Abstrak

Pemberian makan pada ikan sangat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi ikan, manajemen pemberian pakan ikan menjadi salah satu hal terpenting yang harus diperhatikan para petani ikan. Penyesuaian pemberian makan pada ikan dilakukan untuk menyesuaikan nafsu makan ikan yang merupakan kunci untuk memaksimalkan keuntungan untuk para petani ikan. Kesalahan yang sering terjadi dan menjadi faktor penghambat pemberian pakan ikan adalah pemberian makan ikan secara berlebihan (*overfeeding*). Pemberian makan ikan secara berlebihan dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan kolam, mengurangi kadar oksigen dalam kolam karena makan ikan dan pertumbuhan ikan yang tidak merata dalam kolam.

Pada tugas akhir ini dibuat prototipe pemberi pakan ikan otomatis menggunakan pendulum. Pada prototipe pakan ikan otomatis ini terdapat sensor yang dapat mendeteksi pergerakan ikan terhadap pendulum yang berada di air. Sensor ini menerima respon dari pendulum yang terdapat di air yang bergerak berdasarkan pergerakan ikan. Dari pergerakan ikan maka dapat diketahui apakah ikan merasa lapar atau tidak. Jika gerakan yang diterima sensor dikategorikan dalam gerakan yang menunjukan ikan lapar maka katup pakan ikan akan terbuka. Pengujian dilakukan pada kolam ikan yang berada di darat, tidak cocok digunakan di akuarium atau laut karena alat yang dibuat hanya berupa prototipe. Penggunaan alat hanya cocok digunakan di kolam yang dibuat di darat karena menyesuaikan dengan jenis ikan dan luas kolam.

Tujuan dibuatnya prototipe pakan ikan berbasis pendulum ini untuk membantu petani ikan dalam manajemen pemberian makan ikan agar ikan dapat tumbuh secara merata dan dapat mengontrol pencemaran lingkungan kolam karena pemberian makan ikan secara berlebihan (*overfeeding*). Hasil akhir dari alat yang dibuat ini dapat berfungsi sebagai pemberi pakan otomatis berdasarkan pergerakan ikan di dalam kolam.

Kata kunci : pakan ikan, pendulum, prototipe