

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada umumnya ikan pari ditangkap sebagai hasil tangkapan utama maupun sampingan (*bycatch*) (Haryono et al., 2020). Jenis alat tangkap yang digunakan seperti rawai tuna (*longline*), jaring hanyut, jaring insang (*gillnet*), pukat cincin (*purse seine*), pancing dan lainnya (Oktaviyani et al., 2020). Salah satu kelompok yang ditangkap di perairan Indonesia adalah famili Mobulidae. Famili Mobulidae terdiri atas satu genus yaitu *Mobula* spp. (White et al., 2018) dan merupakan megafauna terbesar di daerah tropis, perairan pantai subtropis dan beriklim sedang (Last & Stevens, 2009).

Salah satu spesies Pari *Mobula* yang hidup di perairan Indonesia adalah *Mobula mobular*. Spesies ini merupakan ikan pelagis yang bersifat *filter feeder* dengan makanan utama yaitu ikan-ikan kecil, *zooplankton*, *crustacea* dan *ichthyoplankton* (Coasaca-Céspedes et al., 2018). Seperti ikan lainnya, pertumbuhan *M. mobular* dapat dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Adapun faktor dari dalam (internal) berupa genetik, umur, ataupun ukuran, ketahanan dalam merangsang penyakit dan kemampuan dalam memanfaatkan makanan, sedangkan faktor dari luar (eksternal) diantaranya sifat fisika-kimia perairan, serta komponen hayati diantaranya ketersediaan makanan (Bucking, 2015). Sebagai pemakan utama *zooplankton*, proses pencarian makan *M. mobular* dipengaruhi oleh lingkungan yang mempengaruhi kelimpahan dan distribusi *zooplankton*. Oleh karena itu, mereka sangat rentan terhadap perubahan lingkungan, misalnya pengasaman dan pemanasan laut (Weeks et al., 2015).

Ancaman terhadap *M. mobular* atau pari *Mobula* (*Mobula* spp.) secara umum disebabkan oleh relatif tingginya penangkapan kelompok tersebut sebagai tangkapan sampingan dalam perikanan tuna pelagis maupun perikanan target (Blaber et al., 2009). Tekanan penangkapan yang tinggi ditimbulkan oleh besarnya permintaan pasar karena

bagian tubuh pari yang memiliki nilai ekonomi tinggi akan daging, kulit dan insang (Wijayanti et al., 2018). Selain itu, dari sisi biologi kelompok ini juga memiliki karakteristik yang unik, seperti laju pertumbuhan lambat, lama matang kelamin, umur panjang dan fekunditas rendah (Croll et al., 2016). Oleh karena itu, *M. mobular* memiliki tingkat kerentanan terhadap kepunahan yang tinggi.

Pengelolaan suatu sumberdaya perairan secara optimal diperlukan pemahaman yang baik mengenai karakteristik dan potensi dari perairan tersebut. Potensi suatu perairan salah satunya dapat dilihat dari ketersediaan makanan alami dalam perairan. Ketersediaan makanan alami dapat mempengaruhi kebiasaan makanan (*feeding habit*) *M. mobular* di suatu perairan. Menganalisis kebiasaan makanan pada habitat alami merupakan salah satu aspek yang penting untuk diketahui dalam rangka konservasi dan pengelolaan sumberdaya. Kelimpahan makanan yang terkait dengan produksi primer perairan dapat mengindikasikan keberadaan *M. mobular* karena disaat makanan tersedia pada habitat alami spesies ini cenderung bermigrasi ke tempat yang memiliki produktivitas yang tinggi di permukaan perairan (Rambahinarison et al., 2018). Perubahan musim dapat mengakibatkan penurunan produktivitas makanan yang menyebabkan kelompok ikan ini tidak bermigrasi. Oleh karena itu, ketiadaan makanan menjadi salah satu ancaman bagi *Mobula* spp. (termasuk *M. mobular*) di suatu perairan (Sanusi, 2004). Selain itu, ancaman lainnya adalah kemunculan predator, kepadatan populasi, persaingan dengan spesies lain dan seleksi alam (Manko, 2016).

Studi mengenai biologi dan ekologi *Mobula* spp. sudah dimulai sejak abad ke-17, namun informasi tentang kebiasaan makanan serta jenis makanan masih relatif terbatas. Kebutuhan makanan merupakan faktor yang sangat penting demi keberlangsungan pertumbuhan dan perkembangan suatu organisme. Oleh karena itu, studi mengenai *food habit* dan *feeding habit* menjadi salah satu acuan dasar untuk pengelolaan suatu biota tertentu (Taunay et al., 2013). Analisis dari isi perut dapat memudahkan untuk menentukan komposisi pola makannya, lebih memahami tentang

kebiasaan pemberian makannya serta peran trofik dalam ekosistem (Torres-Rojas et al., 2010).

Salah satu perairan Indonesia yang memiliki potensi perikanan serta merupakan daerah penangkapan pari Mobula adalah Perairan Palabuhanratu, Sukabumi, Jawa Barat. Hasil tangkapan pari Mobula kemudian didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Palabuhanratu. Kelompok ikan ini ditangkap oleh nelayan setempat sebagai hasil tangkapan sampingan jaring insang (*gillnet*). Operasi penangkapan dengan jaring insang cukup intensif, penangkapan dilakukan harian dan sepanjang tahun. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi mengenai aspek biologi dan kebiasaan makanan pari Mobula (*M. mobular*) yang didaratkan di PPN Palabuhanratu. Diharapkan informasi yang dihasilkan dari penelitian ini dapat menjadi masukan dalam merumuskan strategi pengelolaan pari Mobula di Indonesia.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam riset ini adalah bagaimana aspek biologi dan kebiasaan makanan ikan pari Mobula (*M. mobular*) yang didaratkan di PPN Palabuhanratu, Kabupaten Sukabumi.

1.3 Tujuan

Riset ini bertujuan untuk mengetahui aspek biologi dan kebiasaan makanan ikan pari Mobula (*M. mobular*) yang didaratkan di PPN Palabuhanratu, Kabupaten Sukabumi.

1.4 Kegunaan

Hasil dari riset ini diharapkan dapat memberikan informasi sebagai data awal atau data pendukung dalam upaya pengelolaan *M. mobular* atau *Mobula* spp. secara umum di Indonesia. Selain itu, juga dapat memperkaya pengetahuan dari ilmu dasar bidang perikanan, kelautan, konservasi dan pengelolaan sumberdaya alam yang berkelanjutan.

1.5 Kerangka Pemikiran

Sama seperti jenis Elasmobranchii lainnya, *M. mobular* memiliki tingkat kerentanan yang cukup tinggi jika dibandingkan dengan ikan bertulang sejati. Menurut Marshal & Bennett (2010), *Mobula* spp. (termasuk *M. mobular*) memiliki laju pertumbuhan yang lambat, tingkat kematangan seksual yang lambat, umur yang panjang dan jumlah keturunan yang sedikit, sehingga menjadikannya lebih rawan untuk terancam punah, terutama akibat dari eksploitasi yang berlebihan. Selain itu, *Mobula* spp. (termasuk *M. mobular*) sering menjadi hasil tangkapan sampingan (*bycatch*) yang diharapkan oleh para nelayan karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Disamping nilai ekonomi, pari *Mobula* juga memiliki fungsi ekologi dalam jejaring ekosistem yang sangat penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem di suatu perairan (Salim, 2017).

Pergerakan *Mobula* spp. (termasuk *M. mobular*) dalam bermigrasi dipengaruhi oleh kebutuhan biologis dan fisiologis seperti ketersediaan makanan yang merupakan faktor dalam menentukan jumlah populasi, pertumbuhan, reproduksi dan dinamika populasi (Salsabila & Affandi, 2019). Kelimpahan makanan dalam suatu perairan selalu berfluktuasi yang dapat disebabkan oleh adanya perubahan iklim dan kondisi lingkungan. *Mobula* spp. (termasuk *M. mobular*) dapat menyesuaikan diri dengan persediaan makanan dan musim yang berlangsung di suatu perairan (Sanusi, 2004).

Sebagian besar *Mobula* spp. (termasuk *M. mobular*) merupakan zooplanktivora yang kemunculannya berkorelasi dengan kondisi oseanografi di suatu perairan tertentu,

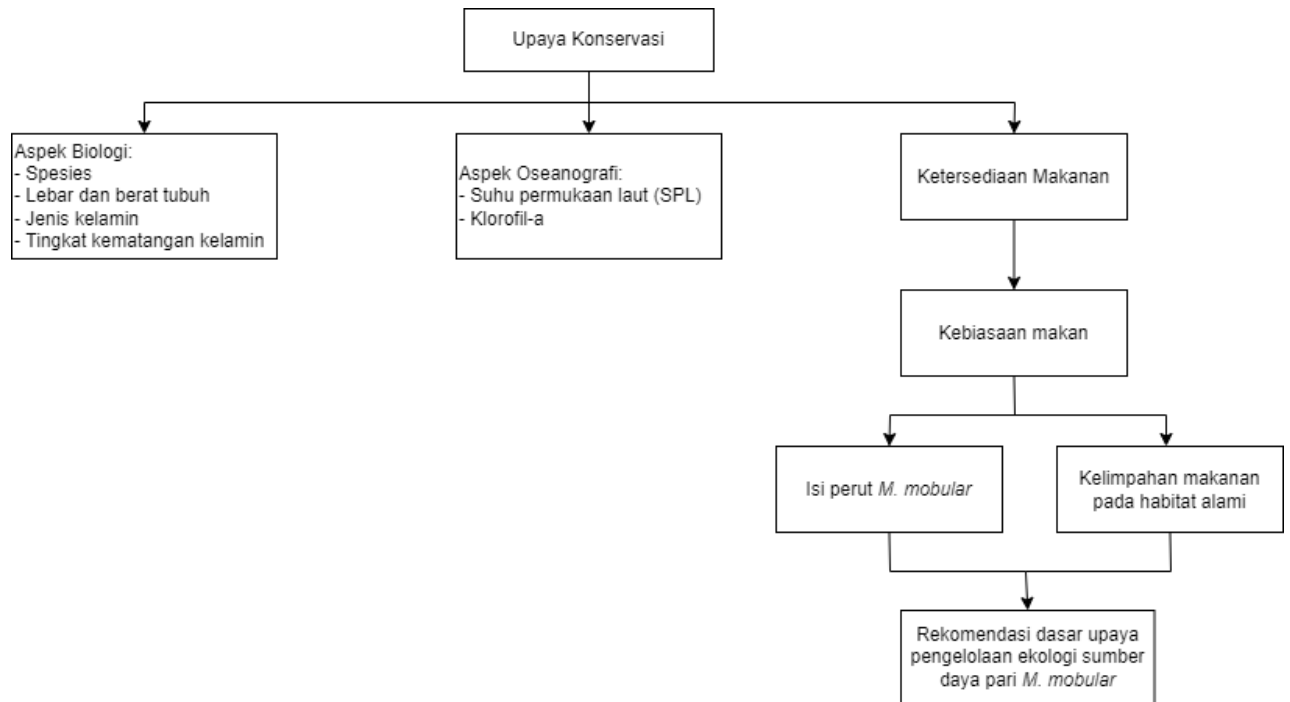
seperti pada kondisi *upwelling* (Putra et al., 2020). Seperti penelitian yang dilakukan oleh Putra & Mustika, (2020) menegaskan bahwa preferensi habitat *Mobula* spp. di wilayah Laut Sawu bagian utara memiliki konsentrasi klorofil-a yang tinggi sebagai proxy yang menunjukkan kepadatan mangsanya. Ketersediaan klorofil-a di suatu perairan dipengaruhi oleh suhu yang memengaruhi arus samudera (Ichsan et al., 2016). Pada saat klorofil-a meningkat ditandai dengan melimpahnya fitoplankton pada permukaan sehingga terjadi pula peningkatan kelimpahan zooplankton dan larva-larva telur di kolom perairan (Zainuri et al., 2020).

Perilaku mencari makan adalah aspek fundamental yang penting dari sebuah ekologi hewan, yaitu dapat membantu dalam konservasi dan pengelolaannya karena perilaku makan sering kali menentukan preferensi *diet*, penggunaan habitat kritis dan pola spasial yang penting dalam mengurangi atau mencegah ancaman penangkapan target dan dampak yang dihasilkan oleh manusia (Stewart et al., 2016). Selain itu pola makan ikan serta kebiasaan makan ikan dapat menjadi dasar untuk memahami interaksi trofik dalam jaring makanan akuatik. *Diet* ikan merupakan integrasi dari banyak komponen ekologi penting yang mencakup diantaranya perilaku, kondisi, penggunaan habitat, asupan energi serta interaksi antar/intra spesifik. Dalam sebuah studi kebiasaan makanan dilakukan untuk menentukan mangsa yang paling sering dikonsumsi (Zacharia, 2014).

Studi mengenai kebiasaan makan ikan berdasarkan metode pemeriksaan langsung isi perut telah banyak digunakan dan cukup mudah dilakukan dalam studi ekologi (Manko, 2016). Šantić et al. (2013), menjelaskan bahwa pemeriksaan isi lambung telah menunjukkan kebiasaan makan yang bervariasi diantara spesies *Mobula* spp. yang umumnya memakan ikan kecil dan *crustacea* seperti krill. Menurut Putra et al. (2020), sumber makanan utama dari sebagian besar *Mobula* spp. yaitu *euphausiids* dan kepiting.

Komposisi makanan, kebiasaan makanan serta parameter lingkungan seperti klorofil-a dan suhu permukaan laut (SPL) merupakan aspek yang berpengaruh terhadap

keberlangsungan hidup *M. mobular*. Selain aspek-aspek tersebut, aspek biologi seperti jenis kelamin, panjang total dan lebar tubuh, berat tubuh, tingkat kematangan kelamin jantan juga penting untuk dianalisis dalam rangka menghasilkan informasi yang bermanfaat sebagai masukan atau dasar upaya pengelolaan *M. mobular* di Indonesia.



Gambar 1. Kerangka pemikiran