

Abstrak

Menurut catatan Badan Pusat Statistik (BPS), konversi lahan pertanian semakin meluas lahan bercocok tanam pun semakin menipis, tahun 2018 Indonesia mengalami penurunan luas lahan pertanian dibanding tahun 2017, dari 7,74 juta hektar menjadi 7,1 juta hektar, selain lahan pertanian di Indonesia yang semakin menipis, lahan pertanian mengalami kemiskinan kandungan unsur hara di dalam tanah. Dari terbatasnya lahan produksi pertanian juga kurangnya kandungan unsur hara di dalam tanah telah mendorong budidaya pertanian dan perikanan di lahan sempit atau wadah yang terbatas. Kandungan air yang terdapat dalam air tambak ikan sering dimanfaatkan untuk bercocok tanam karena memiliki kadar kandungan nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman itu sendiri. Dalam penelitian ini dibangun sistem yang memanfaatkan air tambak ikan yang dapat melakukan penyiraman otomatis dengan menggunakan sensor kelembapan tanah dan suhu sebagai parameter penentu dalam penyiraman serta menganalisis hasil dari kelembapan tanah yang telah diprediksi dengan tingkat keakuratan yang lebih baik menggunakan klasifikasi *Fuzzy Logic*. Data yang dihasilkan dikirim ke server melalui WiFi 8266 untuk di monitoring. Hasil yang didapat dari percobaan tersebut dimana sistem mampu bekerja dengan tingkat akurasi sebesar 80%.

Kata kunci : Air Tambak, Automasi, Fertigasi, Fuzzy Logic, Tanaman