

ABSTRAK

Muhammad Andhika, 24416559

PROSES PRODUKSI SEMEN DARI *MINING* SAMPAI *KILN* SERTA ANALISA DAYA MOTOR *BELT CONVEYOR* PADA *PLANT 3-4 PT.* *INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA, Tbk.*

Penulisan Ilmiah, Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma, 2019

Kata Kunci : *Belt Conveyor, Raw Mill, Kiln, Motor AC 3 Fasa*

(xii + 49 + Lampiran)

Latar belakang penulisan ini untuk mengetahui proses pembuatan produk semen yang dihasilkan PT. Indocement Tunggal Prakarsa, dengan menunjukkan proses pembuatan yang dimulai dari *Storage* sampai ke *Kiln*, dimana di proses awal sebelum memasuki *storage* terdapat proses *clearing* (pembersihan), *drilling* (pengeboran), *blasting* (peledakan), *loading* dan *hauling* (pengangkutan), *crushing*(penghancuran batuan), *conveying* (pengiriman), proses tersebut terjadi pada *Mining Unit*. Lalu material sampai di *storage* dan melewati *double roll crusher, rotary dryer, hopper, raw mill, impact hammer mill, separator, double cyclone*, dan *blending silo*. Material hasil *raw mill* diolah lagi di *kiln* dengan melewati *suspension preheater, kiln, dan grate cooler* sehingga hasil proses ini dapat disebut *clinker*. Dalam prosesnya material dipindahkan dari satu tempat ke tempat lainnya menggunakan alat transportasi (*conveyor*) dan salah satu alat yang digunakan adalah *Belt Conveyor*. Selama pengoperasiannya *Belt Conveyor* sering mengalami kerusakan maka dari itu harus ditentukan *safety factor* dari daya motor yang dihasilkan, sehingga didapat daya motor 49,37 Kw dengan *safety factor* sebesar 1,5 menjadi 32,91 Kw yang bertujuan untuk mengurangi resiko kerusakan selama motor beroperasi.

(Daftar Pustaka 1985 – 2018)