

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan sektor perikanan air tawar di Indonesia mengalami peningkatan yang signifikan seiring dengan meningkatnya kebutuhan pangan dan kesadaran masyarakat terhadap sumber protein hewan yang sehat. Tambak ikan air tawar, seperti budidaya ikan lele, nila, dan patin, menjadi salah satu usaha yang banyak dikembangkan karena relatif mudah dikelola dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Perkembangan tambak ini tidak hanya berdampak pada peningkatan produksi ikan, tetapi juga memengaruhi aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial masyarakat sekitar. Namun demikian, perkembangan tambak ikan air tawar juga menghadirkan berbagai tantangan, seperti perubahan kualitas lingkungan perairan, penggunaan lahan, serta fluktuasi hasil produksi akibat faktor cuaca, kualitas air, dan manajemen pakan. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan analitis yang mampu mengolah data secara efektif untuk memahami pola dan pengaruh perkembangan tambak ikan air tawar terhadap berbagai faktor tersebut.

Metode machine learning menjadi salah satu solusi untuk menganalisis data dalam jumlah besar dan kompleks. Salah satu metode yang memiliki tingkat akurasi tinggi dalam klasifikasi dan prediksi adalah Support Vector Machine (SVM), yang telah banyak diterapkan pada bidang pertanian dan perikanan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh perkembangan tambak ikan air tawar dengan menggunakan metode Support Vector Machine, sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih akurat dalam pengambilan keputusan dan perencanaan pengembangan tambak ikan air tawar secara berkelanjutan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan yaitu:

1. Faktor-faktor apa saja yang memengaruhi perkembangan tambak ikan air tawar?

2. Bagaimana penerapan metode Support Vector Machine dalam menganalisis perkembangan tambak ikan air tawar?
3. Seberapa baik tingkat akurasi metode Support Vector Machine dalam memprediksi atau mengklasifikasikan pengaruh perkembangan tambak ikan air tawar?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan menjadi lebih spesifik sesuai perumusan masalah tersebut maka batasan yang ditentukan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya menilai tingkat akurasi dan kinerja model SVM dalam menganalisis perkembangan tambak ikan air tawar.
2. Penelitian tidak membahas aspek teknis budidaya secara langsung di lapangan.
3. Pada penelitian ini menggunakan metode Support Vector Machine.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap perkembangan tambak ikan air tawar.
2. Menerapkan metode Support Vector Machine untuk menganalisis data perkembangan tambak ikan air tawar.
3. Menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah atau instansi terkait dalam perencanaan pengembangan sektor perikanan air tawar.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Menambah wawasan dan referensi ilmiah terkait penerapan metode Support Vector Machine dalam bidang perikanan air tawar.
2. Memberikan informasi dan rekomendasi bagi pembudidaya ikan dan pihak terkait dalam mengelola dan mengembangkan tambak ikan air tawar secara lebih efektif.
3. Memudahkan dalam perencanaan pengembangan sektor perikanan air tawar.