

EQUOTIP UJI KEKERASAN BATUAN PENDUKUNG EFISIENSI DAN EFEKTIVITAS PRODUKSI TAMBANG EMAS MARTABE

Dengan Equotip, Tambang Emas Martabe memperkenalkan inovasi teknis canggih, akuisisi data menjadi lebih efektif dan efisien.

Tambang Emas Martabe menggunakan Equotip, alat pengukur kekerasan batuan portabel sejak Maret 2018 untuk mendukung efisiensi dan efektivitas produksi. Penggunaan Equotip memiliki keunggulan tidak merusak conto batu, lebih cepat, akurat dan andal.

Kekerasan batuan merupakan faktor penting dalam optimalisasi pengolahan ore di Tambang Emas Martabe. Mengetahui kekerasan batuan dapat membantu mengestimasi biaya pemboran dan peledakan, serta membantu penghitungan energi yang digunakan untuk menghancurkan batuan (communion) di pabrik pengolahan.

Estimasi nilai kekerasan batuan di Tambang Emas Martabe pertama kali digunakan dalam pembuatan model sumber daya untuk Pit Purnama pada 2016 sebagai dasar prediksi bulanan milling dan crushing rate pada pabrik pengolahan. Hasil rekonsiliasi bulanan menggunakan perbandingan nilai kekerasan batuan dan actual milling rate menunjukkan korelasi yang sangat baik. Sejak itu, Point Load Index (PLI) mulai diaplikasikan dalam pembuatan model kekerasan batuan di seluruh prospek Tambang Emas Martabe.

Kendati demikian, dalam proses pengambilan data uji tekan (PL) terdapat beberapa kendala, yakni durasi panjang prosedur preparasi dan pengambilan data, kerusakan conto batuan yang digunakan, serta alat yang digunakan kerap mengalami kerusakan.



Sementara itu, hasil studi dari pengukuran kekerasan batuan dengan menggunakan PL dan Equotip menunjukkan rentang nilai hasil penggunaan Equotip lebih sempit, konsisten, dan presisi untuk setiap kelompok conto batuan. Pendekatan statistik empiris dilakukan untuk mengonversi nilai Equotip ke nilai PL dengan tujuan standarisasi nilai yang digunakan dalam model kekerasan batuan, karena metode dan satuan kedua alat berbeda.

Tidak hanya itu, pengelompokan batuan berdasarkan batuan induk dan jenis alterasi juga dilakukan untuk menyederhanakan nilai rata-rata dari hasil uji PL dan Equotip. Nilai Equotip yang presisi dan akurat merepresentasikan kondisi batuan sebenarnya.

Tambang Emas Martabe terus mengembangkan cara pengambilan dan pengolahan data yang baik guna mendukung proses penambangan dan pengolahan yang lebih baik untuk saat ini dan masa yang akan datang.

