

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lingkungan hidup biota perairan adalah di dalam air sehingga untuk membudidayakan biota air juga dilakukan di dalam air. Prinsipnya, semua lingkungan perairan yang di dalamnya terdapat kehidupan biota air dapat digunakan untuk budidaya biota air tertentu. Namun, parameter kualitas air merupakan faktor pembatas terhadap jenis biota air yang dibudidayakan di suatu perairan (Kordi, 2018).

Pada suatu perairan dengan perairan lainnya memiliki daya dukung lingkungan yang berbeda – beda. Perbedaan ini disebabkan oleh berbagai faktor fisik, kimia, dan biologi beserta interaksi di dalam perairannya. Faktor fisik, meliputi kondisi sirkulasi perairan yang ditentukan oleh proses – proses hidrodinamika, faktor kimia meliputi komposisi kimiawi perairan dan faktor biologi berkaitan erat dengan keberadaan suatu organisme yang menempati suatu habitat yang berinteraksi dengan faktor fisik dan kimia perairan baik suatu ekosistem alami maupun buatan (anonim,2014).

Danau Lut Tawar di Kabupaten Aceh Tengah memiliki luas 57 Km² pada elevasi 1230 m diatas permukaan laut. Danau ini merupakan salah satu sumber air yang banyak digunakan untuk keperluan masyarakat setempat yang secara geografis Danau Lut Tawar berada pada 96⁰ 48' – 97⁰ 02' Bujur Timur dan 04⁰ 40' – 4⁰ 32' Lintang Utara. Secara administrasi daerah tangkapan air tersebut berada

pada wilayah Kecamatan Lut Tawar, Kebayakan, Bebesen, dan Kecamatan Bintang.

Di Danau Lut Tawar ditemukan banyak budidaya ikan dengan menggunakan keramba. Jenis keramba yang digunakan di Danau Lut Tawar sebagian besar merupakan Keramba Jaring Apung (KJA). Budidaya ikan dengan sistem KJA salah satunya terdapat di Desa One – One yang secara administrasi masuk ke dalam wilayah Kecamatan Lut Tawar Kabupaten Aceh Tengah, Sebagian besar ikan yang dibudidaya adalah ikan nila (*Tilapia Nilotica*).

Ikan nila merupakan salah satu ikan air tawar yang memiliki prospek yang sangat baik untuk dikembangkan, karena kegiatan ini berperan dalam hal memenuhi kebutuhan ikan konsumsi, peningkatan penghasilan dan penyediaan lapangan kerja bagi masyarakat maupun nelayan. Selain itu ikan nila juga memiliki kandungan gizi yang tinggi. Tingginya nilai gizi ikan nila menjadi salah satu alasan banyaknya permintaan konsumen. Hal ini menyebabkan pengusaha – pengusaha KJA terus berusaha untuk meningkatkan hasil produksinya dengan meningkatkan jumlah KJA pada setiap tahunnya.

Menurut Wiryanta (2010) pada saat pembesaran ikan nila umumnya, jika terdapat 8.000 ekor benih yang ditebar. Saat panen, biasanya jumlahnya berkurang karena mortalitas sebanyak 25%. Karena itu, sisanya menjadi 6.000 ekor. Setelah masa pemeliharaan 6 bulan, menghasilkan ikan nila dengan bobot 500 gram/ekor. Untuk mendapatkan ikan nila sesuai dengan yang telah dikemukakan oleh wiryanta (2010), ikan nila memiliki syarat hidup yang harus dipenuhi. Akan tetapi ketidaktahuan petani tentang pentingnya syarat hidup, daya dukung perairan

danau Lut Tawar di Desa One – One terhadap hasil produksi KJA menyebabkan produksi KJA tidak maksimal.

Berdasarkan data Dinas Perikanan Kab. Aceh Tengah, Produksi perikanan di Desa One – One dengan sistem KJA pada tahun 2013 dengan jumlah KJA 70 hasil produksi 59,9 ton. Pada tahun 2014 jumlah KJA 77 hasil produksi 62,4 ton. Pada tahun 2015 jumlah KJA 84 hasil produksi 65,5 ton dan pada tahun 2016 mengalami penurunan hasil produksi sebesar 1,4 ton dengan jumlah KJA 86 hasil produksi 64,1 ton.

Sekretaris Desa One – One menuturkan semakin tingginya tingkat kematian ikan yang dibudidaya selama 3 tahun terakhir, menyebabkan angka mortalitas telah berubah yang biasanya tingkat kematian ikan pada saat pembesaran adalah 15% - 35% kini tingkat kematian ikan yang dibudidayakan lebih tinggi, apabila petani menebar 10.000 benih ikan nila yang dibudidayakan kini petani hanya dapat memanen 4.000 – 7.000 ikan. Persentase mortalitas pada saat pembesaran adalah 30% - 60% dan ikan budidaya juga mudah terserang penyakit jamur. Penambahan jumlah KJA di tiap tahunnya dan juga pembuangan saluran limbah rumah tangga di Desa One – One yang langsung dialirkan ke danau hal ini dapat mempengaruhi kualitas air danau dan hasil produksi petani KJA di Desa One – One.

Desa One – One merupakan desa produksi KJA terbesar di Danau Lut Tawar dengan jumlah KJA 89 unit dan budidaya KJA merupakan salah satu penopang perekonomian masyarakat di daerah tersebut, namun saat ini banyak petani KJA yang terancam tutup dikarenakan angka kematian ikan yang tinggi sehingga hanya petani pemodal saja yang dapat bertahan.

Sehingga diperlukannya usaha maksimal didalam pelaksanaan pembudidayaan, oleh karena itu masalah – masalah dan hambatan terhadap budidaya ikan nila sistem KJA terkait daya dukung dan kesesuaian lokasi untuk KJA, sangat perlu untuk diketahui agar produksi ikan nila dapat maksimal dan dapat meningkatkan kesejahteraan pengusaha – pengusaha KJA di Desa One – One.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah tingginya tingkat kematian ikan pada saat pembesaran dan juga ikan budidaya mudah terserang penyakit jamur. Adanya perubahan lingkungan Danau Lut Tawar karena adanya aktivitas pembuangan limbah rumah tangga ke danau, produksi ikan nila mengalami penurunan dan perubahan lingkungan menyebabkan daya dukung lingkungan menjadi berubah.

Ikan nila dapat berkembang optimal apabila lingkungan dan komponen telah memenuhi persyaratan akan tetapi ketidaktahuan petani tentang keadaan daya dukung perairan Danau Lut Tawar di Desa One – One dilihat dari sifat kimia – fisika air (Suhu, pH, Oksigen Terlarut (DO), Amonia dan Kecerahan), dan kedalaman lokasi KJA menyebabkan produksi panen KJA tidak maksimal.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini yaitu mencakup analisis daya dukung perairan budidaya ikan nila ditinjau dari kualitas air dan kedalaman lokasi KJA. Pengukuran daya dukung perairan meliputi sifat fisika – kimia air yang paling mempengaruhi budidaya perikanan (Suhu, pH, Oksigen Terlarut (DO), Amonia dan Kecerahan).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah, maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah.

1. Bagaimana daya dukung perairan Danau Lut Tawar Desa One – One dilihat dari sifat fisika (Suhu dan Kecerahan) dan kimia air (pH, Oksigen Terlarut (DO) dan Amonia), serta kedalaman lokasi KJA untuk budidaya ikan sistem keramba jaring apung ?
2. Bagaimana produksi ikan nila sistem KJA berdasarkan daya dukung perairan (Suhu, pH, Oksigen Terlarut (DO), Amonia dan Kecerahan), dan kedalaman lokasi KJA untuk budidaya ikan sistem keramba jaring apung di Desa One – One Kecamatan Lut Tawar Kabupaten Aceh Tengah ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah.

1. Untuk mengetahui daya dukung perairan Danau Lut Tawar Desa One – One dilihat dari sifat fisika (Suhu dan Kecerahan) dan kimia air (pH, Oksigen Terlarut (DO) dan Amonia), dan kedalaman lokasi KJA untuk budidaya ikan sistem keramba jaring apung.
2. Untuk mengetahui produksi ikan nila sistem KJA berdasarkan daya dukung perairan (Suhu, pH, Oksigen Terlarut (DO), Amonia dan Kecerahan), dan kedalaman lokasi KJA untuk budidaya ikan sistem Keramba Jaring Apung di Desa One – One Kecamatan Lut Tawar Kabupaten Aceh Tengah.

F. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai salah satu sumbangan ilmu pengetahuan geografi khususnya perairan danau.
2. Memberikan sumbangan pengetahuan bagi pengusaha ikan keramba jaring apung khususnya di Desa One – one Kecamatan Lut Tawar Kabupaten Aceh Tengah.
3. Menambah wawasan bagi penulis mengenai budidaya ikan nila dengan sistem KJA.
4. Untuk penelitian yang sejenis hendaknya menjadikan skripsi ini sebagai bahan referensi.

THE
Character Building
UNIVERSITY