

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dan analisa yang telah dibuat oleh penulis, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu:

1. Alat pemberi pakan ikan otomatis serta monitoring kadar pH dan kekeruhan air berbasis IoT di Balai Benih Ikan Kab Ogan Ilir dapat bekerja dengan baik sesuai dengan rancangan.
2. Pengukuran pH menggunakan sensor pH-4502C pada air kolam ikan dilakukan selama 26 hari dengan pembacaan pH senilai 6,64 – 7,48.
3. Perbedaan nilai pH air kolam antara sensor pH-4502C pada alat rancangan dengan pH meter digital PH009(I) A dengan tingkat % error sebesar 0,41%.
4. Kekeruhan air kolam ikan menggunakan sensor turbidity (TS 300B) yang diamati selama 26 hari, menunjukkan kenaikan tingkat kekeruhan sebesar 138,40 NTU.
5. Kapasitas pakan ikan dalam wadah (bak penampungan pakan) adalah maksimal 10 kilogram, dimana jumlah dikeluarkan saat memberi makan ikan sebanyak 1 kilogram/waktu pemberian pakan, akan habis dalam waktu 9 hari.
6. Sensor ultrasonik (HCSR-04) dalam rancangan ini dapat mendeteksi ketinggian pakan dalam wadah pakan dengan *set point* sebesar 18 cm (minimal) hingga 14 cm (maksimal)
7. Pengukuran sensor ultrasonik (HCSR-04) dengan alat ukur manual (mistar) memiliki hasil nilai *error* sebesar 0,34 %
8. Pengaturan waktu pemberian pakan ikan dapat dilakukan secara otomatis menggunakan *smartphone* dan aplikasi *telegram*
9. Pemberian pakan ikan menggunakan alat ini juga dapat dilakukan secara manual, jika dalam kondisi tertentu tidak terdapat koneksi *wifi*

5.2. Saran

1. Untuk rancangan yang lebih sempurna, dapat ditambahkan sensor berat sehingga dapat diketahui berat sebenarnya dari pakan ikan yang dikeluarkan.
2. Untuk menjaga koneksi *wifi* yang dibutuhkan, dapat ditambahkan *sim 900 Gsm Gprs shield* untuk menstabilkan jaringan di daerah – daerah yang tidak terdapat sinyal yang dikoneksikan dengan Arduino, atau memasang perangkat Modem Eksternal dengan kartu SIM, atau juga dengan berlangganan jaringan internet yang dipasangkan di kantor Balai Benih Ikan Kab Ogan Ilir