

ABSTRAK

Ikhsan Sukawijaya, 23416402

PROSES PRODUKSI SEMEN SERTA ANALISA KERJA BELT CONVEYOR COAL MILL KAPASITAS 120 TON/JAM di PLANT 3-4 PT. INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA Tbk.

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

Kata Kunci : *Belt Conveyor, Finish Mill, Packing Unit, Coal Mill, Head Pulley.*

(xi + 50 + Lampiran)

Latar belakang penulisan ini untuk mengetahui proses pembuatan produk semen dan distribusi *coal* dari *coal mill* menuju *kiln* di PT. Indo cement Tunggal Prakarsa Tbk, dengan menunjukkan proses pembuatan yang dilanjutkan dari *kiln* menuju *finish mill* sampai ke *packing unit*, dimana di proses awal sebelum memasuki *packing unit* terdapat proses penggilingan *clinker, gypsum, dan trass* melewati *separator*, sehingga hasil dari proses ini berupa semen kemudian masuk ke *cement silo* proses tersebut terjadi pada *finish mill*. Semen yang berada di *cement silo* sebelum masuk ke *rotary packer* dengan kapasitas 40kg dan 50kg, semen diangkut oleh *air slide conveyor* dan *bucket elevator* proses tersebut terjadi pada *packing Unit*. Distribusi *coal* dimulai dari *coal storage* dihancurkan di *crusher* masuk ke *hopper*, melewati *tripple gate feeder, cyclone, header, vertical roller mill, separator, bag filter, coal bin*, *coal* yang terdapat pada *coal bin* dialirkan menuju *kiln, suspension preheater line 1* dan *2*. Dalam prosesnya material dipindahkan dari satu tempat ke tempat lainnya menggunakan alat transpotasi (*conveyor*) dan salah satu alat yang digunakan adalah *belt conveyor*. *Belt conveyor* dengan kapasitas *belt conveyor* sebesar 120 ton/jam, dengan volume angkut 92,30 ton/jam maka *belt conveyor* harus memiliki *kecepatan* putaran *head pulley* sebesar 61 rpm untuk mendapatkan hasil yang maksimal dalam pengoperasiannya.

(Daftar Pustaka 1928 – 2012)