

I.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut PP nomor 27 tahun (2021), Indonesia memiliki potensi perikanan bersumber dari hasil perikanan tangkap dan perikanan budidaya. Perikanan budidaya merupakan salah satu kegiatan ekonomi pada bidang ikan atau binatang air ataupun tanaman air. Perikanan budidaya dikelompokkan ke dalam tiga tipe yaitu budidaya air laut, budidaya air payau (tambak), dan budidaya air tawar Wardani & Irlanda (2017) menyatakan budidaya perikanan merupakan salah satu pemanfaatan sumberdaya air. Budidaya perikanan tambak menjadi salah satu cara yang sangat potensial yaitu dengan memanfaatkan air laut untuk dialirkan ke petakan kolam yang di buat didarat dan dipelihara biota di dalamnya seperti jenis ikan atau jenis udang di dalam petakan tambak. Hasil budidaya ini dapat dimanfaatkan secara optimal akan memberikan hasil yang sangat menguntungkan dengan kesesuaian lahan dan kesuburan tambak. Kegiatan budidaya merupakan proses pemeliharaan untuk meningkatkan produksi suatu biota seperti dalam penebaran benih, pemberian pakan yang teratur, perlindungan terhadap pemangsa (predator) dan pencegahan terhadap serangan penyakit. Kolam ikan merupakan salah satu tempat yang bisa di dimanfaatkan untuk kegiatan budidaya . (Permanasari *et al.*, 2019).

Desa Banyuajuh merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Kamal Kabupaten Bangkalan dengan luas wilayah 454.10 Ha yang berada didekat pesisir laut. Salah satu lahan di Desa Banyuajuh belum termanfaatakan secara optimal dari segi perikanan budidaya. Kolam ikan yang ada di perairan Banyuajuh secara pengelolaan terlihat sangat belum optimal dan belum berjalan dengan baik, penentuan status trofik perlu dilakukan guna untuk mengetahui tingkat kesuburan tambak yang berada di desa Banyuajuh supaya dapat dimanfaatkan dan dikelola sesuai dengan tingkat kesuburannya. Perikanan budidaya menjadi salah satu faktor penggerak utama untuk meningkatkan usaha dan produksi perikanan. Masalah yang sering terjadi pada budidaya kolam ikan adalah sering terjadinya degradasi lingkungan pesisir akibat pengolaan yang tidak benar. Mutmaimmam & Yuliana, (2019) mengatakan bahwa penurunan mutu lingkungan pesisir akibatnya akan berdampak sangat serius terhadap produktivitas perairan bahkan ancaman

terhadap kelangsungan hidup kegiatan budidaya tambak dan kolam ikan. Kesuburan suatu kolam ikan sangat dipengaruhi oleh kualitas air baik secara fisika, kimia dan biologi. Penentuan status kesuburan perairan perlu dilakukan untuk mengetahui kandungan unsur hara yang terkandung dalam perairan tersebut yang berguna bagi keberlangsungan hidup suatu organisme sehingga dapat menghasilkan produktivitas yang optimal (Udayana & Pagoray, 2018).

Fuquh, (2017) menyatakan bahwa Tingkat produktivitas perairan atau tingkat kesuburan perairan dapat dilihat dari karakteristik biologi dan kimia-fisikanya terutama pada ketersediaan zat hara esensial. Faktor biologi yang dapat mempengaruhi produktivitas perairan salah satunya adalah klorofil-a. Klorofil-a merupakan pigmen yang mampu melakukan fotosintesis dan terdapat diseluruh biota fitoplankton. Klorofil-a di perairan laut tinggi rendahnya konsentrasinya sangat dipengaruhi dengan kondisi oseanografi dari suatu perairan.

Konsentrasi klorofil-a pada suatu perairan sangat tergantung pada beberapa parameter fisika kimia seperti suhu, pH, kecerahan, DO, intensitas cahaya dan yang paling utama adalah nitrat dan fosfat. Intensitas cahaya dan nutrisi yang mencukupi maka konsentrasi klorofil-a nya akan tinggi dan begitupula sebaliknya. Tinggi rendahnya kandungan klorofil-a memiliki hubungan yang sangat erat dengan pasokan nutrisi melalui aliran sungai yang masuk karena keterbatasan nutrisi dan kuatnya stratifikasi kolom perairan akibat pemanasan permukaan perairan yang terjadi hampir sepanjang tahun (Alhaq *et al.* 2021).

Status trofik merupakan indikator tingkat kesuburan suatu perairan yang dapat diukur dari unsur hara (nutrien) dan tingkat kecerahan serta aktivitas biologi lainnya yang terjadi di suatu perairan. Status kesuburan atau status trofik perairan dapat ditentukan berdasarkan berbagai pendekatan baik secara biologi maupun kombinasi antara biologi dengan kualitas air. Penentuan kondisi trofik suatu perairan dilakukan berdasarkan kondisi fisika, kimia, dan biologi perairan melalui berbagai metode diantaranya *Indeks Nygard (In)*, *Trophic Indeks (TRIX)*, *Thropi State Indeks (TSI)*, dan *Trophic Level Indeks (TLI)*. (Pratiwi *et al.* 2020).

Penelitian ini dipilih dua pendekatan yang perlu dikaji mengenai perbandingan dan interpresentasinya, yaitu pendekatan yang pertama menggunakan *Thropic Indexs (TRIX)* yang menggunakan informasi kimia dan biologi seperti DO (*Dissolved oxygen*), fosfat, nitrat dan klorofil-a. Pendekatan kedua yaitu menggunakan *Thropic State Indexs (TSI)* yang menggunakan

informasi kimia, fisika dan biologi seperti kecerahan, fosfat dan klorofil-a . Penelitian ini dilakukan dengan dua pendekatan untuk membandingkan status trofik supaya ditemukan pendekatan yang terbaik untuk pengukuran status trofik pada suatu perairan. Penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui tingkat kesuburan perairan Banyuajuh yaitu secara fisika, kimia dan biologi dan memberikan informasi mengenai pengelolaan kolam ikan kedepannya. Pemantauan status kesuburan perairan diperlukan dalam upaya pengelolaan perairan yang berkelanjutan terkait beragamnya kegiatan di perairan Banyuajuh. Kajian ini bertujuan untuk menilai status trofik perairan Banyuajuh melalui dua pendekatan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kualitas air perairan Banyuajuh?
2. Bagaimana tingkat kesuburan perairan di perairan Banyuajuh?
3. Bagaimana hubungan unsur hara nitrat, fosfat dan klorofil-a terhadap TRIX dan TSI?
4. Bagaimana perbandingan status trofik menggunakan metode TRIX dan TSI di perairan Banyuajuh

1.3 Tujuan

Tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis kualitas air perairan Banyuajuh
2. Menganalisis tingkat kesuburan perairan di perairan Banyuajuh
3. Menganalisis hubungan unsur hara nitrat, fosfat dan klorofil-a terhadap TRIX dan TSI
4. Menganalisis perbandingan status trofik menggunakan metode TRIX dan TSI di perairan Banyuajuh

1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini hanya mengidentifikasi keberadaan klorofil-a serta menentukan status trofik perairan Banyuajuh menggunakan metode TRIX dan TSI untuk mengetahui tingkat kesuburan pada perairan Banyuajuh.

1.5 Manfaat

Manfaat pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan sumber informasi untuk penelitian selanjutnya
2. Memberikan informasi tentang kualitas air di perairan Banyuajuh
3. Memberikan informasi tentang status kesuburan di perairan Banyuajuh

4. Memberikan informasi tentang hubungan unsur hara nitrat, fosfat dan klorofil-a terhadap TRIX dan TSI
5. Memberikan informasi tentang perbandingan status trofik perairan Banyuajuh menggunakan metode TRIX dan TSI perairan Banyuajuh