

## RINGKASAN

PT. Multi Harapan Utama (PT MHU) adalah perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan batubara, berlokasi di Kecamatan Loa Kulu, Kabupaten Kutai Kartanegara. Sistem penambangan di perusahaan ini adalah tambang terbuka (*surface mining*). Penambangan diawali dengan melakukan proses pembongkaran material yang meliputi kegiatan pengeboran dan peledakan, kemudian setelah mendapat material hasil pembongkaran berupa material batuan dan tanah penutup, dilakukan pemuatan dan pengangkutan. Material batuan dan tanah penutup yang di angkut dari Sub-Blok Belumpur akan langsung dibawa ke disposal dan untuk batubara akan di angkut ke *stockpile* (*Loa Kulu Coal Terminal*) LKCT.

Perhitungan kapasitas jalan berdasarkan (Manual Kapasitas Jalan Indonesia) MKJI 1997 dilakukan untuk mengetahui berapa banyak populasi kendaraan yang dapat melewati jalan angkut dari Belumpur menuju *stockpile* LKCT. Kapasitas jalan dihitung dari beberapa faktor kapasitas dasar dan beberapa faktor penyesuaian, yakni penentuan konstanta kapasitas dasar adalah sebesar tiga ribu dikarenakan sepanjang jalan angkut tambang berada pada zona perbukitan. Kemudian untuk faktor penyesuaian dibagi menjadi 3 faktor penyesuaian yaitu, faktor penyesuaian akibat lebar jalur lalu-lintas FCw menggunakan interpolasi menurut lebar jalan segmen dan mendapatkan nilai yang berbeda pada tiap segmen dikarenakan perbedaan lebar jalan antar setiap segmen memiliki lebar yang berbeda beda. Faktor penyesuaian akibat pemisah arah FCsp dimana dari total lebar jalan antara sisi A dan sisi B digunakan pembagi ruas jalan sebesar 50%-50% dimana nilai konstanta untuk pembagian jalan adalah satu setiap segmen memiliki nilai konstanta yang sama.

Untuk faktor penyesuaian kapasitas akibat hambatan samping FCsf didapatkan dari data penelitian di lapangan berupa nilai frekuensi berbobot hambatan pada jalan angkut berupa kendaraan parkir atau berhenti, pejalan kaki, simpangan dan kendaraan lambat yang menghasilkan nilai bobot sebesar 33,8. Kemudian nilai dari frekuensi berbobot yang didapatkan digunakan untuk menentukan kelas hambatan yang berada pada segmen tersebut dan didapatkan hasil bahwa setiap segmen termaksud kelas VL atau kondisi khususnya adalah perkebunan, daerah belum berkembang, tidak ada kegiatan di sekitar. Kemudian kelas hambatan yang didapatkan digunakan untuk mendapatkan nilai FCsf sebesar 1,02 sehingga kapasitas jalan didapatkan sebesar 3.863,3 smp/jam atau 743 kend/jam. Untuk menghitung estimasi produksi harian yang dapat dihasilkan oleh jalan angkut tersebut ialah dengan menghitung kecepatan rata-rata kendaraan sepanjang 38,7 km dan kecepatan rata-rata sebesar 34,48 km/jam. Jam kerja efektif harian adalah 15,63 jam/hari ritase sebanyak 5 ritase sehingga didapatkan jumlah estimasi produksi harian yang dapat dihasilkan adalah sebesar 16.391 ton/hari dan 491.718 ton/bulan.

## SUMMARY

PT. Multi Harapan Utama (PT MHU) is a company engaged in coal mining, located in Loa Kulu District, Kutai Kartanegara Regency. The mining system in this company is surface mining. Mining begins with the unloading of the material which includes drilling and blasting activities, then after obtaining the unloaded material in the form of rock and overburden, loading and transportation is carried out. Rock material and overburden transported from the Sub-Block of yetpur will be immediately taken to disposal and for coal it will be transported to the LKCT (Loa Kulu Coal Terminal) stockpile.

Calculation of road capacity based on MKJI 1997 (Manual of Indonesian Road Capacity) was carried out to find out how many vehicle populations could pass the haul road from yet to the LKCT stockpile. The road capacity is calculated from several basic capacity factors and several adjustment factors, namely the determination of the basic capacity constant of 3000 because along the mine haul roads are in a hilly zone. Then the adjustment factor is divided into 3 adjustment factors, namely, the adjustment factor due to the width of the FCw traffic lane uses interpolation according to the road segment width and gets different values for each segment because the difference in road width between each segment has different widths. The adjustment factor is due to the separation of the direction of FCsp where from the total road width between side A and side B, a 50% -50% road divider is used where the constant value for road division is 1, each segment has the same constant value.

The capacity adjustment factor due to FCsf side barriers is obtained from research data in the field in the form of weighted frequency values of obstacles on the haul roads in the form of parking or stopped vehicles, pedestrians, deviations and slow vehicles which produce a weight value of 33.8. Then the value of the weighted frequency obtained is used to determine the class of obstacles that are in that segment and the results are that each segment is class VL or its special condition is plantation, underdeveloped area, there are no activities around. Then the class of resistance obtained is used to get an FCsf value of 1.02 so that the road capacity obtained is 3.863.3 pcu / hour or 743 vehicles / hour. To calculate the daily production estimate that can be generated by the haul road is to calculate the average vehicle speed of 38.7 km and an average speed of 34.48 km / hour. The daily effective working hour is 15.63 hours / day as much as 5 ritase, so that the estimated daily production that can be produced is 16,391 tons / day and 491,718 tons / month.