

# BAB 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara maritim yang memiliki luas perairan mencapai 3,25 juta km<sup>2</sup>. Berdasarkan kadar garam atau salinitasnya dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis perairan, yaitu perairan tawar, perairan payau dan perairan laut (Gusrina, 2008). Indonesia sendiri memiliki potensi produksi ikan yang cukup besar, salah satunya produksi ikan air tawar yaitu ikan Mujair (*Tilapia musambica*).

Ikan Mujair merupakan ikan yang banyak diminati masyarakat untuk dikonsumsi. Dalam pembudidayaan ikan mujair, untuk menghasilkan ikan mujair yang berkualitas, harus diberikan perawatan dan pemeliharaan dengan memberikan pakan ikan secara teratur.

Pemberian pakan merupakan peranan penting pada budidaya ikan. Pemberian pakan harus dilakukan secara rutin karena berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangbiakan budidaya ikan. Saat ini pemberian pakan ikan masih banyak yang menggunakan cara manual, yakni pakan diberi saat peternak berada di lokasi. Dengan cara ini pembudidaya sering berhalangan ketika sedang memiliki aktifitas lain pada waktu yang sama. Solusi dari masalah ini biasanya pembudidaya meminta bantuan atau membayar orang yang memiliki waktu luang untuk membantu memberi pakan. Cara ini selain kurang ekonomis dan efisien, kadang pihak yang ditugaskan memberi pakan juga memiliki aktifitas mendadak sehingga berhalangan saat jadwal pemberian pakan.

Dari latar permasalahan pemberian pakan yang manual tersebut muncullah ide Tugas Akhir dengan judul “ALAT PAKAN IKAN MUJAIR OTOMATIS BERBASIS IoT (*Internet of Things*)”. Alat tersebut dapat memberi pakan secara otomatis dan dapat memantau sisa pakan serta memberikan notifikasi berupa pesan melalui *Telegram* saat pakan ikan perlu diisi ulang. Kontrol pemberian pakan juga dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja melalui *Telegram*. Dengan demikian pembudidaya tidak perlu khawatir atau lupa memberi pakan saat sedang berhalangan atau bepergian jauh.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam proposal ini adalah :

- a. Bagaimana cara membuat alat pakan ikan mujair yang dapat dikontrol secara otomatis ?
- b. Bagaimana menerapkan *Telegram* sebagai kontrol sistem pakan ?

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari alat ini adalah:

- a. Alat yang dibuat berupa prototipe
- b. Jenis pakan yang digunakan adalah pelet terapung dengan diameter 3mm
- c. Aplikasi yang digunakan adalah *Telegram*
- d. Mikrokontroler yang digunakan Node MCU

## 1.4 Tujuan

Tujuan tugas akhir ini yaitu membuat alat kontrol dan monitoring pakan ikan mujair secara otomatis yang dapat diakses melalui aplikasi *Telegram*.

## 1.5 Manfaat

- a. Bagi pembudidaya, alat ini diharapkan dapat membantu pemberian pakan dalam pembudidayaan ikan mujair.
- b. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dan acuan dalam penelitian berikutnya.

