

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Provinsi Sumatera Barat memiliki 7 kabupaten atau kota yang wilayahnya berupa perairan laut. Di wilayah perairan inilah masyarakat setempat menggantungkan hidupnya dengan menjadi nelayan penangkap ikan. Luas wilayah laut di Sumatera Barat sebesar 186.580 km² dengan jumlah pulau kecil sebanyak 108 pulau yang diperkirakan memiliki ekosistem terumbu karang seluas 5.000 km² (BAPPEDA-SUMBAR, 2002; DKP Provinsi Sumbar 2013; Zakaria, 2013)

Kerusakan terumbu karang merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya peningkatan emisi rumah kaca (penurunan penyerapan CO₂) yang mengakibatkan peningkatan suhu bumi (*global warming*) yang berpengaruh terhadap naiknya permukaan air laut (Susandi, 2012 a; b). Penyebab kerusakan tersebut adalah penggunaan bahan peledak dan kimia beracun untuk menangkap ikan, pengambilan batu karang untuk bahan bangunan, labuh jangkar kapal di atas karang dan pengambilan bunga karang untuk souvenir yang diperjual belikan kepada wisatawan wilayah pesisir dan pantai (Zakaria, 2007; DKP Provinsi Sumbar, 2009). Terumbu Karang di Sumatera Barat yang berada pada kondisi baik hanya berkisar 45% dengan kemampuan daya serap karbon 2,7 juta ton CO₂ per tahun dari 6,02 juta ton CO₂ per tahun yang berasal dari ekosistem terumbu karang seluas 5000 km² (Zakaria, 2012).

Terumbu karang memiliki peranan penting bagi ekosistem di laut dan biota yang berasosiasi dengan terumbu karang seperti ikan karang. Ekosistem terumbu karang merupakan tempat bagi ikan-ikan untuk mencari makan (*feeding ground*), berlindung (*shelter*) dari predator alaminya, tempat berkembang biak (*spawning*

ground), dan daerah asuhan (*nursery ground*). Ikan-ikan karang merupakan organisme yang jumlahnya terbanyak di dalam ekosistem terumbu karang sehingga keberadaan dan kondisi terumbu karang sangat mempengaruhi kekayaan dan keanekaragaman ikan (Nybakken, 1992).

Karena pentingnya fungsi dan keberadaan terumbu karang, maka diperlukan pengelolaan secara lestari agar ekosistem terumbu karang dapat berfungsi secara optimal. Salah satu upaya yang dilakukan untuk merehabilitasi kawasan terumbu karang yang telah rusak adalah dengan penggunaan teknik transplantasi (Yap, 2003). Transplantasi karang merupakan salah satu alternatif upaya untuk pemulihan terumbu karang. Diperairan Taman Nirwana dilakukan upaya rehabilitasi terumbu karang dengan melakukan transplantasi karang pada daerah dengan kondisi terumbu karang rusak dan patah.

Suksesi adalah suatu proses perubahan, berlangsung satu arah secara teratur yang terjadi pada suatu komunitas dalam jangka waktu tertentu hingga terbentuk komunitas baru yang berbeda dengan komunitas semula. Suksesi terjadi sebagai akibat modifikasi lingkungan fisik dalam komunitas atau ekosistem. Akhir proses suksesi komunitas yaitu terbentuknya suatu bentuk komunitas klimaks (Odum, 1992). Suksesi yang terjadi pada area transplantasi di perairan Taman Nirwana ini merupakan suksesi sekunder dimana pada daerah tersebut tidak terjadi kerusakan total pada tempat tumbuh karang sehingga dalam komunitas tersebut substrat lama dan kehidupan masih ada.

Ekosistem yang memiliki kondisi sehat dan baik dapat dilihat dari tingkat pemulihannya (*resilience*), yaitu kemampuan suatu ekosistem untuk memperbaiki diri setelah mengalami kerusakan (Salm, 2002). Khusus untuk ekosistem terumbu karang, tingkat pemulihan ekosistem terumbu karang merupakan indikasi penting dalam rangka pengelolaannya. Informasi ini diperlukan dalam menilai tingkat kerentanan terumbu karang yang akan dikelola serta memperkirakan lama proses

perbaiki ekosistemnya baik jika melalui restorasi atau rehabilitasi (Grimsditch dan Salm, 2006). Oleh karena itu dilakukan penelitian mengenai pengaruh kegiatan transplantasi karang terhadap ekosistem terumbu karang dengan melihat suksesi ikan karang sebagai indikator tingkat pemulihan ekosistem terumbu karang pada daerah transplantasi karang di perairan Taman Nirwana, Kota Padang.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana suksesi ikan karang pada daerah transplantasi karang dengan mengamati struktur komunitas ikan karang berdasarkan kelimpahan, dominansi, keanekaragaman dan keseragaman ikan karang ?
2. Bagaimanakan model suksesi yang sesuai pada daerah transplantasi karang berdasarkan distribusi kelimpahan ikan ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui suksesi ikan karang pada area transplantasi dengan mengamati struktur komunitas ikan karang berdasarkan kelimpahan, dominansi, keanekaragaman dan keseragaman ikan karang
2. Mengetahui model suksesi yang sesuai pada daerah transplantasi dengan berdasarkan distribusi kelimpahan ikan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini adalah untuk menambah khazanah ilmu pengetahuan khususnya tentang keberadaan ikan karang dan transplantasi karang sehingga dapat tersedianya data untuk penelitian lebih lanjut serta dapat digunakan sebagai data biomonitoring di Taman Nirwana, Kota Padang.

