

## RINGKASAN

**Uji Kinerja Alat Pengering *Food dehydrator* Pada Pengeringan Daun Kelor Menggunakan Sumber Pemanas Lampu Bohlam**, Ichlash Izzul Haq H., NIM B31192196, Tahun 2022, 66 hlm, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Rizza Wijaya, S.TP, M.Sc. (Pembimbing)

Indonesia adalah negara yang memiliki iklim tropis yang dimana beragam tanaman dan tumbuhan dapat tumbuh dengan subur di tanah Indonesia. dari berbagai tanaman yang dapat tumbuh subur di tanah Indonesia juga dapat dimanfaatkan dengan baik oleh masyarakat dari buah, batang pohon hingga daunnya dapat dimanfaatkan salah satunya ialah Kelor (*moringa oleifera*) yang daunnya dapat dimanfaatkan sebagai pakanan hingga obat-obatan dan masih memiliki banyak kegunaan yang telah di akui secara nasional maupun internasional. Namun masyarakat sendiri masih minim pemanfaatan dalam pengolahan daun kelor yang biasanya hanya diolah sebagai sayuran pelengkap hidangan makanan.

Pada pengeringan daun kelor dapat dilakukan dengan dua metode yaitu dengan metode konvensional dan mekanis. Dalam masyarakat Indonesia sendiri masih sering dijumpai penggunaan pengeringan konvensional yaitu dengan menjemur di bawah terik matahari. Namun dalam metode ini memiliki banyak kekurangan, yaitu membutuhkan lahan yang luas juga memerlukan waktu yang lama dikarenakan bergantung pada kondisi cuaca dan musim yang sedang berlangsung, juga pengeringan konvensional ini memiliki risiko bahan dapat terkontaminasi kotoran dan bakteri.

kandungan nutrisi daun kelor (dalam keadaan kering dijadikan tepung) dapat bermanfaat untuk perbaikan gizi yang mengandung protein setara 9 kali protein dalam yoghurt, 15 kali kalium dalam pisang serta dari segi ekonomi, 25 kali zat besi dalam bayam, 17 kali kalsium dalam susu, 10 kali vitamin A dalam wortel, ½ kali vitamin C dalam jeruk, selain daun kelor mudah didapat juga termasuk bahan yang murah.

*Food dehydrator* adalah sebuah mesin pengering makanan dan bahan pangan yang membantu mempercepat proses pengeringan sebuah produk makanan

dan bahan pangan tertentu. Alat memiliki kesamaan seperti oven yang berfungsi untuk mengeringkan makanan dengan cara menghilangkan kadar air yang terkandung di dalam makanan. Namun fungsinya tidak seperti oven yang dapat memanggang makanan. Sistem pengeringan ini menggunakan teknologi *dehydrator* yang di *design* khusus untuk mengatur waktu dan suhu pengeringan. untuk memastikan bahwa produk makanan tidak matang namun hanya menyusut kering saja

Berdasarkan data yang telah diperoleh dapat disimpulkan bahwa: a) sebaran suhu pada rak pengering ialah 45,6°C - 64,9°C pada rak atas, 43,7°C – 63,7°C pada rak tengah, dan 44,2 °C – 59,6 °C pada rak bawah, b) Rata-rata kadar air awal dan akhir ialah 76,12%bb dan 4,05%bb, c) Rata-rata penurunan bobot bahan 0,075 kg/jam, d) Rata-rata kebutuhan daya listrik 8,74 kW/h, e) Rata-rata konsumsi energi 69.920,27 kJ/kg, f) Rata-rata laju pengeringan 0,283 kgH<sub>2</sub>O/jam dan 14,414 %bb/jam, g) Rata-rata efisiensi pengeringan 90,472 %