



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

PERBANDINGAN FRAGMENTASI PELEDAKAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE MANUAL DAN IMAGE ANALISIS DI PT SEMEN PADANG (PERSERO) TBK, BUKIT KARANG PUTIH INDARUNG SUMATERA BARAT

ABSTRACT

ABSTRAK

PT Semen Padang merupakan pabrik semen yang memiliki tambang batu kapur sebagai bahan utamanya yang terletak di Bukir Karang Putih, Indarung, Kecamatan Lubuk Kilangan, Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat, jaraknya sekitar 15 km di sebelah Timur Kota Padang. Penelitian ini menghitung nilai fragmentasi batuan hasil peledakan menggunakan metode Manual dan Split Desktop dengan cara mendelineasi foto batuan dari muck pile. Pengambilan sampel foto dilakukan secara acak tetapi yang dapat mewakili dari seluruh fragmen hasil satu peledakan. Dari hasil penelitian ini disimpulkan bahwa metode perhitungan Manual lebih akurat dibandingkan dengan metode perhitungan Split Desktop. Hasil perhitungan fragmentasi batuan dengan metode Manual dan Split Desktop menunjukkan nilai yang cukup jauh seperti terlihat pada peledakan tanggal 20 Juli 2016 di Front 2 yang memiliki nilai terkecil dan peledakan tanggal 28 Juli 2016 di Front 2 yang memiliki nilai perbandingan terbesar hal ini dikarenakan pada saat perhitungan menggunakan Split Desktop masih banyak gambar hasil digitasi yang harus dikoreksi untuk mendapatkan ukuran yang sebenarnya. Dari hasil perhitungan fragmentasi menggunakan prediksi Kuz-Ram didapatkan hasil perhitungan distribusi fragmentasi usulan menggunakan rancangan geometri RL-Ash lebih baik dibandingkan dengan yang direncanakan perusahaan dengan perbandingan untuk ukuran fragmentasi ukuran 30 cm atau lebih yaitu 7,2 % untuk geometri usulan dan 15 % untuk geometri yang direncanakan perusahaan. Geometri usulan yang disarankan yaitu dengan menggunakan burden 5 meter, spasi 7,5 meter, kedalaman lubang 13,5 meter, dan panjang isian 9 meter dengan isian bahan peledak 14,986 kg/m.

Kata Kunci: Fragmentasi, Perhitungan Manual dan Perhitungan Split Desktop, Geometri usulan