

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia, sebagai negara kepulauan dengan lautan yang sangat luas, memiliki luas wilayah laut sekitar 5,9 juta km<sup>2</sup> sesuai dengan *United Nation Convention on the Law of the Sea (UNCLOS)* tahun 1982, yang telah diratifikasi melalui Undang-Undang No.17 Tahun 1985. Wilayah ini terdiri dari 3,2 juta km<sup>2</sup> perairan teritorial dan 2,7 juta km<sup>2</sup> Zona Ekonomi Eksklusif, belum termasuk landas kontinen. Dengan luas ini, Indonesia dikenal sebagai negara kepulauan terbesar di dunia. Potensi sumber daya alam yang indah dalam laut Indonesia, termasuk sumber daya ikan, memberikan kontribusi besar terhadap makanan dan mata pencaharian di negara ini. Namun, dengan pertumbuhan ekonomi dan populasi manusia yang pesat, tekanan terhadap sumber daya perikanan semakin meningkat. Oleh karena itu, penting bagi pemerintah untuk mengimplementasikan kebijakan yang bertujuan untuk mengurangi dampak negatif yang mungkin timbul. Manajemen yang efektif diperlukan untuk menjaga keberlanjutan sumber daya perikanan ini, mengingat peran pentingnya sebagai sumber makanan dan mata pencaharian, tidak hanya bagi Indonesia, tetapi juga bagi banyak negara berkembang lainnya [1].

Wilayah geografis perairan Lampung terletak di pesisir barat Pulau Sumatra, berbatasan langsung dengan Selat Sunda di sebelah barat dan Laut Jawa di sebelah selatan. Perairan Lampung meliputi berbagai jenis perairan, termasuk laut dalam, perairan pantai, dan estuari sungai. Perairan ini memiliki keanekaragaman hayati yang kaya, termasuk sumber daya ikan yang melimpah. Perairan di wilayah Lampung memiliki potensi yang besar sebagai zona penangkapan ikan. Wilayah Lampung terletak di pesisir barat Pulau Sumatra, yang berbatasan langsung dengan Selat Sunda di sebelah barat dan Laut Jawa di sebelah selatan [2].

Kondisi geografis ini memberikan akses ke berbagai jenis perairan, termasuk laut dalam, perairan pantai, dan estuari sungai, yang semuanya kaya akan sumber daya ikan. Potensi perikanan di wilayah Lampung didukung oleh berbagai faktor, termasuk iklim yang mendukung pertumbuhan plankton dan ekosistem yang subur, serta variasi habitat yang cocok untuk berbagai jenis ikan. Selain itu, aktivitas pesisir tradisional seperti penangkapan ikan, penangkapan ikan dengan perahu, dan budidaya ikan di tambak juga menjadi bagian penting dari ekonomi lokal [3]. Namun, penting untuk mengelola potensi perikanan ini secara berkelanjutan. Upaya konservasi dan pengelolaan yang tepat diperlukan untuk memastikan bahwa sumber daya ikan dapat terus dimanfaatkan secara berkelanjutan oleh masyarakat Lampung dan generasi mendatang. Ini termasuk penerapan regulasi penangkapan yang sesuai, pengawasan aktivitas perikanan, dan pengembangan praktik-praktik budidaya yang ramah lingkungan. Dengan pendekatan yang tepat, perairan wilayah Lampung dapat terus menjadi zona penangkapan ikan yang produktif dan berkelanjutan [4].

Pendugaan zona potensi ikan adalah proses untuk mengidentifikasi daerah-daerah di perairan tertentu yang memiliki potensi tinggi untuk keberadaan dan kelimpahan populasi ikan. Pendugaan ini dilakukan berdasarkan berbagai faktor seperti suhu air, kedalaman laut, nutrisi, struktur bawah laut, dan pola arus. Dalam konteks perairan wilayah Lampung, pendugaan zona potensi ikan dapat dilakukan dengan menggunakan data-data seperti hasil tangkapan nelayan, data satelit yang mencakup suhu permukaan laut, klorofil-a, dan kejernihan air, serta peta struktur dasar laut. Analisis geospasial dan model pemetaan dapat digunakan untuk mengidentifikasi zona-zona potensial di sepanjang pesisir Lampung yang memiliki kondisi yang mendukung keberadaan ikan. Pendugaan zona potensi ikan penting untuk membantu manajemen perikanan dalam mengarahkan upaya penangkapan ikan secara efisien dan berkelanjutan. Dengan mengetahui di mana zona-zona potensial ini berada, nelayan dapat mengalokasikan sumber daya mereka dengan lebih baik dan mengurangi dampak negatif terhadap sumber daya ikan [5].

Penelitian ini bertujuan untuk pemanfaatan sistem informasi geografis pada perubahan cuaca di wilayah Lampung dan sekitarnya dapat membantu nelayan dalam menentukan lokasi penangkapan yang lebih efisien, meningkatkan hasil tangkapan, dan mendukung keberlanjutan sumber daya ikan [13]. Dengan memahami pola cuaca dan kondisi lingkungan, pemetaan ini dapat mengurangi risiko, meningkatkan pendapatan nelayan, serta memberikan data yang berharga untuk pengelolaan perikanan yang lebih baik [14].

**Commented [A2]:** Banyak istilah dalam Bahasa asing yang perlu dibuat format italic/miring.

**Commented [A3]:** Tambahkan minimal 5 buah penelitian terdahulu sebagai tinjauan pustaka yang berkorelasi dari sisi dataset, metode, maupun studi kasus yang akan diselesaikan.

**Commented [A4]:** Berikan argumentasi mengapa penelitian ini penting untuk dilakukan.