

Purwarupa sistem pemberian pakan ayam menggunakan energi tenaga surya

Darwis A. R., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20503065&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Ketersediaan pakan ayam harus terpenuhi agar ayam tumbuh dan berkembang dengan baik. Pemberian makan ayam dilakukan berdasarkan umur ayam. Pada alat pemberi makan ayam ini, ayam yang digunakan adalah yang berumur 51-57 hari sebanyak lima ekor ayam dengan jumlah kebutuhan pakan perekor 160 gram sehinggalah yang dibutuhkan 800 gram per hari. Alat ini juga menggunakan solar panel sebagai sumber tenaga dengan energi matahari yang diubah menjadi energi listrik. Energi listrik diteruskan ke Solar Charge Controller untuk mengatur pengecasan baterai. Ketika tombol ditekan, maka solenoid pertama mengaktifkan motor dc untuk menggerakkan tempat pakan bergerak dan membuka solenoid kedua pada tempat pakan bergerak dan menjatuhkan pakan ke wadah makan ayam. LCD dan pilot lamp digunakan sebagai indikator alat. Ketika pakan akan habis, limit switch akan mendeteksi untuk kemudian meneruskan informasi ini ke transmisor modul RF. Informasi ini kemudian akan diterima di receiver modul RF lalu mengaktifkan buzzer sehingga pemilik ayam tahu bahwa pakan akan habis. Pada tegangan 25 V, motor berputar selama 107 detik untuk menggerakkan tempat pakan, dan 97 detik untuk menggerakkan tempat pakan kembali tempat semula. Solenoid pertama terbuka sembilan detik dan menjatuhkan pakan sebanyak 400 gram. Solenoid kedua terbuka empat kali, pertama selama tiga detik menjatuhkan pakan sebanyak 100 gram, kedua selama empat detik menjatuhkan pakan sebanyak 90 gram, ketiga selama lima detik menjatuhkan pakan sebanyak 90 gram, dan keempat selama enam detik menjatuhkan pakan sebanyak 120 gram.