

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian tugas akhir ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis konsep desain dan perhitungan teknis, dipilih konsep desain 1 karena memiliki nilai *weighted ratio* tertinggi sebesar 1,85 dibandingkan konsep desain 2 sebesar 1,53. Sistem penghalus yang digunakan yaitu disk, sedangkan motor yang digunakan yaitu motor bensin dengan daya 7,5 hp, karena menghindari penurunan kinerja pada saat beban tinggi dan memastikan penghalusan berjalan optimal serta stabil dalam penggunaan jangka panjang. Alat ini memiliki konstruksi sederhana dan aman digunakan.
2. Hasil pengujian menunjukkan bahwa putaran poros sebesar 5393 rpm dengan kapasitas produksi alat pada penghalusan cengkeh mencapai 20 kg/jam dengan berat bahan 1 kg dan waktu penghalusan 3 menit, sedangkan pada penghalusan ketumbar mencapai 33,33 kg/jam dengan berat bahan 1 kg dan waktu penghalusan 2 menit; hasil ini membuktikan bahwa alat penghalus rempah yang dikembangkan mampu menghasilkan bubuk dengan tingkat kehalusan sangat baik serta kapasitas produksi yang besar.

5.2 Saran

Dalam penelitian ini masih ditemukan beberapa kelemahan dan kekurangan yang hendaknya dapat diperbaiki jika dilakukan penelitian lanjutan terhadap alat ini. Adapun beberapa saran yang dapat diberikan, yaitu:

1. Pengujian ini hanya terbatas pada dua bahan yaitu, cengkeh dan ketumbar. Untuk pengembangan lebih lanjut perlu dilakukan uji performa terhadap berbagai jenis rempah lainnya.
2. Pengembangan sistem *feeding* otomatis untuk menjaga kestabilan aliran bahan masuk, sehingga meningkatkan efisiensi proses dan mengurangi beban operator.

3. Tidak ada sistem penyesuaian otomatis yang memungkinkan alat beroperasi lebih hemat saat beban lebih kecil. Jika jumlah rempah yang dimasukkan lebih sedikit, energi yang digunakan tetap besar, sehingga kurang efisien dalam skenario beban kecil.

