

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Ekosistem terumbu karang adalah bagian dari ekosistem laut yang berfungsi sebagai tempat tinggal berbagai jenis biota laut seperti gurita, kerang, ikan, dan lobster. Indonesia berada tepat di pusat “segi tiga karang” (*Coral Triangle*) suatu kawasan terumbu karang dengan keanekaragaman hayati laut tertinggi dunia (Giyanto dkk., 2014). Luas terumbu karang Indonesia mencapai 39.583 km<sup>2</sup> atau sekitar 45,7% dari total 86.503 km<sup>2</sup>. Luas terumbu di wilayah segi tiga karang dengan puncak keanekaragaman spesies diperkirakan tertinggi antara lain 590 spesies karang batu dan 2.200 spesies ikan karang (Giyanto dkk., 2014).

Berdasarkan hasil riset Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), 31,5 % terumbu karang di Indonesia telah rusak (Firman dan Ngazis, 2011). Kerusakan tersebut terus meningkat pada tahun berikutnya dan mendapatkan kerusakan terumbu karang telah mencapai 33%. Berdasarkan data terbaru yang berasal dari Coremap pada tahun 2014 di wilayah perairan tengah Indonesia, kondisi terumbu karang yang sangat baik hanya sebesar 20,8% (Coremap CTI, 2014).

Pantai Pasir Putih, Situbondo, Jawa Timur merupakan salah satu daerah di Indonesia, yang merupakan tempat tujuan wisata bawah laut. Pasir Putih memiliki terumbu karang yang indah dan sering digunakan untuk aktivitas penyelaman. Dengan adanya ekosistem terumbu karang dapat menjadi daya

tarik tersendiri untuk para wisatawan dan para penyelam. Terumbu karang juga memiliki manfaat yang penting bagi kehidupan masyarakat pesisir yang berada di Pantai Pasir Putih kabupaten Situbondo (Agro, 2001).

Salah satu upaya untuk memperbaiki terumbu karang yang rusak adalah dengan transplantasi. UKM Selam Atma Jaya Yogyakarta telah melakukan kegiatan untuk ikut melestarikan keberadaan terumbu karang di kawasan Pantai Pasir Putih Kabupaten Situbondo. Kegiatan yang dilakukan adalah transplantasi karang. Transplantasi karang adalah kegiatan menanam kembali karang yang berasal dari patahan karang-karang di laut (Thamrin, 2006).

Unit selam Atma Jaya melakukan transplantasi karang dengan menggunakan dua metode penanaman yaitu metode beton dan metode jaring ikat dengan total karang yang ditanam sekitar 345 dengan jenis karang keras (*hard coral*). Namun kegiatan transplantasi karang ini masih kurang maksimal karena persentase kehidupan karang dan jenis spesies terumbu karang yang ditransplantasi belum terdata secara menyeluruh. Oleh karena itu diperlukan penelitian tentang jenis terumbu karang, kondisi terumbu karang, penyebab kerusakan dan upaya pengelolaannya di perairan Pantai Pasir Putih, Situbondo, Jawa Timur.

## **B. Keaslian Penelitian**

Pantai Pasir Putih, Situbondo, Jawa Timur, merupakan salah satu lokasi yang digunakan sebagai lokasi konservasi terumbu karang. Namun penelitian mengenai transplantasi terumbu karang di Pantai Pasir Putih

Situbondo masih jarang dilakukan. Sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai transplantasi terumbu karang untuk mengetahui efektifitas kegiatan transplantasi terumbu karang di pantai Pasir Putih, Situbondo.

Saputra (2016) melakukan penelitian mengenai keanekaragaman dan penutupan terumbu karang di Pantai Pasir Putih Situbondo, Jawa Timur. Penelitian dilakukan di empat lokasi (stasiun), yaitu di Watu Lawang, Teluk Pelita dan Karang Mayit, yang terakhir adalah Karang Ponpon. Tutupan terumbu karang di daerah Watu Lawang dan Karang Ponpon masuk dalam kategori sedang, sedangkan Teluk Pelita dan Karang Mayit tergolong buruk. Genus karang yang mendominasi di daerah Watu Lawang adalah *Acropora*, pada Teluk Pelita dan Karang Mayit adalah *Leptoseris*, *Acropora* dan *Porites*. Pada Karang ponpon adalah *Porites* dan *Acropora*.

Anurohim (2008), melakukan penelitian mengenai Keanekaragaman Nudibranchia Di Perairan Pasir Putih Situbondo Kondisi tutupan karang di Karang Mayit, Hasil yang diperoleh dari penelitian tersebut yaitu Indeks Keanekaragaman Nudibranchia di Perairan Pasir Putih Situbondo yaitu antara 1,04 – 1,75, dengan struktur komunitas antara cukup stabil hingga stabil. Kepadatan Nudibranchia di Perairan Pasir Putih berkisar antara 5 hingga 8 individu/ 400 m<sup>2</sup>.

Yanuar dan Anurohim (2015), melakukan penelitian mengenai komunitas ikan karang yang ada di lokasi transplantasi terumbu karang Pantai Pasir Putih, Situbondo, Jawa Timur. Total nilai keanekaragaman pada tiga lokasi pengambilan data sebesar 2,643-2,904 dengan kategori keanekaragaman

sedang. Dan dengan nilai dominasi yang sangat kecil dengan angka 0,077-0,108. Ketertarikan spesies ikan yang ada pada terumbu buatan berkorelasi dengan panjang, tinggi, volume, dan jumlah lobang yang ada di terumbu buatan tersebut.

### **C. Masalah Penelitian**

1. Bagaimanakah persentase kehidupan dan jenis terumbu karang di area transplantasi karang unit selam atmajaya di perairan Pantai Pasir Putih, Situbondo, Jawa Timur?
2. Bagaimanakah kondisi terkini perairan (suhu, pH, salinitas, arus, dan kecerahan) di area transplantasi karang di perairan Pantai Pasir Putih, Situbondo, Jawa Timur ?

### **D. Tujuan Penelitian**

1. Menganalisis jenis terumbu dan kondisi terkini terumbu karang di area transplantasi karang unit selam atmajaya pada perairan Pantai Pasir Putih, Situbondo, Jawa Timur.
2. Menganalisis kondisi terkini perairan (suhu, pH, salinitas, arus, dan kecerahan) di area transplantasi karang di perairan Pantai Pasir Putih, Situbondo, Jawa Timur

### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah mengetahui upaya pengelolaan transplantasi terumbu karang yang optimal di area transplantasi karang unit selam Atma Jaya pada perairan Pantai Pasir Putih, Situbondo, Jawa Timur.