

ABSTRAK

Kondisi peralatan atau mesin dalam hal penanganan bahan sangat menentukan efisiensi produksi. Pada kondisi operasional dituntut terpenuhinya faktor keamanan dan target yang telah ditentukan, dalam hal perawatan dan perbaikan dibutuhkan kemudahan-kemudahan dalam mendapatkan komponen, sehingga dapat dihasilkan waktu turun mesin (*down time*) sekecil mungkin.

Dalam tugas akhir ini penulis menganalisa dan merancang sebuah mesin pengangkut produk lembaran kalsium silikat dan sejenisnya untuk dibawa ke dalam bejana uap panas dan bertekanan (*autoclave*) dengan tenaga listrik, yang mana pada kondisi sebelumnya mesin ini digerakkan dengan mesin pembakaran dalam, sehingga dicapai tingkat operasional yang efektif dan efisien.

Dari hasil studi analisa dan perancangan mesin di atas, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kapasitas mesin : 10,000 kg (10 ton).
2. Spesifikasi motor penggerak : 2.2 kW, 50 Hz, 3 phase, 1430 rpm.
3. Kecepatan linier mesin : 9.5 meter/menit.
4. Diameter poros penggerak : 75 mm.
5. Kapasitas pompa hidrolik : 2000 N/cm² (200 bar).

Kata kunci : Down time, efisiensi, penanganan bahan, tingkat operasional yang efektif dan efisien.