

## RINGKASAN

PT Bukit Makmur Mandiri Utama (BUMA) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang kontraktor pertambangan batubara. Penelitian dilakukan di *Pit PQRT* yang terletak di Desa Sambakungan, Kecamatan Gunung Tabur, Kabupaten Berau, Provinsi Kalimantan Timur. Sistem penambangan yang diterapkan adalah sistem tambang terbuka sehingga seluruh operasional dipengaruhi oleh cuaca. Salah satu hambatan utama tambang terbuka adalah hujan. Hujan berdampak pada alat mekanis dikarenakan jalan angkut *overburden* menjadi basah dan licin. Hal tersebut menyebabkan pencapaian volume produksi tidak maksimal. Untuk mengatasi hambatan tersebut dilakukan penanganan *slippery* dengan menggunakan *motor grader*. Dalam strategi penanganan *slippery* dibagi menjadi jalan prioritas 1 dan jalan prioritas 2 yang ditentukan berdasarkan volume produksi *overburden* terbesar, jarak jalan terdekat, dan jumlah *fleet* besar terbanyak.

Permasalahan yang terjadi saat ini adalah penurunan performa *slippery* sebesar 2,37 jam dengan target 1,29 jam pada 15 April – 15 Mei 2023. Hal ini disebabkan oleh tidak tercapainya produktivitas *motor grader* sebesar 12.910,31 m<sup>2</sup>/jam dari target sebesar 15.200 m<sup>2</sup>/jam pada *Motor Grader* Komatsu GD825A-2 dan sebesar 20.233,47 m<sup>2</sup>/jam dari target sebesar 23.275 m<sup>2</sup>/jam pada *Motor Grader* CAT 24M. Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas *motor grader* yaitu kecepatan pada beberapa segmen jalan tidak sesuai target disebabkan oleh *grade* jalan tidak sesuai standar, lebar *blade* efektif yang digunakan belum optimal, dan pengelolaan hambatan kerja belum optimal menyebabkan efisiensi kerja tidak sesuai target.

Upaya yang dilakukan yaitu dengan melakukan pengelolaan *grade* jalan dari sesuai standar sehingga kecepatan *motor grader* meningkat, menggunakan lebar *blade motor grader* yang optimal, dan pengelolaan hambatan kerja sehingga efisiensi kerja meningkat. Setelah dilakukan upaya perbaikan tersebut, maka produktivitas *Motor Grader* Komatsu GD825A-2 meningkat dari 12.831,78 m<sup>2</sup>/jam menjadi 22.824,97 m<sup>2</sup>/jam dan *Motor Grader* CAT 24M dari 20.085,86 m<sup>2</sup>/jam menjadi 33.593,25 m<sup>2</sup>/jam. Mendapatkan kebutuhan *motor grader* optimal tiap jalan angkut *overburden* untuk penanganan *slippery* dengan menggunakan simulasi 5 karena mendapatkan volume total *recovery after rain* sebesar 45.883,59 BCM.

## SUMMARY

*PT Bukit Makmur Mandiri Utama (BUMA) is a company engaged in coal mining contracting. The research was conducted in Pit PQRT which is located in Sambakungan Village, Gunung Tabur District, Berau Regency, East Kalimantan Province. The mining system applied is an open pit mining system so that all operations are affected by the weather. One of the main obstacles of open pit mining is rain. Rain affects the mining equipment because the overburden haul road becomes wet and slippery. This causes the achievement of production volume is not maximized. To overcome these obstacles, slippery handling is carried out using a motor grader. The slippery handling strategy is divided into priority 1 roads and priority 2 roads which are determined based on the largest overburden production volume, the closest road distance, and the largest number of large fleets.*

*The current problem is a decrease in slippery performance by 2.37 hours with a target of 1.29 hours on April 15 - May 15, 2023. This is caused by not achieving motor grader productivity of 12,910.31 m<sup>2</sup>/hour from a target of 15,200 m<sup>2</sup>/hour for the Komatsu GD825A-2 Motor Grader and 20,233.47 m<sup>2</sup>/hour from a target of 23,275 m<sup>2</sup>/hour for the CAT 24M Motor Grader. Factors affecting the productivity of motor graders are that the speed on several road segments is not on target due to the road grade not being up to standard, the effective blade width used is not optimal, and the management of work obstacles is not optimal, causing work efficiency not to meet the target.*

*The efforts made are by managing the road grade from the standard so that the speed of the motor grader increases, using the optimal motor grader blade width, and managing work obstacles so that work efficiency increases. After these improvements, the productivity of the Komatsu GD825A-2 Motor Grader increased from 12,831.78 m<sup>2</sup>/hour to 22,824.97 m<sup>2</sup>/hour and the CAT 24M Motor Grader from 20,085.86 m<sup>2</sup>/hour to 33,593.25 m<sup>2</sup>/hour. Obtain the optimal motor grader requirement for each overburden haul road for slippery handling using simulation 5 because it gets a total recovery volume after rain of 45,883.59 BCM.*