

ABSTRACT

MODIFICATION OF SEMI MECHANICAL PARA-PARA SUN DRYER TO DRYING CRACKERS

By:

Fatkhul Rohman

Crackers is one of the snacks that are very popular with the people of Indonesia. One of the production process of crackers is drying process which mostly done conventionally by utilizing solar heat. Constraint in move process that require a long time and considerable energy. Besides it, when sudden rain if not quickly moved then the product is dried in the sun and even damaged. This research modifies the semi-mechanical drying tools to be used to facilitate the cracker drying activities. Some changes are made such as the size and use of the materials used.

Components of the tool consist of two frames, eight racks, three ropes, a box, two box movement holdings, spring, big pulley and small pulleys. Modification begin by changing the shelf material by using bamboo wicker to prevent uncontaminated crackers. The size of the shelf is wider and thinner than ever so that box capacity more large and drying area more wide. Then addition rope to box more stable when go down. Box were previously made of wood are converted into elbow iron and plates to be more durable. The result of modification this tools which overall has length 640 cm, width 100 cm and height 196 cm. Racks has length 70 cm, width 90 cm and height 5 cm. Based result of performance test tool, all racks that contains crackers were movement to trajectory with length 560 cm entire into the box with average time 21.88 seconds. These result were successfully save time and energy compared to manual movement.

Keywords: Modification, Dryer, Semi Mechanical, and Crackers

ABSTRAK

MODIFIKASI ALAT PENJEMUR PARA-PARA SEMI MEKANIS UNTUK PENGERINGAN KERUPUK

Oleh:

Fatkhul Rohman

Kerupuk merupakan salah satu makanan ringan yang sangat digemari oleh masyarakat Indonesia. Salah satu proses produksi kerupuk adalah proses pengeringan yang kebanyakan dilakukan secara konvensional yaitu dengan memanfaatkan panas matahari. Kendala pada proses pemindahan yang memerlukan waktu yang lama dan tenaga yang cukup banyak. Selain itu, ketika tiba-tiba hujan apabila tidak cepat dipindah maka produk yang dijemur menjadi basah dan bahkan rusak. Penelitian ini memodifikasi alat penjemur para para semi mekanis agar dapat digunakan untuk mempermudah kegiatan penjemuran kerupuk. Beberapa perubahan dilakukan seperti ukuran dan penggunaan bahan yang digunakan.

Komponen-komponen dari alat ini terdiri atas dua buah kerangka, delapan buah rak, tiga buah tali, boks, dua buah tali penahan laju boks, pegas, *pulley* besar dan *pulley* kecil. Modifikasi dimulai dengan mengubah bahan rak dengan menggunakan anyaman bambu agar kerupuk tidak terkontaminasi. Ukuran rak lebih lebar dan lebih tipis dari sebelumnya sehingga daya tampung boks lebih banyak dan kapasitas lebih besar. Kemudian ditambahkan tali agar boks lebih stabil ketika turun. Boks yang sebelumnya terbuat dari kayu diubah menjadi besi siku dan plat agar lebih tahan lama. Hasil modifikasi alat secara keseluruhan memiliki ukuran panjang 640 cm, lebar 100 cm dan tinggi 196 cm. Rak berukuran panjang 70 cm, lebar 90 cm dan tinggi 5 cm. Berdasarkan hasil uji kinerja alat, seluruh rak yang berisi kerupuk bergerak pada lintasan dengan panjang 560 cm masuk ke dalam boks dengan waktu rata-rata 21,88 detik. Hasil ini lebih menghemat waktu dan tenaga dibandingkan dengan cara manual.

Kata Kunci: Modifikasi, Alat Penjemur, Semi Mekanis, dan Kerupuk