

INTISARI

Sesuai dengan fungsinya bahwa pusat perkantoran/ pabrik adalah salah satu pusat kegiatan manusia, maka kawasan tersebut merupakan pusat tarikan dan bangkitan arus lalu lintas. Keberadaan PLTU Karangandri yang berada di Kabupaten Cilacap, tepatnya di ruas Jalan Lingkar Timur memberikan dampak yang cukup besar pada ruas jalan di sekitarnya terutama pada ruas Jalan Raya Soekarno-Hatta yang menjadi salah satu jalur pengiriman batubara dari Pelabuhan Tanjung Intan Cilacap ke kawasan PLTU Karangandri. Hal tersebut menjadi salah satu penyebab terjadinya penurunan kinerja jalan di ruas jalan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kegiatan PLTU Karangandri terhadap kinerja Jalan Raya Soekarno-Hatta dan Jalan Lingkar Timur serta melakukan antisipasi dampak lalu lintas guna meminimalisasi permasalahan lalu lintas di sekitar kawasan tersebut.

Penelitian ini menggunakan pendekatan perhitungan berdasarkan MKJI tahun 1997 untuk mengetahui kinerja ruas jalan dan simpang. Kinerja ruas jalan tersebut adalah V/C ratio, kecepatan, dan kepadatan. Perhitungan tersebut dilakukan dengan skenario perhitungan pada kondisi eksisting, kondisi rekomendasi, kondisi pada tahun rencana serta kondisi pada tahun rencana dengan rekomendasi. Pada masing-masing skenario tersebut dapat diketahui pengaruh kegiatan PLTU terhadap kinerja ruas jalan dan simpang yang terkena dampak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja ruas jalan pada kondisi eksisting masih dalam kondisi normal dengan tingkat pelayanan "C" dan pada kinerja simpang sudah mengalami penurunan kinerja terutama pada kaki simpang timur dengan nilai DS sebesar 1,09 dan DT sebesar 35,08 det/smp (LOS "D"). Sedangkan hasil analisis kinerja ruas pada tahun rencana sudah menunjukkan penurunan kinerja terutama pada ruas Jalan Raya Soekarno-Hatta dengan v/c ratio sebesar 0,8 (LOS "D") serta kinerja simpang pada Simpang Empat Karangandri juga mengalami penurunan kinerja yaitu penurunan kinerja masih pada kaki simpang timur dengan nilai DS sebesar 1,39 (LOS "F"), nilai DT sebesar 41,77 det/smp (LOS "E"). Berdasarkan penanganan yang direkomendasikan, penanganan *do minimum* dengan pengaturan sirkulasi arus kendaraan batubara hanya mengalami peningkatan sebesar 2-3% sedangkan penanganan *do something* yaitu dengan mengkombinasikan pengaturan arus lalu lintas pada kendaraan batubara dan peningkatan kapasitas di ruas Jalan Lingkar Timur dan Jalan Raya Soekarno-Hatta mengalami peningkatan kinerja ruas sebesar 12-13% dan peningkatan kinerja simpang sebesar 14-15% untuk nilai derajat kejenuhan dan 10-11% untuk nilai tundaan simpang rata-rata.

Kata kunci : PLTU Karangandri, kinerja jalan, kinerja simpang

ABSTRACT

In accordance with the function of central office/ factory that the central office/ factory is one of the center of human activities, the area is a center of attraction and traffic flows. The existence of PLTU Karangandri in Cilacap Regency, precisely on the East Ring Road section has a considerable impact on the surrounding road segments, especially on the Soekarno-Hatta highway which became one of the coal route from Tanjung Intan Port Cilacap to the area PLTU Karangandri. This is one of the causes of road performance degradation. This research is intended to know the influence of PLTU Karangandri's activities on the performance of the Soekarno-Hatta highway and the Eastern Ring Road than anticipate the impact of traffic to minimize the traffic problems around the area.

The study used a calculation approach based on MKJI in 1997 to determine road and junction performance. The road performance is *V/C ratio*, speed, and density. The calculations are done with the calculation scenario in existing condition, condition of recommendation, condition in the Year plan as well as conditions in the Year plan with recommendations. In each scenario, it can be known to influence the PLTU activity on the road performance and the affected junction.

The results showed that the road performance in existing condition is still in normal condition with the level of service "C" and in the performance of the junction has decreased performance, especially at the foot of East junction with DS value of 1.09 and DT of 35.08 sec/smp (LOS "D"). While the results of the performance analysis in the year plan has shown a decrease in performance especially on the road to the Soekarno-Hatta Highway with a *v/c ratio* of 0.8 (LOS "D") and the performance of the junction in Simpang Empat Karangandri also experienced a decline in performance is still at the foot of East junction with DS value of 1.39 (LOS "F"), DT value of 41.77 sec/smp (LOS "E"). Based on the recommended handling pattern, a minimum handling pattern with the current pattern of coal vehicles is increased by 2-3% and the handling pattern of do something is by combining the arrangement of traffic flows in the coal vehicle and capacity building in the the Eastern Ring Road and the Soekarno-Hatta Highway experienced a 12 – 13% performance increase and a 14-15% increase in the performance junction for saturation and 10-11% for the average value of delay junction.

Keywords: PLTU Karangandri, road performance, junction performance