

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dari jaman sebelum nenek moyang kita, kegiatan masak memasak merupakan hal yang dilakukan setiap harinya oleh manusia. Mulai dari merebus air, menggoreng lauk, dan Teknik memasak lainnya untuk mengolah bahan makanan. Dahulu leluhur kita menggunakan kayu yang dibakar untuk menghasilkan sebuah api yang mana api tersebut akan menghasilkan energi panas yang berguna agar bahan makanan yang dimasak menjadi matang. Karena ketersediaan kayu yang susah didapatkan jika berada di kota, maka berevolusilah teknologi yang diciptakan oleh manusia sebagai pengganti agar tidak perlu menggunakan kayu bakar lagi untuk memasak. Teknologi tersebut saat ini kita kenal dengan nama Kompor. Kompor merupakan seperangkat alat yang terbuat dari stainless steel. Kelebihan kompor dibandingkan dengan kayu bakar adalah ketika memasak, pembakaran menjadi lebih sempurna dibandingkan dengan menggunakan kayu yang disusun lalu dibakar.

Penggunaan kompor tidak pernah ada habisnya, karena kompor menjadi suatu kebutuhan manusia untuk memasak baik memasak menggunakan alat masak seperti wajan, panci hingga oven sekalipun. Dari generasi ke generasi teknologi kompor juga semakin canggih, diawali dengan adanya kompor biomassa, kompor minyak tanah, kompor gas, hingga kompor listrik yang tidak mengeluarkan api ketika digunakan. Masing-masing dari kompor tersebut juga memiliki kelebihan dan kekurangannya sendiri sehingga pengguna bisa menyesuaikan dengan kebutuhannya. Kompor yang banyak digunakan oleh masyarakat di Indonesia sendiri adalah kompor yang berbahan dasar minyak dan gas dimana permintaannya semakin lama semakin meningkat akan tetapi persediaannya juga semakin terbatas karena menggunakan hasil bumi yang mana akan habis jika pemakaiannya melebihi batas kewajaran. Karena adanya permasalahan tersebut, maka diperlukan suatu energi terbarukan yang dapat menggantikan minyak dan gas sebagai bahan bakar dari kompor, dimana terdapat

energi terbarukan salah satunya adalah energi Biomassa. Energi Biomassa sendiri merupakan sumber energi yang telah digunakan untuk memasak selama ribuan tahun. Biomassa adalah semua benda organik contohnya seperti limbah hewan, limbah manusia, ranting kayu, tanaman pangan. Energi ini bersifat terbarukan karena tanaman pangan akan selalu tumbuh dan akan selalu ada limbah tanaman, secara umum biomassa merupakan bahan yang berasal dari makhluk hidup *non-fosil* maupun tumbuhan menurut Kong dalam (Alimuddin, 2013) Kompor Biomassa dianggap dapat menjadi solusi penggunaan kompor minyak tanah dan gas yang mana akan semakin habis ketersediaannya jika digunakan. Sebaliknya, kompor Biomassa berasal dari bahan-bahan yang tidak mungkin habis dan justru lebih ramah lingkungan. Kompor Biomassa yang dirancang oleh peneliti menggunakan daun kering sebagai bahan bakar pengganti minyak tanah dan gas yang semakin lama akan terus habis karena permintaan dan produksi yang tidak seimbang dimana permintaan terus meningkat namun minyak tanah dan gas semakin habis karena merupakan hasil bumi yang tidak dapat didaur ulang. Kompor Biomassa pada umumnya tidak mempunyai Blower, maka dari itu peneliti membuat rancangan pembuatan kompor Biomassa menggunakan Blower manual agar pemakaiannya dapat menggunakan blower pada saat tidak ada listrik, di keadaan outdoor, dan pada saat tidak ada gas. Karena hal ini penulis ingin merancang EFISIENSI KOMPOR BIOMASSA DENGAN PENAMBAHAN BLOWER MANUAL.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah penulis jelaskan tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh perbedaan efisiensi kompor dengan menggunakan dan tidak menggunakan blower ?
2. Bagaimana pengaruh perbedaan panas laten kompor dengan menggunakan dan tidak menggunakan blower ?
3. Bagaimana pengaruh perbedaan panas sensibel kompor dengan menggunakan dan tidak menggunakan blower ?

4. Bagaimana pengaruh rpm engkol pada rpm impeller blower?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat terarah pada permasalahan yang ada, maka batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bahan bakar yang digunakan hanya sampah daun kering.
2. Perbandingan yang ditentukan pada kompor yaitu menggunakan dan tidak menggunakan blower manual.
3. Perhitungan pada blower manual yaitu rpm.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui perbedaan efisiensi kompor dengan menggunakan dan tidak menggunakan blower.
2. Mengetahui perbedaan panas laten kompor dengan menggunakan dan tidak menggunakan blower.
3. Mengetahui perbedaan panas sensibel kompor dengan menggunakan dan tidak menggunakan blower.
4. Mengetahui rpm engkol pada rpm impeller blower.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui seberapa efisiensi kompor biomassa dengan penambahan blower manual dan tidak menggunakan blower manual.
2. Pemanfaatan dan peningkatan energi biomassa sebagai substitusi kebutuhan energi untuk memasak.
3. Mengurangi limbah daun kering di sekitar rumah dan tempat yang banyak memiliki pepohonan.
4. Sebagai sumber energi terbarukan bahan bakar yang ekonomis mudah didapati.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan laporan penelitian ini mengikuti sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB 1: PENDAHULUAN

Menjelaskan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat serta tujuan yang didapatkan dari hasil penelitian

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab 2 ini penulis memfokuskan pembahasan pada teori-teori yang mendasari penelitian yang dilakukan yang berhubungan dengan judul “PERANCANGAN KOMPOR BIOMASSA DENGAN PENAMBAHAN BLOWER MANUAL“.

BAB III: METODE PERANCANGAN

Pada bab 3 ini penulis membahas tentang diagram alir penelitian yang dilakukan, penjelasan diagram alir serta jalannya penelitian dari proses awal hingga akhir penelitian.

BAB IV: ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada bab 4 ini penulis membahas tentang hasil penelitian yang didapatkan beserta hasil positif yang didapatkan dengan menganalisa perbandingan kompor biomassa menggunakan penambahan blower manual dan tidak menggunakan tambahan blower manual.

BAB V: PENUTUP

Pada bab 5 ini penulis membahas tentang kesimpulan dan saran-saran pada penulisan skripsi.