

RINGKASAN

PT. Jasapower Indonesia (PT. JPI) adalah merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang penyedia jasa pertambangan, khususnya yang terkait dengan pengelolaan material tanah penutup yang terletak di Kota Tanjung, Kabupaten Tabalong, Provinsi Kalimantan Selatan. Dalam proses penimbunannya PT. JPI menggunakan metode *Pit Crushing Conveying System* (PCC). Peralatan mekanis pada sistem *pit crushing conveying* (PCC) terdiri dari tiga bagian utama, peralatan *crushing*, *conveying* dan *stacking*.

Kegiatan penimbunan material *overburden* dilakukan pada batas luar pit penambangan menggunakan *Out of Pit Crushing and Conveying* (OPCC) dengan alat mekanis utama yang bekerja adalah unit bulldozer. Selain unit bulldozer yang bekerja untuk kemajuan produksi diperlukan juga alat-alat mekanis pendukung seperti *motorgrader*, *impactor* dan *compactor*. Keberadaan bulldozer disini digunakan untuk mendorong material yang telah ditimbun oleh *Mobile Stacking Conveyor* dan berlanjut hingga material yang berada didepan crest memiliki elevasi yang sama, untuk kemudian disposal dapat dilalui oleh alat angkut.

Permasalahan yang terjadi di OPCC area disposal adalah belum tercapainya target produksi material *overburden* yang harus dikerjakan oleh unit bulldozer sebesar 1.783 BCM/Jam. Permasalahan juga terjadi dalam kemajuan produksi penimbunan material *overburden*, dimana PT. JPI menetapkan spesifikasi alat mekanis dapat melintas ketika daya dukung tanah mencapai nilai 200 kPa.

Setelah dilakukan analisis, kemampuan produksi 1 unit bulldozer saat ini sebesar 1.198 BCM/Jam dan belum mampu memenuhi target produksi, maka dari itu perlu adanya analisa terhadap pencapaian target produksi dan peningkatan efisiensi kerja alat bulldozer, sehingga target produksi pengelolaan material tanah penutup dapat terpenuhi. Dalam kemajuan produksi penimbunan, kemampuan unit *impactor* belum mendapatkan nilai daya dukung tanah yang sesuai dengan spesifikasi perusahaan sehingga diperlukan analisa terhadap kemampuan unit *impactor* untuk mendapatkan jumlah passing serta nilai daya dukung tanah agar dapat dilewati alat mekanis.

Adapun upaya yang dilakukan adalah mempersingkat waktu edar bulldozer, meningkatkan efisiensi kerja bulldozer dan meningkatkan kecepatan kerja bulldozer dalam menangani material *overburden* untuk dapat memenuhi target produksi bulldozer. Setelah upaya perbaikan waktu edar bulldozer, efisiensi kerja dan peningkatan kecepatan kerja bulldozer, didapatkan kemampuan produksi 1 unit bulldozer sebesar 1.823,25 BCM/Jam yang dengan demikian target produksi bulldozer sebesar 1.783 BCM/Jam dapat terpenuhi. Serta upaya yang dilakukan untuk mendapatkan nilai daya dukung tanah agar tercapai nilai daya dukung tanah sesuai dengan spesifikasi alat mekanis yang bekerja pada OPCC area *disposal* adalah dengan menentukan jumlah passing untuk kombinasi pemadatan unit *impactor* dan unit *compactor*. Setelah dilakukan analisis penentuan kombinasi pemadatan, didapatkan jumlah passing masing-masing alat pemadatan oleh unit *Impactor* sebanyak 8 kali dengan nilai daya dukung tanah maksimal didapat adalah sebesar 193,57 kPa dan unit *Compactor* sebanyak 3 kali dengan nilai daya dukung tanah maksimal didapat adalah sebesar 200 kPa. Dengan demikian, untuk dapat memenuhi target nilai daya dukung tanah agar dapat dilalui oleh alat mekanis sebesar 200 kPa adalah kombinasi passing alat pemadat yang berjumlah 11 kali.