

ABSTRAK

RANCANG BANGUN ALAT PENJEMUR PARA-PARA SEMI MEKANIS

Oleh

Hendra Saputra

Kegiatan pengeringan di bawah sinar matahari biasanya dilakukan dengan menjemur produk di atas lantai semen, terpal, atau rak pengering para-para. Penjemuran dengan menggunakan para-para merupakan pengeringan paling efektif karena produk yang dijemur lebih cepat kering dan lebih bersih namun ketika selesai menjemur proses memindahkan dan penyusunannya membutuhkan banyak tenaga dan waktu yang cukup lama dari operator. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat prototipe alat penjemur para-para semi mekanis untuk memindahkan dan menyusun rak secara semi mekanis agar menghemat waktu dan tenaga operator. Alat penjemur para-para semi mekanis ini terdiri dari dua buah kerangka, empat buah rak, dua buah tali, dua buah penahan laju boks, boks, pegas, *pulley* besar, dan *pulley* kecil. Mekanisme kerja alat dimulai dengan melepas kait pada rak sehingga pegas akan menarik komponen lain yang terhubung pada rak dan secara otomatis satu persatu rak akan bergerak masuk ke dalam boks. *Pulley* besar dan *pulley* kecil sebagai pengatur jarak pergerakan antara rak dan boks agar setiap satu rak masuk ke dalam boks maka boks akan bergerak turun sejauh tinggi satu rak. Rak yang telah masuk ke dalam boks menyebabkan gaya tarik semakin besar yang menyebabkan laju rak berikutnya semakin cepat dan penahan laju boks berfungsi memperlambat laju gerakan rak keempat. Hasil uji kinerja alat dengan keripik singkong dan kedelai diperoleh waktu 1,19 detik per rak dengan bahan yang dipindah dan tersusun ke dalam boks secara semi mekanis tanpa mengangkat rak. Hasil ini lebih menghemat waktu dan tenaga dibandingkan dengan memindahkan secara manual (Dengan mengangkat rak) oleh operator yang membutuhkan waktu sekitar 11,83 detik per rak.

Kata kunci : Penjemuran, Alat pengering semi mekanis, para-para.