

ABSTRAK

Proses pengeringan merupakan salah satu metode dalam pemeliharaan bahan pangan. Cara yang paling sering digunakan saat ini yaitu dengan menggunakan alat pengering buatan yang menghasilkan udara panas yang kemudian diarahkan ke objek yang akan dikeringkan untuk menguapkan kandungan air di dalam objek tersebut. Dalam penelitian ini, pengaruh temperatur dan kecepatan udara pada laju pengeringan diselidiki secara eksperimental. Sebuah saluran udara yang dilengkapi dengan elemen pemanas dan kipas dibuat untuk mengatur kondisi temperatur dan kecepatan udara sesuai yang dibutuhkan. Alat ukur yang digunakan untuk mengukur temperatur dan kecepatan udara berupa anemometer dan termokopel yang diletakkan pada keluaran udara yang telah melewati elemen pemanas. Kandungan air dalam objek diukur laju pengeringannya selama satu jam proses pengeringan. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa laju pengeringan meningkat seiring dengan kenaikan temperatur dan kecepatan udara. Gradien laju pengeringan terhadap temperatur cenderung berkurang dari 0.163 gram/°C sampai 0.122 gram/°C pada ketebalan objek 2 cm. Sebaliknya, gradien laju pengeringan pada ketebalan objek 4 cm meningkat dari 0.102 gram/°C sampai 0.244 gram/°C. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengaruh temperatur lebih signifikan daripada kecepatan udara.

Kata kunci : Proses pengeringan; laju pengeringan; temperatur udara; kecepatan udara.