UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PERANCANGAN SCREW CONVEYOR DI UNIT PAKING PT. INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA, TbK DENGAN PANJANG 10
METER DAN KAPASITAS 11 TON/JAM
Muh. Irfan Asruri, Ir. Endans Rukmini P.
Universitas Gadjah Mada, 2007 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Pada saat ini, pesawat pengangkut (mesin pemindah bahan) semakin banyak diperlukan untuk menunjang kegiatan manusia. Alat ini digunakan untuk memindahkan muatan di pabrik, lokasi konstruksi, tempat penyimpanan dan pembongkaran muatan, dan sebagainya, yang memerlukan pengangkutan material dalam kapasitas besar dan kontinyu yang tidak dapat dikerjakan dari tenaga manusia. Salah satu jenis pesawat pengangkut yang sering digunakan dan banyak dijumpai adalah *screw conveyor*. *Screw conveyor* adalah suatu alat yang digunakan untuk memindahkan material atas dasar gaya dorong yang ditimbulkan oleh ulir yang diputar dalam suatu saluran dengan bentuk penampang tertentu (bulat, kotak maupun berbentuk U)

Screw conveyor berfungsi untuk mengangkut material sejenis yang berbentuk partikel debu, serbuk, pil, material yang berbentuk bongkahan-bongkahan kecil, misalnya: kotoran yang dikeringkan, bubur kayu, serbuk gergaji, bahan-bahan kimia, sampah, sekrap logam, bahan bakar butiran/ pil. Screw conveyor juga dapat berfungsi sebagai peralatan pencampur material maupun penukar kalor. *Screw conveyor* banyak digunakan pada industri pengolahan makanan, kimia, farmasi, ertambangan, semen serta industri lainnya. Salah satu keuntungan dari *screw conveyor* adalah biaya pemeliharaannya cukup rendah, handal dalam mengangkut berbagai jenis material.. Selain itu *screw conveyor* merupakan jenis pesawat pengangkut dengan resiko kecelakaan yang cukup kecil bila dibandingkan dengan jenis pesawat pengangkut yang lain. Hal ini tentu aspek yang sangat penting untuk diperhatikan dalam industri, terutama indusri yang memproses bahan-bahan yang berbahaya bagi manusia

Dalam skripsi ini dilakukan perancangan *screw conveyor* yang digunakan untuk mengangkut ceceran semen yang terjatuh dari peralatan pengepak semen, dari alat penangkap debu dan pengantongan semen yang tidak sesuai standar yang ditetapkan untuk dikembalikan ke *bucket elevator*. *Screw conveyor* yang direncanakan mempunyai jarak angkut horizontal 10 m pada posisi datar.