

RINGKASAN

Uji Kinerja *Food Dehydrator* Sistem Rotari Dengan Energi Pemanas Lampu Bohlam Untuk Pembuatan Edamame Kering, Andre Setiawan NIM B31170953, Tahun 2022, 38 halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Siti Djamila M.Si (Pembimbing).

Edamame merupakan kedelai hijau yang dipanen dalam bentuk polong. Salah satu daerah penghasil edamame adalah Kabupaten Jember Provinsi Jawa Timur, edamame diproduksi dalam bentuk segar beku yang kemudian dipasarkan ekspor maupun dalam negeri. Food Dehidrator merupakan salah satu cara untuk mengeringkan edamame agar dapat menghasilkan produk olahan edamame yang baru dan juga dapat digunakan untuk mengawetkan olahan edamame. Karena alat *Food Dehydrator* masih sedikit yang menggunakan untuk olahan edamame, maka diperlukan pengujian alat dan edamame agar mengetahui kinerja dari alat ini dan kualitas bahan yang dikeringkan.

Pengujian ini bertujuan agar mengetahui kapasitas alat *Food Dehydrator*, mengetahui kadar air awal dan akhir bahan edamame, mengetahui laju pengeringan bahan pada pengujian alat *Food Dehydrator*, mengetahui konsumsi energi listrik pada pengujian alat *Food Dehydrator*. Pengujian dilaksanakan pada bulan Desember di Laboratorium Analisis Politeknik Negeri Jember. Adapun parameter pengamatan yang digunakan adalah laju pengeringan, efisiensi pengeringan, kadar air awal dan akhir, dan konsumsi energi listrik.

Pengujian alat pengering *Food Dehydrator* dilakukan menggunakan suhu 80 °C dengan 3 perlakuan berbeda yaitu pada lama pengeringan. Hasil pengujian alat *Food Dehydrator* adalah Jumlah bahan yang digunakan adalah 5 kg, Kadar awal rata – rata adalah 86,23 %, kadar air akhir pengeringan 7 jam adalah 15,86 %, pengeringan 8 jam adalah 13,39 %, pengeringan 9 jam adalah 11,86 %. Laju pengeringan dari pengeringan 7 jam yaitu ,81 % H₂ O /jam, pengeringan 8 jam yaitu 9,35 % H₂ O /jam, pengeringan 9 jam yaitu 8,23 % H₂ O /jam. Konsumsi energi listrik pada pengujian 7 jam adalah 59.094 J, konsumsi energi listrik 8 jam adalah 67.536 J, konsumsi energi listrik 9 jam adalah 75.978 J.

PRAKATA

Segala Puji Bagi Allah S.W.T yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan juga hidayah-Nya, sehingga Tugas Akhir secara tertulis yang berjudul “Uji Kinerja *Food Dehydrator* Dengan Energi Pemanas Bohlam Lampu Untuk Pembuatan Edamame Kering” dapat terselesaikan.

Laporan Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Teknik (A.Md.T) di Program Studi D-III Keteknikan Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember.

Melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya sebagai berikut:

1. Saiful Anwar, S.Tp, MP sebagai Direktur Politeknik Negeri Jember.
2. Dr. Yossi Wibisono, S.Tp, MP sebagai Ketua Jurusan Teknologi Pertanian.
3. Reza Wijaya, S.Tp, M.Si sebagai Koordinator Program Studi Keteknikan Pertanian.
4. Ir. Siti Djamilia, M.Si selaku dosen pembimbing utama.
5. Amal Bahariawan, S. Tp M.Si selaku dosen penguji I.
6. Rizza Wijaya, S.TP, M.Sc selaku dosen penguji II.
7. Kedua orang tua yang telah memberi dukungan materi maupun moral.
8. Rekan-rekan dan semua pihak yang telah ikut membantu dalam pelaksanaan kegiatan Tugas Akhir dan penulisan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa Laporan Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun, guna perbaikan dimasa mendatang. Semoga tulisan ini bermanfaat.

Jember, 10 Juli 2022

Penulis