

RINGKASAN

Pembuatan Mesin Pemanggang Ikan Lele Otomatis Sistem *Rotary*, Muhamad Mahendra Putra Abadi, NIM B31160739, Tahun 2016, Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Amal Bahariawan, S.Tp, M.Si (Pembimbing).

Hasil sumber daya perikanan merupakan produk yang memiliki masa simpan yang pendek dan cepat mengalami kerusakan. Upaya untuk mengatasi hal tersebut dapat dijadikan sebagai olahan produk makanan salah satunya yaitu olahan panggang atau bakar. Menu makanan panggang banyak diminati oleh masyarakat seperti ayam bakar, lele bakar, dan lain sebagainya. Proses pemanggang ikan lele dalam skala rumahan masih menggunakan alat konvensional yaitu dengan alat panggang yang digunakan pada umumnya dengan menggunakan kipas, sehingga membutuhkan waktu yang lama dan tenaga yang cukup besar. Disisi lain, juga menyebabkan udara pembakaran tidak dapat terkontrol, bahan bakar cepat habis serta terjadinya kecelakaan kerja akibat percikan api dan asap arang yang berlebihan.

Oleh karena itu, dibutuhkan mesin pemanggang ikan lele yang mampu mempertahankan ciri khas hasil panggang dan mampu mengurangi penggunaan tenaga manusia sebagai upaya dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas ikan lele panggang. Mesin pemanggang ikan lele otomatis sistem *rotary* berukuran panjang 104 cm, lebar 57 cm dan tinggi 96 cm. Penggerak utama menggunakan motor listrik dengan daya 0,25 HP dengan putaran 1400 RPM. Kapasitas mesin pemanggang ikan lele dalam satu kali proses yaitu 21 ekor. Pengujian mesin menggunakan metode eksperimentatif dengan hasil pengujian menunjukkan bahwa kapasitas efektif pemanggang yaitu 84 ekor/jam. Lama waktu pemanggang terbaik dihasilkan selama kurang lebih 14 menit dengan suhu 181°C. Putaran transmisi yang dihasilkan untuk proses pemanggang sebesar 11 RPM dengan siklus sebanyak 168 kali putaran per jam arah kanan dan ke kiri. Efisiensi konsumsi bahan bakar dihasilkan 72,44% serta biaya pokok pemanggang menggunakan mesin ini yaitu Rp 382/ekor.