

ABSTRAK

Dalam mendukung kebutuhan alat material handling untuk menunjang produktifitas dan hasil yang optimal, maka penulis mencoba untuk membuat perancangan alat Aero-mechanical Conveyor guna menunjang kebutuhan proses produksi di industri hasil pertanian dan perkebunan.

Dalam perancangan alat Aero-mechanical Conveyor ini, penulis menggunakan metode VDI-2221 sehingga diperoleh beberapa pertimbangan yang optimal dalam melakukan pemilihan bahan/material maupun komponen-komponen yang akan digunakan, dimana dalam metode ini digunakan beberapa alternatif dalam pemecahan masalah dan dalam perancangan disini diperoleh 3 (tiga) varian yang paling optimal dari segi fungsi, konstruksi dan efisiensi biaya produksi.

Setelah dilakukan analisa perhitungan teknis, maka diperoleh hasil bahwa alat Aero-mechanical Conveyor ini cukup digerakkan dengan menggunakan motor listrik dengan daya sebesar 0,5 kW (0,67 HP) pada putaran 1450 rpm dan menggunakan transmisi sabuk-V panjang 1880 mm (74 inch) yang akan memutar poros melalui pulley (yang dipasang pada poros) sehingga menggerakkan feed-housing yang akan membawa material melalui disc menuju ke discharge-housing secara terus menerus (atau sesuai jumlah/volume yang diinginkan) untuk diteruskan ke proses lanjutan atau dilakukan proses pengemasan (packaging).

Kata Kunci : "Dust-tight conveying"