

ABSTRAK

Budidaya perikanan menjadi penting untuk memenuhi kebutuhan konsumsi ikan. Dengan peningkatan permintaan ikan, berat ikan tergantung pada nutrisi pakan yang diberikan. Pada umumnya pembudidaya ikan mempertimbangkan masalah pemberian pakan. Pemenuhan konsumsi pakan ikan merupakan hal yang sangat penting dalam kegiatan budidaya. Salah satu faktor yang mempengaruhi budidaya ikan adalah pemberian pakan. Pada saat ini sistem pemberian pakan secara umum masih berorientasi pada sumber daya manusia yang sifatnya masih manual atau masih menggunakan teknik *hand feeding*, dimana teknik tersebut dinilai kurang efektif [1].

Pada Proyek Akhir ini dilakukan perancangan sistem *automatic fish feeder* pada *autonomous boat* untuk budidaya ikan serta pembuatan alat untuk mengontrol dan memudahkan dalam menebarkan pakan ikan yang diimplementasikan pada kolam ikan. Sistem *automatic fish feeder* ini bekerja secara otomatis sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan menggunakan RTC, menggunakan sensor *load cell* untuk mengontrol nilai berat pakan ikan yang telah ditentukan dan ditebarkan pada kolam ikan. Mikrokontroler yang digunakan pada alat ini adalah Raspberry zero w, motor servo dan motor DC untuk mendukung sistem pengeluaran pakan.

Hasil perancangan sistem *automatic fish feeder* yang terintegrasi pada *autonomous boat*, sebuah teknologi untuk memudahkan pembudidaya ikan dalam penebaran pakan ikan dan diimplementasikan ke kolam ikan. Sistem dapat bekerja memberikan pakan secara otomatis sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan diwaktu pagi dan sore, dan mengontrol nilai berat pakan yang ditebarkan ke kolam ikan. Adapun titik penebaran pakan ikan ditentukan oleh kapal *leader* dari tim INACOS, dan pakan ikan ditebarkan secara bertahap dengan berat pakan 300 gr setiap sekali pemberian pakan ikan. Namun, *automatic fish feeder* dapat membawa hingga 2,5 kg/hari.

Kata Kunci: Pembudidaya ikan, *Hand Feeding*, *Automatic Fish Feeder*, *Autonomous Boat*, RTC, *Sensor Load Cell*, *Motor Servo*, *Motor DC*.