

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil yang dilakukan dalam pembuatan alat pengayak pupuk kompos awal menggunakan tiga komponen utama, yaitu kayu reng, kawat ram hijau, paku, serta beberapa komponen lainnya, dengan total biaya komponen sebesar Rp. 145.000 dan biaya *overhead* serta ongkos sebesar Rp. 350.000. Sementara itu, dalam pengembangan alat pengayak pupuk kompos usulan, jumlah komponen meningkat menjadi 18, termasuk plat besi hitam, besi siku 4x4, bearing pillow, pulley, kawat loket, gearbox, mesin bensin, serta berbagai komponen lainnya. Total biaya komponen untuk pengembangan alat ini mencapai Rp. 8.201.000, dengan tambahan biaya *overhead* dan ongkos sebesar Rp. 4.300.000, menunjukkan peningkatan dalam spesifikasi dan kualitas alat.
2. Dari perhitungan efisiensi perakitan, alat pengayak pupuk kompos awal mempunyai efisiensi perakitan sebesar 0,92, proses pembuatan alat pengayak pengayak pupuk kompos dengan jumlah komponen teoritis 27 proses dan waktu perakitan total 88 menit, menghasilkan efisiensi perakitan sebesar 0,92 atau 92%. Sedangkan untuk pengembangan alat pengayak pupuk kompos usulan mempunyai efisiensi perakitan sebesar

0,495 atau 49,5% proses pembuatan alat pengayak pupuk kompos usulan dengan jumlah komponen teoritis 99 proses dan waktu perakitan total 599 menit, menghasilkan pengembangan sebesar 0,495 atau 49,5%. Selain itu, produktivitas UMKM Sakai Indah meningkat dari 25 karung produk awal menjadi 105 karung produk usulan setelah dilakukan produksi pupuk kompos dalam waktu kerja yang sama, yaitu 7 jam. Dengan meningkatnya jumlah karung dari 25 karung menjadi 105 karung, UMKM Sakai Indah bisa mencukupi lonjakan 2.000 kg sampai 4.000 kg pupuk kompos setiap bulannya. Ini menunjukkan bahwa alat otomatis tidak hanya mampu memenuhi permintaan yang lebih tinggi, tetapi juga meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disarankan adalah sebagai berikut:

1. Lakukan analisis biaya yang lebih mendalam untuk mengevaluasi potensi penghematan biaya operasional yang dapat dihasilkan dengan penggunaan alat baru ini, dibandingkan dengan metode manual.
2. Pertimbangkan untuk menambahkan sistem otomatisasi yang lebih canggih, seperti sensor untuk mengukur beban dan memantau kinerja alat. Teknologi ini dapat membantu dalam penyesuaian otomatis untuk meningkatkan efisiensi pengayakan.

3. Bagi pembaca terutama produsen alat serbaguna hendaknya menerapkan hasil penelitian ini dalam membuat produk, baik itu dari dimensi serta inovasi yang ada.