

BAB I

PEDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Terumbu karang merupakan salah satu ekosistem penting yang tidak hanya menjadi tempat perlindungan alami, tetapi juga sebagai tempat untuk berkembang biak bagi berbagai macam biota laut (Askar, Agung, Andrian & Yuliadi, 2018). Selain itu, terumbu karang juga merupakan daerah dengan potensi yang cukup tinggi bagi kemajuan wisata bahari serta bisa dijadikan sebagai daerah penangkapan ikan dalam meningkatkan pendapatan ekonomi lokal (Nurrahman & Ibnu, 2020). Ekosistem terumbu karang merupakan formasi yang terbentuk dari endapan kalsium karbonat di dasar laut yang dihasilkan oleh hewan karang (Prasetyo, Adi, Iwan & Pranowo, 2018). Ekosistem terumbu karang sendiri biasa hidup dan berkembang di perairan dangkal yang memiliki intensitas cahaya yang cukup untuk kegiatan fotosintesis, selain itu terumbu karang membentuk suatu komponen dari berbagai organisme pada tingkat trofik yang berbeda dimana saling bergantung satu sama lainnya (Rizal, Arief, & Henky, 2016).

Salah satu kawasan yang memiliki ekosistem terumbu karang dan menjadi bagian dari Taman Nasional Ujung Kulon adalah Pulau Peucang, sebuah pulau kecil yang terletak di sebelah barat daya Pulau Jawa (Roihah, Winangsih & Septa, 2024). Pulau ini cukup terkenal dengan perairannya yang jernih, ekosistem terumbu karang yang indah, serta menjadi tempat untuk wisata bahari seperti *snorkeling* dan *diving*. Dengan adanya potensi kawasan yang cukup besar, menjadikan adanya tekanan dari aktivitas wisata serta faktor lingkungan dapat menyebabkan kerentanan terhadap kerusakan ekosistem laut, terutama terumbu karang (Febrianti, Frida & Agus, 2018).

Meningkatnya pertumbuhan pada sektor wisata bahari di Indonesia yang cukup pesat dapat mengakibatkan kerusakan secara fisik maupun biologis pada ekosistem terumbu karang, seperti aktifitas *snorkeling*, *diving*, *freediving* yang

tidak bertanggung jawab serta faktor tambahan seperti jangkar kapal wisata yang tidak memperhatikan letak penurunannya (Priyanto & Par, 2016). Kurangnya partisipasi serta kesadaran tentang pentingnya konservasi terutama terumbu karang juga menjadi faktor yang menyebabkan kerusakan, dengan demikian aktifitas bahari yang tidak terkontrol menjadi penyebab utama kerusakan ekosistem terumbu karang (Rahardjo, Anzani & Minsaris, 2023). Pulau Peucang sendiri, jumlah kunjungan wisatawan pada periode tahun 2018 hingga 2020 rata-rata mencapai kurang lebih 13.000 orang per tahun, dan sempat menurun drastis akibat adanya kebijakan pemerintah terkait pandemi Covid-19 pada tahun 2020 (Permana, Ratna & Abdul, 2023). Tingginya intensitas kunjungan pada kisaran tahun tersebut berpotensi meningkatkan adanya tekanan terhadap kondisi ekosistem terumbu karang, terutama pada lokasi *snorkeling* dan *diving* tanpa pengawasan yang memadai.

Selain itu, faktor yang dapat menjadi ancaman tambahan terhadap ekosistem terumbu karang meliputi pencemaran lingkungan, aktivitas manusia yang tidak bertanggung jawab, serta perubahan iklim seperti pemutihan karang (Permatasari, Yustisia, Alamsyah & Fauzi, 2023). Secara umum, upaya mitigasi dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti, pemanfaatan media sosial sebagai sarana edukasi, pengawasan terhadap kawasan, serta pemanfaatan zona konservasi secara optimal untuk menjaga kelestarian jangka panjang (Huliselan, Tuapattinaja, Mamesah & Talepta, 2023)

Minimnya data ilmiah terkini mengenai kondisi terumbu karang di Pulau Peucang menjadi tantangan dalam pengelolaan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang mengukur kondisi ekologi terumbu karang untuk menjadi dasar dalam merumuskan strategi pengelolaan yang tepat. Analisis kondisi tutupan karang dapat dilakukan dengan memanfaatkan CPCE (*Coral Point Count with excel extension*) yang cukup efektif dalam menghitung presentase tutupan karang (Sinaga dkk., 2023). Hasil dari analisis ekologi dapat dikombinasikan untuk merumuskan strategi pengelolaan dengan metode SWOT (*Strenghts, Weaknesses, Opportunities, Threats*) yang dapat mengidentifikasi faktor internal dan eksternal, serta metode

AHP (*Analytical Hierarchy Process*) untuk menetapkan prioritas strategi secara terukur dan konsisten (Cahyadi, Nurul & Djati, 2018).

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana kondisi tutupan terumbu karang di Perairan Pulau Peucang?
2. Faktor apa saja yang mempengaruhi tutupan terumbu karang di Perairan Pulau Peucang Taman Nasional Ujung Kulon?
3. Strategi apa saja yang disarankan dalam pengelolaan terumbu karang di Perairan Pulau Pucang Taman Nasional Ujung Kulon?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis kondisi terumbu karang yang berada di Perairan Pulau Peucang.
2. Mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi tutupan terumbu karang yang berada di Perairan Pulau Peucang Taman Nasional Ujung Kulon.
3. Merumuskan usulan strategi dalam pemanfaatan terumbu karang untuk menjaga kelestarian ekosistem terumbu karang di Taman Nasional Ujung Kulon.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini, antara lain :

1. Memberikan gambaran kondisi yang terjadi saat ini pada tutupan ekosistem terumbu karang di Perairan Pulau Peucang Taman Nasional Ujung Kulon guna mendukung kebijakan konservasi dalam melindungi ekosistem terumbu karang dan komponen yang ada didalamnya.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan solusi bagi pemerintah maupun pengelola TNUK dalam mengembangkan wisata edukasi berbasis konservasi sebagai destinasi wisata yang potensial.

3. Dapat memberikan kontribusi dalam bentuk referensi ilmiah untuk upaya pemantauan serta tindakan dikemudian hari dalam menjaga ekosistem terumbu karang.
4. Bagi Masyarakat sekitar diharapkan dapat meningkatkan kesadaran akan potensi wisata dengan menjaga dan melestarikan terumbu karang yang dapat memberikan manfaat ekonomi berkelanjutan.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini berfokus pada analisis kondisi tutupan terumbu karang di perairan Taman Nasional Ujung Kulon, khususnya di Pulau Peucang dengan mencakup lima titik stasiun pengamatan berdasarkan representasi arah mata angin. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 16 sampai 20 Maret 2025 melalui pengukuran parameter lingkungan dan wawancara. Analisis struktur habitat terumbu karang secara visual dan kuantitatif dilakukan menggunakan *Coral Point Count With Excel Extensions* (CPCE). Faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi terumbu karang kemudian dianalisis dan digunakan sebagai dasar perumusan strategi pengelolaan melalui pendekatan SWOT yang dipadukan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan prioritas strategi secara terukur.