

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kepulauan Riau adalah provinsi dengan potensi pengembangan perikanan budidaya (aquaculture) yang sangat tinggi dengan luas laut 24.121.530,0 ha (95,79%) serta luas daratan 1.059.511,0 ha (4,21%) khususnya budidaya laut (Dinas Kelautan & Perikanan, 2019). Sebagai wilayah kepulauan ikan merupakan salah satu sumber pangan yang sering dikonsumsi penduduk setempat, Angka konsumsi ikan pada tahun 2019 berjumlah 66,50 kg/tahun, tahun berjumlah 2020 68,60 kg/tahun Dan 2021 mencapai 71,6 kg/tahun dari statistik tersebut dapat kita lihat bahwa konsumsi ikan mengalami kenaikan setiap tahunnya (Kementerian Kelautan & Dan Perikanan, 2022). Sedangkan Volume produksi tangkap ikan di Provinsi Kepulauan Riau pada 2020 menghasilkan 322.175 kg dan pada tahun 2021 menghasilkan 303.190 kg (Dinas Perikanan & Kelautan, 2022).

Malik, dkk. (2018) berpendapat bahwa Kota Tanjungpinang yaitu ibu kota dari Provinsi Kepulauan Riau mempunyai wilayah perairan luas dan potensi hasil laut yang kaya. Kota Tanjungpinang merupakan ibu kota. Melihat potensi tersebut, daerah tersebut merupakan peluang investasi di sektor perikanan dan kelautan, sebagaimana dijelaskan dalam pasal 9 Perda No 23 Tahun 2014.

Berdasarkan data di atas dapat dilihat bahwa produksi ikan tiap tahunnya tidak menentu, menjadi suatu hal yang perlu dipertimbangkan. Hal ini berdampak pada konsumsi ikan nasional. Fiskia, dkk. (2017)

Hasil wawancara yang peneliti lakukan yang terdapat di Lampiran 8, Dinas Kelautan dan Perikanan juga melakukan ekspor ikan ke luar negeri sehingga jika data produksi hasil tangkap ikan laut mengalami penurunan, strategi pemerintah untuk tahun depan mengatur anggaran lebih banyak ke bantuan alat tangkap ikan nelayan tetapi jika data produksi hasil tangkap ikan laut mengalami peningkatan maka anggaran lebih banyak ke sosialisasi tentang penangkapan ikan tanpa merusak ekosistem laut, maka dari itu prediksi hasil produksi tangkap ikan ini bisa membantu pemerintah untuk mengestimasi anggaran kegiatan mereka. Berdasarkan

data penangkapan ikan yang tidak pasti, angka konsumsi ikan pertahun semakin tinggi, dan adanya permintaan ekspor ikan ke luar negeri, perlu adanya prediksi kedepannya untuk mengetahui ketersediaan ikan hasil tangkapan bulan berikutnya.

Sehingga hasil prakiraan tersebut dijadikan sebagai pertimbangan dan bahan persiapan pengembangan strategi peningkatan produksi ikan laut di Kota Tanjungpinang. Berkaitan dengan ramalan, seseorang menemukan berbagai metode untuk memprediksi sesuatu yang bisa terjadi. Misalnya, metode ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) ideal untuk membuat praduga jangka pendek atau menengah (Bando & Sri, 2012).

Sebagai transisi dari metode ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) yang dipaparkan ke publik penemunya yaitu George Box dan Gwilyn Jenkins. Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average (SARIMA), maka metode SARIMA dipresentasikan resmi di depan umum pada pertengahan abad ke-19. Metode ini melengapi metode ARIMA. Perbedaannya, SARIMA dikembangkan khusus untuk model data musiman metode ARIMA. Metode SARIMA merupakan metode yang populer dan sering dijadikan acuan untuk melakukan peramalan. (Ukhra, 2014).

Dengan menggunakan metode SARIMA, penelitian sebelumnya oleh Sri (2018) dengan topik “Prediksi Jumlah Penumpang Kereta Api Jabodetabek Menggunakan Model SARIMA” adalah model SARIMA dengan SARIMA (0,1,1) (0.1,1)¹² dengan nilai MAPE 3,40%. Selain itu, penelitian Mutmainnah (2019) “Perbandingan Metode SARIMA dan *Exponential Holt-Winter* Dalam Meramalkan Curah Hujan di Kota Makasar” menemukan bahwa SARIMA (2,2,1) (0.1,1)⁶ dan nilai MSE 32.380 dan nilai MAD sebesar 0,722 yang memiliki akurasi lebih baik dibandingkan dengan metode Exponential Smoothing Holt-Winters dengan MSE bernilai 25565,6 dan MAD bernilai 17,3.

Ada persamaan serta perbedaan penelitian dahulu dengan penelitian yang dijalankan dengan metode SARIMA, sehingga hasil penelitian ini nantinya dapat mengisi kekosongan dan memberikan wawasan kajian teoretis. Persamaannya ialah sama-sama melihat prediksi memakai metode SARIMA dan desain terbaik yang dibuat memakai metode ini. Perbedaan dengan penelitian terdahulu terhadap

penelitian ini antara lain lokasi penelitian yang berbeda, pemeriksaan kestasioneran, data menggunakan grafik. Data deret waktu dianggap sangat relevan untuk masa depan, karena tidak menutup kemungkinan data masa lalu terulang kembali di masa mendatang. Rahman, dkk. (2018).

Berdasarkan uraian di atas, hal ini dapat ditarik kesimpulan metode Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average (SARIMA) sering dipakai untuk penelitian prediktif yang menghasilkan model akurasi baik. Oleh sebab itu, peneliti melakukan penelitian mengenai Prediksi Hasil Tangkap Ikan di Kota Tanjungpinang dengan judul “Prediksi Hasil Tangkap Ikan di Kota Tanjungpinang Menggunakan Metode SARIMA (*Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average*)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah bisa dirangkum menjadi pertanyaan Bagaimanakah Prediksi Hasil Tangkap Ikan Laut di Kota Tanjungpinang Menggunakan Metode SARIMA (*Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average*)?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah digunakan agar pembahasan tetap berjalan sebagaimana mestinya dan tidak menimbulkan masalah baru, batasan masalah yang dimaksud sebagai berikut:

- 1 Penelitian menggunakan data primer dari Dinas Pertanian Pangan dan Perikanan Kota Tanjungpinang yaitu data produksi hasil tangkap ikan laut perbulan di Kota Tanjungpinang dari tahun 2018 sampai 2022.
- 2 Penelitian ini menggunakan 60 data hasil tangkap ikan laut perbulan di Kota Tanjungpinang.
- 3 Hanya 1 variabel yang dipakai dalam penelitian ini yaitu hasil produksi tangkap ikan laut Kota Tanjungpinang dengan menggabungkan semua jenis ikan.

- 4 Perhitungan tingkat keakuratan menggunakan *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)*.
- 5 Prediksi yang dibuat berlaku untuk 12 Periode (1 tahun) berikutnya.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian mempunyai tujuan agar mengetahui tingkat akurasi metode ini dan mendapatkan model terbaik dari metode SARIMA (*Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average*) dalam Prediksi Hasil Tangkap Ikan di Kota Tanjungpinang.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian itu bernilai ketika ia memiliki manfaat untuk peneliti maupun bagi pembaca baik itu secara teoretis maupun praktis. Manfaatnya yakni:

1. Manfaat Teoretis

- 1) Peneliti berharap hasil penelitian bermanfaat untuk perkembangan ilmu prediksi dengan menggunakan metode SARIMA.
- 2) Peneliti berharap penelitian ini dapat digunakan untuk acuan dalam penelitian yang berkaitan dengan peramalan dengan menggunakan tipe data temporal.

2. Manfaat Praktis

Peneliti berharap hasil penelitian dipergunakan oleh Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kota Tanjungpinang yang memiliki andil dalam meningkatkan daya saing produksi dalam membuat kebijakan perikanan dan kelautan di Kota Tanjungpinang.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ditulis secara sistematis. Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Pada bagian ini, penulis membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dari sistematika penulisan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bagian ini, penulis membahas mengenai tentang penelitian – penelitian terdahulu, langkah penyelesaian, serta konsep dan teori yang pernah digunakan dalam metode yang sama.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Pada bagian ini, penulis memaparkan metode yang akan digunakan dalam penelitian yang yaitu studi pendahuluan, pengumpulan data, perhitungan manual, perancangan serta implementasi sistem.

BAB IV. HASIL DAN ANALISA

Pada bagian ini, penulis membahad mengenai pengujian dan pembahasan dari sistem yang akan dibangun.

BAB V. PENUTUP

Pada bagian ini, penulis merangkum kesimpulan dan saran mengenai penelitian yang telah dilakukan.

