

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan perencanaan, pembuatan dan pengujian yang telah dilakukan terhadap alat baik pengujian pada sub-sistem maupun pengujian seluruh sistem, maka dapat disusun kesimpulan sebagai berikut ;

1. Sistem pengontrolan pH air tambak udang otomatis dapat dirancang dengan menggunakan sensor Analog pH meter v1.0. perangkat ini disetting pada range pH 6,0-8,0 sehingga pada tambak udang tetap terkontrol pada nilai yang diinginkan.
2. Perangkat secara otomatis akan mengaktifkan pompa larutan asam apabila pH air diatas 8.0 dan akan mengaktifkan pompa basa apabila pH air dibawah 6,5.
3. Terdapat nilai rata-rata penyimpangan pembacaan pH air pada perangkat ini adalah 1,89%. Nilai penyimpangan ini diperoleh dari perbandingan dengan pH meter jenis Pen SKL-009. Penyimpangan ini dipengaruhi oleh tegangan *input* yang kurang stabil.
4. Dari percobaan dan pengujian sistem, didapat sebuah grafik nilai pH terhadap tegangan dimana semakin basa larutan maka semakin kecil tegangan output sensornya, sebaliknya semakin asam larutan maka semakin besar tegangan output sensornya.

#### **5.2 Saran**

Pengendalian pH air dapat dikembangkan dengan sistem kendali metode PID ataupun fuzzy. Agar nilai tegangan lebih stabil penulis menyarankan untuk tidak menggunakan protoboard sebagai media pengantar *inputannya*, karena dengan menggunakan protoboard membuat tegangan tidak stabil disebabkan kabel yang menghubungkan sering kali lepas yang membuat nilai pH dari sensor tidak sesuai.