

## V. Kesimpulan dan Saran

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian rancang bangun mesin pencacah portabel adaptif untuk jerami di Kabupaten Tanah Datar yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Rancang bangun mesin pencacah portabel adaptif untuk petani di lahan berkontur terjal di Kabupaten Tanah Datar telah menghasilkan solusi yang efisien dan fungsional, sesuai dengan tujuan penelitian.
2. Uji kinerja menunjukkan bahwa mesin pencacah portabel ini mampu beradaptasi dengan baik dalam berbagai kondisi, dengan efisiensi yang dipengaruhi oleh perlakuan hari pada jerami yang berkisar antara 69,65% hingga 76,24%. Desain mesin dengan dimensi panjang 45,5 cm, lebar 40 cm, tinggi 72 cm, dan bobot 9,5 kg memberikan keunggulan dalam portabilitas
3. Analisis Ekonomi menunjukkan titik impas (BEP) 12990,48 kg/tahun. Pemahaman terhadap struktur biaya ini menjadi kunci dalam pengambilan keputusan strategis terkait operasional dan optimisasi penggunaan mesin jangka panjang.

### 5.1 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, beberapa saran diajukan untuk pengembangan dan implementasi mesin pencacah portabel adaptif untuk jerami di Kabupaten Tanah Datar. Disarankan penelitian lanjutan perlu dilakukan untuk meningkatkan teknologi mesin, terutama dalam hal efisiensi operasional, modifikasi rancangan agar lebih portabel dan ketahanan terhadap variasi kondisi lingkungan. Selain itu pelatihan dan edukasi kepada operator terkait penggunaan dan pemeliharaan mesin sangat penting untuk memastikan optimalisasi kinerja mesin serta memperpanjang masa pakainya.

Disarankan juga agar operator melakukan pencacahan saat hari panen agar efisiensi mesin maksimal. Optimisasi biaya produksi harus dilakukan dengan mengevaluasi struktur biaya tetap dan tidak tetap untuk mengurangi biaya operasional. Dilakukanya pemanfaatan hasil cacahan sebagai sarana pengembangan pasar produk hasil cacahan jerami, seperti kompos akan memberikan nilai tambah ekonomis bagi petani. Terakhir, pengembangan standar

dan regulasi yang lebih baik terkait teknologi mesin pencacah portabel akan memastikan kesesuaian dan keamanan penggunaan di lapangan. Implementasi saran ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan penggunaan mesin pencacah portabel dalam mendukung pertanian berkelanjutan di Kabupaten Tanah Datar.

