

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia adalah negara kepulauan yang memiliki keanekaragaman flora dan fauna, hal ini dikarenakan Indonesia memiliki wilayah yang sangat luas dan memiliki keunikan di setiap daerahnya serta berbeda keadaan lingkungannya satu sama lain. Flora dan fauna beberapa sudah mengalami kepunahan sehingga jumlahnya sudah menurun bahkan diambang batas kritis atau langka (Mangunjaya *et al.*, 2019). Kehilangan flora dan fauna ini akan sangat berpengaruh terhadap ekosistem termasuk juga manusia yang berada di dalamnya. Maka dari itu diperlukan berbagai upaya atau langkah-langkah strategis dan sistematis untuk menurunkan laju kepunahan di atas bahkan jika memungkinkan sampai pada tingkat 0%. Upaya itu dikenal sebagai konservasi (Saroyo Sumarto, 2012). Konservasi juga diartikan sebagai upaya melestarikan dan melindungi sekaligus memanfaatkan sumber daya suatu tempat dengan adaptasi terhadap fungsi baru, tanpa menghilangkan makna kehidupan (Ridhwan & Juliono, 2017). Sehingga, perlindungan dan pengelolaan konservasi dan keanekaragaman hayati serta ekosistemnya sangat diperlukan. Salah satu pilar penting adalah perlindungan terhadap jenis satwa langka (Permatasari, 2021). Landasan hukum konservasi tumbuhan dan satwa liar di Indonesia diatur dalam UU No. 5 Tahun 1990 mengenai konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya.

Salah satu fauna yang perlu mendapatkan perhatian adalah penyu. Penangkapan penyu untuk diambil telur, daging, kulit, dan cangkangnya telah membuat populasi penyu berkurang (Raden Ario *et al.*, 2016). Sehingga semua jenis penyu termasuk dalam kategori *threatened species* dan dimasukkan dalam daftar merah IUCN (*International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*) yang berarti terancam punah dan dilindungi (Br Ginting *et al.*, 2020). di Indonesia penyu dilindungi oleh Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya dan Peraturan

Pemerintah (PP) Nomor 7 tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa (Alfinda, 2017).

Penyu memiliki kebiasaan dimana dia dilepaskan, atau menetas disitu pula dia akan kembali untuk bertelur (Mansula & Romadhon, 2020). Saat ini diketahui hanya terdapat tujuh jenis penyu yang masih bertahan hidup di lautan, yaitu Penyu Hijau (*Chelonia mydas*), Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*), Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*), Penyu Belimbing (*Dermochelys coriacea*), Penyu Pipih (*Natator depressus*), Penyu Tempayan (*Caretta caretta*) dan penyu Kempis (*Lepidochelys kempi*), dari ke tujuh jenis ini, hanya penyu kempis yang tercatat tidak pernah di temukan di Indonesia (Herawaty & Adawiyah, 2020).

Penyu memiliki peranan yang sangat penting bagi ekosistem maupun bagi manusia baik secara langsung maupun tidak langsung. Peranan penyu diantaranya, dalam memelihara keseimbangan ekosistem laut mulai dari memelihara ekosistem terumbu karang produktif hingga mentranfer nutrient penting yang berasal dari lautan menuju pesisir pantai (Kurniarum *et al.*, 2015). Menjaga kelimpahan keragaman ikan yang menjadi salah satu sumber protein bagi manusia (Ridhwan & Juliono, 2017). Oleh karena itu sangat penting menjaga penyu baik di ekosistem alamnya termasuk tempat penyu bertelur.

Penyu telah mengalami penurunan jumlah populasi dalam kurun waktu terakhir ini, bahkan beberapa spesies terancam terjadi kepunahan (Raden Ario *et al.*, 2016). Salah satu penyu yang hampir mengalami kepunahan yaitu penyu lekung. Penyu termasuk kedalam golongan hewan pemakan segala atau omnivora, namun setiap jenis penyu mempunyai makanan yang spesifik. Penyu lekung ialah salah satu penyu yang bersifat karnivora. Spesies penyu lekung memangsa beberapa jenis ikan, ubur-ubur, cumi-cumi, bintang laut, kerang, kima, kepiting dan udang (Raden Ario *et al.*, 2016). Penyu lekung merupakan salah satu jenis penyu terkecil, dengan berat 31-43 kg. Ukuran kepala lebih besar dan bentuk kerapasnya lebih langsing dan bersudut. Tubuhnya berwarna hijau pudar serupa dengan penyu hijau (Hardiono *et al.*, 2012).

Kegiatan manusia merupakan salah satu ancaman terbesar terhadap populasi penyu seperti polusi dan pencemaran di laut, penambangan pasir secara

ilegal dan pembangunan di wilayah pesisir, perdagangan secara ilegal dan konsumsi langsung (daging dan telur), perusakan daerah pencarian makan, gangguan pada jalur migrasi serta kegiatan untuk pembuatan aksesoris (Rohi *et al.*, 2020). Selain faktor tersebut, rendahnya keberhasilan daya tetas telur yang dipengaruhi oleh perubahan iklim dan suhu (Hatoguan Samosir *et al.*, 2018). Kondisi fisik pantai yang perlu diperhatikan untuk tempat penyu bertelur antara lain, kemiringan pantai, lebar pantai, panjang pantai, kadar air, dan komposisi butiran pasir pantai sedangkan kondisi biologis yang perlu diperhatikan antara lain jenis vegetasi yang mendominasi di pantai tempat penyu bertelur dan disukai oleh penyu lekang sebagai lokasi pembuatan sarang (Rofiah *et al.*, 2012). Tingkat keberhasilan konservasi penyu bergantung dalam penetasannya. Sehingga teknik penetasan yang dikelola dengan baik sangat mempengaruhi tingkat keberhasilan penetasan telur-telur penyu (Mirna *et al.*, 2021).

Salah satu tempat konservasi penyu di Jawa Tengah, yaitu Konservasi Penyu Nagaraja yang bertempat di pesisir Pantai Sodong, Cilacap. Selain dijadikan sebagai tempat upaya konservasi, juga dijadikan sebagai tempat eduwisata guna menciptakan nilai tambah di masyarakat baik dalam bentuk peningkatan pendidikan maupun menciptakan peluang ekonomi. Kegiatan konservasi penyu yang dilakukan di Konservasi Nagaraja yaitu penetasan telur dan pemeliharaan penyu. Penetasan telur menggunakan media sarang semi alami dan dari tahun 2019 sampai 2021 telah berhasil menetas 517 telur penyu lekang. Akan tetapi persentase penetasan pada setiap tahunnya belum dapat dikatakan berhasil dan stabil. Penetasan semi alami memiliki daya tetas yang optimal apabila persentase keberhasilan penetasan mencapai 80% (Hatoguan Samosir *et al.*, 2018). Adapun faktor keberhasilan penetasan pada masa inkubasi dipengaruhi oleh temperature/suhu, pH, kelembapan dan faktor lingkungan lainnya (Hamino *et al.*, 2021). Belum adanya alat pengukuran parameter penetasan dan pemeliharaan menyebabkan pengelola tidak memiliki data mengenai faktor yang mempengaruhi keberhasilan penetasan dan kualitas air yang digunakan untuk pemeliharaan penyu.

Berdasarkan permasalahan di atas, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui faktor parameter yang mempengaruhi keberhasilan penetasan

pada sarang semi alami dan parameter sanitasi kolam penangkaran serta perhitungan persentase keberhasilan penetasan penyu di tempat Konservasi Nagaraja Cilacap. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan informasi tambahan untuk penelitian selanjutnya, dikarenakan belum adanya penelitian terdahulu di Konservasi Nagaraja. Hasil penelitian ini akan dijadikan sumber belajar biologi dalam bentuk *booklet* yang nantinya akan diberikan kepada pengelola konservasi Nagaraja. *Booklet* tersebut dapat digunakan sebagai bahan ajar terhadap kunjungan edukasi dari instansi pendidikan atau masyarakat umum

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, peneliti dapat mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mencegah Penyu Lekang agar terhindar dari kepunahan?
2. Dalam kegiatan konservasi yaitu penetasan, Apakah yang menjadi faktor terhadap kegagalan penetasan telur penyu?
3. Apakah pemeliharaan tukik dapat dilakukan di lokasi penangkaran Konservasi Nagaraja Cilacap?

Agar permasalahan tersebut dapat mencapai tujuan diinginkan maka peneliti perlu membatasi permasalahan penelitiannya. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah “ Upaya konservasi dengan teknik inkubasi pada sarang semi alami di kawasan Konservasi Nagaraja Cilacap dengan pelaksanaan penelitian pada bulan November 2022”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana upaya Konservasi Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*) dari ancaman kepunahan di kawasan Konservasi Nagaraja, Kecamatan Adipala, Cilacap ?”

1.3 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan penjelasan definisi dari variabel yang telah dipilih oleh peneliti, sehingga mempermudah pembaca atau menguji dalam mengartikan makna dari penelitian ini. Adapun definisi operasional dari penelitian ini meliputi:

1. Konservasi penyu yaitu upaya melestarikan habitat penyu dan melindungi penyu agar terhindar dari ancaman kepunahan. Ada 3 upaya pokok yang akan dilakukan didalam penelitian ini yaitu perlindungan, pelestarian, dan pemanfaatan secara keberlanjutan dan juga terdapat 6 tahapan kegiatan teknik konservasi penyu lekang yaitu monitoring, relokasi, penetasan, proses evakuasi, karantina/pemeliharaan tukik, dan pelepasan yang akan dilakukan selama satu bulan.
2. Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*) masuk kedalam ordo Testudinata. Penyu Lekang termasuk hewan omnivora. Ukuran tubuh Penyu Lekang paling kecil diantara penyu lainnya yang tersebar di Indonesia. Terdapat 6 pasang lempeng atau lebih pada karapasnya dan Penyu Lekang betina dapat bertelur hingga ± 100 butir dalam satu kali bertelur. Penyu yang akan diteliti pada penelitian ini adalah Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*) yang berada kawasan konservasi, Cilacap
3. Pantai Sodong merupakan salah satu dari 6 titik pantai pendaratan penyu yang ada di Kabupaten Cilacap. Pantai ini dibangun tempat konservasi penyu oleh kelompok konservasi penyu Cilacap yang diberi nama Konservasi Nagaraja dan didanai oleh Pt. Pertamina (persero) fuel terminal Maos.
4. Sarang semi alami merupakan sarang buatan yang dibuat semirip mungkin dengan kondisi sarang alami (temperature/suhu, pH, kelembapan dan faktor lingkungan lainnya) dan biasanya dibuat di atas daerah supratidal dimana sudah tidak ada pengaruh pasang tinggi air laut.
5. Kolam pemeliharaan merupakan sebuah tempat pembesaran tukik. Untuk menjaga stabilitas tukik diperlukan juga pengkondisian faktor sanitasi meliputi pH air, suhu air, sanititas dan kadar oksigen. Selain itu faktor penting dalam menentukan keberhasilan pemeliharaan tukik adalah pakan dan pergantian air kolam
6. Sumber belajar adalah semua sumber yang meliputi data, orang dan barang yang digunakan oleh peserta didik baik secara sendiri-sendiri maupun dalam bentuk gabungan, biasanya dalam situasi informal, untuk

memberikan kemudahan belajar. Jadi sumber belajar biologi adalah sebuah sumber baik berupa data, orang dan wujud tertentu yang dapat digunakan oleh peserta didik dalam belajar biologi, baik secara terpisah maupun secara terkombinasi sehingga mempermudah peserta didik dalam mencapai tujuan belajar atau mencapai kompetensi tertentu. Sumber belajar biologi pada penelitian ini akan berbentuk *booklet* agar dapat menarik pembaca dan lebih fleksibel saat dibawa dikarenakan ukurannya yang kecil.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan upaya konservasi Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*) yang dilakukan di Konservasi Nagaraja Cilacap yang bertempat di Pantai Sodong dan akan digunakan sebagai sumber belajar biologi.

1.5 Kegunaan Penelitian

1.5.1 Kegunaan Teoretis

Hasil dari penelitian ini dapat menjadi dasar kajian dan sebagai informasi ke pada pengelola Konservasi Nagaraja Cilacap, terkait parameter ikubasi dan parameter sanitasi. Selain itu ikut mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya yang berkaitan dengan tahapan teknik konservasi penyu lelang di Konservasi Nagaraja. Adapun tahapannya yaitu monitoring, relokasi, penetasan, proses evakuasi, karantina/pemeliharaan tukik, dan pelepasan.

1.5.2 Kegunaan Praktis

- 1) Bagi lingkungan, merupakan salah satu upaya untuk melestarikan habitat penyu lelang khususnya yang ada di Kabupaten Cilacap
- 2) Bagi peneliti, sebagai sumber referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan konservasi penyu lelang dan serta menjadi bahan kajian lebih lanjut.
- 3) Bagi pendidikan, dalam dunia pendidikan dapat menambah pengetahuan dan juga dapat dijadikan sebagai sumber belajar biologi baik di sekolah maupun di perguruan tinggi, lebih spesifiknya yaitu materi mengenai reptil dan mata kuliah mengenai konservasi.

- 4) Bagi pemerintah, menjadi sebuah informasi agar dapat mendukung program konservasi dalam melaksanakan pengelolaan dan perlindungan habitat penyu di kawasan konservasi.