

## **ABSTRACT**

*Productivity of loading and unloading of containers is fundamentally important, as it supports the successful entry and exit of ships. Cost effectiveness, the time that appears at the time of loading and unloading containers affects the efficiency and effectiveness in every job. Productivity at the container port is a measure of work at the container port which is correlated with the complexity of carrying out responsibilities over a long period of time. Therefore, services at container ports need to be managed properly, especially loading and unloading services using Quay Container Crane (QCC) equipment. Low effectiveness and productivity will have an impact on company losses. It is very important to maintain the effectiveness and productivity of QCC so that the company is successful in its business processes. This study aims to determine the effectiveness and productivity of Quay Container Crane (QCC) performance through the OEE value (availability, performance, quality) and identify losses that affect the OEE QCC value. This study uses the Overall Equipment Effectiveness (OEE) method which describes the Availability, Performance and Quality of Quay Container Crane (QCC). The population in this study were 14 units of Quay Container Crane (QCC) located at PT Jakarta International Container Terminal (JICT). While the sample technique taken in this study is purposive sampling where the samples taken by researchers are 8 QCC units. Based on the research results, the OEE value of Quay Container Crane during the period January – December 2020 is still below international standards. The low value of OEE is caused by the high value of losses that occur. The losses are due to performance efficiency, namely Reduced Speed Losses caused by lack of operator competence and skills from technicians, and Availability, namely breakdown caused by the instrumentation of the QCC not functioning properly, due to high vibrations from the spreader movement. The OEE QCC value can later be used as a KPI and as a standard for equipment values at PT JICT.*

*Keyword : OEE, Quay Container Crane, Six Big Losses, Fishbone*

## ABSTRAK

Produktivitas bongkar muat peti kemas pada dasarnya penting, karena mendukung keluar masuknya kapal dengan sukses. Efektivitas biaya, waktu yang tampak pada saat bongkar muat petikemas berpengaruh terhadap efisiensi dan efektifitas dalam setiap pekerjaan. Produktivitas di pelabuhan peti kemas menjadi ukuran kerja di pelabuhan peti kemas yang berkorelasi dengan kompleksitas untuk memikul tanggung jawab dalam jangka waktu yang lama. Oleh karena itu, pelayanan di pelabuhan peti kemas perlu dikelola dengan baik terutama pelayanan bongkar muat yang menggunakan peralatan *Quay Container Crane* (QCC). Efektivitas dan produktivitas yang rendah akan berdampak pada kerugian perusahaan. Efektivitas dan produktivitas QCC ini sangat penting dijaga agar perusahaan berhasil dalam proses bisnisnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas dan produktivitas kinerja *Quay Container Crane* (QCC) melalui nilai OEE (*availability, performance, quality*) dan mengidentifikasi losses yang mempengaruhi nilai OEE QCC. Penelitian ini menggunakan metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) yang memaparkan *Availability, Performance* dan *Quality Quay Container Crane* (QCC). Populasi dalam penelitian adalah 14 unit *Quay Container Crane* (QCC) yang berlokasi di PT Jakarta International Container Terminal (JICT). Sedangkan teknik sampel yang diambil dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling* dimana diambil sampel oleh peneliti sebanyak 8 unit QCC. Berdasarkan hasil penelitian, nilai OEE *Quay Container Crane* selama periode Januari – Desember 2020 masih di bawah standar internasional. Rendahnya nilai OEE disebabkan oleh tingginya nilai losses yang terjadi. *Losses* tersebut besar dari *performance efficiency* yaitu *Reduced Speed Losses* yang disebabkan karena kurangnya kompetensi operator dan *skill* dari teknisi, dan *Availability*, yaitu *breakdown* yang disebabkan *instrumentasi* dari QCC tidak berfungsi dengan baik, dikarenakan karena getaran yang tinggi dari pergerakan *spreader*. Nilai OEE QCC nantinya dapat dijadikan sebagai KPI dan sebagai standar nilai departemen peralatan di PT JICT.

Kata kunci: *OEE, Quay Container Crane, Six Big Losses, Fishbone*