

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi pada zaman sekarang tidak jarang menginspirasi munculnya industri kecil dan menengah, termasuk juga pada industri kuliner. Secara umum alat pemanggangan menggunakan bahan bakar biomassa seperti briket arang, briket sekam padi, briket ranting dan daun kering yang bisa digunakan secara langsung sebagai bahan bakar pemanas memanggang adalah salah satu teknik pengolahan makanan dari bahan mentah menjadi makanan yang layak konsumsi dengan cara meletakkan objek pangangan di atas bara api dengan jarak tertentu sehingga terjadi perubahan warna, bentuk, rasa dan tekstur serta mengeluarkan aroma yang khas. Proses memanggang secara manual memang terlihat sederhana namun dibutuhkan keahlian dalam prosesnya. (Setiawan 2012)

Alat pemanggang adalah alat masak yang menggunakan berbagai sumber panas, seperti bara api, gas, dan listrik. Jenis-jenis alat pemanggang antara lain pemanggang arang, pemanggang gas dan microwave grill. Fungsi alat pemanggang adalah untuk memasak makanan dengan cara dibakar, menghasilkan aroma dan rasa khas serta tekstur renyah. Keuntungan menggunakan alat pemanggang adalah menghasilkan bau yang lezat, mudah digunakan, dan dibersihkan.

Kekurangan alat pemanggang adalah membutuhkan waktu lama dalam penyiapannya, menghasilkan asapm dan membutuhkan perlakuan khusus dalam penggunaanya

Energi biomassa dapat menjadi sumber energi alternatif pengganti bahan bakar fosil (minyak bumi) karena beberapa sifatnya yang menguntungkan yaitu dapat dimanfaatkan secara lestari karena sifatnya yang dapat diperbaharui (*renewable resources*), relatif tidak mengandung sulfur sehingga tidak menyebabkan polusi udara, dan mampu meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber daya hutan dan pertanian (Labania dan Nismayanti 2014)

Perancangan adalah suatu proses untuk menganalisis, menilai, memperbaiki dan menyusun suatu kerja, baik sistem fisik maupun non fisik yang optimal untuk waktu yang akan datang dengan berdasarkan informasi yang ada. Langkah-langkah dalam perancangan dimulai dari desain berupa sketsa gambar suatu produk, merencanakan bahan-bahan yang diperlukan dalam pembuatan produk, dilanjutkan dengan manufacturing (pembuatan) produk dan merencanakan biaya produksi untuk memperkirakan besar biaya yang akan dikeluarkan dalam pembuatan suatu produk. Pemanggangan adalah salah satu proses memasak bahan makanan seperti ikan atau ayam dengan menggunakan panas api yang tinggi dan langsung berada dibawah bahan makanan yang sedang dipanggang. Alat yang digunakan disebut dengan pemanggang yang dilengkapi dengan jeruji kawat yang berfungsi sebagai penahan bahan makanan yang dipanggang (Azmi, Arif, dan M Ramadani 2021)

Proses pemanggangan pada umumnya dimulai dengan menyusun bahan makanan didalam alat pemanggang dan diletakkan diatas ruang bakar. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal haruslah dilakukan pengipasan secara manual agar bahan makanan matang secara merata dan tidak terjadi kehangusan. Tentunya cara ini membutuhkan seorang pekerja yang secara terus menerus melakukan pengipasan dan membutuhkan waktu lama untuk menyelesaikan satu proses pemanggangan(Wibowo, Prawatya, dan Uslianti 2016)

Perancangan merupakan proses yang memiliki tujuan untuk menganalisis, menilai, memperbaiki, dan menyusun suatu sistem, baik sistem fisik maupun nonfisik, agar mencapai keoptimalan di masa depan dengan memanfaatkan informasi yang tersedia. Dalam konteks ini, perancangan menjadi landasan penting dalam pengembangan sistem yang efisien dan efektif. Melalui analisis yang cermat, perancangan dapat

mengidentifikasi kelemahan dan hambatan yang ada dalam sistem yang sudah ada, sehingga memungkinkan untuk melakukan perbaikan dan pengembangan yang diperlukan.(Azmi dkk. 2021)

Pisang merupakan tumbuhan monokotil yang termasuk dalam familia Musaceae. Pohonnya memiliki tinggi 2 hingga 9 meter, akar rizoma berada dalam tanah, dan pelepahnya terdiri dari lembaran daun dan mahkota terminal daun tempat munculnya bakal buah. Pisang merupakan buah klimaterik yang artinya memiliki fase perkembangan dengan meningkatnya ukuran buah dan meningkatnya kadar karbohidrat yang terakumulasi dalam bentuk pati. Pertumbuhan terhenti saat buah telah benar-benar ranum dan fase pematangan buah terhambat.Selama fase pematangan, kekerasan buah menurun, pati berubah menjadi gula, warna kulit berubah dari hijau menjadi kuning dan kekelatan pada buah hilang, berkembang menjadi flavor dengan karakteristik yang khas

Buah pisang bisa dikatakan sebagai pohon kehidupan karena banyak memberikan manfaat kepada manusia. Selain itu, pisang merupakan buah yang memiliki banyak mengandung nilai gizi yang cukup tinggi dan memiliki cita rasa yang khas dan sangat digemari masyarakat baik untuk dikonsumsi dalam keadaan segar maupun setelah diolah. Harga pisang juga lebih terjangkau oleh sebagian masyarakat indonesia daripada buah lainnya(Setiawan 2012)

Penelitian ini dilakukan sebagai salah satu usaha untuk merancang alat pemanggang pisang gepeng dengan menggunakan energi briket.Briket adalah sebuah blok bahan yang dapat dibakar yang digunakan sebagai bahan bakar untuk memulai dan mempertahankan nyala api. Kebutuhan sumber daya energi sangatlah dibutuhkan semua kalangan masyarakat tetapi penggunaan energi pada umumnya untuk memenuhi kebutuhan masyarakat cukup membebani negara dalam hal menyediakan stok yang ada dan juga

cukup membenani masyarakat karena harus mengeluarkan banyak uang untuk membelinya (Azmi dkk. 2021)

Alat panggang yang menggunakan energi briket adalah perangkat memasak yang memanfaatkan briket sebagai sumber panas untuk memanggang makanan, seperti daging, ikan, atau sayuran. Alat ini umumnya terbuat dari logam dan memiliki ruang pembakaran di bagian bawah untuk menempatkan briket. Saat briket dibakar, ia menghasilkan panas yang merata dan stabil, yang kemudian digunakan untuk memasak.(Setiawan 2013)

Keuntungan menggunakan alat panggang berbahan bakar briket adalah suhu yang lebih mudah dikontrol dan waktu pembakaran yang lebih lama dibandingkan kayu biasa. Briket juga menghasilkan panas yang konsisten, memberikan hasil panggang yang lebih baik. Alat ini populer untuk barbeque dan kegiatan luar ruangan karena praktis dan mudah digunakan. Berdasarkan uraian tersebut maka diperlukan alat pemanggang yang dapat memanggang dengan berbagai bahan sederhana tanpa mengeluarkan biaya.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan, perumusan masalah yang akan dibahas adalah :

- a. Bagaimana cara merancang alat pemanggang pisang gepeng menggunakan energi briket?
- b. Bagaimana penggunaan alat pemanggang pisang gepeng menggunakan energi briket?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

- a. Untuk mengetahui fungsi dan struktur komponen penyusun alat pemanggang pisang gepeng menggunakan energi briket.

- b. Untuk mengetahui penggunaan alat pemanggang pisang gepeng menggunakan energi briket

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **a. Manfaat Teoritis**

1. Memperkaya pengetahuan ilmiah dalam bidang sumber daya manusia khususnya dibidang motivasi, kemampuan dan kinerja alat pemanggangan pisang.
2. Referensi bagi peneliti lain dimasa mendatang yang bermaksud mengkaji hal yang relevan dengan penelitian ini.

##### **b. Manfaat Praktis**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana yang bermamfaat mengimplementasikan pengetahuan peneliti tentang perancangan bangun alat pemanggang pisang gepengmenggunakan energi briket.

