

LeConte (*Lele Controlling System*) Alat Pengontrol Bakteri *Aeromonas hydrophila* pada Budidaya Lele Berbasis IoT sebagai Pencegahan Gagal Panen di Kabupaten Lamongan

Setiya Ilmi Mubarak dan Imroatul Hamidah
MAN 1 Lamongan

ABSTRAK

Banyak petani yang kesulitan untuk mengukur indikator keberadaan bakteri *Aeromonas hydrophila* karena belum adanya alat yang mempermudah petani. Karena itu penulis membuat penelitian yang berjudul “LeConte (*Lele Controlling System*) Alat Pengontrol Bakteri *Aeromonas hydrophila* pada Budidaya Lele Berbasis IoT sebagai Pencegahan Gagal Panen di Kabupaten Lamongan” Tujuan untuk mengetahui cara membuat, menguji, dan mengetahui *efektifitas*. Metode digunakan untuk pengumpulan data menggunakan metode instrumentasi. Dalam pemerolehan datanya pertama observasi pada tambak lele. Yang kedua dilakukan pengumpulan jurnal referensi untuk memperkuat teori. Cara membuat LeConte diawali dengan menentukan indikator tiap parameter, membuat rangkaian jalannya kabel, membuat pemrograman, dan yang terakhir penyusunan serta kalibrasi sensor. Pengujian LeConte meliputi uji kalibrasi dan fungsionalitas. Nilai keakuratan dari uji kalibrasi tiap sensor, sensor pH, amonia, hidrogen sulfida dan TDS masing-masing 97,544%; 98,39%; 97,35%; 99,33%. Nilai akurasi setiap sensor berada di atas nilai 95% sehingga dapat dikatakan akurat. LeConte memiliki nilai efektivitas yang tinggi dibuktikan dengan tingginya nilai akurasi dalam membaca tambak di suasana tambak normal ataupun suasana tambak tidak normal.

Kata Kunci: Lele, Aeromonas hydrophila, Sistem IoT

LeConte (*Catfish Controlling System*) *Aeromonas hydrophila* Bacteria Control Tool in IoT-Based Catfish Cultivation as a Prevention of Harvest Failure in Lamongan Kabupaten

Setiya Ilmi Mubarak and Imroatul Hamidah
MAN 1 Lamongan

ABSTRACT

Many farmers find it difficult to measure indicators of the presence of *Aeromonas hydrophila* bacteria because there are no tools that make it easier for farmers. Therefore, the author made a study entitled "LeConte (*Catfish Controlling System*) *Aeromonas hydrophila* Bacteria Control Tool in IoT-Based Catfish Cultivation as Prevention of Harvest Failure in Lamongan Regency" The purpose of knowing how to make, test, and determine effectiveness. The method used for data collection using the instrumentation method. In obtaining the data, the first observation was on catfish ponds. The second is collecting reference journals to strengthen the theory. How to make LeConte begins with determining the indicators for each parameter, making a series of cable runs, making programming, and finally compiling and calibrating sensors. LeConte tests include calibration and functionality tests. The accuracy value of the calibration test of each sensor, pH sensor, ammonia, hydrogen sulfide and TDS were 97.544%, respectively; 98.39%; 97.35%; 99.33%. The accuracy value of each sensor is above the 95% value so it can be said to be accurate. LeConte has a high value of effectiveness as evidenced by the high value of accuracy in reading ponds in normal or abnormal pond conditions.

Keywords: Catfish, Aeromonas hydrophila, IoT system