

ABSTRAK

Ikan lele (*Clarias gariepinus*) merupakan salah satu spesies unggulan air tawar yang dikembangkan di Jawa Tengah. Salah satu faktor yang berpengaruh untuk perkembangan ikan lele adalah pakan. Pertumbuhan ikan lele akan optimal apabila didukung dengan pemberian pakan yang disesuaikan dengan kebutuhan nutrisi ikan dan memiliki nilai pencernaan yang tinggi. Beberapa kendala yang menghambat proses produksi budidaya ikan lele adalah pemberian pakan yang tidak sesuai dengan kondisi tingkat pencernaan ikan lele. Waktu pemberian pakan menjadi kunci utama untuk meningkatkan hasil budidaya ikan lele. Berdasarkan studi literatur, di dapatkan kesimpulan bahwa semakin gelap lingkungan budidaya ikan lele, semakin baik pencernaannya. Tugas akhir ini akan meneliti tentang alat pakan ikan lele otomatis berbasis *Internet Of Things* (IoT) yang memanfaatkan LDR (*Light Dependent Resistor*) untuk mengetahui tingkat pencahayaan di lingkungan budidaya ikan lele. Alat ini menggunakan sensor cahaya yang kemudian pembacaan sensor di kirimkan ke mikrokontroler *NodeMCU ESP8266*, hasil dari sensor cahaya akan diproses mikrokontroler sebelum dikirimkan ke *Platform blynk*. Hasil informasi sensor cahaya dan motor servo akan dikirimkan ke *Platform Blynk* agar dapat terkoneksi ke internet untuk dapat menghubungkan ke *Platform Blynk* akan menggunakan *NodeMCU ESP8266*. Hasil dari pembacaan sensor akan terlihat di *Platform Blynk*. Pada pengujian ini diperoleh nilai pembacaan sensor terbesar yaitu 1016 pada jam `19:00 WIB dan pembacaan sensor terkecil yaitu 20 pada jam 08:00 WIB. Semakin besar nilai sensor makan cahaya yang diterima semakin redup dan sebaliknya. Pada alat ini telah diatur *threshold* 400 Lux dimana jika nilai sensor dibawah 400 Lux maka pakan ikan lele akan terbuka dan sebaliknya. Sedangkan untuk rata-rata pembacaan sensor tertinggi pada jam 19:00 WIB dan rata-rata pembacaan sensor terendah pada jam 08:00 WIB. Alat ini bekerja sesuai dengan waktu pemberian pakan ikan lele pada umumnya yaitu antara jam 08:00 – 16:00 WIB karena dibawah nilai *threshold*.

Kata Kunci : Ikan lele, *Internet Of Things*, Sensor Cahaya, *NodeMCU ESP8266*, Motor Servo, *Blynk*