

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi Pengambilan data dilakukan di Pulau Tunda yang berada pada wilayah administrasi Kabupaten Serang, Provinsi Banten. Pulau ini dipilih karena merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh Setyahandani *et al* (2021) tentang daya dukung wisata bahari di Pulau Tunda didapat hasil bahwa Pulau Tunda memiliki kategori sesuai. Pada Gambar 3.1 dilakukan Analisa menggunakan *software* ArcGis Pro dengan menggunakan citra Sentinel-2A.



Gambar 3.1 Peta Sebaran Terumbu Karang

3.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini menggunakan 4 stasiun penelitian berdasarkan arah mata angin, yaitu barat, timur, selatan, dan utara (Mutahari *et al.*, 2019). Stasiun 1 dan 2 sebagai titik pengambilan data pada kawasan non

pariwisata sedangkan titik 3 dan 4 sebagai titik pengambilan data pada kawasan pariwisata. Penentuan stasiun penelitian menggunakan metode *purposive sampling* dengan melakukan pertimbangan tertentu (Attika, 2019).

3.3 Alat Penelitian

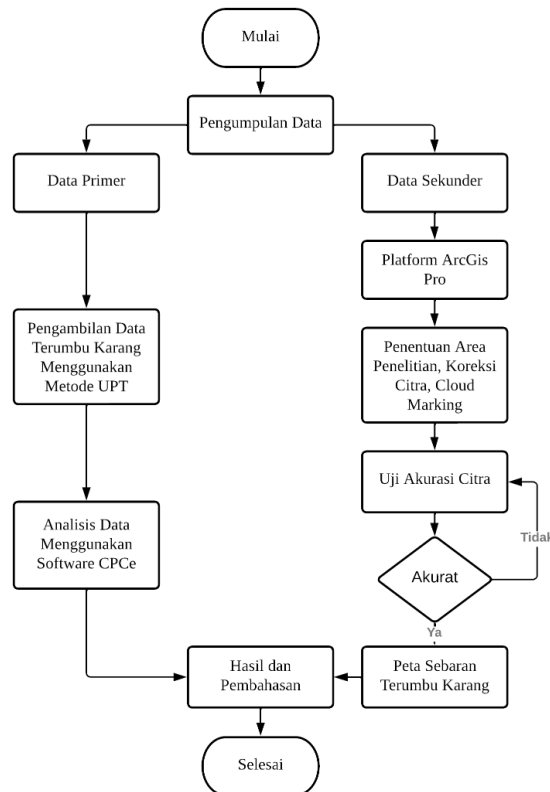
Pada Tabel 3.1 dijelaskan alat yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 3.1. Alat Penelitian

Alat	Satuan	Fungsi
<i>Scuba set</i>	Set	Penyelaman
<i>Roll meter</i>	m	Pengukuran
Transek kuadran	Buah	Pengukuran
Kamera bawah air	Buah	Dokumentasi

3.4 Metode Pengambilan Data

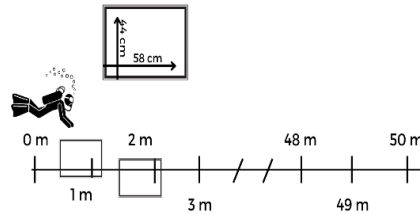
Data yang diambil berasal dari 4 stasiun dengan 2 kedalaman yang berbeda tiap stasiunnya yaitu pada kedalaman 3-4 meter dan 6-8 meter, karena berdasarkan hasil observasi lapangan pada kedalaman ini biasanya dilakukan aktivitas *snorkeling* dan *diving*. Penentuan stasiun ini berdasarkan *spot snorkeling* dan *spot diving* yang berada di Pulau Tunda. Aktivitas pariwisata yang diamati pada penelitian ini adalah aktivitas *snorkeling* dan *diving*, sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Setyahandani *et al* (2021) pada Pulau Tunda wilayah utara kerap dijadikan tempat untuk melakukan kegiatan *snorkeling* dan *diving*. Diagram untuk pengolahan dan analisis data ditunjukkan pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Diagram Pengolahan dan Analisis Data

Metode UPT (*Underwater Photo Transect*) digunakan untuk mengambil data terumbu karang, yang merupakan metode pengambilan data terumbu karang berupa hasil foto menggunakan kamera bawah air, hasil foto tersebut akan diolah menggunakan software CPCe (*Coral Point Count with Excel extensions*) (Giyanto *et al.*, 2014) dalam satu satu stasiun pengamatan ditarik garis sepanjang 50 meter menggunakan roll meter. Pengambilan data terumbu karang menggunakan metode UPT dan kemudian dianalisis menggunakan *software* CPCe sesuai dengan Panduan Monitoring Kesehatan Terumbu Karang – LIPI. Metode UPT menggunakan *frame* berukuran 58 cm x 44 cm, kemudian *frame* diletakkan pada garis transek pada titik satu meter hingga 50 meter dan diletakkan pada tiap meternya, posisi pertama *frame* diletakkan disebelah kiri transek atau menghadap ke daratan, setelahnya pada meter kedua

frame diletakkan disebelah kanan transek begitupun seterusnya (Cahyo, 2017). Pada Gambar 3.3 divisualisasikan ilustrasi pengambilan data.



Gambar 3.3 Ilustrasi Pengambilan Data

Dalam penilaian kondisi tutupan karang hidup di Pulau Tunda menggunakan beberapa kriteria penilaian pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Kategori Persentase Tutupan Terumbu Karang (Hadi, *et al.* 2018).

No	Persentase Tutupan Terumbu Karang (%)	Kategori	Sub Kategori
1.	0-24,9	Rusak	Rusak
2.	25-44,9		Sedang
3.	50-74,9	Baik	Baik
4.	75-100		Sangat Baik

3.5 Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif dalam menggambarkan dampak pariwisata bahari terhadap kondisi terumbu karang. Menurut Sugiyono (2015) menjelaskan bahwa penelitian kuantitatif merupakan penelitian untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pada umumnya Teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak serta dianalisis data yang bersifat statistik.