

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia saat ini menjadi penghasil ikan cupang terbesar kedua di dunia setelah Thailand. Namun, Indonesia diketahui memiliki setidaknya 40 jenis cupang alam yang lebih unggul (Aida, 2020). Fenomena ikan Cupang saat ini sedang populer di masyarakat. Terbukti, beberapa artis dikabarkan tengah memelihara ikan yang memiliki nama latin *Bettasp* (Siregar, 2020). Ikan Cupang merupakan ikan air tawar yang biasa hidup disekitaran rawa-rawa, ikan cupang juga memiliki sifat agresif untuk mempertahankan wilayah tempat tinggalnya (Fadhil, Fatimah and Kurniadi, 2020). Terlebih saat masa pandemi Covid-19, ikan cupang dipelihara bukan hanya karena hobi semata melainkan menjadi peluang bisnis karena permintaan pasar yang tinggi, bahkan sampai ekspor ke beberapa negara (Fitri, 2020). Oleh karena itu banyak peternak ikan cupang bermunculan, baik yang sudah berpengalaman maupun yang baru mulai merintis sebagai peternak ikan cupang.

Menurut Eddy Afrianto, Salah satu faktor penting dalam proses budidaya perikanan adalah masalah pakan, baik menyangkut mutu maupun penyediaannya. Pemberian pakan pada ikan harus dilakukan secara intensif dan tepat waktu. Hal ini ditujukan agar pertumbuhan ikan dapat berlangsung secara optimal sehingga dapat meningkatkan produksi dalam sistem budidaya perikanan. Selain ketepatan pada jumlah pakan yang diberikan, waktu pemberian juga memegang peranan penting dalam efektifitas penggunaan pakan (Syah, Sofi and Winarto, 2015). Sayangnya, pemberian pakan ikan pada umumnya masih menggunakan cara manual yang bergantung pada sumber daya manusia untuk melakukannya (Weku, Poekoel and Robot, 2015), pemberian pakan secara manual memiliki beberapa kekurangan, salah satunya yaitu terjadi kelalaian pada penjadwalan yang tidak tepat waktu dan takaran pemberian pakan yang berlebihan, sehingga dapat menurunkan kualitas air yang digunakan pada budidaya ikan (Syah, Sofi and Winarto, 2015; Weku, Poekoel and Robot, 2015). Berdasarkan temuan masalah dilapangan, ternyata peternak ikan cupang bukanlah pekerjaan utama, melainkan pekerjaan sampingan atau sekedar gemar memelihara ikan cupang. Pada tempat penelitian ini dilakukan, pekerjaan

utama pemilik *farm* atau tempat budidaya cupang adalah seorang karyawan swasta sehingga pemberian pakan yang dilakukan tidak teratur atau tidak tepat waktu bahkan cenderung sembarangan tanpa melihat takaran pemberian pakan.

Sebagai upaya untuk mengatasi masalah tersebut maka perlu dibuat otomatisasi pemberian pakan dalam budidaya ikan cupang. Otomatisasi pemberian pakan ikan berbasis mikrokontroler sebelumnya pernah dibuat pada penelitian yang berjudul Rancang Bangun Alat Pemberi Pakan Ikan Gurami Otomatis Dengan Memanfaatkan Gerak Rotasi yang berhasil memberikan pakan otomatis sebanyak 2 kali dalam 1 hari sesuai jadwal yang ditentukan (Alfianto, T A and Sa'diyah, 2019). Selain itu, penelitian yang berjudul Rancang Bangun Pemantauan Dan Penjadwalan Alat Pemberi Pakan Ikan Otomatis Secara Jarak Jauh membuat pemberian pakan ikan yang dapat diatur dari jarak jauh yang memanfaatkan data pada web server yang telah dibuat khusus sehingga dapat diakses menggunakan aplikasi android yang dibuat khusus pula. Alat ini memiliki persentase keberhasilan untuk pemberian pakan sebesar 93.3% (Setiawan, 2017). Ada juga penelitian yang berjudul Rancang Bangun Smart Home System Menggunakan NodeMCU ESP8266 Berbasis Komunikasi Telegram Messenger yang memanfaatkan telegram *messenger* sebagai alat pengendali rumah dengan NodeMCU ESP8266 sebagai mikrokontroler yang memproses perintah dari Telegram *messenger* (Purnawan and Rosita, 2019).

Berdasarkan referensi penelitian sebelumnya, pada penelitian ini akan memanfaatkan NodeMCU ESP-32 dan aplikasi Telegram *messenger* untuk membuat otomatisasi pemberian pakan ikan cupang berbasis mikrokontroler. Diharapkan alat yang akan dibuat dapat digunakan untuk pemberian pakan ikan cupang secara otomatis dan dapat membantu peternak khususnya ikan cupang dalam pemberian pakan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, dihasilkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat alat otomatisasi untuk pemberian pakan ikan cupang berbasis mikrokontroler?

2. Bagaimana hasil kerja alat otomatisasi yang telah dibuat?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui bagaimana cara membuat alat pemberian pakan ikan cupang secara otomatis.
2. Mengetahui hasil kerja alat pemberian pakan ikan cupang otomatis yang telah dibuat.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, yaitu:

1. Membantu peternak ikan cupang agar takaran pemberian pakan tidak berlebihan.
2. Membantu peternak ikan cupang agar pemberian pakan ikan tepat pada waktunya.

