berdasarkan Tabel 1.1, terlihat bahwa indikator pelayanan kapal dan produktivitas bongkar muat di PT Mustika Alam Lestari cenderung menunjukkan performa yang cukup baik dan stabil. Akan tetapi, nilai BOR sebagai indikator utilisasi dermaga masih belum mencapai standar optimal. Permasalahan tersebut menunjukkan adanya gap antara performa operasional dengan tingkat pemanfaatan fasilitas dermaga, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah kinerja pelayanan kapal dan bongkar muat petikemas berpengaruh terhadap utilisasi dermaga.

Dengan demikian, penelitian ini mengambil judul "Pengaruh Kinerja Pelayanan Kapal dan Bongkar Muat Petikemas terhadap Utilisasi Dermaga di Terminal PT Mustika Alam Lestari periode 2024 – 2025"

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat diketahui bahwa terdapat beberapa permasalahan yang berkaitan dengan kinerja pelayanan kapal dan kegiatan bongkar muat petikemas di Terminal PT Mustika Alam Lestari.

1. Tingkat utilisasi dermaga PT Mustika Alam Lestari masih berada di bawah standar optimal menurut UNCTAD.
2. Nilai BOR pada tahun 2024 – 2025 menunjukkan fluktuasi dan cenderung rendah.
3. Belum diketahui secara empiris pengaruh kinerja pelayanan kapal terhadap utilisasi dermaga.
4. Belum diketahui secara empiris pengaruh bongkar muat petikemas terhadap utilisasi dermaga.
5. Perlu dilakukan analisis simultan pengaruh kedua variabel operasional terhadap utilisasi dermaga.

## **1.3 Pembatasan Masalah**

Agar penelitian lebih terarah, terfokus, dan sesuai dengan tujuan penelitian, maka penelitian ini dibatasi pada beberapa aspek berikut:

1. Penelitian dilakukan di Terminal PT Mustika Alam Lestari, Pelabuhan Tanjung Priok.
2. Data yang digunakan merupakan data sekunder berupa laporan kinerja operasional terminal periode tahun 2024–2025.
3. Variabel independen dalam penelitian ini dibatasi pada Kinerja Pelayanan Kapal (X1) yang diproyeksikan melalui indikator *Waiting Time* (WT) dan *Approach Time* (AT), serta Bongkar Muat Petikemas (X2) yang diproyeksikan melalui indikator *Box per Crane Hour* (B/C/H) dan *Box per Ship Hour* (B/S/H).
4. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah utilisasi dermaga yang diukur menggunakan indikator *Berth Occupancy Ratio* (BOR).
5. Metode analisis yang digunakan adalah analisis kuantitatif dengan pendekatan regresi linear berganda untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini disusun dalam bentuk pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Apakah kinerja pelayanan kapal berpengaruh terhadap utilisasi dermaga di PT Mustika Alam Lestari?
2. Apakah bongkar muat petikemas berpengaruh terhadap utilisasi dermaga di PT Mustika Alam Lestari?
3. Apakah kinerja pelayanan kapal dan bongkar muat petikemas secara simultan berpengaruh terhadap utilisasi dermaga di PT Mustika Alam Lestari?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah yang telah ditetapkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran dan analisis yang komprehensif mengenai kinerja pelayanan kapal dan bongkar muat petikemas:

1. Menganalisis pengaruh kinerja pelayanan kapal terhadap utilisasi dermaga.
2. Menganalisis pengaruh bongkar muat petikemas terhadap utilisasi dermaga.
3. Menganalisis pengaruh simultan kinerja pelayanan kapal dan bongkar muat petikemas terhadap utilisasi dermaga.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baik secara teoritis maupun praktis bagi berbagai pihak yang berkepentingan dalam bidang kepelabuhanan.

### 1. Bagi Perusahaan

Sebagai bahan pertimbangan bagi manajemen PT Mustika Alam Lestari dalam mengevaluasi dan meningkatkan kinerja pelayanan kapal serta kegiatan bongkar muat petikemas terhadap utilisasi dermaga. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam pengambilan kebijakan operasional guna meningkatkan efisiensi waktu pelayanan kapal, optimalisasi penggunaan fasilitas dermaga, serta peningkatan produktivitas bongkar muat petikemas.

### 2. Bagi Akademisi

Menambah literatur dan referensi dalam bidang manajemen pelabuhan, khususnya terkait pengaruh kinerja pelayanan kapal dan bongkar muat petikemas terhadap utilisasi dermaga. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi rujukan bagi penelitian selanjutnya yang memiliki topik sejenis.

### 3. Bagi Peneliti

Menerapkan dan mengembangkan teori-teori yang telah diperoleh selama perkuliahan, khususnya dalam bidang manajemen transportasi laut dan kepelabuhanan, ke dalam studi kasus nyata di dunia industri. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peneliti mengenai analisis operasional terminal petikemas dan pemanfaatan data operasional pelabuhan.