

RINGKASAN

Uji Kinerja Alat Pengering Tipe *Tray Dryer* Untuk Pengeringan Labu Kuning, Moch Iqbal Yusuf P, NIM B31181063, Tahun 2023, 25 hlm, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Rizza Wijaya, S.TP, M.Sc, (Pembimbing I).

Labu kuning adalah tanaman merambat yang mempunyai daun yang berukuran besar, berbulu dan memiliki bentuk bulat, pipih, panjang atau lonjong dengan banyak alur (15-30 alur). Labu kuning apabila masih muda berwarna hijau, sedangkan yang lebih tua berwarna kuning oranye sampai kecoklatan dengan ketebalan buah sekitar 3 cm.

Pengeringan adalah suatu cara untuk mengeluarkan atau menghilangkan sebagian air dari suatu bahan dengan menguapkan sebagian besar air yang di kandung melalui penggunaan energi panas. Proses pengeringan dapat dilakukan dua cara yaitu dengan menggunakan sinar matahari dan alat atau mesin pengering. Pengeringan dengan memanfaatkan sinar matahari tergantung pada cuaca, suhu, dan kelembaban (prosesnya sulit untuk dikontrol). Pemanfaatan alat atau mesin pengering umumnya memiliki kelebihan yaitu prosesnya jauh lebih cepat, mudah dikontrol, dan mutu yang dihasilkan terjamin.

Tujuan dari laporan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui laju pengeringan, konsumsi dan efisiensi energi dari proses pengeringan sawut labu kuning menggunakan alat pengering tipe tray dryer dengan sistem pemanas flash. Parameter yang digunakan adalah pengukuran berat awal bahan, suhu bahan, suhu pengering, daya listrik, kadar air, laju pengeringan, konsumsi energi, dan efisiensi pengeringan.

Kesimpulan dari tugas akhir ini adalah : a) kadar air awal bahan rata-rata sebesar 69,59%, b) kadar air akhir bahan sebesar 5,7%. c) Energi listrik yang digunakan selama proses pengeringan sebesar 67.320.000 J. d) Laju pengeringan dari pengeringan sawut labu kuning sebesar 0,542 kgH₂O/jam. e) Konsumsi energi dari pengeringan sawut labu kuning sebesar 16.830.000 J/kg. e) Efisiensi pengeringan dari pengeringan sawut labu kuning sebesar 9,85%.