

ABSTRAK

Budidaya ikan umum dilakukan di Indonesia, beberapa pembudidaya pada umumnya menggunakan kolam dengan ukuran yang besar untuk melakukan budidaya. Kolam besar memiliki kendala pada pemberian pakan karena ukuran luas kolam. Maka, sistem pakan otomatis dengan Unmanned Surface Vehicle menjadi solusi dari kendala tersebut. Sistem pakan otomatis ini akan mempermudah pemberian pakan karena kapal dapat bergerak sesuai titik yang ditentukan. Sistem *Fish Feeder* yang sudah tertanam pada kapal akan otomatis mengeluarkan pakan ikan ketika kapal berada pada titik tujuan. Kapal pemberi pakan otomatis ini menggunakan sensor *load cell* sebagai pengukur ketepatan bobot pakan yang akan dilemparkan dan dua buah motor servo sebagai sistem pengeluaran pakan. Tangki pakan yang digunakan memiliki kapasitas maksimal sebesar 7.5 liter dengan buoyancy pada lambung senilai 0.414286 cm per kilogram. Pengujian dilakukan dengan menempatkan 4 *Waypoint* dengan total jarak ± 50 m. Hasil pengujian ini penggunaan PWM 1600-1700 merupakan PWM paling efektif dan efisien. Nilai rata-rata hasil sensor *load cell* dalam memberi sinyal keluaran adalah 98.99%. Pemberian pakan otomatis menggunakan kapal diharapkan menjadi teknologi untuk mempermudah pembudidaya dalam melakukan pemberian pakan secara manual.

Kata Kunci: *Fish Feeder, Budidaya, Sensor Load cell, Motor Servo.*