

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Biodiversitas atau keanekaragaman hayati merupakan keragaman kehidupan yang ada di bumi, termasuk di perairan. Menurut Rohman et al. (2021) biodiversitas merupakan keanekaragaman hayati yang hidup di bumi dan merujuk pada variasi dari kehidupan yang meliputi bentuk, jumlah dan karakteristik lain yang terdapat pada tingkat genetik, spesies dan komunitas. Biodiversitas membantu menciptakan ekosistem yang seimbang, dimana setiap spesies memiliki peran dalam menjaga keseimbangan lingkungan (ekosistem), menjamin kesejahteraan manusia, menjaga kesehatan lingkungan, serta mendukung industri ekowisata.

Biodiversitas di perairan laut Indonesia juga sangat tinggi karena Indonesia memiliki kekhasan ekosistem laut dan pesisir. Menurut Suharsono (2014) Indonesia dikenal sebagai negara megabiodiversitas karena memiliki keanekaragaman hayati yang tergolong tinggi dan merupakan pusat keanekaragaman hayati didunia dengan kekayaan sumber daya ikan dan terumbu karang yang melimpah. Biodiversitas di perairan laut Indonesia terdiri dari 8.500 spesies ikan yang terdiri dari ikan hias, ikan konsumsi dan ikan tidak layak konsumsi, serta dan 950 biota terumbu karang. Sementara itu menurut Santikawati et al. (2023) biodiversitas perairan laut di wilayah Sibolga terdiri dari 25 spesies ikan dari 20 famili, serta 15 spesies fitoplankton. Jenis ikan yang ada di perairan Sibolga ini meliputi ikan hias, ikan konsumsi dan ikan tidak layak konsumsi.

Permasalahannya adalah biodiversitas atau keanekaragaman hayati di perairan laut sering mengalami berbagai ancaman. Menurut Suharsono (2014) biodiversitas di perairan laut tidak terlepas dari ancaman yang disebabkan oleh aktivitas manusia dan perubahan alam itu sendiri. Permasalahan lainnya adalah penangkapan yang berlebihan atau eksploitasi terhadap hasil tangkapan yang mengancam keanekaragaman hayati di perairan. Arifin dan Nasruddin (2022) juga menyatakan bahwa permasalahan biodiversitas di perairan laut meliputi penangkapan ikan ilegal dan berlebihan, pencemaran minyak, pengambilan karang secara ilegal, pembangunan di pesisir pantai, serta perubahan iklim dan kondisi lingkungan perairan. Berdasarkan hal tersebut, maka permasalahan yang

mengancam biodiversitas di perairan laut sebagian besar karena aktivitas manusia. Ancaman biodiversitas ini juga dapat terjadi di berbagai wilayah perairan Indonesia, termasuk di wilayah Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN).

Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) merupakan pelabuhan perikanan kelas B untuk melayani kapal perikanan yang beroperasi di perairan Indonesia dan Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI). Kegiatan yang dilakukan di PPN adalah penangkapan ikan di wilayah laut teritorial dan ZEEI dengan ukuran kapal 30 GT. Menurut Hutapea et al. (2017) PPN merupakan basis utama kegiatan industri perikanan tangkap yang harus menjamin keberhasilan usaha perikanan tangkap. Peran strategis ini mendorong perkembangan industri di pelabuhan perikanan, baik secara lokal, regional maupun internasional.

Salah satu PPN yang ada di Indonesia adalah PPN Sibolga yang beralamat di Teluk Aek Habil Desa Pondok Batu, Kecamatan Sarudik, Kabupaten Tapanuli Tengah, Kabupaten Sumatera Utara. Keberadaan PPN Sibolga ini bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat di wilayah pantai Barat Sumatera Utara, khususnya wilayah Kabupaten Tapanuli Tengah, Kota Sibolga dan lain sebagainya. Menurut (Ariani et al., 2020) PPN Sibolga merupakan pusat pertumbuhan dan pengembangan ekonomi perikanan di wilayah Barat Indonesia yang berbasis perikanan tangkap.

PPN Sibolga memiliki beberapa aktivitas, salah satunya adalah penangkapan ikan di perairan Sumatera. Pada proses penangkapan tersebut, ada beberapa jenis alat tangkap yang digunakan, seperti bagan perahu, pukot cincin, bouke ami, bubu, gillnet, jaring hela ikan berkantong, jala jatuh berkapal, dan hand line tuna. Berdasarkan data dari PPN Sibolga bahwa pada tahun 2021 hasil tangkapan di perairan PPN Sibolga adalah 34.588,5 ton, sedangkan pada tahun 2024 hasil tangkapan ikan di PPN Sibolga sebanyak 25.718,98 ton. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas perikanan tangkapan di PPN Sibolga cukup tinggi. Hal ini sesuai pendapat Simanjuntak et al. (2024) bahwa PPN Sibolga memiliki aktivitas perikanan tangkap yang cukup tinggi di perairan pantai Barat Pulau Sumatera yang menjadi Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia 572 dengan potensi perikanan yang sangat besar dengan jenis ikan yang ada di perairan ini adalah ikan-ikan dengan nilai ekonomis tinggi.

Dari seluruh potensi perikanan yang tersedia, maka tidak semua ikan yang ada di Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) Negara Republik Indonesia 572 boleh ditangkap sehingga diberi batasan terkait dengan jumlah tangkapan yang diperbolehkan untuk ditangkap. Tujuannya adalah untuk menjaga ekosistem dan keanekaragaman hayati yang ada di perairan tersebut. Menurut Nurulludin et al. (2016) keanekaragaman hayati ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) Negara Republik Indonesia 572 adalah 151 spesies yang tergolong dalam 59 famili. Famili dan spesies yang dominan dari kelompok sumber daya demersal, kemudian pelagis kecil, pelagis besar, dan udang.

Aktivitas di PPN Sibolga juga melibatkan beberapa alat tangkap. Menurut Sipahutar et al. (2021) alat tangkap yang paling dominan digunakan di PPN Sibolga adalah pukat cincin dan bagan perahu. Bagan perahu merupakan salah satu alat tangkap yang banyak digunakan dalam penangkapan ikan di perairan WPP 572 dan didaratkan di PPN Sibolga. Berdasarkan data dari Pusat Informasi Pelabuhan Perikanan (PIPP) Kementrian Kelautan dan Perikanan (2024) bahwa jumlah alat tangkap bagan perahu di PPN Sibolga sebanyak 672 alat tangkap dengan jumlah penggunaan yang lebih tinggi dibanding alat tangkap lainnya. Artinya penggunaan alat tangkap bagan perahu di PPN Sibolga lebih mendominasi dibanding alat tangkap yang lain.

Alat tangkap bagan perahu digolongkan ke dalam jaring angkat (*lift net*) yang dioperasikan pada malam hari dengan menggunakan cahaya lampu. Pada setiap tepi jaring dilengkapi dengan tali yang berfungsi untuk menurunkan dan mengangkat jaring pada saat pengoperasian. Pemanfaatan alat tangkap bagan perahu ini memiliki beberapa keuntungan, salah satunya adalah ramah lingkungan dan alat tangkap pasif dengan sistem penangkapan dan pengoperasian yang tidak berlebihan. Hal ini menyebabkan pengoperasian alat tangkap bagan perahu tidak mengganggu biodiversitas atau keanekaragaman hayati yang ada di perairan PPN Sibolga. Sebagaimana pendapat Febiyanti et al. (2020) alat tangkap bagan perahu termasuk dalam kategori ramah lingkungan yang aman bagi habitat karena pengoperasiannya bersifat pasif, tidak mengancam keselamatan nelayan, serta tidak berdampak terhadap biodiversitas.

Target tangkapan dari bagan perahu adalah jenis ikan pelagis kecil yang memiliki sifat fototaksis positif atau jenis ikan yang tertarik pada cahaya. Adapun jenis ikan tersebut seperti ikan teri, tembang, tongkol dan lain sebagainya. Hal ini sesuai pendapat Liswahyuni (2023) bahwa hasil tangkapan bagan perahu yang didaratkan di PPI Lappa adalah ikan pelagis kecil, seperti ikan teri, ikan petek, ikan tembang, cumi-cumi, layang dan ikan biji nangka (ikan tiko). Selanjutnya Sipahutar et al. (2021) menyatakan bahwa hasil tangkapan bagan perahu yang didaratkan di perairan PPN Sibolga adalah ikan tembang, ikan teri dan ikan tongkol krai.

Hasil tangkapan bagan perahu yang didaratkan adalah ikan-ikan yang memiliki nilai ekonomis tinggi, namun kondisi saat sekarang penangkapan ikan mengalami bermacam masalah dan kendala dengan menggunakan bagan perahu diantaranya adalah tingginya gelombang sehingga efektivitas dari alat tangkap bagan perahu menjadi terganggu dikarenakan alat tangkap bagan yang menyerupai sayap pada sisi lambung kapal terombang ambing sehingga berdampak pada sulitnya mengoperasikan alat tangkap bagan perahu, sedikitnya jumlah hasil tangkapan juga diduga di pengaruhi oleh kondisi cuaca ketika bulan terang dan pada waktu siang hari dikarenakan alat tangkap bagan hanya efektif digunakan pada malam hari saat bulan gelap dan alat pengumpulan ikan adalah dengan menggunakan lampu (*light fishing*).

Akan tetapi aktivitas penangkapan ikan yang tinggi dan terus-menerus tersebut berpotensi menimbulkan masalah penangkapan ikan secara berlebihan (*overfishing*) yang menyebabkan penurunan jumlah ketersediaan ikan. Hal ini dapat dilihat dari hasil tangkapan di PPN Sibolga yang mengalami penurunan selama tahun 2021-2024 sebesar 25,64%. Penurunan jumlah tangkapan ini disebabkan oleh beberapa hal, diantaranya adalah aktivitas penangkapan ikan berlebihan dan perubahan iklim yang mengancam keberlangsungan hidup berbagai spesies ikan, dengan demikian akan terjadi penurunan biodiversitas ikan yang berdampak negatif terhadap ekosistem perairan. Kondisi ini tentu menjadi permasalahan serius yang dihadapi oleh nelayan di perairan PPN Sibolga, termasuk nelayan bagan perahu. Hal ini dikarenakan masalah ini tentu akan mempengaruhi hasil tangkapan bagan perahu, mengingat bagan perahu sebagai alat tangkap pasif yang bergantung pada

kondisi perairan. Apabila keanekaragaman hayati di perairan terganggu, maka hasil tangkapan bagan perahu juga tidak optimal.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul “**Biodiversitas Ikan Hasil Tangkapan Alat Tangkap Bagan Perahu yang Didaratkan di PPN Sibolga**”.

1.2 Tujuan

1. Untuk mengetahui komposisi jenis hasil tangkapan alat tangkap Bagan Perahu yang didaratkan di PPN Sibolga.
2. Untuk mengetahui indeks biodiversitas ikan hasil tangkapan alat tangkap Bagan Perahu yang didaratkan di PPN Sibolga

1.3 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat. Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Bagi Mahasiswa

Untuk menambah referensi dan ilmu pengetahuan tentang spesies hasil tangkapan serta komposisi hasil tangkapan bagan perahu yang di daratkan di PPN Sibolga.

2. Bagi *Stakeholder* (Pemerintah dan Instansi Terkait)

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi dan bahan pertimbangan untuk meningkatkan manajemen pengolahan perikanan tangkap di Indonesia terutama terhadap hasil tangkapan yang didaratkan di PPN Sibolga.

3. Bagi Masyarakat Umum

Sebagai bahan informasi yang terkait dengan hasil tangkapan bagan perahu per spesies dan informasi komposisi hasil tangkapan bagan perahu dari waktu ke waktu dengan memperhatikan proses penangkapan yang diperbolehkan tanpa merusak lingkungan dan kelestarian ikan hasil tangkapan.