

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai sistem kontrol air pada budidaya ikan guppy berbasis IoT, dapat disimpulkan bahwa. Dengan menggunakan sensor pH, suhu, dan kekeruhan (turbidity) yang terhubung ke ESP8266, pengguna dapat memantau kondisi air secara real-time melalui platform Ubidots. Penelitian ini memungkinkan pengguna untuk segera mengidentifikasi dan mencegah perubahan dalam kualitas air. Hal ini membantu menjaga kondisi air tetap ideal, mendukung pertumbuhan ikan guppy, dan memastikan tumbuh kembang ikan dan metabolisme ikan tetap terjaga pada kisaran nilai yang telah ditetapkan. Dengan sensor yang terhubung melalui ESP8266, data kualitas air dapat dikirim ke sistem pemantauan secara real-time. Sensor ini dapat dengan akurat mendeteksi perubahan dalam kadar pH, suhu, dan kekeruhan. Selain itu, sistem kontrol air otomatis berfungsi dengan baik. Pompa air mengganti air ketika tingkat kekeruhan melebihi ambang batas yaitu 10 NTU. Oleh karena itu, sistem ini dapat membantu menjaga kualitas air pada kolam budidaya ikan guppy agar tetap stabil dan mengurangi kematian pada ikan dan menjaga metabolisme dari ikan tersebut. Secara keseluruhan, sistem kontrol air berbasis Internet of Things ini dapat membantu memantau dan mengelola kualitas air kolam ikan guppy dengan lebih efisien. Teknologi ini juga dapat diterapkan pada sistem budidaya ikan lainnya untuk meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan budidaya.

#### **5.2 Saran**

Ada beberapa saran untuk meneruskan atau yang ingin melanjutkan ataupun pengembangan penelitian saya pada saat ini antara lainnya :

### **1. Pemberian pakan otomatis.**

Pertimbangkan untuk menggabungkan sistem pemberian pakan otomatis dengan sistem monitoring kualitas air, sehingga pemberian pakan dapat dioptimalkan sesuai dengan kondisi air, sehingga mengurangi risiko pemberian pakan berlebihan yang dapat mengakibatkan penurunan kualitas air.

### **2. Sistem control pH dan suhu pada kolam pembudidayaan ikan guppy.**

Karena pada penelitian yang saya buat ini berfokus pada satu sensor dan satu system control yaitu pompa otomatis. Alangkah baiknya pada penelitian berikutnya ataupun pengembang berikutnya dapat membuat control dari nilai pH, dan suhu jika sensor pH melebihi bata atau kurang dari batas yang ditentukan. Dan kontrol suhu jika perubahan suhu terjadi terlalu tinggi maupun terjadi karena rendah dapat menambahkan system control pada sensor suhu jika suhu terlalu rendah ataupun terlalu tinggi.

