

## ABSTRAK

Salah satu produk ikan tawar yang memiliki banyak penggemar di Indonesia adalah ikan lele (*Clarias* sp.). Hal tersebut menyebabkan ikan lele banyak dibudidayakan di Indonesia sehingga pada tahun 2018 produksi ikan lele dapat mencapai 1,81 juta ton dan mengalami peningkatan sebanyak 114,8% dari tahun sebelumnya. Namun terdapat beberapa faktor yang dapat mengganggu kegiatan produksi diantaranya yaitu pH air kolam yang kurang sesuai dan pemberian pakan lele dengan dosis yang tidak tepat. Modernisasi peternakan diharapkan dapat membantu peternak dalam meningkatkan tingkat produksi ikan. Penerapan sistem ini adalah salah satu cara untuk membantu peternakan tersebut dalam meningkatkan kegiatan produksi. Sistem ini diuji pada kolam berdiameter 1m dan tinggi 1m. Hasil pengujian yang didapatkan dari kolam tersebut berupa akurasi sensor sebesar  $\pm 0,050968$  dengan 1% tingkat *error*, dapat memberikan pakan dengan akurasi  $\pm 1,21$  dengan 0,54% tingkat *error* dan memiliki keandalan pada jaringan untuk sistem pemantauan nirkabel. Laju pertumbuhan ikan lele yang didapatkan pada sistem ini sebesar 1,961% dengan *survival rate* sebesar 90,625%.

**Kata kunci:** Ikan Lele, pH Air, Pakan Ikan, *Quality of Service*, Pemantauan, Pengendalian