

ABSTRAK

Rancang bangun alat kontrol pH dan salinitas kolam budidaya udang vannamei melalui sms (*short message service*) ini berbasis *microcontroller ARM* yaitu menggunakan *STM32F4 Discovery* sebagai pusat pengontrol alat dan pemroses data. Alat ini dapat menampilkan indikator melalui sensor pH dan sensor salinitas yang terpasang pada kolam budidaya pembesaran udang vannamei dan menampilkan parameter dalam menjaga nilai pH dan salinitas tambak melalui *LCD (Liquid Cristal Display)*, dan apabila kualitas air tidak memenuhi syarat, secara otomatis menjalankan aplikasi yang dapat mengontrol nilai indikator pH dan salinitas hingga sesuai dengan standar dan modem mengirim kondisi kolam melalui SMS.

Berdasarkan pengujian dan pengamatan alat menggunakan tabel indikator keberhasilan telah menunjukkan hasil kalibrasi sensor pH dan salinitas menggunakan metode regresi linier sederhana. Kesalahan sensor pH memiliki rata – rata sebesar 3,74% dan sensor salinitas memiliki rata – rata kesalahan sebesar 2,81%. Rancangan alat secara keseluruhan mampu menampilkan indikator nilai pH dan salinitas kolam budidaya, serta mengontrol indikator pH dan salinitas kolam sesuai standar, dan dapat mengirim informasi kondisi dari kolam budidaya melalui SMS.

Keyword : Sensor pH, Sensor Salinitas, Budidaya udang vannamei, pH, Salinitas.