

RINGKASAN

Kegiatan pengeboran dan peledakan di PT. Adaro Indonesia bertujuan untuk membongkar lapisan penutup (*overburden*) sebelum mengambil batubara. Jenis lapisan penutup di Pit Wara dan Pit Tutupan PT. Adaro Indonesia terdiri dari Batulempung dan Batupasir dengan didominasi Batulempung yang memiliki bobot isi basah rata-rata 2,2 Ton/m³ dan *Unconfined Compressive Strength* (UCS) rata-rata 12,01 MPa.

Operasi pengeboran dilakukan menggunakan mesin bor Reedrill SKF 50, sedangkan mata bor yang digunakan jenis *Tricone bit* dengan diameter 200 mm. Pola pengeboran yang digunakan adalah pola pengeboran selang-seling (*staggered pattern*) dengan arah pengeboran tegak.

Untuk pola peledakan yang digunakan adalah pola peledakan beruntun (*tunda*) dengan menggunakan sistem nonel. Sedangkan bahan peledak yang digunakan ada 2 macam, antara lain ANFO, (94,5% Ammonium Nitrat + 5,5% fuel oil), dan *Emulsi* (emulsi 70% + ANFO 30%). ANFO digunakan untuk *load and shoot* lubang kering, *Emulsi* untuk *load and shoot* dan peledakan tunda lubang basah. Setiap macam bahan peledak curah memiliki kolom isian kedalaman lubang 4 – 11,5 M.

Hasil pengamatan terhadap operasi peledakan di *pit* Tutupan saat ini didapat *burden* 8 M, *spaci* 9 M, *stemming* 3-4 M, *subdrilling* 0,5 M, untuk kedalaman lubang rata-rata 8,5 M. Dari data pada minggu 1 September tahun 2012 sampai 30 September tahun 2012. *Powder factor* (PF) peledakan berada pada range 0,12 Kg/BCM sampai 0,52 Kg/BCM. Salah satu kriteria yang dapat digunakan untuk menilai efisiensi atau tidaknya penggunaan bahan peledak dapat dinilai dari nilai PF yang dicapai. PT. Adaro menetapkan nilai *Powder factor* maksimal 0,30 Kg/BCM dan terus berencana untuk terus menekan nilai PF tetapi dengan tidak mempengaruhi kerja alat gali muat terhadap hasil peledakan (*digging time*) dan produktivitas.