

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia sangat kaya akan makanan tradisional yang dikenal oleh penjuru dunia, kekayaan jenis makanannya merupakan cermin keberagaman budaya dan tradisi. Lemang merupakan salah satu makanan tradisional yang ada di Indonesia, terbuat dari beras ketan dan santan dengan bumbu muda yang terlebih dahulu dilapisi daun pisang di bagian dalam sebelum dibakar. Ciri khas dari makanan ini adalah terbuat dari bahan utama berupa beras ketan dan santan, kemudian dicetak menggunakan bambu dan dibakar ditungku khusus pembakaran lemang. Pembuatan lemang terbilang sulit karena harus menyiapkan beras ketan, santan, daun pisang muda dan ruas bambu yang memiliki kulit batang tipis dan tempat pemanggangan diisi kayu bakar yang cukup banyak. Belum lagi proses pemanggangan memakan banyak waktu sekitar 3-4 jam secara perlahan membuat lemang baru matang. Sekilas makanan ini terlihat seperti lontong atau lempeng namun lebih panjang dan ukuran yang lebih besar.

Pembakaran merupakan salah satu cara untuk membuat makanan lebih awet dan tahan lama. Pada lemang, proses pembakaran ini memerlukan waktu kurang lebih dua sampai tiga jam. Lama pembakaran lemang biasanya tergantung dari besar kecilnya bara api yang membakar lemang. Hal yang dapat mempengaruhi lama pembakaran lemang adalah angin, yang membuat api pembakaran tidak stabil sehingga kematangan lemang tidak merata. Selain itu, lemang dibakar dengan cara meletakkan bambu lemang sedikit miring. Bambu yang terkena panas api hanya pada satu sisi saja, sehingga lemang harus sesekali di putar letak bambunya. Hal tersebut bertujuan agar lemang dapat matang dengan rata pada setiap sisi-sisinya. Proses pembakaran inilah yang membuat beras ketan dan santan semakin berkurang kadar airnya dan tidak cepat berubah rasa. Umur simpan lemang bisa mencapai dua sampai tiga hari pada suhu ruangan. Selain itu

membakar lemang dengan kayu bakar ataupun sabut kelapa dapat memberikan aroma yang khas bagi lemang.

Adapun pembakaran lemang ini masih terbilang sederhana dan sangat tradisional. Lemang hanya disusun dan diletakkan di atas bara api yang menyala. Lemang disandarkan pada sebatang kayu panjang yang digunakan sebagai penyangga saat proses pembakaran lemang. Membakar lemang membutuhkan tempat terbuka karena jumlah asap dari bara untuk membakar sangat banyak. Hal tersebut mengganggu baik orang yang memasak lemang maupun orang-orang yang berada disekitar pembakaran lemang.

Penulis mencoba merancang alat pemutar pemanggang lemang, dimana alat ini mempunyai kerangka, motor penggerak, gear, rantai dan bearing. Pembuatan alat pemutar pemanggang lemang ini bertujuan untuk mengefisiensi waktu dan tenaga manusia saat proses pembakaran lemang. Sehingga pembakaran lemang tidak menguras tenaga dan waktu. Karena selama ini untuk membakar dan memutar bambu lemang saat proses pembakaran supaya matangnya merata masih menggunakan sistem manual atau tenaga manusia. Dengan adanya alat ini, harapannya bisa membantu menghemat waktu dan tenaga, karena alat ini bekerja secara otomatis. Berbagai kelemahan dalam metode memasak lemang ini, penulis berinisiatif merancang dan mengembangkan alat untuk pembakaran lemang yang bisa menghemat waktu dan tenaga sekaligus meminimalisir resiko yang akan terjadi saat memasak lemang. Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk membuat alat dengan judul “**Rancang Bangun Alat Pemutar Pemanggang Lemang**”

Dari alat tersebut diharapkan agar proses pembakaran dapat lebih merata secara maksimal sekaligus menghemat waktu dan tenaga manusia serta dilakukan dengan efisien.

1.2 Perumusan dan Pembatasan Masalah

1.2.1 Perumusan Masalah

Dari uraian di atas dapat permasalahan pada pembuatan alat ini, yaitu :

1. Bagaimana proses dan cara membuat alat pemutar pemanggang lemang ?
2. Berapa lama perbandingan proses pembakaran pada lemang secara manual dan otomatis ?
3. Berapa biaya yang diperlukan untuk pembuatan alat pemutar pemanggang lemang ini ?

1.2.2 Pembatasan Masalah

Dalam pembuatan laporan akhir ini, tentu saja harus dibatasi sesuai dengan kemampuan, situasi, biaya dan waktu yang ada. Agar dapat tepat sasaran, maka penulis membatasi ruang lingkungannya, yaitu :

1. Dalam Perencanaan : Permasalahan hanya dibatasi pada desain dan cara kerja alat serta gaya-gaya yang terjadi pada alat tersebut.
2. Dalam pembuatan : Permasalahan hanya dibatasi pada proses permesinan dan biaya produksi.
3. Dalam pengujian : Permasalahan hanya dibatasi seberapa efisiensi serta keefektifan alat tersebut.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penulisan

1.3.1 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan alat pemutar pemanggang lemang adalah sebagai berikut :

1. Sebagai Salah satu syarat dalam menyelesaikan studi pada jurusan Teknik Mesin di Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Mendapatkan alat pemutar pemanggang lemang secara otomatis sehingga memudahkan pekerjaan dalam memutar bambu lemang dengan menggunakan motor penggerak

1.3.2 Manfaat

1. Mempermudah dalam proses pemutaran saat pembakaran lemang supaya matangnya merata.
2. Menghemat waktu dan tenaga manusia saat proses pembakaran lemang.
3. Meminimalisir resiko yang terjadi jika menggunakan alat pembakaran lemang dengan sistem manual.

1.4 Metodeologi Rancang Bangun

a. Metode Studi Literatur

Penulis membaca dan mempelajari referensi yang ada sebagai dasar pembelajaran, mencari referensi tambahan dari internet untuk membantu penulis dalam mengumpulkan data dalam pembuatan laporan akhir.

b. Metode Diskusi

Metode ini dilakukan dengan cara berdiskusi dengan dosen pembimbing dalam proses perancangan pembuatan alat pemutar pemanggang lemang.

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam laporan tugas akhir ini nantinya akan dibahas pada bab-bab yang saling berkaitan berikut bab-bab yang akan dibahas.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan membahas tentang latar belakang pembuatan alat, tujuan pembuatan alat, manfaat pembuatan alat, perumusan masalah, metode pengumpulan data dan juga sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang pemilihan bahan, komponen, rumus-rumus perhitungan yang digunakan.

BAB III PERENCANAAN

Pada bab ini berisikan tentang rancangan alat pemutar pemanggang lemang, prinsip kerja alat ini dan perhitungan komponen mesin/alat, serta aliran proses.

BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan tentang tugas khusus dari rancang bangun, dibagi menjadi tugas khusus meliputi : Pengujian alat, langkah-langkah pengujian, alat dan bahan pengujian, analisa hasil pengujian.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran telah dibuat alat pemutar pemanggang lemang.