

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berat muatan curah yang diangkut oleh belt conveyor menyesuaikan kapasitas belt conveyor itu sendiri. Semakin berat muatannya maka semakin besar juga kapasitasnya. Oleh karena itu, diperlukan adanya belt conveyor yang khusus untuk mengangkut barang muatan curah. Misalnya, udang, ikan, kacang tanah, arang dari material batok kelapa, dan sebagainya.

Dengan di buatnya belt conveyor dengan kapasitas 30 kg/jam maka pemindahan barang muatan curah dapat direncanakan. Kapasitas muatan curah belt conveyor bisa berbeda-beda antara satu dengan yang lain, tergantung pada jenis barang muatan curah yang diangkut. Jarak pemindahan, lebar belt, daya motor yang digunakan akan sangat mempengaruhi kecepatan angkut belt conveyor tersebut

1.2 Rumusan masalah

Adapun rumusan masalah yang akan dibahas penelitian ini adalah :

1. Berapa kecepatan belt conveyor, torsi, dan daya motor yang akan digunakan ?
2. Berapa dimensi belt, poros, bearing dan bahan atau type apa yang dibutuhkan ?
3. Berapa rata-rata dari hasil pengujian kapasitas belt conveyor ?

1.3 Batasan Masalah

Supaya tidak menyimpang dari permasalahan dan mampu mencapai sasaran yang diharapkan, maka penulis membatasi masalah pada:

1. Hanya membahas tentang perancangan belt conveyor.

2. Tidak membahas tentang perbaikan dan sistem perawatan *belt conveyor* .

1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan pembuatan Tugas Akhir ini adalah :

1. Mengetahui kecepatan *belt conveyor*, torsi dan daya motor yang digunakan *belt conveyor*.
2. Mengetahui dimensi *belt* dan type yang digunakan.
3. Mengetahui dimensi , bahan atau type yang digunakan *belt*, poros dan *bearing*.
4. Mendapatkan berat rata-rata dari hasil pengujian kapasitas *belt conveyor* .

Manfaat pembuatan Tugas Akhir ini adalah :

1. Menurunkan tingkat polusi udara, karena tidak memerlukan kendaraan atau perangkat lain yang digerakkan oleh manusia untuk memindahkan bahan material yang berupa muatan curah .
2. Menjadi referensi bagi mahasiswa lain untuk pengetahuan tentang *belt conveyor*.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini, disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini berisi dasar teori dari topik yang dikaji dan digunakan sebagai landasan dalam memecahkan masalah dan menganalisis permasalahan tersebut.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi kerangka pemikiran dan langkah yang dilakukan untuk mengidentifikasi prestasi *belt conveyor*, beserta variabel-variabel yang akan diukur dan perlengkapan pengujian tersebut.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi analisis dari data hasil pengujian dan permasalahan yang terjadi pada pengujian.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari analisa yang dilakukan terhadap permasalahan dan saran mengenai perbaikan dimasa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN.

