



RINGKASAN

VINA LESTARI. Sistem *Monitoring* Padatan Terlarut dan Kekeruhan pada Bak Udang Vaname di Perikanan Sekolah Vokasi IPB Berbasis *Internet of Things* (*Dissolved Solids and Turbidity Monitoring System in Vannamei Shrimp Tub at Fisheries College of Vocational Studies IPB Based on the Internet of Things*). Dibimbing oleh AEP SETIAWAN.

Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) adalah salah satu udang yang nilai ekonomis yang tinggi dan jenis udang alternatif yang dapat dibudidayakan di Indonesia. Keuntungan yang dihasilkan apabila udang vaname yang dibudidayakan tumbuh secara maksimal dan normal sangat besar. Kualitas air pada bak adalah faktor yang sangat penting untuk kelangsungan hidup dan produktivitas budidaya udang vaname. Kualitas air dipengaruhi oleh beberapa parameter diantaranya padatan terlarut dan kekeruhan. Efektivitas dalam *monitoring* kualitas air sangat dibutuhkan untuk peningkatan produktivitas budidaya udang vaname. Tidak terkontrolnya kualitas air dapat disebabkan oleh *monitoring* kualitas air yang dilakukan secara manual. Penurunan nafsu makan udang, stress pada udang, penggemukan udang menjadi lambat, dan mudah terserang penyakit disebabkan oleh buruknya kualitas air.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka pada penelitian ini dirancanglah sebuah sistem *monitoring* kualitas air bak berdasarkan parameter padatan terlarut dan kekeruhan secara otomatis berbasis IoT dengan bantuan NodeMCU ESP32. Padatan terlarut pada bak udang dapat diukur dengan bantuan sensor *gravity analog TDS*, sedangkan kekeruhan diukur dengan bantuan sensor *turbidity*. Nilai yang didapat akan ditampilkan pada LCD alat dan LCD aplikasi Blynk. *Buzzer* akan berbunyi dan terdapat notifikasi pada aplikasi Blynk jika nilai padatan terlarut dan kekeruhan tidak sesuai dengan nilai yang ditentukan pada bak udang. Nilai kesalahan pembacaan yang diperoleh dari pengujian sensor TDS sebesar 3,458%, sedangkan nilai kesalahan pembacaan yang diperoleh dari pengujian sensor kekeruhan sebesar 44,053%.

Kata kunci: blynk, *internet of things*, kekeruhan, padatan terlarut, udang vaname