

ABSTRAK

Kualitas menjadi salah satu isu penting dalam industri semen saat ini. PT Semen Padang sebagai salah satu perusahaan semen di Indonesia mempunyai komitmen yang tinggi dalam pemenuhan standar kualitas semen. Kehalusan semen merupakan salah satu syarat dalam kualitas kuat tekan semen. Didalam produk semen hanya partikel ukuran 3 - 30 micron yang dominan mempengaruhi kuat tekan semen. Ukuran partikel semen ini digambarkan dengan sieve on 45 micron. PT Semen Padang mempunyai komitmen yang tinggi untuk menghasilkan semen dengan kualitas yang bagus dengan target sieve on 45 micron semen maksimal 10%.

Proyek ini bertujuan memasang O-sepa di Cement Mill 2Z1 untuk mengoptimalkan pemisahan partikel semen untuk mendapatkan sebanyak-banyaknya partikel yang berukuran 3 - 30 micron menjadi produk dan mengembalikan sebanyak-banyaknya partikel berukuran > 30 micron ke dalam mill sehingga kinerja penggilingan meningkat dan target sieve on 45 micron maksimal 10% bisa tercapai. Selanjutnya melakukan evaluasi efisiensi O-sepa yang telah terpasang dengan *tromp curve* untuk mendapatkan performa kinerja separator yang optimal.

Sesuai hasil *commissioning*, didapatkan sieve on 45 micron rata-rata tercapai 9,3% dan kapasitas Cement Mill 2Z1 meningkat menjadi 103 ton/jam dengan blaine rata-rata 3769 cm²/gram untuk semen tipe PCC. Berdasarkan evaluasi dengan *tromp curve* dapat dinyatakan bahwa kinerja separator O-sepa masuk kategori bagus dengan nilai *imperfection factor* sebesar 0.20.

Kata kunci: *blaine, imperfection factor, o-sepa, separator, sieve on, tromp curve.*

ABSTRACT

Nowadays, quality is one of the important issues in cement industry. PT Semen Padang is a cement company in Indonesia which has a commitment to achieve cement quality standards. The fineness of cement is the one of the requirements in the quality of the compressive strength of cement. In the cement product, only particles in the size of 3 - 30 *micron* which dominantly affect the compressive strength of the cement. The cement particle size was described with a sieve on 45 micron. PT. Semen Padang to a maximum of 10%.

This project aims to install O-sepa in Cement Mill 2Z1 to optimize the separation of cement particles to get as many particles of 3 - 30 micron in size into product and to return as many particles of > 30 micron to the mill so that the grinding performance increases and target sieve on 45 micron a maximum of 10% can be achieved. Next, evaluate the efficiency of the O-sepa that has been installed with the tromp curve to get optimal separator performance

According to the commissioning results, an average sieve on 45 *micron* was reached 9.3%, the capacity of Cement Mill 2Z1 increased to 103 tonnes/hour and an average blaine 3769 cm²/gram for PCC cement. And according to the evaluation with tromp curve it can be stated that the performance of the O-sepa separator is in good separator with an imperfection factor value is 0.20.

Keywords: blaine, imperfection factor, o-sepa, separator, sieve on, tromp curve.