

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penulisan berikut ini menjelaskan mengenai posisi Ikan Lele sebagai salah satu komoditas budidaya utama di Indonesia. Pada tahun 2013, Indonesia menempati peringkat teratas dalam produksi lele dunia dengan pangsa pasar sebesar 75,6%. Ikan lele berada pada peringkat ketiga setelah ikan gurame dan rumput laut sebagai komoditas budidaya utama di negara tersebut. Pertumbuhan budidaya ikan lele di Indonesia juga memiliki tingkat pertumbuhan rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan komoditas unggulan lainnya, seperti ikan gurame dan rumput laut, yakni 47,21%.

Namun, meskipun produksi ikan lele mengalami peningkatan, produksi yang dihasilkan tidak sepenuhnya memenuhi target produksi yang telah ditentukan. Dalam kurun waktu 2010 hingga 2012, produksi lele hanya mencapai 90,35% dari target yang ditetapkan dan meningkat pada tahun 2013 menjadi 108,35%, tetapi kembali menurun pada tahun 2015 menjadi 67,99%. Oleh karena itu, pemerintah saat ini berupaya untuk memperkuat produksi ikan lele nasional dan meningkatkan ikan lele sebagai komoditas unggulan di Indonesia.

Ikan lele memiliki keunggulan karena kaya akan Leusin dan Lisin. Leusin adalah asam amino esensial yang sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan anak-anak dan mempertahankan keseimbangan nitrogen. Lingkungan hidup ikan lele adalah perairan air tawar dengan pH ideal sebesar 6,5-8,6 dan suhu optimal pertumbuhan sekitar 23-30°C dengan Kadar oksigen 2-5mg/L dan kadar amonia 5-7mg/L. Namun, kualitas air pada kolam budidaya ikan lele bisa terpengaruh oleh faktor alam seperti cuaca ekstrem dan faktor manusia seperti pemberian pakan yang berlebihan. Hal ini dapat

mempengaruhi kondisi hidup dan pertumbuhan ikan lele. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menemukan hubungan antara tingkat kualitas air pada kolam budidaya ikan lele dan pertumbuhan ikan lele.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah confusion matrix untuk mengukur akurasi sistem penentu kualitas air budidaya ikan lele dengan metode fuzzy logic Tsukamoto. Tujuan akhir penelitian ini adalah untuk mendapatkan solusi atau hasil yang bermanfaat bagi masyarakat atau bidang yang diteliti.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam pembuatan Proyek Akhir ini maka dirumuskan masalah tersebut adalah Apakah Metode Fuzzy Logic Tsukamoto dapat menentukan tingkat kualitas air pada kolam budidaya ikan lele.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah harus diketahui agar pembahasan lebih terarah. Adapun batasan masalahnya adalah.

- a) Parameter yang di pakai adalah PH,Suhu Air,Oksigen Terlarut dan Amonia.
- b) Menggunakan tools Exel dalam perhitungan metode fuzzy tsukamoto
- c) Tidak di implementasikan dalam bentuk alat

1.4 Tujuan Penelitian dan manfaat penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Mengimplementasikan Metode Fuzzy Logic Tsukamoto untuk menentukan tingkat kualitas air kolam dalam budidaya ikan lele menggunakan parameter Amonia, suhu dan pH.

1.4.2 Manfaat Penelitian

1. Membantu peternak ikan lele dalam mengetahui kondisi kualitas air kolam yang tepat.
2. Menambah pengetahuan dan menerapkan ilmu yang sudah di dapatkan.

1.5 Sistematika Penulisan

Proposal ini terdiri dari tiga bagian yang secara garis besar sistematika penulisannya adalah sebagai berikut.

- a. Bab I Pendahuluan, berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.
- b. Bab II Landasan Teori, berisi penelitian terkait dan landasan teori yang menjadi acuan dalam pelaksanaan penelitian ini.
- c. Bab III Metode Penelitian, berisi metode atau kerangka kerja yang digunakan dalam penelitian ini. Selain itu, pada bagian ini juga disajikan rencana penelitian berikut tahapan dan waktu pelaksanaannya.
- d. Bab IV Hasil Dan Pembahasan, berisi mengenai hasil, implementasi dan pembahasan penelitian. Hasil dari implementasi ini berupa gambar alat/program dan aplikasinya. Untuk penelitian lapangan hasil dapat berupa data (kualitatif maupun kuantitatif). Analisis dan pembahasan berupa hasil pengolahan data.
- e. Bab V Kesimpulan dan Saran, berisi simpulan dan saran dari isi penelitian yang sudah di buat.