

RINGKASAN

PT. Bumi Suksesindo (BSI) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan emas dengan salah satu proyeknya, yaitu Tambang Tujuh Bukit. Lokasi penambangannya terletak di Pesanggaran, Banyuwangi. Metode penambangan yang digunakan oleh PT. BSI adalah tambang terbuka *open pit*.

Dalam penelitian ini dibutuhkan data primer dan data sekunder yang digunakan untuk perhitungan produktivitas dan analisis geometri jalan angkut dari *pit A* menuju *Ore Processing Plant* (OPP). Kemudian untuk memperoleh nilai kecepatan CAT 773E saat pengangkutan *ore* dilakukan analisis simulasi rimpull berdasarkan kondisi geometri jalan angkut aktual dan data spesifikasi alat.

Dari hasil pengolahan data dianalisis terkait kesesuaian kondisi aktual dengan standar pemerintah dan target yang ditetapkan perusahaan. Hasil analisis data diperoleh nilai produktivitas aktual alat angkut CAT 773E saat pengangkutan *ore* dari *pit A* menuju OPP sebesar 100,91 ton/jam dengan total waktu edar selama 28,061 menit. Dengan standar geometri yang digunakan, diketahui beberapa segmen masih memiliki lebar dan superelevasi yang belum sesuai standar. Dari hasil analisis rimpull yang dilakukan diperoleh nilai kecepatan rata-rata aktual kondisi bermuatan 14,58 km/jam dan kondisi kosong 27,22 km/jam.

Rekomendasi rancangan pada penelitian ini dibuat berdasarkan Kepmen ESDM 1827 tanpa merubah lajur pengangkutan dan di sepanjang jalan angkut dirancang tanggul setinggi tanggul 1,6 m serta di setiap tikungan maupun belokan dirancang *divider* setinggi 2,1 m yang seluruhnya memiliki sudut timbunan 45°. Simulasi rimpull dilakukan terhadap optimalisasi rancangan jalan angkut yang dibuat dan diperoleh kecepatan alat angkut CAT 773E meningkat menjadi 16,06 km/jam pada kondisi bermuatan dan 30,08 km/jam pada kondisi kosong. Waktu edar total yang dibutuhkan selama pengangkutan *ore* berkurang menjadi 27,03 dan produktivitas meningkat hingga 6% menjadi 107,18 ton/jam.

SUMMARY

PT Bumi Suksesindo (BSI) is a company engaged in gold mining with one of its projects, the Tujuh Bukit Mine. The mining location is located in Pesanggaran, Banyuwangi. The mining method used by PT BSI is open pit mining.

This research requires primary and secondary data used for productivity calculation and haul road geometry analysis from pit A to Ore Processing Plant (OPP). To obtain the speed value of CAT 773E when transporting ore, a rimpull simulation analysis is carried out based on the actual hauling road geometry conditions and equipment specification data.

The results of data processing were analyzed regarding the suitability of actual conditions with government standards and targets set by the company. The results of the data analysis obtained the actual productivity value of the CAT 773E hauler when transporting ore from pit A to Ore Processing Plant (OPP) of 100,91 tons / hour with a total cycle time of 28.061 minutes. With the standard geometry used, it is known that some segments of hauling roads still have widths and superelevations that are not up to standard. From the results of the rimpull analysis that has been carried out, the actual average speed value of the loaded condition is 14.58 km/h and the empty condition is 27.22 km/h.

Optimization of the design in this study was made based on Kepmen ESDM 1827 without changing the hauling route, then along the haul road a 1.6 m high safety embankment and at each bend and turn a 2,1 m high divider was designed which all had a 45° embankment angle. A rimpull simulation was conducted on the optimized hauling road design and it was found that the CAT 773E hauler speed increased to 16.06 km/h under loaded conditions and 30.08 km/h under empty conditions. The total circulating time required during ore transportation was reduced to 27.03 and productivity increased by 6% to 107.18 tons/hour