

Pembuatan Dan Pengujian Kompor Gasifikasi Biomassa, Agung Jumanoro, NIM B31140264, Tahun 2017, Keteknikan Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir Didiek Hermanuadi, MT (Pembimbing I) dan Ir Yana Suryana, MT(Pembimbing II).

Kayu bakar merupakan salah satu dari energi biomassa dengan nilai kalori 4320 Kkal/kg. Kayu bakar dapat ditemukan di seluruh pelosok Indonesia dan dapat dengan mudah diperoleh.

Masyarakat pedesaan biasanya memanfaatkan sisa-sisa pertanian tersebut untuk kebutuhan memasak dengan menggunakan tungku-tungku tradisional. Hal ini disebabkan karena mahal dan susahny mendapatkan bahan bakar fosil dan gas LPG, sehingga mereka harus memasak dengan bahan bakar seadanya dari alam seperti kayu, ranting, pelepah sawit dan lain-lain. Namun yang menjadi perhatian adalah memasak dengan menggunakan kompor tradisional sering menimbulkan efek samping berupa polusi asap pembakaran yang membahayakan kesehatan. Asap tersebut apabila terhirup dalam jumlah yang berlebihan akan mengakibatkan gangguan pernafasan, perih dan iritasi pada mata, katarak dan lain-lain. Berdasarkan kondisi ini maka diperlukan sebuah model rancangan kompor biomassa yang efisien dalam penggunaan bahan bakar dan mampu memberikan solusi untuk menangani masalah yang dihadapi masyarakat.

Tugas akhir ini bertujuan untuk mengurangi masalah yang dihadapi masyarakat dengan menggunakan kayu sebagai bahan bakar kompor. Tugas akhir ini dilaksanakan pada bulan mei 2017 hingga juli 2017 di laboratorium Logam Politeknik Negeri Jember. Parameter yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah Bara api menyala secara konstan, bisa membuat arang kayu, arang kayu bisa tertampung padah wadah penampung.

Hasil dari tugas akhir ini menunjukan bahwa pembuatan alat kompor gasifikasi biomassa sesuai dengan kriteria desain yaitu bara api menyala secara konstan, bisa membuat arang kayu, serta arang kayu bisa tertampung pada wadah penampung.