

ABSTRAK

RANCANGAN PENGENDALIAN DAN BAHAYA RISIKO KERJA PADA JALUR CURAM DENGAN JALUR PENGHENTIAN DARURAT

Oleh
Gabriel Barata Adi Kristanto
NIM : 112200046
(Program Studi Sarjana Teknik Pertambangan)

PT. Indocement Tungal Prakarsa beroperasi di Palimanan, Cirebon, Jawa Barat, dengan komoditas batugamping. Pada kondisi aktual di PT. Indocement Tungal Prakarsa terdapat segmen jalan yang gradenya sangat tinggi sehingga belum memenuhi standar geometri yang ditetapkan oleh Keputusan Menteri ESDM No. 1827 Tahun 2018. Pada kondisi ini dinilai sangat berbahaya dan dapat menimbulkan kecelakaan yang terjadi pada segmen jalan D-E. Hal ini pernah terjadi pada tahun 2019 yaitu pada saat *dumptruck* mengalami kegagalan pada sistem pengereman sehingga *dumptruck* tergelincir sehingga mengalami kecelakaan kerja yang serius.

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi *Job safety Analysis* yang diberikan oleh perusahaan. Tujuan utamanya adalah melakukan pembuatan rancangan jalur penghentian darurat pada segmen jalan D-E. Berdasarkan hasil dari identifikasi dokumen JSA , dibuatlah perancangan jalur penghentian darurat untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja dan kerugian dari perusahaan.

Berdasarkan dari hasil perancangan didapatkan parameter geometri seperti kecepatan masuk 80 km/jam, kelandaian 7%, panjang landasan 150 meter, lebar jalur 10 meter, serta penggunaan material pasir dan kerikil lepas menunjukkan bahwa jalur ini mampu memberikan perlambatan yang bertahap dan aman bagi kendaraan yang kehilangan kendali di jalan menurun. Selain itu, penerapan elemen keselamatan seperti rambu peringatan, marka jalur, penerangan, dan lajur layanan telah mendukung fungsi operasional jalur penghentian darurat secara efektif. Dengan demikian, jalur penghentian darurat ini dinilai telah sesuai dengan standar keselamatan yang berlaku, mampu meminimalkan risiko kecelakaan, serta berperan penting dalam melindungi pengemudi, kendaraan, dan aset perusahaan dari potensi kerugian akibat insiden di jalan curam.

Kata Kunci : Keselamatan, jalur penghentian darurat, *Job Safety Analysis*, *grade*

ABSTRACT

RANCANGAN PENGENDALIAN DAN BAHAYA RISIKO KERJA PADA JALUR CURAM DENGAN JALUR PENGHENTIAN DARURAT

Oleh

Gabriel Barata Adi Kristanto

NIM : 112200046

(Mining Engineering Undergraduated Program)

PT Indocement Tungal Prakarsa operates in Palimanan, Cirebon, West Java, with limestone as its primary commodity. Under current conditions at PT Indocement Tungal Prakarsa, there is a road segment with a very steep grade that does not meet the geometric standards specified in the Keputusan Menteri ESDM No. 1827 of 2018. This condition is considered highly dangerous and may lead to accidents, particularly on road segment D–E. Such an incident occurred in 2019, when a dump truck experienced a braking system failure, causing it to skid and resulting in a serious workplace accident.

This study was conducted to identify the Job Safety Analysis (JSA) provided by the company. Its main objective is to design an emergency escape ramp on road segment D–E. Based on the findings from the JSA document review, an emergency escape ramp design was developed to minimize workplace accidents and reduce potential losses for the company.

Based on the design results, several geometric parameters were obtained, including an entry speed of 80 km/h, a 7% grade, a 150-meter runway length, a 10-meter lane width, and the use of sand and loose gravel as surface materials. These specifications indicate that the ramp can provide gradual and safe deceleration for vehicles that lose control on the downhill road. In addition, the implementation of safety elements such as warning signs, lane markings, lighting, and a service lane supports the effective operational function of the emergency escape ramp. Therefore, the ramp is considered compliant with applicable safety standards, capable of minimizing accident risks, and plays an important role in protecting drivers, vehicles, and company assets from potential losses caused by incidents on steep roads.

Keywords : *Safety, emergency escape ramp, Job Safety Analysis, grade*