

## RINGKASAN

**Pembuatan Mesin Pengering Kedelai Edamame (*Glycine Max L. Merrill*) Dengan Teknologi Dehidrator**, Fiqri Dwi Kurnianto, NIM B31182178, Tahun 2021, 51 hlm, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dr. Ir. Budi Hariono, M.Si (Pembimbing).

Edamame yang memiliki nama latin *Glycin max (L) Merril*. Adalah tanaman yang berasal dari negeri sakura Jepang, tanaman tersebut termasuk dalam ketegori tumbuhan semusim dengan bentuk semak yang rendah dan berdaun lebat. Edamame kaya akan kalsium, nutrisi, dan protein yang dikandungnya. Edamame mungkin hanya terlihat seperti kacang polong biasa, dalam satu mangkok kecil edamame terdapat sekitar 17 gram protein yang dikandungnya selain itu juga terdapat asam amino esensial. Bukan hanya itu didalam satu porsi edamame juga terdapat sekitar 10% asupan zat besi dan vitamin.

Terdapat cara baru dalam pengolahan edamame yang biasa disajikan dalam bentuk beku, yaitu dengan menggolahnya menjadi kering dapat menambah varian setelah dalam bentuk segar. Pengeringan yang digunakan yaitu menggunakan mesin Food Dehydrator karena alat tersebut dapat mengeringkan polong edamame yang sempurna tanpa bahan pengawet yang terkandung didalamnya. Diharapkan mesin pengering edamami ini dapat digunakan oleh industri rumahan untuk mengeringan kedelai dengan mudah dan biaya yang terjangkau, mesin ini dapat mengeringan kedelai waktu singkat dan memberikan rasa kenyamanan dan kemudahan saat mengoperasikanya.

Food Dehidrator merupakan salah satu cara untuk mengeringkan edamame agar dapat menghasilkan produk olahan edamame yang baru.. Kegiatan Pembuatan mesin ini dilakukan di Laboratorium Logam Politeknik Negeri Jember pada bulan agustus 2020 – September 2020 hasil uji kinerja dari mesin pengering dehidrator menunjukkan bahwa kadar air awal bahan dengan rata – rata sebesar 83,31% dan kadar air akhir bahan dengan rata-rata 11,11%. Laju pengeringan selama

pengeringan 9 jam sebesar 0,4512 KgH<sub>2</sub>O/jam. Mesin pengering kedelai edamame dengan teknologi dehidrator ini memiliki dimensi panjang 90 cm, lebar 70 cm, tinggi 130 cm, Sistem penggerak yang digunakan untuk memutar kipas blower menggunakan motor elektrik dengan v-belt yang akan meneruskan daya ke menuju pulley yang tersambung dengan poros blower, untuk pemanas menggunakan sumber lampu bohlam dengan daya 75 watt sebanyak 13 buah yang dirangkai secara seri agar mempercepat proses kenaikan suhu dan arus yang mengalir pada masing-masing beban sama.