

ABSTRAK

Dalam budidaya, kualitas air yang buruk mempengaruhi pertumbuhan dan kematian ikan. Parameter kualitas air seperti amonia, suhu, pH, dan oksigen terlarut harus dikontrol dan dipantau. Alat pengukur kadar oksigen terlarut dan amonia tersedia, tetapi biaya pengukuran tidak sesuai untuk budidaya skala kecil dan diproses secara manual. Studi eksperimental ini mengusulkan rumus Emerson untuk menavigasi perkiraan nilai amonia terionisasi dan rumus Benson-Krause untuk menavigasi perkiraan nilai kelarutan oksigen terlarut tanpa menggunakan sensor amonia atau sensor oksigen terlarut. Internet of things (IoT) berlaku untuk akuakultur untuk memantau dan mengumpulkan data parameter air tanpa campur tangan manusia. Nilai kedua perkiraan divalidasi dengan menerapkan Sensor Seneye. RMSE dan MAE diimplementasikan untuk menghitung evaluasi kinerja antara nilai Seneye dan nilai estimasi. Logika fuzzy mengklasifikasikan kualitas air berasal dari estimasi unionized ammonia dan estimasi oksigen terlarut sebagai input.

Kata kunci: Internet of Things, Water quality, Fuzzy logic, Dissolved Oxygen