

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*) merupakan reptil laut yang memiliki ciri khas moncong berbentuk paruh, dan mampu bermigrasi di seluruh perairan Samudera Pasifik, Hindia dan Asia Tenggara (Yulmeirina *et al.*, 2016). Pada saat ini keberadaan penyu sisik masuk dalam kategori sangat terancam (*Critically Endangered*) dalam daftar merah (IUCN, 2020) karena populasinya semakin menurun. Menurut Sumarmin *et al.*, (2012) dari 100 butir telur penyu yang menetas dan menjadi tukik, dihasilkan hanya 2 ekor yang mampu bertahan menjadi penyu dewasa dan kembali ke pantai tempatnya ditetaskannya untuk bertelur.

Banyak populasi penyu yang terus mengalami penurunan, sebagai contoh jumlah populasi penyu di wilayah lautan Pasifik mengalami penurunan sekitar 95% selama 20 tahun terakhir (Karnan, 2008). Penurunan populasi penyu dapat terjadi pada berbagai tahapan, dimana salah satu faktor paling utama adalah tahapan penetasan. Rendahnya tingkat keberhasilan penetasan umumnya diakibatkan oleh perkembangan pesisir dan hilangnya habitat (Hamann *et al.*, 2007; Wallace *et al.*, 2011). Selain perubahan kondisi lingkungan, keberhasilan penetasan dan kualitas tukik juga diperkecil karena perburuan telur penyu serta ancaman predasi (Zarnetske *et al.*, 2012; Gomuttapong *et al.*, 2013; Pike, 2013). Beberapa ancaman dapat berasal dari predator telur seperti kepiting, semut, burung, reptil hingga manusia (Ario *et al.*, 2016). Beberapa faktor tersebut adalah faktor yang mengganggu habitat sarang peneluran. Hal ini tentunya mengancam populasi jika kurangnya upaya dalam melestarikan penyu (Prakoso *et al.*, 2019).

Penyu sisik memiliki beberapa kawasan sebagai habitatnya, salah satunya pulau di kawasan Kepulauan Seribu, DKI Jakarta (Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut, 2009). Pulau Sabira merupakan satu pulau yang menjadi habitat peneluran penyu sisik yang terletak di bagian paling utara Jakarta dan memiliki rumah pelestarian semi alami. Berknaan dengan kegiatan penetasan telur penyu sisik, seorang pengelola melaporkan

bahwa “data penetasan pada tahun 2019, telah didapatkan 669 telur penyu yang berhasil menetas menjadi tukik dari sekitar 790 telur yang ditemukan” (Agung, wawancara, 24 Januari 2021).

Menurut Dutton *et al.*, (2005) dan García *et al.*, (2003) terdapat beberapa bukti bahwa relokasi dapat meningkatkan keberhasilan penetasan telur penyu. Meskipun demikian, kegiatan relokasi ke sarang semi alami diketahui memiliki banyak kelemahan dan sempat tidak direkomendasikan dalam konservasi penyu secara global. Hal utama yang menyebabkan munculnya arahan tersebut adalah karena jumlah tukik hidup yang lahir dari hasil penetasan mengalami kelemahan kondisi (*fitness*) sehingga tidak mampu untuk bertahan hidup lama di alam. *Fitness* tukik ini dipengaruhi oleh berbagai faktor yang inheren dengan sarang alami namun tidak terpenuhi di kondisi sarang semi alami. Selain faktor yang inheren, faktor lain yang perlu menjadi perhatian adalah kedalaman sarang dan densitas telur dalam sarang.

Perbedaan kedalaman sarang dan kepadatan telur yang ada dalam sarang merupakan faktor yang tidak melekat dengan kondisi sarang alami karena karakteristik ini sangat terkait dengan struktur pasir. Struktur pasir yang lemah umumnya membatasi penyu untuk menggali sarang cukup dalam. Mengingat beberapa hasil studi menyatakan bahwa induk berukuran besar umumnya memiliki kecenderungan untuk meletakkan telur pada kedalaman yang cukup besar dan menghasilkan telur dengan jumlah yang banyak, maka asumsi mengenai kondisi kedalaman sarang dan kepadatan telur merupakan faktor penting yang tidak terlalu terkaji dalam evaluasi sarang alami namun merupakan faktor yang perlu diperhatikan pada penetasan di sarang semi alami.

Hasil studi Merwe (2006); Ditmer dan Stapleton (2012) mengungkap bahwa masing-masing jenis penyu membuat sarang dengan kedalaman yang sangat bervariasi yaitu berkisar antara 20 – 70 cm. Sebagian besar penelitian berargumentasi bahwa tingkat kedalaman ditentukan berdasarkan kemampuan dari induk untuk menggali dimana induk yang cukup *fitness* (memiliki ukuran besar) umumnya membuat sarang yang relatif lebih dalam dibandingkan penyu berukuran kecil. Hal ini diduga terdapat keterkaitan dengan suhu dan

kelembaban sarang yang tinggi sehingga telur terhindar dari dehidrasi, namun beberapa penelitian mengungkap hasil yang sebaliknya. Variasi lain selain kedalaman adalah jumlah telur dalam satu sarang. Beberapa penelitian melaporkan bahwa jumlah telur berkorelasi terhadap kondisi tukik. Matsuzawa *et al.*, (2002); Zbinden *et al.*, (2006); Einum (2005); dan Leips *et al.*, (2009) mengungkapkan bahwa sebagian kondisi kebugaran (*fitness*) tukik yang muncul bergantung pada jumlah telur dalam sarang.

Berdasarkan penjelasan diatas, kedalaman sarang dan kepadatan telur yang sesuai untuk inkubasi pada sarang semi alami dibutuhkan untuk memperoleh persentase penetasan dan kualitas tukik yang maksimal. Oleh karena itu, penelitian ini diperlukan untuk mengetahui pengaruh kedalaman sarang dan kepadatan telur terhadap keberhasilan penetasan dan kualitas tukik penyu sisik, sebagai upaya mendapatkan informasi kedalaman sarang dan densitas telur yang optimal untuk tujuan konservasi penyu sisik terutama di Pulau Sabira.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah penelitian ini, yaitu :

1. Apakah terdapat pengaruh kedalaman sarang dan kepadatan telur terhadap keberhasilan penetasan telur penyu sisik di Pulau Sabira?
2. Apakah terdapat pengaruh kedalaman sarang dan kepadatan telur terhadap kualitas tukik penyu sisik di Pulau Sabira?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini, yaitu :

1. Mengetahui pengaruh kedalaman sarang dan kepadatan telur terhadap keberhasilan penetasan telur penyu sisik di Pulau Sabira.
2. Mengetahui pengaruh kedalaman sarang dan kepadatan telur terhadap kualitas tukik penyu sisik di Pulau Sabira.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini, yaitu :

1. Penelitian terkait pengaruh kedalaman sarang dan densitas telur terhadap keberhasilan penetasan dan kualitas tukik ini diharapkan dapat menjadi wawasan untuk mendapatkan informasi mengenai kedalaman sarang dan densitas telur yang optimal untuk penetasan telur penyu sisik.
2. Data persentase tingkat keberhasilan penetasan telur dan kualitas tukik penyu sisik diharapkan dapat menjadi acuan bagi para peneliti untuk penelitian studi lainnya.
3. Bagi masyarakat umum khususnya pada penduduk pesisir pantai, diharapkan agar dapat menjadi wawasan baru untuk edukasi terkait cara relokasi telur penyu sisik dari sarang alami ke sarang semi alami sebagai upaya konservasi.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah :

1. Terdapat pengaruh kedalaman sarang dan densitas telur terhadap tingkat keberhasilan penetasan telur penyu sisik di Pulau Sabira.
2. Terdapat pengaruh kedalaman sarang dan densitas telur terhadap kualitas tukik penyu sisik di Pulau Sabira.