



RINGKASAN

INDI JAKA NUGRAHA. Sistem Monitoring Nilai Oksidasi pada Tambak Udang Berbasis IoT dengan ESP8266 di Lab Hardware Sekolah Vokasi IPB (*Oxidation Value Monitoring System in IoT-Based Shrimp Farms with ESP8266 at Hardware Lab College of Vocational Studies IPB*). Dibimbing oleh RIDWAN SISKANDAR.

Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) merupakan salah satu jenis udang dari komoditas utama yaitu perikanan air payau yang bernilai ekonomis tinggi di Indonesia. Aktivitas pemeliharaan udang vaname dapat dilakukan dengan menggunakan kolam buatan sehingga dapat mempermudah masyarakat, dalam proses kegiatan budidaya akan tetapi masih ditemukan beberapa kendala yaitu jumlah kematian udang yang cukup tinggi sehingga hasil produksi mengalami penurunan hingga gagal panen, dengan adanya perkembangan teknologi di bidang perikanan juga sedang mengalami perkembangan yang cukup pesat, terutama dalam membantu para pelaku budidaya perikanan untuk melakukan pemantauan terhadap kondisi lingkungan dari tempat budidaya itu sendiri.

Maka pembuatan “Sistem Monitoring Nilai Oksidasi pada Tambak Udang Berbasis IoT dengan ESP8266 di Lab Hardware Sekolah Vokasi IPB” yang dibangun menggunakan NodeMCU ESP8266, bertujuan untuk membuat sebuah sistem monitoring potensial redoks yang dapat memberikan data secara *realtime* melalui *smartphone* dengan menggunakan website dan firebase. Berdasarkan latar belakang dan tujuan tersebut, maka manfaat yang ingin dicapai dari pembuatan alat ini adalah meningkatkan efisiensi kegiatan budidaya tambak udang dengan mengetahui secara *real-time* terhadap nilai oksidasi dari sebuah tambak; membantu pelaku budidaya udang dalam menghadapi kegagalan panen; dan melakukan pendataan dari nilai oksidasi yang didapatkan melalui sensor oksidasi kepada sebuah website.

Kata Kunci : esp8266, monitoring nilai oksidasi, udang vaname.