

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) seluas 95.181 km² mencakup lebih dari dua pertiga wilayah Indonesia. Perairan hangat di Indonesia sangat kaya akan plankton dan berbagai karang karena iklimnya yang tropis. Tumbuhan karang ini berfungsi sebagai tempat tinggal bagi berbagai jenis ikan (Khoironi & Saskara, 2015).

Industri perikanan memiliki peranan penting dalam perekonomian Indonesia (Susanto et al., 2020). Perikanan tangkap, sebagai salah satu subsektor utama dalam aktivitas perikanan di Indonesia, memainkan peran yang signifikan dalam mendukung mata pencaharian dan kehidupan sehari-hari masyarakat pesisir. Meskipun dihadapkan pada berbagai tantangan, seperti perubahan iklim dan penurunan stok ikan, produktivitas perikanan tangkap di perairan pesisir Indonesia tetap stabil dan berkelanjutan (Umar et al., 2016). Sektor perikanan tangkap memiliki potensi besar untuk terus ditingkatkan dan dikembangkan secara berkelanjutan (Kurniawan, 2019).

Dengan melihat peluang perikanan yang ada, dilakukan upaya ekspor. Proses ekspor merujuk pada kegiatan resmi pengiriman komoditas dari suatu negara ke negara lain setelah terbentuknya kesepakatan kontrak jual beli. Negara yang terlibat dalam ekspor memiliki keunggulan komparatif, daya saing, dan kemampuan untuk mandiri dalam pengelolaan sumber daya alam, serta mengalami perkembangan dalam spesialisasi industri dan lapangan kerja (Perdana, 2010).

Dalam sejarah pertumbuhan ekonomi negara-negara maju, ekspor memiliki peran penting sebagai pendorong utama. Ekspor merujuk pada kegiatan perdagangan di mana produk, baik barang maupun jasa, dijual dari satu negara ke negara lain di luar wilayahnya (Sedyaningrum et al., 2015). Ekspor memiliki nilai ekonomi yang signifikan dan merupakan salah satu sumber pendapatan utama Indonesia. Pentingnya ekspor ikan segar menjadi faktor krusial dalam pengembangan sektor perikanan Indonesia (Mulyawan, 2022). Ekspor ikan segar

merupakan tolak ukur kinerja sektor perikanan Indonesia di pasar internasional yang sangat penting (Arthatiani et al., 2020). Pemahaman mengenai tren potensi ekspor ikan segar menjadi sangat krusial untuk membantu pengambilan keputusan yang akurat di tingkat kebijakan dan industri. Meskipun ekspor ikan segar di Indonesia memiliki peluang besar, tetapi tantangan dalam mengidentifikasi pola dan faktor-faktor yang memengaruhi berat ekspor masih tetap menjadi masalah yang kompleks (Achsa et al., 2021).

Dalam menghadapi perubahan, prediksi memegang peranan penting. Prediksi tidak sekadar merupakan prediksi semata, melainkan sebuah proses yang mengandalkan metode ilmiah dan dijalankan dengan terstruktur untuk mengestimasi peristiwa yang mungkin terjadi di masa depan. Dengan demikian, peramalan menjadi instrumen penting dalam pengambilan keputusan yang berbasis data dan strategi perencanaan yang lebih efektif (Ula et al., 2023). *Fuzzy Time Series* adalah salah satu metode prediksi yang efektif. Penggunaannya telah terbukti efektif dalam menganalisis dan memprediksi data, memberikan kemampuan untuk mengidentifikasi pola kompleks dalam data historis dan membuat perkiraan yang akurat terkait dengan tren masa depan.

Fuzzy Time Series mempunyai keunggulan karena kemudahan dalam perhitungan yang sederhana dan tanpa memerlukan sistem yang rumit. Metode ini efisien dalam menganalisis data dan memberikan prediksi yang akurat terkait dengan tren masa depan. Kelebihan ini membuatnya lebih mudah untuk pengembangan serta efektif dalam menangani permasalahan prediksi data historis yang diungkapkan dalam bentuk nilai linguistic (Rasna et al., 2021). *Fuzzy Time Series*, sebagai suatu sistem prediksi, mengidentifikasi pola dari data historis dan menerapkannya untuk memproyeksikan data pada periode mendatang (Suryani et al., 2020).

Pada latar belakang tersebut menjelaskan penggunaan metode *Time Invariant Fuzzy Time Series* untuk memprediksi ekspor tangkapan ikan dengan menggunakan variabel data ekspor jumlah tangkapan ikan (berat (kg) dan ekspor jumlah ikan pertahun) di Tanjungpinang. Berdasarkan hal tersebut, dilakukan penelitian

dengan judul "Prediksi Ekspor Jumlah Tangkapan Ikan menggunakan Metode *Time Invariant Fuzzy Time Series* (Studi kasus : Kota Tanjungpinang)".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang yang telah disampaikan sebelumnya, rumusan masalah dapat dirinci menjadi pertanyaan, yaitu Bagaimana Prediksi Ekspor Tangkapan Ikan di Kota Tanjungpinang menggunakan metode *Time Invariant Fuzzy Time Series* ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian ini, adapun batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini menggunakan data dari Badan Pusat Statistika (BPS) Kota Tanjungpinang, yaitu data Ekspor ikan tahun 2014-2023 sebanyak 120 jumlah data.
2. Fokus penelitian ini 1 variabel yaitu ekspor jumlah tangkapan ikan Kota Tanjungpinang.
3. Tingkat keakuratan prediksi dievaluasi menggunakan *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)* .

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah memprediksi jumlah tangkapan ikan laut yang diekspor dari Kota Tanjungpinang dengan menggunakan metode *Time Invariant Fuzzy Time Series*, sekaligus mengevaluasi seberapa akuratnya metode tersebut dalam melakukan prediksi.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan manfaat secara teoritis maupun praktis, sebagai berikut:

Manfaat teoritis yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan dampak yang

positif dalam perkembangan pengetahuan di bidang prediksi ekspor jumlah tangkapan ikan laut.

2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang bermanfaat mengenai *Fuzzy Time Series*.

Manfaat praktis dari penelitian ini diharapkan dapat mencakup peningkatan efisiensi dalam pengelolaan sumber daya perikanan, terutama dalam mengatur hasil tangkapan ikan. Oleh karena itu, diharapkan bahwa penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang baik dalam menjaga keberlanjutan dan produktivitas sektor perikanan.

1.6 Sistematika Penulisan

Proses penulisan tugas akhir ini dilakukan secara sistematis. Berikut adalah langkah-langkah yang diikuti dalam menyusun skripsi ini:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Pada bab ini menjelaskan tentang penelitian-penelitian terdahulu, konsep, dan teori yang pernah digunakan dalam studi kasus dan metode yang sama.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang fokus dan lama penelitian bahan atau materi penelitian, jenis data yang digunakan, alat pengumpulan data, alat atau instrumen penelitian, kerangka penelitian, pengumpulan data, serta analisa dan perancangan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang pengujian dan pembahasan dari aplikasi yang akan dibangun.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini membahas mengenai kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini berisikan sumber-sumber yang digunakan untuk pendukung pada kajian literatur.

