

## BAB V SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem kontrol pada empat pengukuran (pagi, siang, sore, dan malam) rata-rata mampu menjaga pH, salinitas, dan suhu air *vertical crab house* kepiting bakau dalam rentang ideal. Rata-rata pH yang diperoleh adalah 7,82, 8,16, 8, dan 7,81. Salinitas rata-rata tercatat 17,87, 20,10, 18,19, dan 17,37 ppt. Suhu rata-rata mencapai 28,13°C, 31,61°C, 29,97°C, dan 27,97°C.
2. Sistem berhasil menampilkan data pengukuran pada sistem kontrol kualitas air *vertical crab house* kepiting bakau dengan pembaruan data yang diatur yaitu  $\pm 30$  detik untuk setiap pengukuran. Hal ini terbukti dari tampilan pada LCD dan aplikasi Thingspeak sebagai sistem *monitoring* pada sistem ini.
3. Sistem ini unggul karena dapat dimonitor jarak jauh via ThingSpeak dan langsung di tempat dengan LCD I2C 16x2. Dibanding penelitian sebelumnya, sistem ini memperbarui data setiap  $\pm 30$  detik, dikontrol dengan *Fuzzy Mamdani* untuk mengatur kecepatan pompa dan durasi *heater*, serta dilengkapi *mixer* untuk mempercepat pencampuran larutan di bak air.

### 5.2 Saran

Setelah melakukan penelitian dan analisis, untuk penelitian dan pengembangan selanjutnya penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Menambahkan kontrol ketinggian air pada bak agar dapat menjaga air untuk tidak berkurang atau berlebih secara signifikan.
2. Menambahkan *heater* dengan spesifikasi yang lebih mumpuni.