

ABSTRAK

Untuk menunjang kegiatan distribusi BBM, salah satu sarana angkutan yang digunakan PT Pertamina (Persero) adalah kapal. Kapal-kapal tersebut menyalurkan BBM ke berbagai terminal BBM di Indonesia yang salah satunya berada di Surabaya. Kualitas pelayanan proses bongkar muat kapal PT Pertamina (Persero) ditinjau dari performansi *Integrated Port Time* (IPT). IPT adalah waktu yang dilakukan kapal sejak datang, proses bongkar muat, sampai berangkat kembali. Dalam praktiknya terdapat beberapa proses pelayanan kapal yang tidak sesuai dengan baseline IPT yang telah ditetapkan sehingga menyebabkan nilai performansi IPT rendah. Dalam periode tahun 2022 dengan menggunakan baseline IPT sebesar 66 jam 40 menit, didapatkan rata-rata performansi IPT wilayah Surabaya diangka 91,78% yang menunjukkan bahwa proses pelayanan bongkar muat kapal masih dinilai kurang baik. Dikarenakan aktivitas bongkar muat kapal bersifat kompleks dan sulit dipecahkan dengan menggunakan metode konvensional, maka metode simulasi digunakan pada penelitian ini. Setelah dilakukan running simulasi model alternatif perbaikan, Pada skenario alternatif 3, yaitu gabungan skenario alternatif 1 dan alternatif 2, didapatkan performansi *integrated port time* yang lebih baik daripada kedua skenario sebelumnya, yaitu sebesar 103,25%. Dengan performansi yang meningkat sebesar 11,47% dapat dikatakan bahwa skenario alternatif 3 merupakan model perbaikan terbaik untuk diimplementasikan secara nyata pada proses bongkar muat kapal.

Kata kunci: Bongkar Muat, *Integrated Port Time*, Kapal, Simulasi