

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Desain Penelitian**

Desain penelitian merupakan rancangan penelitian yang terstruktur dan jelas, sehingga dapat dijadikan pedoman pelaksanaan penelitian. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dimana variabel yang diuji dapat dideskripsikan berdasarkan angka. Pendekatan tersebut digunakan untuk menguji tingkat literasi responden pada bidang kelautan berdasarkan rancangan penelitian yang telah dibuat sebelumnya.

Metode analisis pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan survei dan tes sebagai alat ukurnya. Metode deskriptif digunakan dalam menjabarkan hasil dari data kuantitatif responden yang telah didapat. Dimana setiap data dikategorikan dan diolah sesuai jenis dan keperluan penggunaannya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman masyarakat kota Serang mengenai hubungan pengaruh aktivitas manusia terhadap lautan dan pengaruh lautan terhadap manusia. Dilaksanakan selama periode bulan Mei hingga Juli 2023.

#### **3.2. Partisipan**

Partisipan atau responden pada penelitian ini merupakan masyarakat Kota Serang. Masyarakat dengan karakteristik yang beragam sangat diperlukan untuk melihat variasi tingkat dan dapat mewakili berbagai jenis karakter. Partisipan berasal dari masyarakat usia produktif dengan rentang usia 17-65 tahun.

#### **3.3. Populasi dan Sampel**

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik random sampling dimana semua responden tidak dalam kategori tertentu tetapi penelitian ini dibatasi pada populasi masyarakat kota Serang usia produktif yang sesuai dengan tujuan *International Ocean Literacy Survey (IOLS)*

yang juga digunakan peneliti sebagai acuan dan atas dasar tujuan pada penelitian ini.

Pengambilan sampel dihitung menggunakan Rumus Slovin yang merupakan metode praktis untuk menentukan jumlah sampel dari suatu populasi. Dengan rumus:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$n$  = Ukuran sampel

$N$  = Ukuran populasi

$e$  = Nilai *Margin of Error*

Terdiri dari masyarakat Kota Serang dengan umur produktif 15-65 tahun. hasil tersebut didapat dari perhitungan sampel sesuai data Badan Pusat Statistik (BPS) mengenai populasi masyarakat Kota Serang pada 2021. Sesuai rumus tersebut dengan nilai *Margin of Error* sebesar 5%, jumlah populasi sebanyak 485.531 orang menghasilkan jumlah sampel yang akan diteliti adalah sebanyak 400 orang.

### 3.4. Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini, berupa kuesioner yang berisi beberapa instrumen. Yang akan digunakan sebagai instrumen pada penelitian ini berasal dari dua jenis instrumen yaitu tes dan survey. Instrumen tes digunakan untuk mengetahui tingkat literasi kelautan. Dan survey digunakan untuk mengidentifikasi sumber informasi literasi kelautan.

Instrumen tes yang digunakan terdiri dari 18 butir soal berbentuk pilihan ganda dan 1 soal essay yang mengacu pada 3 indikator literasi kelautan (Schrodinger, 2006) dan 7 prinsip literasi kelautan yang diadopsi dari *Development of the International Ocean Literacy Survey: measuring knowledge across the world* (Fauville *et al.*, 2018) dan telaahnya yaitu Framework Literasi Kelautan Sebagai Acuan Pembelajaran Sains di Negara Maritim (Irawan, B. 2018). Adapun komponen dari instrumen penelitian ini yaitu:

Tabel 3.1  
Komponen Instrumen Literasi Kelautan

<b>Indikator</b>	<b>Jenis Soal</b>	<b>Jumlah Soal</b>
Memahami prinsip-prinsip esensial dan konsep dasar tentang fungsi lautan / Pengetahuan	Pilihan ganda	12
Dapat mengkomunikasikan tentang lautan dengan cara yang bermakna / Komunikasi	Essay	1
Mampu membuat keputusan yang bertanggung jawab mengenai laut dan sumber dayanya / Sikap	Pilihan ganda	6
<b>Jumlah soal</b>		19

### 3.5. Prosedur Penelitian

Prosedur dari penelitian ini terdiri dari beberapa langkah, diantaranya:

1. Persiapan
2. Pelaksanaan
3. Penyusunan Laporan

Pada penelitian ini pengujian menggunakan tes. Tes diberikan setelah responden diberi pemahaman mengenai tujuan dari penelitian ini. Tes dikerjakan secara jujur dan tertib.

### 3.6. Analisis Data

Data dari tes terhadap tingkat literasi kelautan akan dihitung menggunakan rumus persentase, yaitu:

$$S = R/N \times 100$$

Keterangan :

S = Nilai kemampuan literasi

R = Jumlah soal yang dijawab benar

N = Jumlah keseluruhan soal tes

Dan digolongkan berdasarkan kriteria yang berpredikat (Arikunto, 2013), pada tabel 3.2:

Tabel 3.2.

Kriteria tingkat literasi kelautan

Kategori	Kriteria
0 - 20%	Sangat Rendah/Sangat Buruk
21 - 40%	Rendah/Buruk
41-60%	Cukup/Sedang
61-80%	Tinggi/Baik
81-100%	Sangat Tinggi/Sangat Baik

#### 3.6.1. Analisis butir soal

Instrumen tes yang obyektif adalah instrumen yang akan digunakan sebagai alat pengumpul data yang telah diuji terlebih dahulu. Tujuannya untuk mengetahui apakah instrumen yang akan digunakan tersebut layak digunakan. Maka instrumen tes yang objektif harus diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukarannya, dan daya pembedanya.

### 1. Uji Validitas

Uji validitas adalah uji yang menunjukkan seberapa besar nilai atau efektivitas suatu instrumen. Sebuah instrumen yang valid memiliki nilai validitas yang tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid mempunyai nilai yang lebih rendah. Suatu instrumen dikatakan valid apabila dapat mengukur tujuan yang akan diukur (Arikunto, 2013). Dengan tingkat signifikansi  $\alpha = 5\% = 0,05$ . Maka, apabila:

$r$  hitung (nilai koefisien korelasi)  $>$   $r$  tabel = Valid

$r$  hitung (nilai koefisien korelasi)  $<$   $r$  tabel = Tidak valid

### 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah konsistensi bahwa serangkaian pengukuran dari instrumen yang sama akan memberikan hasil yang sama. Suatu tes dikatakan reliabel apabila memberikan hasil yang sama ketika digunakan berulang kali dan dalam situasi yang berbeda (Arikunto, 2013). Dengan tingkat signifikansi  $\alpha = 5\% = 0,05$ .

Maka, apabila:

$r$  hitung (*cronbach alpha*)  $>$   $r$  tabel = Reliabel (Konsisten)

$r$  hitung (*cronbach alpha*)  $<$   $r$  tabel = Tidak reliabel

### 3. Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran tes adalah pemahaman responden terhadap tes tersebut yang dapat dilihat dari jumlah responden yang dapat menjawab dengan benar. Jika banyak responden yang menjawab benar maka tingkat kesulitan tesnya tinggi, sedangkan jika hanya sedikit responden yang menjawab benar maka tingkat kesulitan tesnya rendah. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit (Arikunto, 2013). Berikut rumus tingkat kesukaran soal, yaitu:

$$P = B/JS$$

Keterangan:

$$P = \text{Tingkat Kesukaran}$$

B = Banyaknya peserta tes yang menjawab butir soal dengan benar

JS = Jumlah seluruh peserta tes

Tabel 3.3  
Indeks Kesukaran

Nilai	Kategori
0,00 - 0,20	Sangat Sukar
0,21 - 0,40	Sukar
0,41 - 0,60	Sedang
0,61 - 0,80	Mudah
0,81 - 1,00	Mudah Sekali

#### 4. Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda soal adalah ketika suatu soal dapat membedakan antara peserta tes yang berkemampuan tinggi dengan peserta tes yang berkemampuan rendah (Arikunto, 2013). Berikut adalah rumus Daya Pembeda atau Index of Discrimination, yaitu:

$$ID = \frac{UG - LG}{N}$$

ID = Index of Discrimination

UG = Upper Group/ Kelompok atas yang menjawab benar

LG = Lower Group/ Kelompok bawah yang menjawab benar

N = Setengah dari peserta tes kedua kelompok

Tabel 3.4  
Uji Daya Pembeda

<b>Nilai</b>	<b>Kategori</b>
0,71 - 1,00	Sangat Kuat
0,41 - 0,70	Baik
0,21 - 0,40	Sedang
0,00 - 0,20	Lemah