

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diperoleh kesimpulan yaitu:

1. Mesin pencacah limbah tandan kelapa sawit ini berukuran 50 cm x 50 cm x 40 cm yang terdiri dari beberapa bagian utama bagian unit pencacah yang terdiri dari pisau pencacah berjumlah 5 mata pisau pencacah, poros tempat dudukan pisau dengan ukuran panjang 25 cm dan 20 cm dengan \emptyset 2,5 cm, roda gigi penghubung putaran berbanding terbalik, *Gearbox* pengubah putaran mesin 20:1, roda gigi penghubung *rasio* 1 : 1 dengan jumlah mata pisau pada poros 1 sebanyak 3 dan pada poros 2 sebanyak 2 mata pisau. Mesin menggunakan motor bakar 5.5 hp dengan putaran 3600 rpm yang kemudian di transmisikan ke *gearbox* dengan putaran keluar menjadi 180 rpm.
2. Mesin mencacah limbah dengan berat 1 kg dengan waktu rata-rata 3.56 menit, dengan kapasitas mesin 14.91 kg/jam.
3. Rata-rata bobot limbah sawit sebelum dilakukan pencacahan menggunakan mesin yaitu 1000 gram, diperoleh hasil cacahan sebanyak 887 gram. Maka, efisiensi mesin adalah 88.7 %

5.2 Saran

Dari keterbatasan yang ada pada penelitian perlu di kemukakan beberapa saran untuk penelitian berikutnya adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan ini hanya baru berupa rancangan mesin pencacah limbah tandan kelapa sawit saja.
2. Proses pengujian hanya baru sebatas untuk melihat kemampuan mesin mencacah limbah tandan kelapa sawit.
3. Untuk lebih mendapatkan gambaran kemampuan mesin yang maksimal perlu dilakukan pengujian dengan memvariasikan sudut, begitu juga bahan pisau dapat divariasikan dengan jenis baja yang lebih kuat.
4. Kondisi alat yang digunakan harus benar dalam keadaan