

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian pada alat Tempat Pakan Ayam Otomatis secara keseluruhan, maka dapat disimpulkan :

1. Alat ini bekerja sesuai dengan yang diharapkan sebelumnya, yang dimana pakan tersebut dapat didistribusikan dari tempat pengisian pakan ayam utama sampai ke tempat pakan terakhir, dan bisa secara kontinu dalam pengisian pakan ke tempat pakan ayam tersebut.
2. Cara kerja alat ini adalah menggunakan mikrokontroler Arduino UNO sebagai pengendali rangkaian komponen secara keseluruhan, Sharp GP sebagai sensor pendeteksi jarak pakan, tombol *push button* sebagai pengatur tinggi rendahnya jarak pakan dan hasil sensor tersebut di tampilkan pada LCD 2x16
3. Kecepatan dalam mengisi tempat pakan sangat bervariasi tergantung jenis pakan yang digunakan, serta *gear ratio* motor DC dan bentuk spiral sangat menentukan kecepatan dalam pengisian tempat pakan ayam.
4. *Spiral* yang digunakan tidak terlalu maksimal, dikarenakan bentuknya tidak pipih.
5. Jenis pakan dan panjang pendeknya *screw* mempengaruhi konsumsi arus pada alat tersebut.

5.2 Saran

Dalam pembuatan alat ini masih terdapat kendala yang dihadapi sehingga masih butuh penyempurnaan alat dalam segi desain mekanik maupun elektriknya, diantaranya adalah :

1. Masih lambat dalam mendistribusikan pakan, terutama yang berjenis *mesh* dan *pellet*, ini dikarenakan desain spiral tidak pipih sehingga dalam pendistribusiannya tidak maksimal serta motor DC yang menggunakan *gear rasio* yang cukup lambat yang berdampak pada lamanya proses memutar spiral tersebut.
2. Terdapat sedikit *noise* pada sensor sharp GP, dikarenakan bentuk pakan yang bervariasi serta menghasilkan debu yang berdampak pada loncatan nilai sensor secara signifikan dan itu berdampak pada perputaran motor yang sering tersendat.
3. Jika ingin diperuntukan dalam skala besar, maka sangat di anjurkan menggunakan pipa kecil pada tengah spiral agar tidak terlalu membebani perputaran motor DC, karena untuk ukuran pipa 1 ¼ inchi permeternya itu dapat terisi pakan sebanyak 1,3 kg jika tanpa pipa besi di tengah spiral, akan tetapi jika memakai pipa besi di tengah spiral maka total pakan permeternya hanya 0,6-0,3 kg sehingga mengurangi beban putaran motor DC.
4. Gunakan motor DC yang tingkat *gear rasionya* rendah agar mempercepat distribusi pakan dari titik pengisian awal sampai titik pengisian akhir.
5. *Spiral* yang digunakan harus berbentuk pipih, karena berpengaruh pada daya angkut pakan ayam untuk menuju ke dalam tempat pakan ayam tersebut.
6. Pakan ayam yang ideal digunakan adalah bentuk *Crumble*, karena daya angkutnya lebih cepat daripada pakan bentuk *Pellet* dan *Mesh*.