

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pada alat pakan otomatis ini, dapat disimpulkan bahwa:

1. **Efektivitas Alat:** Alat pakan otomatis yang dirancang mampu mendistribusikan pakan secara konsisten berdasarkan putaran motor stepper. Meskipun demikian, terdapat fluktuasi data keluaran pakan sebesar 10-20% yang disebabkan oleh gap antara conveyor dan lubang pakan.
2. **Perbandingan Pakan:**
 - a. **Purina Pro Plan Adult Salmon and Rice:** Ukuran pakan ini memiliki diameter 1cm dengan tebal 2mm. Dari hasil pengujian, fluktuasi data keluaran pakan terlihat hingga 15-20%. Ini menunjukkan bahwa pakan dengan ukuran ini masih bisa didistribusikan dengan baik oleh alat, meskipun tidak sepenuhnya konsisten.
 - b. **Me-o Seafood:** Ukuran pakan ini juga memiliki diameter 1cm dengan tebal 2mm dengan bentuk bintang. Pengujian menunjukkan fluktuasi data yang serupa dengan Purina Pro Plan, yaitu hingga 20-25%. Ini menunjukkan bahwa alat ini cukup efektif untuk berbagai jenis pakan dengan ukuran serupa.

5.2 Saran

1. **Penyempurnaan Desain:** Untuk mengurangi fluktuasi data distribusi pakan, perlu dilakukan penyempurnaan pada desain alat, khususnya pada bagian *conveyor* dan lubang pakan. Menyesuaikan gap agar lebih tepat bisa meningkatkan konsistensi keluaran pakan.
2. **Pengujian Lanjutan:** Disarankan untuk melakukan pengujian lanjutan dengan berbagai jenis dan ukuran pakan untuk memastikan alat ini bisa digunakan secara luas. Hal ini juga membantu dalam mengidentifikasi potensi masalah yang mungkin timbul dengan pakan yang berbeda.
3. **Implementasi Teknologi Sensor:** Penambahan sensor yang lebih akurat untuk mendeteksi jumlah pakan yang didistribusikan dapat membantu dalam meminimalkan fluktuasi data dan memastikan bahwa jumlah pakan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan.

4. Optimasi Perangkat Lunak: Mengoptimalkan perangkat lunak pengendali motor stepper untuk menyesuaikan putaran dan kecepatan motor berdasarkan jenis pakan yang digunakan dapat meningkatkan presisi dan konsistensi distribusi pakan.

Dengan melakukan penyempurnaan-penyempurnaan ini, diharapkan alat pakan otomatis dapat berfungsi dengan lebih efisien dan efektif dalam mendistribusikan pakan kucing sesuai kebutuhan kalori mereka.