

EVALUASI KINERJA UNIT ALAT *CRUSHING PLANT* BATU GAMPING DI PT DAMWOO INDO, KECAMATAN PADALARANG, KABUPATEN BANDUNG BARAT, PROVINSI JAWA BARAT

SARI

PT Damwoo Indo didirikan pada tahun 2014, yang bergerak dibidang pengolahan batu gamping, berlokasi di Desa Cempakamekar, Kecamatan Padalarang, Kabupaten Bandung Barat, Provinsi Jawa Barat. Gamping merupakan salah satu bahan galian yang banyak digunakan dalam keperluan konstruksi bangunan, seperti infrastruktur jalan, jembatan, saluran air, pondasi dan lain-lain. Batu gamping yang digunakan dalam proses pengolahan merupakan batu gamping yang dibeli dari perusahaan tambang sekitar **PT Damwoo Indo**. Pengolahan yang dilakukan melalui 3 (tiga) tahap yaitu : a). *primary crushing*, b). *secondary crushing*, dan c). *grinding*. Pengolahan batu gamping dilakukan dengan tujuan untuk pengecilan ukuran yang disesuaikan dengan proses berikutnya atau kebutuhan pasar, pada tahap ini pengolahan batu gamping di **PT Damwoo Indo** harus memenuhi target produksi sebesar 10.000 ton/bulan, yang akan dilakukan pengolahan kembali menjadi kapur tohor dan ada sebagian produk dari proses peremukan yang langsung dipasarkan.

Proses pengolahan yang dilakukan dengan tiga tahapan dengan menggunakan dua alat *jaw crusher* dan satu alat *hammer mill*, dimana pada tingkat pertama menggunakan *jaw crusher* dengan kapasitas teoritis sebesar 80 ton/jam, sementara pada tingkat kedua menggunakan *jaw crusher* dengan kapasitas teoritis sebesar 50 ton/jam, dan pada tingkat ketiga menggunakan *hammer mill* dengan kapasitas 20 ton/jam, menghasilkan 2 (dua) produk yang berukuran (50-70 mm) dan (30-50mm) yang dihasilkan dari tahap *primary crushing* dan *secondary crushing*, dan 2 (dua) produk ukuran (6mm), dan (< 3mm) adalah produk dari tahap *grinding*.

Dari hasil perhitungan aktual didapatkan produksi pada bulan April 2018 produksi yang dicapai sebesar 8.224,57 ton/bulan, dengan produktivitas *primary curher* sebesar 52,87 ton/jam, tahap *secondary crushing* didapatkan produktivitas sebesar 10,72 ton/jam, dan pada tahap *grinding* didapatkan produktivitas sebesar 13,66 ton/jam. Adapun faktor yang dapat mempengaruhi tidak tercapainya target produksi adalah waktu hambatan, untuk waktu hambatan yang dapat dihindari dapat diminimalisir sehingga didapatkan produksi sebesar 8.687,43 ton/bulan

Kata Kunci: Batu Gamping, Proses Pengolahan, Target Produksi, Kapasitas Alat, Produktivitas Alat.

PERFORMANCE EVALUATION OF CRUSHING PLANT UNITS IN PT DAMWOO INDO, PADALARANG, WEST BANDUNG, WEST JAVA PROVINCE

ABSTRACT

PT Damwoo Indo was established in 2014, which is engaged in limestone processing. Limestone is one of material that are widely used in construction of buildings, such as road infrastructure, bridges, water lines, foundations, etc. limestone that used in crushing process is limestone that bought from other mining company. Crushing process is carried out in three step: a.) primary crushing, b.) secondary crushing, and c.) grinding. Limestone processing carried out to reduce limestone size for the next process or to fulfill market demand. In this step, limestone processing in **PT Damwoo Indo** must meet production target as much as 10,000 tons/month, wich will be processed again into calcium oxide.

The crushing process that carried out with three steps using two jaw crusher and one hammer mill. On the first step of the crushing process, limestone processed using jaw crusher with the capacity 80 tons/hour, on the second step, limestone processed using jaw crusher with the capacity 50 tons/hour, and on the third step, limestone processed using hammer mill with capacity 20 tons/hour. The primary and secondary process produce two product (size 50-70 mm and 30-50 mm) and grinding process produce two product (size 6 mm and less than 3 mm).

Based on actual calculations on April 2018 production, the production carried out was 8,224.57 tons / month, with the primary crusher productivity of 52.87 tons/hour, the secondary crusher productivity of 10.72 tons/hour, and the grinding productivity of 13.66 tons/hour. Meanwhile, the factor that can effect the inaccessibility the production target are obstacle times. Obstacle times that can be avoided, can be minimized so that production can be produce at 8,687.43 tons/month.

Keyword: Limestone, crushing process, production target, equipment capacity, equipment productivity.