

## INTISARI

Pesawat pengangkat dan pengangkut merupakan salah satu alat yang sangat penting dalam industri. Kesalahan dalam pemilihan jenis pesawat pengangkat dan pengangkut akan mengakibatkan rendahnya efektifitas produksi dan akan menyebabkan tingginya biaya produksi.

*Belt conveyor* adalah salah satu pesawat pengangkat dan pengangkut yang biasa digunakan pada pabrik dan industri untuk memindahkan material dari satu tempat ke tempat lain. *Belt conveyor* digunakan untuk memindahkan material curah (*bulk material*) dengan arah horisontal, miring, atau kombinasi keduanya. Penggunaan *belt conveyor* sangat efisien mengingat jarak pengangkutan yang cukup jauh dan tinggi, serta mampu mengangkut material dengan kapasitas yang tinggi.

*Reversible belt conveyor* ini dirancang untuk pengangkutan batu bara (*coal*) berkapasitas 3500 ton/jam saat *stacking* dan 2400 ton/jam ketika *reclaiming*, dengan jarak pengangkutan 528,80 m arah horisontal seperti yang digunakan di PT Indonesia Power UBP Suralaya unit 5-7.

Daya motor listrik yang dibutuhkan untuk menggerakkan *belt conveyor* adalah 315 kW dengan kecepatan putar motor 1450 rpm. Dalam perancangan ini komponen utama dari *belt conveyor* dan komponen pendukung dihitung dan dianalisa.

**Kata kunci** : *reversible belt conveyor, bulk material, horisontal, stacking, reclaiming*