

RINGKASAN

PT Darma Henwa (PT. DH) *site* West Kintap Coal Project merupakan salah satu kontraktor (penyedia jasa) pertambangan batubara pada IUP PT Arutmin Indonesia yang berada di Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan. Pengangkutan *overburden* merupakan hal yang penting dalam proses penambangan untuk mencapai target produksi. Namun, pada pelaksanaannya faktor cuaca dan hambatan lainnya perlu dipertimbangkan untuk mencapai waktu kerja alat mekanis yang efisien. Menurut laporan produksi PT. DH pada Bulan Februari 2024, salah satu waktu hambatan produksi *overburden*, yaitu *slippery* berada pada nilai rasio 49% yang mana melebihi rencana rasio *slippery* maksimum yang telah ditetapkan, yaitu 40% dari jam hujan. *Slippery* merupakan kondisi basah dan waktu yang hilang setelah hujan sampai dengan kering kemudian kegiatan penambangan dapat berjalan kembali. Hal tersebut dapat menyebabkan kehilangan waktu efektif yang tidak direncanakan sehingga mempengaruhi produksi alat gali muat dan alat angkut..

Berdasarkan data aktual Jalan Merpati sebagai area penelitian, seluruh segmen jalan mengalami penyempitan jalan di bawah standar lebar jalan angkut yaitu 24 meter. Data *grade* Jalan Merpati telah memenuhi standar *grade* jalan angkut yaitu tidak lebih dari 8%. Terdapat *cross slope* berada di bawah standar yaitu tidak kurang dari 2%. Pengujian daya dukung tanah dilakukan dengan uji DCP. Dari seluruh segmen yang diuji, terdapat beberapa titik yang tidak memenuhi standar nilai CBR yaitu 25% dan harus dilakukan *material replacement* minimal sedalam lapisan dengan nilai CBR di bawah standar. Ketebalan lapisan *base course* dan *surface course* dihitung berdasarkan MPDJ No 02/M/BM/2017. Didapatkan ketebalan *base course* setebal 190 mm dan *surface course* setebal 150 mm.

Jalan Merpati yang telah dilakukan perbaikan diasumsikan tidak akan dilakukan penanganan kondisi *slippery*. Pengurangan waktu dan rasio *slippery* dilakukan dengan eliminasi Jalan Merpati dari keseluruhan area jalan angkut *overburden* yang dilakukan penanganan kondisi *slippery* oleh *Motor Grader* dengan produktivitas sebesar 17.035,98 m²/jam sehingga dari presentasi waktu kerja pada Jalan Merpati yang dapat memangkas waktu *slippery* didapatkan sebesar 25,2%. Waktu *slippery* aktual di bulan Februari 2024 adalah sebesar 48,03 jam dan mengalami perbaikan menjadi 36,03 jam, sehingga rasio *slippery* yang aktualnya sebesar 49% mengalami penurunan menjadi 37%. Hal ini juga berpengaruh pada kenaikan efisiensi kerja dan produksi bulanan alat gali muat dan alat angkut yang aktualnya sebesar 53,5% dan 55,2% menjadi 56,9% dan 58,6%. Produksi meningkat dari 177.960,2 BCM dan 173.741,1 BCM menjadi 183.748 BCM dan 179.055 BCM.

SUMMARY

PT Darma Henwa West Kintap Coal Project site is one of the coal mining contractors (service providers) at PT Arutmin Indonesia IUP located in Tanah Laut Regency, South Kalimantan. Overburden hauling is important in the mining process to achieve production targets. However, in its implementation, weather factors and other kind of holding time need to be considered to achieve efficient working time of mechanical equipment. According to PT DH's production report in February 2024, one of the bottleneck times for overburden production, namely slippery, is at a ratio value of 49%, which exceeds the predetermined plan slippery ratio of 40% of rainy hours. Slippery is wet conditions and the time lost after rain until it dries up and then mining activities can resume. This can cause an unplanned loss of effective time that affects the production of excavators and haulers.

Based on the actual data of Merpati Road as the research area, all road segments experience road narrowing below the standard haul road width of 24 meters. The grade data of Merpati Road have met the standard haul road grade of no more than 8%. There are haul road cross slope that is below the standard of not less than 2%. Soil bearing capacity testing was conducted with DCP test. Of all the segments tested, there are several points that do not meet the standard CBR value of 25% and material replacement must be carried out at least as deep as the layer with a CBR value below the standard. The thickness of the base course and surface course layers is calculated based on MPDJ No 02/M/BM/2017. The base course thickness is 300 mm thick and the surface course is 245 mm thick.

It is assumed that the repaired Merpati Road will not be treated for slippery conditions. The reduction of slippery time and ratio is done by eliminating Merpati Road from the overall area of the overburden haul road which is carried out handling slippery conditions by a Motor Grader with a productivity of 17,035.98 m²/hour so that the presentation of working time on Merpati Road that can cut slippery time is obtained by 25.2%. The actual slippery time in February 2024 was 48,03 hours and improved to 36,03 hours, so the actual slippery ratio of 49% decreased to 37%. This also affects the increase in work efficiency and monthly production of excavators and transporters, which actually amounted to 53,5% and 55,2% to 56,9% and 58,6%. Production increased from 177.960,2 BCM and 173.741,1 BCM to 183.748 BCM and 179.055 BCM.