

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan “Rancang Bangun Pengering Rotary Kiln Kontinyu untuk Material Butiran Kapasitas 17 Kg/jam (Studi Khusus Pengeringan Kacang Merah)” yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan beberapa hal terkait sebagai berikut:.

5.1 Kesimpulan

Hasil dari Rancang Bangun Pengering Rotary Kiln Kontinyu Untuk Material Butiran Kapasitas 17 Kg/jam (Studi Kasus Pengeringan Kacang Hijau) didapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Rancang bangun Pengering Rotary Kiln Untuk Material Butiran berhasil dibuat dengan spesifikasi dimensi tabung rotary diameter 30 cm dan Panjang tabung 155 cm, putaran drum pengering 10 rpm dengan frekuensi speed controller sebesar 30 Hz.
2. Penggerak Rotary Kiln ini menggunakan motor AC 1 phase 220/230 VAC dengan daya 90 Watt 0,125 HP, putaran 1200 rpm seri 5IK90GU-CWE dengan menggunakan sistem transmisi yaitu gear box, poros, bearing, belt dan pulley.
3. Efisiensi pengeringan tertinggi yaitu pada pegujian kacang merah kapasitas 9 kg dengan efisiensi sebesar 26,12%.
4. Kacang merah hasil pengeringan mengalami penurunan kadar air dari 23,1% hingga kurang dari 14%.

5. Kacang Merah hasil pengeringan lebih bersih dan tidak mengalami rusak atau hancur dibandingkan dengan kacang hijau hasil pengeringan secara tradisional.

5.2 Saran

1. Melakukan trial atau running test sebelum melakukan pengeringan untuk memastikan bahwa alat dapat beroperasi dengan baik
2. Lakukan setting pada speed controller terlebih dahulu untuk memilih frekuensi yang diinginkan sebelum menjalankan.
3. Merawat mesin secara berkala serta pembersihan pada alat rotary kiln supaya alat lebih tahan lama dan tetap optimal ketika digunakan .Menggunakan sarung tangan pada saat pengeringan material.
4. Pengubahan sistem bahan bakar dari gas LPG menjadi listrik dengan menggunakan *heater* sebagai sumber panas