

Abstrak

Beternak merupakan salah satu kegiatan usaha yang banyak dilakukan oleh masyarakat di Indonesia, salah satunya adalah beternak kelinci. Namun, beternak kelinci memiliki beberapa masalah yang biasa dihadapi yaitu kontrol konsumsi saat pemberian pakan. Pada siang hari kelinci akan mengurangi konsumsi pakan akibat suhu lingkungan yang tinggi beserta proses pencernaan, sedangkan pada malam hari kelinci akan meningkatkan konsumsi pakannya. Alat pemberi pakan otomatis dengan pengendali berat pakan dapat menjadi salah satu cara untuk mempermudah peternak dalam pemberian pakan berdasarkan waktu pemberian dan kebutuhan pakan pada kelinci. Pengendalian berat pada pakan ternak bertujuan untuk mengefisienkan berat pakan yang dikeluarkan agar dapat meminimalkan pengeluaran dalam pemberian pakan. Teknik kontrol yang diimplementasikan pada alat pengendali berat otomatis menggunakan metode kontrol PID (*Proportional, Integral, dan Derivative*) dengan sistem *close loop* yang memanfaatkan sensor load cell sebagai umpan balik dari proses kontrol. Parameter konstanta pada kontrol PID didapatkan dari transfer fungsi sistem *close loop* dengan nilai $K_p = 1.7$, $K_i = 1$ dan $K_d = 1$. *Output* yang dihasilkan dari kontrol PID adalah waktu *delay* yang dibutuhkan motor servo untuk membuka katup dengan akurasi yang dihasilkan dari sistem ini sebesar 83,551%.

Kata kunci : berat pakan, load cell, kontrol PID