

ABSTRAK

Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) merupakan salah satu budidaya udang yang banyak diminati para petani di Indonesia. Kualitas air yang buruk dapat menyebabkan udang vaname terjangkit penyakit, salah satunya adalah berak putih. Penyakit ini mengakibatkan udang vaname kehilangan nafsu makan yang berdampak pada pertumbuhan yang lambat. Jika dibiarkan maka dapat menimbulkan kematian pada budidaya udang vaname. Untuk mengatasi masalah tersebut dibutuhkan kincir air agar dapat menjaga kadar oksigen dengan baik. Kincir air tersebut perlu di pantau sehingga dapat bekerja sesuai yang diinginkan.

Pada penelitian tugas akhir ini dirancang sebuah sistem pemantauan daya listrik pada kincir air di tambak udang berbasis IoT yang bertujuan untuk memantau aliran daya listrik pada kincir air yang ada di tambak udang. Sistem ini menggunakan Arduino sebagai mikrokontroler, Raspberry Pi sebagai mikrokomputer, sensor INA219 untuk mengukur nilai arus dan tegangan pada kincir air. Sistem terdiri dari sensor dan Arduino, data yang didapat selanjutnya dikirim ke Raspberry, kemudian disimpan pada database, setelah itu data dikirim ke IoT *platform* (Antares) yang nantinya diakses melalui aplikasi web.

Dari hasil pengujian dan implementasi alat yang dibuat, didapatkan persentase akurasi deteksi arus dan tegangan pada kincir air untuk mengetahui penggunaan daya listrik adalah sebesar 99,01% yang didapat dari rata-rata hasil pengujian. Tugas akhir ini mampu memantau arus, tegangan pada kincir air dan memberikan notifikasi pada *user* berupa *email* jika terjadi kesalahan.. Harapannya alat ini bisa digunakan masyarakat petani tambak jadi lebih mudah dalam memantau kondisi air.

Kata Kunci: *Daya Listrik, IoT, Sensor Arus dan Tegangan INA219.*