

IV. METODE PENELITIAN

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada awal bulan Oktober 2004. Pengambilan sample karang scleractinia dilakukan pada kedalaman 3 m di daerah subtidal perairan Pantai Trikora Tanjung Pinang dan Perairan Pulau Mapur Kepulauan Riau. Sampel karang yang diamati dari jenis jenis *Acropora formosa* dan *A. donei*. Dalam penelitian ini digunakan masing-masing 11 spesies, namun disebabkan beberapa sample rusak yang digunakan hanya 9 koloni untuk spesies *A. formosa* dan 5 spesies *A. donei*. Stasiun yang bisa dijangkau dalam penelitian ini hanya 2 lokasi, hal ini disebabkan musim yang tidak begitu mendukung pada saat penelitian.

2. Bahan dan Alat

Dalam penelitian yang menjadi objek penelitian adalah karang bercabang *Acropora Formosa* dan *A. donei*. Peralatan yang digunakan meliputi peralatan selam 2 set SCUBA dan cutter untuk mengambil sampel di lapangan dan tempat dan alat pengawet sample formalin dari lapangan sampai ke laboratorium. Untuk menganalisa sample di laborium dilengkapi dengan formalin, asam asetat, alat tumbuk kedokteran, kain kasa, ember, meteran, mikroskop binokuler dan hematocytometer. Sementara untuk mengukur parameter pendukung perairan meliputi termometer untuk mengukur suhu, hend refractometer untuk mengukur salinitas, depth meter untuk mengukur kedalam, sechi disc untuk mengukur kecerahan, dan stop watch beserta bola pimpong dan benang untuk mengukur kecepatan arus.

3. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode survei, sample yang diamati diambil di lapangan dan dianalisa di laboratorium.

Perlakuan terhadap sampel. Koloni yang diambil langsung dimasukkan ke dalam 10 % formalin (difiksasi) setelah sampai di tepi pantai. Kemudian sampel di bawah ke Laboratorium Marine Center Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pada hari ke tiga setelah pengambilan sample, semua sampel didekalsifikasi dalam larutan 10 % formalin + 10 % asam asetat selama 5 hari atau lebih. Sebelum didekalsifikasi terlebih dahulu semua sample diukur panjang serta diameter untuk mengetahui luas sampel yang diamati. Setelah tisu karang terpisah sama sekali dari skeletonya, tisu yang telah didekalsifikasi dicuci selama 24 jam. Pencucian ini dilakukan dengan meletakkan sampel di dalam kantong kain kasa, dan direndam di dalam ember plastik memiliki volume 3 liter air yang dialiri dengan air keran (air tawar) untuk menghilangkan asam asetat dan formalin. Setelah selesai kemudian disimpan di dalam 70 % alkohol untuk menghindari kerusakan (Thamrin,1994).

Untuk menghitung densitas zooxanthellae digunakan Hemacytometer melalui microscope binokuler. Adapun prosedur yang dilakukan sebelum penghitungan zooxanthellae adalah sebagai berikut: 1) tisu sampel yang sepenuhnya telah terpisah dari skeletonya dihancurkan sampai halus, 2) tisu sampel dimasukkan ke dalam gelas ukur dan di tambah air sampai volumenya menjadi 5 ml. 3) Setelah dikocok atau diaduk rata diambil dengan pipet dan diteteskan diatas hematocytometer, ditutup dengan cover glass, dan kemudian dihitung di bawah microscope. Untuk menghitung data densitas zooxanthellae berpedoman pada Thamrin (1994).

Analisis statistik. Mengingat stasiun penelitian hanya dua dan hasil penelitian kedua spesies *A. formosa* dan *A. donei* untuk densitas zooxanthellae hampir sama, maka untuk mengetahui perbedaan densitas zooxanthellae di dalam karang pada kedua stasiun diuji dengan uji statistik t-test. Begitupun terhadap tingkat kekeruhan kedua stasiun juga dilakukan uji statistik t-test.