

UJI KINERJA CABINET DRYER DALAM PENGERINGAN DAUN BAWANG (ALLIUM FISTULOSUM) DENGAN VARIABEL SUHU DAN WAKTU

Disusun oleh :
Retno Ayu Hestiningrum, LOC007111, Wisuda Periode Juli 2010

INTISARI

Proses pengeringan merupakan suatu proses pemindahan panas dan uap air secara simultan, yang memerlukan energi panas untuk menguapkan kandungan air yang dipindahkan dari permukaan bahan, yang dikeringkan oleh media pengering yang biasanya berupa panas.

Cabinet dryer tergolong alat pengering langsung, dimana media pemanas berkontrak akrab dengan bahan basah yang akan dikeringkan. Cairan dalam bahan basah akan menguap dan terbawa bersama media pemanas yaitu udara panas atau gas panas.

Pada percobaan pengeringan daun bawang digunakan berat bahan sebagai variabel tetap serta suhu dan waktu sebagai variabel peubah. Variasi suhu yang digunakan antara lain 40 °C, 45 °C, 55 °C dan 65 °C dan pengeringan dilakukan sampai mendapatkan berat konstan.

Selama proses pengeringan terjadi pengurangan berat bahan yang dikarenakan kadar air dalam bahan menguap. Semakin tinggi temperatur pengeringan maka kadar air yang teruapkan pada daun bawang semakin tinggi..

Laju pengeringan pada berbagai temperatur semakin lama akan semakin menurun. Titik optimum laju pengeringan terjadi pada menit ke 30. Laju pengeringan kadar air bahan pada tahap permulaan adalah besar (laju pengeringan pada periode menurun / falling rate period), kemudian laju penurunan kadar air bergerak mendekati konstan pada akhir proses pengeringan (laju pengeringan pada periode konstan/constant rate periode dan semakin lama waktu pengeringan maka laju pengeringan semakin menurun.

Keywords : pengeringan,suhu,waktu,laju pengeringan