

ABSTRAK

Mesin pengering merupakan mesin yang dapat digunakan untuk mengeringkan suatu produk, yaitu salah satu nya garam. Garam yang digunakan dalam kebutuhan sehari hari yang dicampur sebagai bumbu penyedap makanan. Penelitian ini dilakukan dengan bertujuan mengetahui tingkat respon terhadap kadar air akhir pada garam dan konsumsi energi yang dihasilkan. Faktor yang berpengaruh dan tidak dapat dikendalikan pada penelitian ini menggunakan faktor temperatur dan *fan speed*. Faktor tersebut memiliki tiga level yaitu jika faktor *fan speed* mempunyai level hig, low, medium dan pada faktor temperatur yaitu 18°C, 20°C dan 22°C. Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan RAL faktorial (Rancangan Acak Lengkap Faktorial) dengan pengambilan data menggunakan metode DOE (*Design Of Experiment*). Hasil pada variabel yang berpengaruh signifikan yaitu dengan kondisi tetap, maka hal tersebut diperlukan standar operasional prosedur agar variabel bisa dikendalikan. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan oleh peneliti menggunakan DOE (*Design Of Experiment*) yaitu faktor temperatur 18°C dengan *fan speed low* sehingga kadar air awal 35% dan kadar air akhir 20,5% serta hasil konsumsi energi sebesar 50666

Kata Kunci: Mesin pengering, *Design Of Experiment*, Rancangan Acak Lengkap Faktorial

ABSTRACT

Drying machine is a machine that can be used to dry a product, one of which is salt. Salt used in daily needs mixed as a food seasoning. This research was conducted with the aim of knowing the level of response to the final water content in salt and the resulting energy consumption. Factors that influence and cannot be controlled in this study are temperature and fan speed factors. The factor has three levels, namely if the fan speed factor has a high, low, medium level and the temperature factor is 18°C, 20°C and 22°C. Data processing in this study used factorial RAL (Factorial Completely Randomized Design) with data collection using the DOE (Design Of Experiment) method. The results on variables that have a significant effect are with fixed conditions, so it is necessary to have standard operating procedures so that the variables can be controlled. Based on the tests that have been carried out by researchers using DOE (Design Of Experiment), the temperature factor is 18°C with a low fan speed so that the initial water content is 35% and the final water content is 20.5% and the results of energy consumption are 50666

Keywords: *Drying machine, Design Of Experiment, Factorial Completely Randomized Design*