

ABSTRAK

Lokasi tambang penelitian terletak di Desa Batu Kajang, Kecamatan Batu Sopang, Kabupaten Paser, Kalimantan Timur wilayah PT. Kideco Jaya Agung yang termasuk ke dalam Peta Geologi Lembar Balikpapan yang berada di Formasi Warukin dengan koordinat $115^{\circ} 55' 54.5346''$ BT dan $1^{\circ} 57' 17.2804''$ LS. Daerah penelitian merupakan daerah *out-pit dump* (OPD) yang merupakan tempat penimbunan material *overburden* yang berada di luar area pit. Area *waste dump* diperlukan analisis kestabilan lereng sebagai upaya untuk mencegah longsor, adapun acuan yang dibutuhkan agar lereng aman yaitu berdasarkan kriteria menurut KEPMEN ESDM Nomor 1827 K/30/MEM/2018 yaitu 1.3. Dalam melakukan analisis dibutuhkan data hasil dari pengujian laboratorium berupa uji sifat fisik batuan dan uji kuat gesek batuan untuk mendapatkan nilai dari *material properties*. Data tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan *software Rocscience Slide2* dengan membandingkan dua metode yaitu metode *Bishop* dan metode *Morgenstern-Price*. Analisis dilakukan berdasarkan kondisi aktual pada setiap geometri sayatan lereng, apabila nilai faktor keamanan yang diperoleh tidak memenuhi kriteria KEPMEN ESDM Nomor 1827 K/30/MEM/2018 atau tidak aman maka diberikan simulasi rekayasa geometri lereng dengan dua kondisi yaitu kondisi *Counter Weight (CW)* dan kondisi *Counter Weight (CW)* dengan *Loading Mud*.

Kata Kunci: *Waste Dump*, Analisis Kestabilan Lereng, Metode *Bishop*, Metode *Morgenstern-Price*, *Counter weight*

ABSTRACT

The research mine site is located in Batu Kajang Village, Batu Sopang District, Paser Regency, East Kalimantan, the area of PT. Kideco Jaya Agung which is included in the Geological Map Sheet of Balikpapan which is in the Warukin Formation with coordinates 115° 55' 54.5346" East Longitude and 1° 57' 17.2804" South Latitude. The research area is an out-pit dump (OPD) area which is a place for overburden material stockpiling outside the pit area. The waste dump area requires slope stability analysis as an effort to prevent avalanches, while the reference needed for safe slopes is based on criteria according to KEPMEN ESDM Number 1827 K/30/MEM/2018, namely 1.3. In carrying out the analysis, it takes data from laboratory tests in the form of tests of physical properties of rocks and tests of rock friction strength to get values of material properties. The data was then analyzed using Rocscience Slide2 software by comparing two methods, namely the Bishop method and the Morgenstern-Price method. The analysis is carried out based on the actual conditions of each slope incision geometry. If the safety factor value obtained does not meet the criteria of KEPMEN ESDM Number 1827 K/30/MEM/2018 or is unsafe, then a slope geometry engineering simulation is given with two conditions, namely the Counter Weight (CW) condition. and Counter Weight (CW) conditions with Loading Mud.

Keywords: *Waste Dump, Out-Pit Dump, Slope Stability Analysis, Bishop Method, Morgenstern-Price Method*