

ABSTRACT

Securing port supply chain is important to make sure that potential risks in the port can be reduced or eliminated. A secure supply chain can be achieved by some ways such as the application of transport security technology. Belawan International Port as one of biggest Port in Indonesia has a significant role to support economic of Indonesia. The strategic location near the International shipping route makes Belawan Port as one of busiest port. Activities in the port may rise potential risk. To make sure that transport security technology is working effectively to reach for security and safety standard, performance measurement is needed .

This research is a case study which investigated the performance of security technology for two detection system , which is Radiation Portal Monitor (RPM) and Close Circuit Television (CCTV) in Belawan International Port during a year operation from May 2014 to May 2015. The performance of those security equipment are analysed with Overall Equipment Effectiveness (OEE) , where there are three important variables which determine the value of OEE result , they are availability, performance and quality with considering the six big losses during the operations. The result of analysis will be compared to OEE world standard .

The result shows that Overall Equipment Effectiveness (OEE) for Radiation Portal Monitor in Belawan International Port does not met Overall Equipment Effectiveness (OEE) of world standard, where the Overall Equipment Effectiveness (OEE) for Radiation Portal Monitor is 26 percent and the world standard is 85 percent. Low performance of RPM due to the downtime loss where the RPM failed to operate because of failure with the supporting equipment and lack of maintenance . However CCTV performance in Belawan International Port shows a good performance where the result is 85 percent which meet the world OEE standard . Good performance of CCTV , due to good maintenance to avoid the downtime loss factors. Based on the result, recommendations are given to Harbour Master , custom, and Nuclear Agency of Indonesia to improve maintainenance, communiacation between stakeholder and sense of belonging .

Keywords: supply chain, security, RPM, CCTV, OEE

INTISARI

Mengamankan rantai pasokan pelabuhan penting untuk memastikan bahwa potensi risiko di pelabuhan dapat dikurangi atau dihilangkan. Sebuah rantai pasokan aman dapat dicapai dengan beberapa cara seperti penerapan teknologi keamanan transportasi. Pelabuhan Internasional Belawan sebagai salah satu dari Port terbesar di Indonesia memiliki peran penting untuk mendukung ekonomi Indonesia. Lokasi strategis dekat jalur pelayaran Internasional membuat Pelabuhan Belawan sebagai salah satu pelabuhan tersibuk. Kegiatan di pelabuhan akan naik potensi risiko. Untuk memastikan bahwa teknologi keamanan transportasi bekerja secara efektif untuk meraih standar keamanan dan keselamatan, maka pengukuran kinerja diperlukan.

Penelitian ini merupakan studi kasus yang meneliti kinerja teknologi keamanan untuk dua sistem deteksi, yang Radiasi Portal Monitor (RPM) dan Close Circuit Television (CCTV) di Pelabuhan Internasional Belawan selama operasi Mei 2014 sampai dengan Mei 2015. Kinerja dari peralatan keamanan dianalisis dengan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE), di mana ada tiga variabel penting yang menentukan nilai dari hasil OEE, yaitu ketersediaan, kinerja dan kualitas dengan mempertimbangkan enam kerugian besar selama operasi. Hasil analisis akan dibandingkan dengan standar dunia OEE.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) untuk Radiasi Portal Monitor pada Belawan International Port tidak bertemu Keseluruhan Efektivitas Peralatan (OEE) dari standar dunia, di mana *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) untuk Radiasi Portal Monitor 26 persen dan standar dunia adalah 85 persen. Kinerja rendah RPM karena kegagalan peralatan pendukung dan kurangnya pemeliharaan. Namun kinerja CCTV di Belawan International Port menunjukkan kinerja yang baik di mana hasilnya adalah 85 persen yang memenuhi standar OEE dunia. Kinerja yang baik dari CCTV, karena pemeliharaan yang baik untuk menghindari faktor-faktor kerugian waktu Berdasarkan hasil tersebut, saran diberikan kepada Syahbandar utama Belawan, Cukai, dan Badan Nuklir Indonesia untuk meningkatkan maintenance, komunikasi antara pemangku kepentingan dan rasa kepemilikan.

Kata kunci: rantai pasokan, keamanan, RPM, CCTV, OEE