

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, pengujian, dan evaluasi yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan hal-hal berikut:

1. Alat yang dirancang mampu memenuhi kebutuhan peternak skala kecil, dengan kapasitas penggilingan ± 5 kg per sesi, waktu proses sekitar 3 menit, dan konsumsi daya listrik sekitar 400 watt. Semua target awal terkait biaya produksi, kemudahan penggunaan, dan keselamatan kerja berhasil dicapai.
2. Hasil pengujian menunjukkan bahwa alat bekerja stabil, aman, dan efisien. Hasil gilingan merata dan halus, tidak ada kerusakan pada struktur alat selama uji coba, dan suara serta getaran dapat dikendalikan dengan modifikasi sederhana.
3. Alat penggiling pakan ayam skala UMKM berhasil dirancang dan dibuat dengan pendekatan metode Function Analysis System Technique (FAST), yang memungkinkan analisis fungsi alat secara sistematis dan rasional. Setiap bagian alat didesain berdasarkan kebutuhan fungsional dan dikonversi menjadi komponen-komponen fisik yang efektif dan efisien.
4. Penerapan metode FAST terbukti efektif dalam membimbing proses perancangan mulai dari identifikasi kebutuhan, penjabaran fungsi, penyusunan bagan FAST, konversi fungsi ke bentuk komponen, hingga perakitan alat. Metode ini meminimalisir penggunaan komponen yang tidak penting dan memaksimalkan fungsi utama dari alat, yaitu menggiling pakan ayam secara cepat, hemat, dan efisien.
5. Material dan komponen yang digunakan mudah didapatkan di pasaran lokal, sehingga alat ini sangat memungkinkan untuk diproduksi secara mandiri oleh pelaku UMKM tanpa perlu teknologi manufaktur yang kompleks.

6.2. Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut dan penerapan alat dalam skala produksi yang lebih luas, penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Pengembangan sistem pelindung motor dan pisau perlu diperkuat, terutama jika alat akan digunakan oleh pengguna awam atau untuk durasi kerja yang lebih panjang. Penambahan cover transparan atau sistem pengunci tambahan dapat meningkatkan keselamatan kerja.
2. Desain alat dapat dimodifikasi menjadi lebih modular seperti penambahan peredam getaran di kaki ember, penyesuaian ulang posisi saringan agar tidak ada bahan tersumbat dan penambahan pelindung tambahan pada sisi motor sehingga mempermudah proses pembongkaran, perawatan, dan penggantian komponen jika terjadi kerusakan. Ini akan meningkatkan umur pakai alat dan efisiensi dalam jangka panjang.
3. Uji coba perlu dilakukan untuk bahan pakan lainnya, seperti dedak, pelet, atau biji-bijian berukuran besar agar dapat memastikan fleksibilitas penggunaan alat dalam berbagai kondisi dan bahan pakan.
4. Kedepannya, desain alat ini dapat dikembangkan dengan tambahan sistem otomatisasi sederhana, seperti kontrol kecepatan motor atau pengatur waktu, untuk meningkatkan efisiensi kerja dan daya saing alat di pasar.
5. Sosialisasi dan pelatihan penggunaan alat kepada pelaku UMKM peternakan perlu dilakukan, agar mereka memahami manfaat alat ini, cara penggunaannya, serta perawatannya secara tepat guna mendukung keberlanjutan usaha peternakan mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2023). *Statistik Peternakan Indonesia*. Jakarta: BPS.
- Daryanto, A. (2020). Pengaruh Efisiensi Penggilingan Pakan terhadap Produktivitas Ayam. *Jurnal Peternakan Nasional*, 15(2), 112-125.
- Haryanto. (2020). *Evaluasi Pembelajaran (Konsep dan Manajemen)*. Yogyakarta: UNY Press.
- Iskandar, D. A. (2019). Pengaruh Kualitas Produk, Harga, dan Persaingan terhadap Minat Beli. *Jurnal Riset Manajemen Dan Bisnis*, 4(3), 415–424.
- Mulyono, T. (2020). *Teknologi Pengolahan Pakan Unggas Berbasis Industri*. Jakarta: AgroMedia.
- Nasution, R., & Rudianto, H. (2020). Efisiensi Penggunaan Mesin Penggiling Pakan Ayam dalam UMKM Peternakan. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri*, 8(1), 55-68.
- Riyadi, M. (2021). *Inovasi Teknologi dalam Peternakan Modern*. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- Sutrisno, B., & Hasanah, L. (2018). Manajemen Nutrisi dan Pakan Ayam untuk Meningkatkan Produksi. *Jurnal Ilmu Peternakan Indonesia*, 12(1), 78-92.
- Widodo, A. (2019). Teknologi Pengolahan Pakan Berbasis Mesin Otomatis. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 14(3), 200-210.
- Supriyadi, H. (2020). Efisiensi Pemanfaatan Mesin Pencacah Pakan di Peternakan Rakyat. *Jurnal Agribisnis dan Peternakan*, 7(2), 134-145.
- Kusnadi, E. (2021). Analisis Ekonomi Penggunaan Mesin Penggiling Pakan Ayam di UMKM. *Jurnal Ilmu Peternakan Terapan*, 9(1), 45-58.
- Nugroho, B., & Santoso, I. (2022). Inovasi Teknologi untuk Meningkatkan Efisiensi Peternakan Ayam. *Jurnal Riset Teknologi dan Agroindustri*, 10(2), 89-102.
- Handayani, L. (2019). Studi Perbandingan Mesin Penggiling Pakan Tradisional dan Modern. *Jurnal Teknologi Peternakan*, 5(1), 30-42.
- Sudirman, F. (2020). Evaluasi Penggunaan Mesin Penggiling Pakan dalam Skala Industri. *Jurnal Agroindustri dan Peternakan*, 8(1), 77-88.