

ANALISA DAN RANCANG BANGUN MESIN PEMBERI PAKAN UDANG OTOMATIS

Nama : Aldi Geofmi Putra
NIM : 3204181193
Dosen Pembimbing : Marzuarman,S.Si., MT

Abstrak

Usaha budidaya udang menjadi salah satu upaya penopang perekonomian masyarakat ditengah sulitnya lapangan pekerjaan maupun tuntutan kebutuhan yang meningkat terutama di masa pandemi COVID-19 ini. Pada dasarnya, untuk meningkatkan hasil budidaya serta mempermudah kegiatan budidaya dan hasil penjualan meningkat, maka perlu adanya pengembangan dan penerapan teknologi di dalamnya yaitu pemberi pakan udang secara otomatis. Terdapat komponen utama yaitu Arduino Uno sebagai media pemograman, selanjutnya yaitu motor DC sebagai pelontar pakan udang, selanjutnya motor servo sebagai pembuka dan tutup kran dan sensor ultasonik sebagai penanda untuk pakan udang sudah habis. Terdapat 2 pengujian yang telah dilakukan yaitu pengujian pada sensor dan pengujian pada motor DC. Pada pengujian sensor, pengukuran jarak pada sensor 30 cm dimana jarak di hasilakan 30.66 cm. Pengujian Pada motor DC, pengukuran Vout, Vin, Iin Dan Iout, dengan hasil Vin 12V, Vout 10.90, Iin 0.030, Iout 0.29 dengan posisi motor DC hidup.

Kata Kunci : Arduino Uno, Motor DC, Sensor ultrasonik, motor servo, *Buzzer*.

ANALYSIS AND DESIGN OF AUTOMATIC SHRIMP FEEDING MACHINE

*Name of Student : Aldi Geofmi Putra
Student ID Number : 3204181193
Supervisor : Marzuarman,S.Si., MT*

Abstract

Shrimp cultivation is one of the efforts to support the community's economy in the midst of difficult jobs and increasing demands, especially during this COVID-19 pandemic. Basically, to increase cultivation yields and facilitate cultivation activities and increase sales results, it is necessary to develop and apply technology in it, namely automatic shrimp feeder. There are main components, namely Arduino Uno as a programming medium, then a DC motor as an ejector for shrimp feed, then a servo motor as a faucet opening and closing and an ultrasonic sensor as a marker for shrimp feed has run out. There are 2 tests that have been carried out, namely testing on sensors and testing on DC motors. In sensor testing, the distance measurement on the sensor is 30 cm where the distance is 30.66 cm. Testing on a DC motor, measuring Vout, Vin, Iin and Iout, with the results Vin 12V, Vout 10.90, Iin 0.030, Iout 0.29 with the dc motor on.

Keywords: *Arduino Uno, DC motor, ultrasonic sensor, servo motor, Buzzer.*