

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari laporan akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Alat untuk memcetak briket ini adalah suatu mesin yang digunakan untuk mengubah sampah organik menjadi bahan bakar biomassa. Mesin ini digerakkan oleh motor listrik dengan sumber penggerak berupa listrik.
2. Sampah Organik yang diolah berupa sampah sisah kulit padi (sekam), batok kelapa, dan arang kayu.
3. Dengan terciptanya alat untuk mencetak briket ini, dapat mempermudah proses pembuatan briket karena mencetak briket tidak perlu menggunakan cara tradisional lagi.
4. Data hasil pengujian

Dari hasil analisa data pada tabel pengujian kapasitas mesin pencacah kertas diatas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

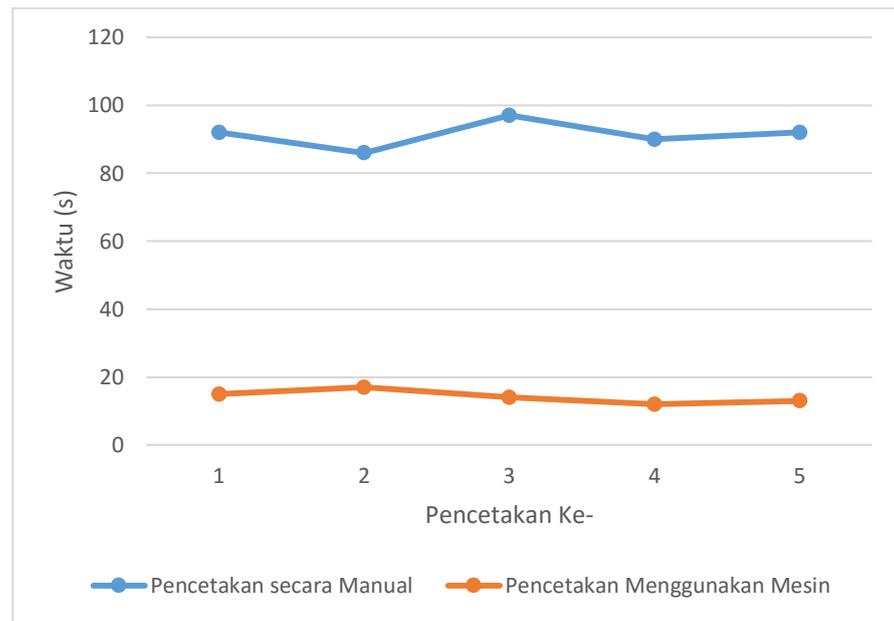
1. Untuk proses pencetak arang briket seberat 0,5 kg dihasilkan rata-rata 10 buah briket dalam waktu 91,4 detik secara manual, sedangkan dalam sekali proses menggunakan mesin dihasilkan rata-rata 13 buah briket dalam waktu 15,6 detik.
2. Berat adonan briket yang dimasukkan akan berkurang sebesar $\pm 0,2$ kg, dikarenakan sisa adonan yang ada masih tersangkut dalam *body* mesin.
3. Dari hasil pengujian tiga komposisi diatas, didapatkan bahwa komposisi dari arang batok lebih tahan lama terhadap nyala api.
4. Dari analisa tabel diatas maka kita dapat mengetahui kapasitas dari mesin pencetak arang briket dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} Q(\text{kapasitas}) (\text{kg/jam}) &= \frac{\text{massa adonan}}{\text{waktu rata-rata}} \\ &= \frac{0,5}{15,6} \text{ kg/s} \end{aligned}$$

$$= 0,032 \times 3600 \text{ kg/jam}$$

$$= 115,2 \text{ kg/jam}$$

Jadi, dapat disimpulkan kapasitas dari mesin pencetak arang briket yang telah kami buat, dapat mencetak arang briket sebanyak 115,2 kg/jam.



Grafik perbandingan waktu pengujian pencetak arang briket

Keterangan:

Menggunakan mesin lebih efektif dari pada manual karena waktu yang dibutuhkan lebih cepat.

5.2 Saran

Saran yang penulis berikan kepada pembaca dan pengguna alat adalah sebagai berikut:

1. Sebelum menggunakan alat ini sebaiknya hal-hal yang berhubungan dengan keselamatan kerja, baik terhadap manusia, tempat kerja maupun terhadap alat itu sendiri harus tetap diperhatikan.

2. Gunakan mesin sebagaimana fungsinya serta gunakan alat dengan tepat dan benar.
3. Setelah pemakaian bersihkan alat dan beri pelumas terhadap bantalan (*bearing*) agar dapat mencegah kerusakan seperti macetnya komponen dan poros yang berputar.
4. Selalu rawat mesin secara berkala.
5. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan, baik pada alat maupun penulisan laporan, untuk itu penulis sangat mengharapkan masukan-masukan berupa kritik dan saran memotivasi penulis dalam menyempurnakan mesin pencetak briket ini.