

ABSTRAK

Wildan Ramdhani Gumilar, 2020, TM, FT, UMTAS “**Rancang Bangun Mekanika Pakan Otomatis Pada Ayam Petelur Medium Fase Finisher Berbasis Arduino**”.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang mesin pemberi pakan otomatis pada ayam petelur menggunakan *mikrokontroler* arduino untuk kebutuhan peternak ayam petelur. Dengan menambahkan motor servo sebagai alat penggerak sistem pemberian pakan, *Real Time Clock* sebagai pengatur waktu pemberian pakan dan LCD sebagai penampil waktu. Menggunakan spesimen uji kecepatan dan torsi motor servo terhadap beban pakan untuk mengetahui kapasitas mesin dalam pemberian pakan. Metode percobaan dengan variasi waktu jeda kinerja servo dan berat pakan pada tabung pengisian untuk mengetahui hasil paling optimal mesin pemberi pakan ayam otomatis ini.

Proses pemberian pakan ayam otomatis dengan berat pakan 0,5 kg pada tabung pengisian, dan jeda kinerja motor servo 2 detik adalah hasil pengujian yang paling optimal karena dapat memberikan takaran yang sesuai dengan standar pemberian pakan 100 gram, meskipun berat pakan tersebut semakin berkurang akibat penurunan berat pakan pada tabung pengisian yang menyebabkan beban putar motor servo semakin rendah.

Kata kunci : beban pakan, waktu jeda servo, rtc, kecepatan servo, arduino

ABSTRACT

Wildan Ramdhani Gumilar, 2020, TM, FT, UMTAS “**Design and Build an Arduino Based Automatic Feed Mechanics of Finisher Phase Medium Laying Hens**”.

This research aims to design a laying hens automatic feeder machine using arduino microcontroller for laying hens farmer’s needs. By adding servo motor as countershaft, real time clock as timer and LCD as time viewer. Using speed test specimen and torque of the servo motor at feed load to determine the capacity of the feeder machine. Experimental method with time delay servo and feed weight variations to find out the most optimal results of this laying hens automatic feeder machine.

Laying hens automatic feeding process with 0,5 kg of feed weight in the filling tube, and 2 seconds servo motor delay is the most optimal test because it can provide 100 grams which is the standard measurement even though the feed weight decreasing due to feed weight reduction in the filling tube which cause slowing down of the servo motor rotating load.

keywords : feed weight, servo time delay, rtc, servo speed, arduino

