

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Banyuwangi merupakan wilayah pesisir yang potensial di bidang perikanan. Bukan hanya perikanan tangkap, Kabupaten ujung Pulau Jawa ini Punya potensi sangat besar di bidang perikanan air tawar dan air payau, khususnya udang. Namun, produksi udang di kabupaten Banyuwangi yang di sajikan oleh, Data Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Banyuwangi tahun 2019 produksi udang mencapai 21,504 ton, sedangkan pada tahun 2021 mencapai 18 659 ton, produksi perikanan khususnya budidaya tambak mengalami penurunan.

Dalam penelitian (Arini, dkk., 2023), menunjukkan bahwa Kabupaten Banyuwangi merupakan daerah paling rentan perubahan iklim di Provinsi Jawa Timur. Kelurahan Muncar dan Kelurahan Tegaldlimo merupakan area yang paling rentan di Kabupaten Banyuwangi. Parameter iklim (curah hujan dan suhu) berkorelasi positif dengan data produksi udang vaname di Kabupaten Banyuwangi namun tidak signifikan. Hal ini karena budidaya udang juga erat hubungannya dengan kondisi lingkungan yang ada. Penurunan produksi tersebut diduga karena terganggunya kualitas air dan lingkungan ekosistem. Budidaya udang sangat bergantung pada kualitas air dan faktor lingkungan ekosistem.

Prediksi lokasi yang tepat, potensi kapasitas produksi, dan karakteristik lingkungan penting untuk menjamin pembangunan berkelanjutan dan meminimalkan dampak negatif dan konflik. Penting untuk menentukan zona yang sesuai untuk budidaya tambak udang berdasarkan usulan (spesies, infrastruktur, dan sebagainya), dan harapan (kemungkinan keluaran dan dampak dari usulan tersebut). Daya dukung sumber air di zona-zona terpilih, yang dapat mempertahankan dampak lingkungan dan sosial pada tingkat yang dapat dikelola dan/atau dapat diterima, yang kemudian berarti keberlanjutan secara keseluruhan. Penggunaan lahan yang tidak tepat untuk budidaya udang tanpa mempertimbangkan faktor-faktor di atas dapat menyebabkan penyalahgunaan sumber daya alam.

Dengan pertumbuhan teknologi khususnya sistem informasi geografis (SIG) telah diakui sebagai alat yang sangat baik untuk mengidentifikasi wilayah yang

cocok untuk budidaya perikanan. SIG cocok untuk menggabungkan aspek spasial perencanaan akuakultur karena kemampuan untuk menyatukan banyak faktor yang bervariasi dan rumit terkait dengan lokasi geografis untuk membantu pembangunan dan pengambilan keputusan administratif. Salah satu metode yang paling umum dalam pemilihan lokasi budidaya perikanan adalah penggunaan *Analytic Network Process* (ANP). Metode ANP merupakan sistem pendukung keputusan (SPK) yang dapat diterapkan dalam membantu pengambilan keputusan terhadap suatu persoalan.

Menemukan wilayah yang sesuai untuk budidaya perikanan melalui pendekatan terorganisir dengan mengintegrasikan kondisi lingkungan dan peraturan diperlukan untuk keberhasilan ekspansi budidaya perikanan yang ramah lingkungan. Oleh karena itu dalam penelitian yang berjudul “Penilaian Ekosistem Darat dan Air Untuk Mendukung Perluasan Budidaya Tambak Udang di Wilayah Perubahan Rawan Iklim Menggunakan *Analytic Network Process* (ANP) Berdasarkan Data Spasial” telah memasukkan pola penggunaan lahan, ketersediaan infrastruktur, karakteristik tanah, dan daya dukung badan air sumber dalam platform geospasial untuk mendapatkan zona yang cocok untuk perluasan budidaya udang di Kecamatan Mucar, Tegaldlimo dan Blimbingsari sebagai lokasi yang mewakili daerah rawan perubahan iklim.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengevaluasi ekosistem darat dan air dalam pemilihan zona-zona potensial yang optimal untuk perluasan budidaya tambak udang?
2. Bagaimana metode *Analytic Network Process* (ANP) dapat membantu dalam pengambilan keputusan terkait pemilihan lokasi budidaya udang di Kecamatan Muncar, Kecamatan Tegaldlimo dan Kecamatan Blimbingsari?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dan manfaat dalam penelitian ini adalah:

A. Tujuan

1. Penelitian ini dapat menentukan zona-zona potensial yang optimal untuk perluasan budidaya tambak udang di area pesisir yakni di Kecamatan Muncar, Kecamatan Tegaldlimo dan Kecamatan Blimbingsari, Kabupaten Banyuwangi.
2. Menggunakan metode *Analytic Network Process* (ANP) untuk membantu pengambilan keputusan terkait pemilihan lokasi budidaya udang di Kecamatan Muncar, Kecamatan Tegaldlimo dan Kecamatan Blimbingsari.

B. Manfaat

1. Penelitian ini dapat digunakan untuk menemukan lahan yang tidak produktif untuk budidaya udang dan memberikan cara untuk mengidentifikasi dan memanfaatkan sumber daya pesisir secara berkelanjutan.
2. Dengan memahami faktor-faktor seperti kualitas tanah dan kualitas air yang berdampak pada produksi udang, penelitian ini membantu dalam mengidentifikasi dan mengurangi risiko penurunan produksi. Ini memungkinkan petani untuk mengambil tindakan pencegahan yang tepat.
3. Metode ANP dapat menjadi alat yang berguna untuk membantu para pemangku kepentingan dalam memilih lokasi budidaya perikanan yang ramah lingkungan dan berkelanjutan di wilayah-wilayah yang rentan terhadap perubahan iklim.

1.4 Batasan Masalah

Batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini akan fokus pada wilayah Kecamatan Muncar, Tegaldlimo, dan Blimbingsari di Kabupaten Banyuwangi.
2. Metode yang digunakan adalah dengan metode pembobotan/scoring dan metode *Analytical Network Process* (ANP) untuk menentukan bobot parameter.
3. Parameter fisik yang mencangkup kualitas air sumber yaitu ph, salinitas, nitrat, ammonia, oksigen terlarut, fhsfat dan untuk tanah yaitu ph tanah dan kandungan bahan organik.

4. Parameter non fisik yang mencangkupi kondisi geografis lahan di area penelitian yaitu, jarak ke sungai, jarak ke jaringan jalan, jarak ke pembibitan, jarak ke pasar, dan jenis tanah, dan penggunaan lahan.
5. Pengambilan sampel kualitas air berdasarkan aliran sungai yang bertemu dengan air laut atau di sebut muara.

1.5 Sistematika Penulisan

Berikut sistematika penulisan penelitian ini secara garis besar, agar laporan penelitian ini dapat tersusun dan tertata dengan baik:

Bab I Pendahuluan berisikan garis besar dari keseluruhan pola berpikir yang dituangkan dalam konteks yang jelas dan padat. Berisi latar belakang pemilihan judul, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, batasan masalah serta sistematika penulisan.

Bab II Dasar Teori berisikan teori-teori dan berbagai hasil penelitian terdahulu yang menjadi acuan dalam penulisan skripsi, diperoleh dari beberapa buku literatur, jurnal, dan internet.

Bab III Metodologi Penelitian menjelaskan tentang metodologi dan bagaimana penelitian ini dilakukan, yaitu terkait dengan lokasi, alat dan bahan yang digunakan, diagram alir penelitian serta uraian secara rinci tahapan- tahapan yang dilakukan selama penelitian sampai pada hasil akhir yang menjadi tujuan dilakukannya penelitian.

Bab IV Hasil dan Pembahasan menjelaskan secara rinci pelaksanaan kegiatan penelitian dalam mencapai hasil, serta kajian dan pembahasan hasilnya.

Bab V Kesimpulan dan Saran berisikan kesimpulan secara singkat, jelas, dan tegas terkait dengan hasil dan juga berisikan saran-saran yang berkaitan dengan operasional pelaksanaan penelitian, metode, beserta implikasinya terhadap perkembangan ilmu pengetahuan.