

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian alat rancang bangun alat kontrol pH dan salinitas kolam budidaya udang vannamei melalui SMS (*short message service*) berbasis STM32F4 yang telah dilakukan, maka dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada sensor pH menggunakan persamaan regresi linier sederhana, dapat membaca nilai kandungan pH pada air dengan rata – rata kesalahan sebesar 3,93%
2. Pada sensor salinitas menggunakan persamaan regresi linier sederhana, dapat membaca nilai kadar garam pada air dengan rata – rata kesalahan sebesar 2,87 %
3. Sensor salinitas dibagi menjadi 2 persamaan, supaya nilai kesalahan sensor menjadi lebih efektif.
4. Pengambilan data pH dan salinitas dipisahkan menjadi 2 wadah percobaan, sensor pH pada miniatur kolam dan sensor salinitas pada tabung sampel salinitas.
5. Jika sensor pH dan sensor salintas digabungkan pada satu tempat, maka sensor pH akan terganggu dan menampilkan nilai 0.
6. Dari 15 kali pengujian keseluruhan Sistem monitoring dan kontrol pH dan salinitas kolam budidaya udang vannamei melalui SMS (*short message service*) berbasis STM32F4, menghasilkan 14 kali percobaan sesuai dengan

rancangan dan 1 kali percobaan tidak sesuai dengan rancangan, serta mempunyai nilai kesalahan sebesar 6,66 %.

5.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut maka penulis memberikan saran yang sangat bermanfaat dan dapat membantu mengembangkan alat yang sudah ada untuk masa yang akan datang, yaitu :

1. Penambahan beberapa sensor pada alat akan bisa lebih membantu untuk monitoring dan kontrol kandungan amonia, oksigen terlarut dan suhu air, supaya tingkat keberhasilan budidaya udang vannamei lebih maksimal.
2. Seiring dengan perkembangan teknologi, data kualitas air pada kolam udang vannamei dapat disimpan dalam data base dan dapat diakses secara *real time* dengan *web server* dan telepon pintar.