

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia didefinisikan sebagai Negara kepulauan yang mempunyai perairan laut yang luas dengan potensi sumber daya ikan pelagis sebesar 3,2 juta ton/tahun yang pemanfaatannya memiliki tingkat 46,59%, maka dari itu masih ada peluang pengembangan sekitar 43,41%. Namun, pola pemanfaatan harus lebih memperhatikan daerah penangkapan. Hal ini dilakukan karena upaya dalam penangkapan ikan pelagis di beberapa WPP Indonesia telah menunjukkan tingkat pengelolaan yang tinggi, khususnya di Perairan Laut Jawa (Sutono *et al.*, 2021).

Kebumen termasuk salah satu Kabupaten yang ada di Jawa Tengah. Sebelah barat kabupaten ini berbatasan dengan Kabupaten Banyumas dan Cilacap, untuk bagian Utara berbatasan dengan kabupaten Wonosobo, Banjarnegara, dan Purbalingga, sedangkan bagian Timur berbatasan dengan Kabupaten Purworejo dan untuk sebelah Selatan berbatasan dengan Samudera Hindia. Secara geografis Kabupaten Kebumen dibagi menjadi 3 kawasan salah satunya adalah Pantai di Selatan yang meliputi kecamatan Petanahan, Ayah, Klirong, Puring, Buluspesantren, Buayan, Mirit dan Ambal. Kabupaten Kebumen merupakan daerah yang memiliki sumberdaya perikanan yang cukup besar (Romadi, 2008). Data dari Dinas Lingkungan Hidup, Kelautan dan Perikanan (DLHKP) Kabupaten Kebumen (2023), menunjukkan bahwa banyaknya produksi ikan kembung (*Rastrelliger sp.*) tahun 2021 mencapai 14.633,05 kg, dilanjut tahun 2022 sebanyak 29.823,45 kg, serta mengalami peningkatan yang signifikan pada tahun 2023 yaitu mencapai sejumlah 121.163 kg. Oleh karena itu, Kabupaten Kebumen memiliki potensi sumberdaya perikanan yang cukup menjanjikan sehingga bisa dikelola secara optimal.

Ikan kembung (*Rastrelliger sp.*) digolongkan sebagai ikan pelagis kecil yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi, harga yang terjangkau dan mudah

ditangkap sehingga disukai oleh masyarakat pesisir (Falih *et al.*, 2022). Ikan kembung termasuk ke dalam jenis *oceanodromus* yang habitatnya di laut tropis dengan kedalaman 20 – 90 m. Penyebaran ikan kembung (*Rastrelliger* sp.) yaitu di wilayah Indopasifik barat diantaranya dari Afrika timur ke Indonesia, arah selatan ke Australia, Melanesia dan Samoa, arah utara ke kepulauan Ryuku dan China (Telleng, 2010).

Kegiatan penangkapan ikan nelayan biasanya membaca cuaca atau iklim terlebih dahulu sebelum ke laut. Dalam hal ini nelayan mempunyai cara-cara yang sering digunakan dalam melakukan suatu interaksi dengan alam. Cara ini masih banyak ditemui salah satunya nelayan di Kabupaten Kebumen yang mana untuk menentukan daerah penangkapan ikan menggunakan cara konvensional berdasarkan pengalaman nelayan dan mengikuti tanda-tanda alam seperti iklim, cuaca, dan lain-lain (DKP Kebumen, 2018). Selain itu, daerah penangkapan ikan yang dinamis atau berubah-ubah yang termasuk salah satu permasalahan nelayan ketika melakukan kegiatan penangkapan ikan. Hal ini mengakibatkan pada hasil penangkapan yang tidak optimal dan bisa mempengaruhi tingkat kesejahteraan nelayan dan masyarakat pesisir. Salah satu permasalahan dalam mengoptimalkan penangkapan ikan yaitu terbatasnya sumber informasi serta data mengenai faktor oseanografi yang berkaitan dengan zona potensi penangkapan ikan. Hal ini perlu dilakukan agar bisa meningkatkan efisiensi dalam kegiatan penangkapan ikan, serta saat melakukan kegiatan tersebut membutuhkan informasi secara temporal dan spasial mengenai lokasi yang strategis dalam kegiatan penangkapan ikan. Saat ini ada teknologi yang disebut penginderaan jauh yang mempunyai kemampuan dalam mendeteksi beberapa parameter oseanografi terutama klorofil-a dan suhu permukaan laut (SPL) (Hariyanto *et al.*, 2018).

Salah satu manfaat dari penginderaan jauh yaitu menentukan daerah potensi penangkapan ikan. Dalam menentukan wilayah penangkapan ikan, ada 2 parameter oseanografi yang dapat diukur antara lain ada suhu permukaan laut (SPL) dan klorofil-a. Pengertian dari Klorofil-a sendiri yaitu zat hijau yang ada di organisme plankton yang mana definisi plankton pada umumnya golongan jasad organisme akuatik yang berukuran kecil atau mikroskopis (Hariyanto *et al.*, 2018). Maka dari itu, ada salah satu cara agar bisa mendeteksi konsentrasi suhu permukaan laut dan

klorofil-a yaitu memanfaatkan aplikasi sistem informasi geografis yaitu citra satelit jenis *Aqua MODIS*. Data dari citra satelit ini adalah satu cara dari berbagai inovasi baru untuk bisa membantu nelayan dalam menentukan zona penangkapan ikan kembung di Perairan Kebumen, Jawa Tengah. Hal ini dikarenakan data satelit bisa dimanfaatkan dalam meneliti potensi daerah perikanan yang luas dengan kecepatan yang cukup mumpuni serta hasil data citra satelit bisa digunakan sebagai peta daerah potensi penangkapan ikan kembung (*Rastrelliger* sp.) yang menggunakan aplikasi sistem informasi geografis. Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Zona Potensi Penangkapan Ikan Kembung (*Rastrelliger* sp.) Berdasarkan Persebaran Klorofil-a dan Suhu Permukaan Laut di Perairan Kebumen Jawa Tengah”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas, ada dua rumusan masalah dari penelitian ini, antara lain:

1. Bagaimana persebaran klorofil-a di Perairan Kebumen, Jawa Tengah?
2. Bagaimana persebaran suhu permukaan laut (SPL) di Perairan Kebumen, Jawa Tengah?
3. Bagaimana zona penangkapan ikan kembung di Perairan Kebumen, Jawa Tengah berdasarkan data hasil citra satelit *Aqua MODIS*?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan Permasalahan yang ada, penelitian memiliki tujuan diantaranya:

1. Untuk mengetahui sebaran klorofil-a di Perairan Kebumen, Jawa Tengah berdasarkan data penginderaan jauh
2. Untuk mengetahui sebaran suhu permukaan laut di Perairan Kebumen, Jawa Tengah berdasarkan data penginderaan jauh
3. Untuk menganalisis zona penangkapan ikan kembung yang ideal di Perairan Kebumen, Jawa Tengah berdasarkan hasil data citra satelit jenis *Aqua MODIS*.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Secara Akademik

Untuk memperluas wawasan ilmu pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam melakukan pengolahan data serta bisa mengetahui potensi zona penangkapan ikan di Perairan Kebumen, Jawa Tengah. Selain itu, bisa menambah sumber referensi dan literatur kepada para mahasiswa untuk melakukan penelitian selanjutnya.

2. Secara Praktis

Untuk membantu masyarakat nelayan untuk menambah wawasan pengetahuan dalam mencari sumber informasi terkait pemetaan daerah potensi penangkapan ikan. Selain itu, untuk membantu dinas kelautan dan perikanan dalam memberikan informasi mengenai bentuk pemetaan ZPPI serta upaya mendeteksi potensi sebaran penangkapan ikan.

1.5. Struktur Organisasi

Sistematika proposal yang berjudul “Analisis Zona Potensi Penangkapan Ikan Kembung (*Rastrelliger* sp.) Berdasarkan Persebaran Klorofil-a dan Suhu Permukaan Laut di Perairan Kebumen, Jawa Tengah” ini merujuk pada Peraturan Rektor Universitas Pendidikan Indonesia Nomor 7867/UN40/HK/2019 tentang Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah UPI Tahun 2019. Struktur yang tercantum pada proposal ini diawali dengan BAB I dan diakhiri dengan BAB III.

BAB I yaitu Pendahuluan. Pada BAB ini memiliki bagian yang terdiri atas latar belakang yang merupakan landasan pokok yang melatar belakangi penelitian ini dan rumusan masalah itu berisi mengenai pertanyaan-pertanyaan mengenai permasalahan yang akan diteliti. Selanjutnya yaitu tujuan penelitian yang menjelaskan tujuan dari penelitian ini dan berkaitan dengan rumusan masalah. Lalu, manfaat penelitian yang menjelaskan hal apa yang akan didapat dari penelitian ini. Bagian yang terakhir yaitu struktur organisasi yang menjelaskan secara ringkas mengenai setiap BAB yang akan dibahas.

BAB II yaitu Kajian Pustaka. Pada bagian ini terdiri atas sub bab kondisi perairan wilayah penelitian, ikan kembung, penginderaan jauh, citra satelit *Aqua MODIS*, Hubungan Citra Satelit *MODIS* dengan ZPPI, dan yang terakhir ada Penelitian terdahulu.

BAB III yaitu Metodologi Penelitian. Pada bagian ini terdiri atas Desain Penelitian, Objek Penelitian, Instrumen Penelitian, Pengumpulan Data dan Analisis Data.

BAB IV yaitu Hasil dan Pembahasan. Pada bagian ini terdiri atas hasil dari penelitian yang telah dilakukan serta pembahasan dari data-data yang telah terkumpul dari peneliti.

BAB V yaitu Kesimpulan dan Saran. Pada bagian ini terdiri dari kesimpulan dari hasil dan pembahasan yang telah dibuat serta saran yang diajukan agar penelitian ini lebih baik untuk kedepannya.