

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia menggolongkan dua sektor perikanan yaitu sektor perikanan tangkap dan sektor perikanan budidaya. Sektor perikanan budidaya lebih signifikan mengalami peningkatan dibandingkan potensi sumberdaya tangkap di laut. Konsumsi ikan masyarakat Indonesia saat ini baru mencapai 40 kilogram per kapita per tahun. Kementerian Kelautan dan Perikanan memproyeksikan sampai dengan tahun 2019 tingkat konsumsi ikan naik menjadi lebih dari 50 kilogram per kapita per tahun, dimana suplai ikan yang dibutuhkan sebanyak 14,6 juta ton per tahun atau sekitar 60 persen dari angka tersebut akan bergantung pada hasil produksi perikanan budidaya. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya berpendapat peningkatan produksi ikan lele nasional pada tahun 2017 mencapai 1,77 juta ton atau naik sebesar 131 persen dari tahun 2016 yang mencapai 764.797 ton. Perikanan budidaya memiliki peluang besar untuk dijadikan pengembangan usaha pengolahan hasil perikanan. Salah satu jenis ikan hasil budidaya yang sangat digemari oleh para pembudidaya ikan maupun konsumen adalah ikan lele. Ikan lele (*Clarias* sp) adalah salah satu komoditas perikanan yang memiliki prospek cerah untuk dikembangkan. Ikan lele memiliki daging yang lunak, sedikit tulang, dan murah sehingga ikan lele menjadi komoditas unggulan dan produksinya tiap tahun meningkat.

Menu makanan bakar banyak diminati oleh masyarakat dengan banyaknya rumah makan ataupun restoran yang menyediakan menu makanan bakar seperti ayam bakar, lele bakar, daging panggang, bebek bakar, jagung bakar dan lain sebagainya. Rasa yang khas dan aroma pembakaran mempunyai kelebihan tersendiri. Alat panggang yang digunakan pada umumnya berbahan bakar arang dan alat ini menggunakan adanya ruang penampung bahan bakar yang asupan udara diberikan secara konvensional dengan menggunakan kipas untuk mempercepat pembakaran. Pengoperasian alat konvensional memiliki banyak kekurangan yaitu asupan udara pembakaran tidak dapat dikontrol dan berlebih

akan menyebabkan bahan bakar cepat habis. Pengoperasian alat konvensional juga dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja akibat percikan api dari pembakaran arang serta asap arang yang berlebihan akan mengakibatkan kanker bagi operator dan pekerja. Tercatat sekitar 1.5 juta jiwa orang diseluruh dunia meninggal dikarenakan menghirup asap yang berlebihan dari penggunaan bahan bakar biomassa (WHO, 2006). Permasalahan tersebut mendorong adanya upaya untuk mengolah ikan lele panggang yang aman dan siap dikonsumsi, sehingga dapat berperan dalam meningkatkan pendapatan ekonomi para pelaku usaha olahan ikan lele panggang yaitu pembuatan mesin pemanggang ikan lele otomatis sistem *rotary*.

Mesin pemanggang ikan lele otomatis sistem *rotary* merupakan mesin yang dapat digunakan dalam pengolahan pasca panen ikan lele dengan kapasitas besar dan waktu yang lebih singkat dibandingkan dengan alat pemanggang konvensional. Mesin ini mampu memanggang dengan tingkat kematangan secara merata serta lebih ergonomi. Mekanisme mesin pemanggang ikan lele otomatis sistem *rotary* yaitu mengubah gerakan putar motor listrik menjadi dua arah gerak bolak-balik dengan bantuan saklar tuas *handle* dalam pengoperasiannya, sehingga penggunaannya saat proses pemanggangan akan lebih matang secara merata. Dengan adanya mesin tersebut diharapkan mampu menggantikan pekerjaan manusia dalam proses pemanggangan ikan lele, meningkatkan kapasitas kerja pemanggangan, efisien, dan mampu menekan biaya produksi serta aman untuk digunakan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

- a. Kapasitas alat pemanggang konvensional masih rendah dan membutuhkan waktu yang cukup lama.
- b. Pemanggang sistem konvensional dari aspek ergonomi, efisiensi waktu pemanggangan, dan kualitas hasil pemanggangan masih rendah.

### **1.3 Tujuan**

Berdasarkan latarbelakang dan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

- a. Membuat mesin pemanggang ikan lele otomatis sistem *rotary*.
- b. Uji kinerja mesin pemanggang ikan lele otomatis sistem *rotary*.

### **1.4 Manfaat**

Melalui pengamatan ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara umum sebagai berikut:

- a. Kapasitas produksi meningkat dan tidak membutuhkan waktu yang cukup lama.
- b. Menurunkan resiko pekerja atau pelaku usaha ikan lele panggang terhadap bahaya asap pembakaran.
- c. Menjaga kualitas dan higienitas ikan lele panggang.
- d. Menghasilkan ikan lele panggang matang secara merata.