

RINGKASAN

PT. Samudera Mulia Abadi (PT SMA) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan, dengan lokasi penambangan yang terletak di daerah Desa Bakan, Lolayan, Bolaang Mongondow, Sulawesi Utara. Sistem penambangan yang digunakan oleh PT J Resource adalah tambang terbuka dengan metode *open pit*. Penelitian ini memfokuskan pada kegiatan pengangkutan material bijih dan *waste* dari *front* Mainridge menuju *HLP* dan *wastedump* Magazine.

Untuk menghindari kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja, maka perlu dilakukan manajemen risiko pada kegiatan pengangkutan material bijih dan *waste* untuk mengurangi atau menghilangkan kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja yaitu dengan melakukan identifikasi potensi bahaya menggunakan metode diagram *fishbone* dan *Hazard Identification and Risk Assessment*, penilaian risiko, dan pengendalian risiko. Berdasarkan hasil identifikasi bahaya pada kegiatan pengangkutan material bijih dan *waste* terdapat 12 potensi bahaya yang terdiri atas 7 kondisi tidak aman dan 5 tindakan tidak aman. Berdasarkan metode *root cause analysis* diagram *fishbone* diperoleh 3 faktor yaitu faktor manusia, faktor lingkungan dan faktor metode. Dari hasil penelitian, diperlukan adanya evaluasi geometri jalan pada kegiatan pengangkutan Material bijih dan *waste*. Dari hasil evaluasi geometri jalan masih terdapat segmen jalan yang memerlukan perbaikan pada lebar jalan, *cross slope*, *superelevasi*, besar sudut belokan dan tinggi tanggul pengaman (*safety berm*). Kemudian dilakukan penilaian risiko yang mana diperoleh hasil berupa 3 risiko tingkat *critical*, 4 risiko tingkat *high*, dan 5 risiko tingkat *medium*. Setelah dilakukan pengendalian risiko, tingkat risiko turun menjadi 0 risiko tingkat *critical*, 0 risiko tingkat *high*, 3 risiko tingkat *medium*, 9 risiko tingkat *low*

SUMMARY

PT Samudera Mulia Abadi is a company engaged in mining with a mining site located in the area of Bakan Village, Lolayan, Bolaang Mongondow, North Sulawesi. The mining system used by PT J Resource is open pit mining. The research focuses on the hauling of bijih and waste materials from the front main ridge to the HLP and waste dump magazine.

In order to avoid the possibility of work accidents, it is necessary to carry out risk management in the hauling of bijih and waste materials to reduce or eliminate the possibility of work accidents, which are by identifying potential hazards using the fishbone diagram and hazard identification and risk assessment methods, risk assessment and risk control. Based on the results of hazard identification in the transportation of bijih and waste materials, there are 12 potential hazards consisting of 7 unsafe conditions and 5 unsafe actions. Based on the root cause analysis method, the fishbone diagram obtained 3 factors, namely human factors, environmental factors, and method factors. From the results of the study, an evaluation of the road geometry is needed in the transportation of bijih and waste materials. From the results of road geometry evaluation, there are still road segments that need improvement in road width, cross slope, superelevation, large turning angle and safety berm height. Then a risk assessment is carried out which results in 3 critical level risks, 4 high level risks, and 5 medium level risks. After risk control, the risk level drops to 0 critical level risks, 0 high level risks, 3 medium level risks, 9 low level risks.

