

## RINGKASAN

**Uji Kinerja Lemari Pengering Tipe Rak Dengan Pemanas Lampu Pijar Untuk Mengeringkan Singkong Serut Sebagai Bahan Baku Pembuatan Tepung Singkong**, Windiana Putri Yoshi, Nim B31180570, Tahun 2021, 35 halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir Siti Djamila, MSi (Pembimbing)

Singkong merupakan tanaman tahunan dan subtropika dari spesies *manihot esculenta*. Di Indonesia sendiri singkong merupakan hasil pertanian pangang terbesar ke dua setelah padi. Sebelum mengenal beras, masyarakat menjadikan singkong sebagai makanan pokok karena memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi. Dikarenakan kondisi tanah di Indonesia sangat subur maka persebaran tanaman singkong merata di setiap daerah.

Tepung singkong merupakan penepungan dari singkong, yang memiliki persamaan karakteristik seperti tepung terigu dan tepung tapioka dari segi rasa, tekstur, maupun warna. Dalam proses pembuatan tepung singkong yaitu singkong digiling sampai halus, namun cara tersebut kurang efisien. Salah satu cara yang efisien adalah dengan menyerut singkong, kemudian diperas bertujuan agar mengeluarkan cairannya, lalu singkong dijemur

*Drying* (pengeringan) merupakan proses perpindahan massa air atau pelarut lainnya dari suatu zat padat dengan cara penguapan. Proses pengeringan merupakan tahap akhir dari proses produksi sebelum dikemas atau dipasarkan. Pengeringan pada dasarnya merupakan suatu proses perpindahan energi yang bertujuan menguapkan air yang berada didalam bahan, sehingga mencapai kadar air tertentu agar kerusakan pada bahan dapat terhenti. Tujuan dari pengeringan sendiri yaitu mengurangi kandungan air dalam bahan.

Lemari pengering merupakan salah satu alat pengeringan yang tersusun dari beberapa rak dengan memanfaatkan panas dari lampu pijar. Lemari pengering ini besar manfaatnya salah satunya adalah mengeringkan singkong serut dalam pembuatan tepung singkong. Lemari pengering memiliki beberapa komponen utama yang terdiri dari kerangka, penyangga, pintu, lampu pijar, dan kipas.

Tujuan dari laporan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui suhu selama pengeringan, kadar air, laju pengering, dan efisiensi pengeringa dari proses pengeringan singkong serut yang menggunakan Lemari Pengering Tipe Rak Dengan Energi Pemanas Lampu Pijar. Parameter yang digunakan adalah lama pengeringa, berat bahan, suhu pengeringan, dan efisiensi pengering.

Metode pengambilan data Pada Pengujian Uji Kinerja Lemari Pengering Tipe Rak Dengan Energi Pemanas Lampu Pijar Untuk Pengeringan Singkong Serut Sebagai Bahan Baku Pembuatan Tepung Singkong melalui beberapa tahapan. Yaitu tahap pertama menggunakan singkong serut dengan bobot 10 kg untuk di keringkan, yang bertujuan untuk mengetahui suhu pengeringan, kadar air, laju pengering, serta efisiensi pengeringan. Untuk mengukur kadar air dengan cara menggunakan metode oven dengan hasil yang dinyatakan dalam bentuk (%), *Thermogun* digunakan untuk mengukur suhu bahan setiap rak.

Kesimpulan dari tugas akhir adalah: a) Sebaran suhu pada saat proses pengeringan berbeda disetiap rak, rak atas dengan suhu 28,5°C-73,6°C, rak tengah suhu sekitar 29,5°C-67,3°C, dan rak bawah dengan suhu 27,2°C – 49,6°C, b) Kadar air basis basah awal adalah 56,5 % dan kadar air basis akhir pada rak atas, tengah, dan bawah adalah 9,7 %, 5,09 %, dan 8,69 %, c) Laju pengeringan adalah 0,13 kgH<sub>2</sub>O/jam, atau 64,05 %bb/jam, d) Efisiensi pengeringan adalah 77 %.