

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Dari hasil perancangan dan pembuatan mesin penghancur sabut kelapa menjadi *cocopeat* untuk media tanam ini, adalah sebagai berikut:

1. Mesin penghancur sabut kelapa menjadi *cocopeat* untuk media tanam ini menggunakan mesin robin 5 PK sebagai penggerak dengan daya 4000 rpm. Dan sistem transmisi menggunakan *pulley* dan *v-belt*.
2. Kapasitas input mesin yang dirancang bangun ini mampu menghancurkan sabut kelapa menjadi *cocopeat* sampai dengan 20,013 Kg/jam dan kapasitas output (keberhasilan) 14,610 Kg/jam. Kapasitas ini cukup memuaskan walaupun mesin ini memiliki dimensi dan daya yang lebih kecil dari mesin yang sudah ada dipasaran dan cocok untuk petani buah kelapa yang ingin memanfaatkan sabut kelapa menjadi *cocopeat* untuk media tanam.

Hasil pengujian mesin ini adalah:

- 69,4%-76,3% berhasil dihancurkan dengan mesin.
 - 23%-27,7% sabut kelapa perlu dilakukan proses permesinan ulang.
 - $\pm 0,55\%$ -2,7% sabut kelapa mengalami kehilangan dan tersangkut dimata penggilingnya.
3. Nilai ekonomis dari sabut kelapa yang sudah dihancurkan menjadi *cocopeat* untuk media tanam adalah Rp. 900,- hingga Rp.1200,- per kilogram dipasaran. Dinilai lebih ekonomis karena pada umumnya sabut kelapa hanya dibuang karena dianggap sebagai limbah dari tanaman kelapa disamping dimanfaatkan sebagai bahan baku sapu.

Jika dibandingkan dengan mesin penghancur kelapa menjadi *cocopeat* untuk media tanam yang sudah ada maka mesin ini memiliki keunggulan dan kekurangan seperti yang dijelaskan dalam tabel berikut :

Tabel 5.1 Kesimpulan Perbandingan Mesin yang di Rancang Bangun

| No | Mesin yang di Rancang | Mesin yang sudah ada dipasaran |
|----|---|--|
| 1. | <p>Kelebihan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Harganya relatif murah dibandingkan dengan mesin yang sudah ada dipasaran. - Cocok untuk petani skala kecil | <p>Kelebihan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penggunaannya cocok untuk industry - Kapasitas mesin besar (120-200kg/jam). |
| 2. | <p>Kerugian :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kapasitas mesin relatif kecil namun sebanding dengan dimensi mesin dan motor bakar yang digunakan. | <p>Kerugian :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Harga relatif mahal - Tidak cocok untuk petani kecil |

1.2 Saran

Saran penulis untuk pembaca atau yang ingin melanjutkan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan kapasitas mesin dengan menggunakan teknologi yang sama, guna mendapatkan hasil yang lebih memuaskan.
2. Menganalisa kembali kondisi terbaik proses pengoperasian mesin berdasarkan kecepatan putaran dan banyaknya sabut kelapa yang dimasukkan dan berapa banyak *cocopeat* yang dihasilkan, supaya mesin ini bisa bekerja lebih efektif dan efisien.
3. Memikirkan kembali jenis mata penggiling yang digunakan supaya bisa menghasilkan *cocopeat* yang lebih efektif dan efisien, dan juga lebih aman dalam proses pengoperasian.