

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Mesin pencacah sabut kelapa berhasil dirancang dan dibuat dengan menggunakan motor bensin 6,5 HP dengan sistem transmisi *pulley* dan *v-belt* yang dilengkapi dengan 20 mata pisau pencacah.
2. Kapasitas kerja rata-rata mesin mencapai 26,1 kg/jam pada sabut kelapa tua kadar air awal dan 27,5 kg/jam pada sabut kelapa tua dengan kadar air diturunkan hingga 19%. Rendemen *cocopeat* yang dihasilkan yaitu 16,7% pada kadar air awal dan meningkat menjadi 20,7% setelah kadar air diturunkan. Hasil uji tingkat kebisingan menunjukkan nilai tertinggi mencapai 88,02 dB pada jarak 1 meter, yang sedikit melebihi nilai ambang batas kebisingan kerja (85 dB), sehingga operator perlu memperhatikan aspek keselamatan kerja.
3. Hasil analisis ekonomi menunjukkan biaya pokok produksi sebesar Rp 866/kg, dengan biaya tetap Rp 1.065.000/tahun dan biaya tidak tetap Rp 23.400/jam. Titik impas (*Break Even Point/BEP*) tercapai pada produksi 10.433 kg/tahun.

5.2 Saran

Adapun saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan perbaikan desain pisau atau sistem pencacahan untuk meningkatkan rendemen *cocopeat* seperti jumlah mata pisau dan jarak antar mata pisau.
2. Penambahan bantalan karet dan beban pada bagian bawah rangka mesin agar mesin dapat beroperasi secara stabil dan frekuensi suara bising dapat berkurang.

3. Penambahan sistem pemisah dan penyaringan keluaran *cocofiber* dan *cocopeat*.
4. Saat pengoperasian mesin, terdapat bahan yang tersangkut pada mata pisau dan poros, sehingga perlu membersihkan ruang pencacahan setelah mesin beroperasi.
5. Dalam proses pencacahan, perlu *multi pass* pada bahan agar tercacah secara maksimal.

