

RINGKASAN

PT Putra Perkasa Abadi (PPA) merupakan salah satu Perusahaan kontraktor yang bekerja sama dengan PT Adaro Indonesia yang bergerak di bidang pertambangan batubara. PT PPA menerapkan sistem penambangan terbuka dengan metode *open pit*. Kegiatan PT PPA pada *jobsite* PT Adaro Indonesia dimulai dari pembersihan lahan hingga pengangkutan batubara menuju ROM *stockpile*. Aktivitas penambangan PT PPA meliputi pembongkaran, pemuatan, dan pengangkutan. Salah satu syarat pada kegiatan pengangkutan yaitu dibutuhkan jalan angkut yang memadai.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, ditemukan kondisi segmen jalan yang mengalami kerusakan, yaitu pada jalan poros arah *front* menuju *disposal*. Kerusakan ini disebabkan oleh ketidakmampuan daya dukung tanah dalam menanggung beban kendaraan, sehingga perlu dilakukannya evaluasi. Evaluasi pada penelitian ini menggunakan metode *qualitative rolling resistance assessment* dengan target *rolling resistance* sebesar 2%.

Hasil penilaian jalan menggunakan *qualitative rolling resistance assessment* didapati nilai *rolling resistance* berkisar 3,1 pada Jalan Spanyol dan 3,2 pada Jalan Monte Bawah. Nilai *rolling resistance* tersebut belum sesuai dengan target perusahaan, yaitu sebesar 2%. Faktor yang paling mempengaruhi nilai *rolling resistance* adalah jenis kerusakan *potholes*, *corrugation*, *ruts*, *loose material*, dan *stoniness*. Hal ini terjadi karena nilai CBR (*California Bearing Ratio*) pada Jalan Spanyol dan Jalan Monte Bawah masih belum sesuai dengan CBR minimum HD 785 sebesar 39%.

Nilai *rolling resistance* mengalami perbaikan setelah dilakukan perbaikan nilai daya dukung tanah dengan menggunakan metode Giroud-Han menjadi 2% sehingga telah mencapai target yang ditetapkan oleh perusahaan. Rata-rata kecepatan *hauler* setelah dilakukan perbaikan terhadap nilai dukung tanah mengalami peningkatan. Jalan Monte Bawah meningkat dari 14,23 km/jam (kecepatan aktual) menjadi 20 km/jam (kecepatan perbaikan) dan untuk Jalan Spanyol dari 22,35 km/jam (kecepatan aktual) menjadi 26,64 km/jam (kecepatan perbaikan) dengan kecepatan maksimum yang dapat dicapai oleh *hauler* sesuai dengan *handbook* komatsu 785 adalah 70 km/jam.

SUMMARY

PT Putra Perkasa Abadi (PPA) is one of the contractor companies that cooperates with PT Adaro Indonesia which is engaged in coal mining. PT PPA implements an open mining system with the open pit method. PT PPA's activities at PT Adaro Indonesia's jobsite start from land clearing to coal transportation to the ROM stockpile. PT PPA's mining activities include unloading, loading, and transportation. One of the requirements for transportation activities is that adequate haul roads are required.

Based on field observations, it was found that a segment of the road, specifically the haul road from the front to the disposal area, has experienced damage. This damage is attributed to the inability of the subgrade to support the vehicle load, thus necessitating an evaluation. The evaluation in this study employs a qualitative rolling resistance assessment, targeting a rolling resistance value of 2%.

The qualitative rolling resistance assessment of the roads revealed rolling resistance values of approximately 3,1% on Jalan Spanyol and 3,2% on Jalan Monte Bawah. These values do not meet the company's target of 2%. The primary factors influencing the rolling resistance values are various types of road damage, including potholes, corrugation, ruts, loose material, and stoniness. This is due to the California Bearing Ratio (CBR) values of Jalan Spanyol and Jalan Monte Bawah, which are still below the minimum CBR requirement of 39% as specified in HD 785.

The rolling resistance value improved to 2% after soil bearing capacity enhancement using the Giroud-Han method, thereby meeting the company's target. The average hauler speed increased following the improvement in soil bearing capacity. On Jalan Monte Bawah, the speed increased from 14.23 km/h (actual speed) to 20 km/h (improved speed), and on Jalan Spanyol, it increased from 22.35 km/h (actual speed) to 26.64 km/h (improved speed). According to the Komatsu 785 handbook, the maximum achievable speed for the hauler is 70 km/h."