

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui Pengetahuan Tentang Ekosistem Terumbu Karang Pada Wisatawan Lokal Yang Melakukan Kegiatan *Snorkeling* di Pulau Pramuka Kepulauan Seribu Jakarta

B. Tempat Dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian:

Penelitian ini dilaksanakan di Pulau Pramuka Kepulauan Seribu Jakarta

2. Waktu Penelitian :

Penelitian berlangsung selama 3 bulan dari bulan Oktober sampai dengan bulan Desember 2015 dan pada tanggal : 24 – 25 Desember 2015 adalah pengumpulan data peneliti. Waktu penelitian di ambil dari pukul 12.00 – 18.00.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam mendapatkan data penelitian ini adalah menggunakan metode survey dengan angket yaitu dengan

menjawab soal-soal tentang pengetahuan tentang terumbu karang, yang dibagikan kepada wisatawan lokal yang berada di Pulau Pramuka Kepulauan Seribu.

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah Wisatawan lokal di Pulau Pramuka Kepulauan Seribu yang melakukan kegiatan *snorkeling*. Peneliti memilih wisatawan lokal karena wisatawan yang datang ke Pulau Pramuka lebih dominan oleh wisatawan lokal.

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik sampling aksidental yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan faktor spontanitas, artinya siapa saja yang secara tidak sengaja bertemu dengan peneliti dan sesuai dengan karakteristik, maka orang tersebut dapat digunakan sebagai sampel responden¹.

¹Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2014), h.85

E. Rancangan Penelitian

Pada penelitian ini peneliti mengambil data penelitian selama 2 hari di Pulau Pramuka Kepulauan Seribu pada tanggal 24-25 Desember 2015. Berikut tabel program pelaksanaan penelitian.

NO	Hari / Tanggal	Responden	Keterangan
1	Sabtu 24 Desember 2015	50	Pada pukul 12.00 sampai dengan 18.00 peneliti melakukan penyebaran soal pertanyaan kepada wisatawan yang melakukan kegiatan <i>snorkeling</i> di Pulau Pramuka Kepulauan Seribu. Terdapat 50 wisatawan yang mengisi soal pertanyaan dari Peneliti.
2	Minggu 25 Desember 2015	50	Pada pukul 10.00 – 18.00 peneliti melakukan penyebaran soal pertanyaan kepada wisatawan yang melakukan kegiatan <i>snorkeling</i> di Pulau Pramuka Kepulauan Seribu.

			Terdapat 50 wisatawan yang mengisi soal pertanyaan dari peneliti.
--	--	--	---

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah daftar pertanyaan yang berbentuk angket mengenai pengetahuan tentang ekosistem terumbu karang, tes yang digunakan adalah tes tertulis dengan bentuk pilihan ganda, yang terdiri dari empat pilihan jawaban (a, b, c dan d). pengumpulan data dilakukan dengan cara menemui responden langsung yang menjadi sampel dalam penelitian.

G. Instrumen Penelitian

Pengembangan instrumen ditempuh melalui tahapan, mengkaji teori yang berkaitan dengan variabel yang diteliti, menyusun indikator, kompetensi masyarakat yang diharapkan dari variabel, menyusun kisi-kisi, penyusunan butir pertanyaan.

H. Variabel Penelitian

1. Definisi Konseptual

Ekosistem terumbu karang adalah suatu sistem ekologi terumbu karang yang terbentuk oleh hubungan timbal balik tak terpisahkan antara terumbu karang dan biota laut lainnya.

2. Definisi Operasional

Pengetahuan dasar tentang terumbu karang adalah skor yang diperoleh dari indikator pengetahuan tentang, **1. Jenis terumbu karang, 2. Fungsi dan manfaat terumbu karang, 3. Faktor yang menyebabkan kerusakan terumbu karang, 4. Pengetahuan tentang terumbu karang** Dengan skor jawaban yang menjawab benar mendapatkan nilai 1 sedangkan skor 0 untuk jawaban salah.

I. Kisi-kisi Instrumen

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Pengetahuan Tentang Ekosistem Terumbu Karang Pada Wisatawan Yang Melakukan Kegiatan *Snorkeling*

DIMENSI	INDIKATOR	NOMOR SOAL
Jenis Terumbu Karang	Terumbu Karang Tepi atau Pantai (<i>Fringing Reef</i>)	4,21
	Terumbu Karang Penghalang (<i>Barrier Reef</i>)	12,20,22

	Terumbu karang cincin (<i>atol</i>)	13,23,40
	Karang bentuk Padat (<i>Massive</i>)	6,32
	Karang bentuk bercabang(<i>Branching</i>)	3,33
	Karang bentuk Meja (<i>Tabulate</i>)	8,39
	Karang Bentuk Jamur (<i>Mushroom</i>)	5,24
	Karang bentuk Kerak (<i>Encrusting</i>)	7,34
Fungsi dan manfaat Terumbu Karang	Fungsi Terumbu Karang bagi Alam	15,35
	Fungsi Terumbu Karang Bagi Manusia	30,36
	Manfaat Terumbu Karang Bagi Alam	17,37
	Manfaat Terumbu Karang Bagi Manusia	16,38
Faktor yang menyebabkan kerusakan terumbu karang	Faktor alam	2,9,10,26
	Faktor manusia	11,14,29
Pengetahuan tentang terumbu karang	Ekosistem Terumbu Karang	18,19
	Pengetahuan Tentang Terumbu Karang	1,25,27,28,31

Data untuk mengisi soal pertanyaan dengan model pilihan ganda dalam instrumen penelitian, telah disediakan alternatif jawaban dari butir pertanyaan-pertanyaan, wisatawan dapat memilih satu jawaban yang sesuai dan item jawaban bernilai 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah.

J. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Uji coba angket di lakukan pada tanggal 12-13 Desember 2015 di pulau pramuka kepulauan seribu dengan responden sebanyak 58 orang, dengan menjawab soal uji coba sebanyak 40 soal.

Data yang diperoleh digunakan untuk menentukan tingkat kesukaran, daya pembeda, validitas dan reliabilitas instrumen.

1. Tingkat Kesukaran

Suharsimi Arikunto menyatakan “Tingkat kesukaran dimaksudkan untuk melihat berapa banyak wisatawan yang dapat menjawab benar pada setiap butir soal. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar, tetapi bukan berarti soal mudah dan soal sukar tidak boleh digunakan”.² Suharsimi Arikunto menjelaskan “Indeks kesukaran butir soal

² Suharsimi Arikunto. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. (Jakarta: Bumi Aksara. 2009), hh. 207-208

diklasifikasikan sebagai berikut: nilai 0,00 – 0,30 adalah soal sukar, nilai 0,30 – 0,70 adalah soal sedang dan nilai 0,70 – 1,00 adalah soal mudah”.³

Berdasarkan hasil analisis tingkat kesukaran butir soal tes pengetahuan tentang ekosistem terumbu karang pada penyelam *snorkeling*, menunjukkan bahwa tidak ada butir soal yang sukar, soal sedang sebanyak 19 butir dan soal mudah sebanyak 21 butir.

2. Daya Beda

Suharsimi Arikunto menyatakan bahwa “Daya beda soal dimaksudkan untuk melihat sejauh mana butir tes dapat membedakan wisatawan yang memahami tentang pengetahuan ekosistem terumbu karang yang mampu menjawab dengan benar pada setiap butir soal. Karena sampel yang akan ditentukan daya bedanya kecil, maka dibagi dua kelompok sama besar. Seluruh data penyelam snorkling diurutkan mulai dari skor teratas sampai terendah kemudian dibagi dua. Klasifikasi daya pembeda yaitu: nilai 0,00 – 0,20 kurang, nilai 0,20 – 0,40 sedang, nilai 0,40 – 0,70 baik, nilai 0,70 – 1,00 baik sekali dan nilai negatif adalah tidak baik sehingga soalnya tidak terpakai”.⁴

Berdasarkan hasil analisis daya beda butir soal, maka instrumen kemampuan penalaran wisatawan yang melakukan snorkeling tentang pengetahuan tentang ekosistem terumbu karang menunjukkan bahwa

³*Ibid.*, h. 210.

⁴*Ibid.*, hh. 211-218.

sebanyak 11 butir soal yang mempunyai indeks diskriminasi kurang, 17 butir soal mempunyai indeks diskriminasi sedang, dan 12 butir soal yang mempunyai indeks diskriminasi baik.

3. Validasi Instrumen

Proses pengembangan instrumen dimulai dengan penyusunan instrumen berbentuk kuesioner model skala Guttman sebanyak pernyataan yang mengacu pada dimensi dan indikator variabel seperti terlihat pada tabel 1. Yang disebut konsep instrumen. Tahap berikutnya instrumen diuji validitasnya yaitu seberapa jauh butir-butir soal pertanyaan instrumen tersebut telah mengukur indikator-indikator dari variabel pengetahuan tentang ekosistem terumbu karang pada wisatawan lokal yang melakukan kegiatan *snorkeling*.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir yang menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total. Dengan rumus yang digunakan untuk menghitung validitas yaitu korelasi *Point Biserial*, sebagai berikut :

$$r_{pbi} = \frac{Mp - Mt}{St} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

r_{pbi} : Koefisien korelasi biserial antara skor butir

- Mp : Rata-rata skor total responden yang menjawab betul butir soal nomor
- Mt : Rata-rata skor total semua responden
- St : Standar deviasi skor total
- p : Proporsi jawaban yang betul untuk butir soal
- q : 1-p

Hasil perhitungan setiap butir kemudian dikonsultasikan dengan r_{tabel} pada tabel angka kritis dengan $n = 40$ sebesar 0,312 untuk kriteria uji validasi instrumen. Kriteria minimum butir pertanyaan yang diterima adalah

$r_{\text{tabel}} = 0,312$ jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$, maka butir pertanyaan dianggap valid. Sebaliknya jika $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$, maka butir pertanyaan dianggap tidak valid, didrop atau tidak digunakan.

4. Reliabilitas

Reliabilitas terhadap skor butir-butir pertanyaan yang dinyatakan telah valid ditentukan dengan menggunakan rumus uji reliabilitas KR 20 (Kuder Richardson) yaitu sebagai berikut :

$$r_i = \frac{k}{k-1} \left(\frac{St^2 - \sum pq}{St^2} \right)$$

Keterangan :

- r_i : Indeks keterandalan butir soal
- K : Jumlah butir tes (yang valid)
- St^2 : Varians total

p : Proporsi jawaban yang benar terhadap butir soal

q : 1-p

K. Teknik Analisis Data dan Interpretasi Hasil Analisis

1. Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menghitung skor jawaban masing-masing responden dari setiap butir pertanyaan.
2. Menghitung rata-rata jawaban tiap butir pernyataan yaitu dengan cara menghitung jumlah skor tiap butir pertanyaan dibagi jumlah responden, kemudian dikalikan 100 % dengan rumus $\frac{\sum X}{n} \times 100\%$.
3. Menginterpretasikan setiap jawaban dari setiap butir pertanyaan.
4. Menginterpretasikan setiap jawaban dari kompetensi wisatawan

2. Interpretasi Hasil Analisis Data

Setelah semua selesai dilakukan maka dilakukan analisis data, selanjutnya peneliti menginterpretasikan hasil analisis mengenai pengetahuan tentang ekosistem terumbu karang dengan menggunakan metode survey dengan teknik tes. Interpretasi hasil analisis data merupakan suatu kegiatan yang menggabungkan hasil analisis dengan

pertanyaan, kriteria, atau standar tertentu untuk menemukan makna dari data yang dikumpulkan, untuk menjawab permasalahan pengetahuan tentang ekosistem terumbu karang, Teknik dalam melakukan interpretasi hasil analisis data dalam penelitian ini, antara peneliti, mengaitkan hasil analisis data dengan hasil kajian dari teori terkait, dan memperluas analisis dan implikasi hasil penelitian yang dilakukan.