

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional*. Variabel penelitian adalah parasit pada ikan laut dengan genus *Anisakis sp.*, *Rhadinorhynchus sp.*, dan *Trichodina sp.*, yang dijual di Dermaga BOM Kalianda dan di Pasar Inpres Kalianda, prevalensi, dan derajat infeksi larva cacing pada ikan laut dengan genus *Anisakis sp.*, *Rhadinorhynchus sp.*, dan *Trichodina sp.*

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Pengambilan sampel di Dermaga BOM Kalianda dan di Pasar Inpres Kalianda. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Parasitologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Tanjungkarang pada bulan Maret-Juni 2022.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah semua jenis ikan laut yang dijual di Dermaga BOM Kalianda dan di Pasar Inpres Kalianda dengan total kurang lebih 10 jenis ikan laut.

2. Sampel

Sampel penelitian ini yaitu 5 jenis ikan yaitu ikan tongkol, ikan kembung, ikan bandeng, ikan salem, dan ikan layang yang dijual di Dermaga BOM Kalianda dan di Pasar Inpres Kalianda, kemudian pada masing-masing lokasi diambil 3 ekor dari tiap jenis ikan laut, dan didapat 15 ekor dari 5 jenis ikan laut, sehingga total sampel yang akan diperiksa sebanyak 30 ekor ikan laut. Pengambilan sampel dilakukan pada pagi hari dan diambil secara acak (*random sampling*).

D. Variabel dan Definisi Operasional

Tabel 3.1 Variabel dan Definisi Operasional

No.	Variabel Penelitian	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Parasit pada ikan laut	Mikroorganismes yang hidup dan menggantungkan diri pada ikan laut yang dijual di Dermaga BOM Kalianda dan di Pasar Inpres Kalianda yang terdiri dari genus <i>Anisakis sp.</i> , <i>Rhadinorhynchus sp.</i> , dan <i>Trichdina sp.</i>	Pemeriksaan langsung dengan larutan NaCl fisiologis (0,9 %)	Mikroskop	1. Positif (+) ditemukan parasit pada ikan laut 2. Negatif (-) tidak ditemukan parasit pada ikan laut	Ordinal
2.	Prevalensi (P)	Persentase ikan laut yang terinfeksi dari seluruh ikan laut yang diperiksa.	Perhitungan jumlah ikan laut yang terinfeksi parasit (A) dibagi jumlah ikan yang diperiksa (B) kemudian dikalikan 100%	$P = \frac{A}{B} \times 100\%$	1. <i>Almost never</i> (<0,01%) 2. <i>Very rarely</i> (<0,1-0,01%) 3. <i>Rarely</i> (<1-0,1%) 4. <i>Occasional</i> (1-9%) 5. <i>Often</i> (10-29%) 6. <i>Commonly</i> (30-49%) 7. <i>Frequently</i> (50-69%) 8. <i>Usually</i> (70-89%) 9. <i>Almost always</i> (90-98%) 10. <i>Always</i> (99-100%) Sumber : (Williams, et al., 1996)	Interval
3.	Derajat Infeksi (DI)	Rata-rata parasit dari ikan laut yang terinfeksi.	Perhitungan jumlah parasit yang menginfeksi ikan laut (X) dibagi jumlah ikan yang terinfeksi parasit (A).	$DI = \frac{X}{A}$	1. <i>Very low</i> (<1) 2. <i>Low</i> (1-5) 3. <i>Medium</i> (6-55) 4. <i>Severe</i> (56-100) 5. <i>Awfully</i> (>100) 6. <i>Super infection</i> (>1000) Sumber : (Williams, et al., 1996)	Interval

E. Pengumpulan Data

1. Pengambilan Sampel

Sebelum melakukan pengambilan sampel, peneliti mengajukan usulan surat izin penelitian ke Direktur Politeknik Kesehatan Tanjungkarang, setelah mendapatkan surat izin penelitian, peneliti melakukan pengambilan sampel dengan cara membeli 15 ekor ikan dari 5 jenis ikan, yaitu ikan tongkol 3 ekor, ikan kembung 3 ekor, ikan bandeng 3 ekor, ikan salem 3 ekor, dan ikan layang 3 ekor di Dermaga BOM Kalianda dan membeli 15 ekor ikan dari 5 jenis ikan yang sama di Pasar Inpres Kalianda. Masing-masing sampel kemudian diberi label dengan mencantumkan nama/kode sampel, tanggal dan waktu pengambilan sampel, lalu dimasukkan ke box penyimpanan dan ditutup rapat, kemudian sampel dibawa ke Laboratorium Parasitologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Tanjungkarang untuk dilakukan pemeriksaan.

2. Pemeriksaan Laboratorium

Yaitu dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Pengambilan Sampel

1) Alat yang digunakan :

- a) Box penyimpanan
- b) Label
- c) Spidol

2) Bahan yang digunakan :

Ikan tongkol (*Auxis thazard*), ikan kembung (*Rastrelliger kanaguarta*), ikan bandeng (*Chanos chanos*), ikan salem (*Scomber japonicas*), dan ikan layang (*Decapterus sp.*).

b. Proses Pemeriksaan

1) Persiapan Alat

Gunting bedah, pinset, nampan, cawan petri, gelas objek (*object glass*), *cover glass*, pipet tetes, dan mikroskop.

2) Persiapan Bahan

NaCl fisiologis (0,9%)

- 3) Pembuatan NaCl fisiologis (0,9%)
 - a) Ditimbang Kristal NaCl sebanyak 0,9 gram.
 - b) Dilarutkan dalam aquadest 100 ml sehingga didapat konsentrasi 0,9%.
(Diarti dkk, 2016)
- 4) Prosedur Kerja
 - a) Disiapkan alat dan bahan.
 - b) Melakukan pembedahan ikan dilakukan dengan membuat sayatan pada bagian ventral ikan. Sayatan dimulai dari kloaka ke arah anterior sampai operkulum untuk mengambil organ pencernaan, yaitu lambung dan usus.
 - c) Organ pencernaan yang telah diambil, direndam dengan larutan NaCl fisiologis (0,9%).
 - d) Dikeluarkan perlahan isi lambung dan usus.
 - e) Bahan pemeriksaan dipipet menggunakan pipet tetes dan diletakkan di *object glass* lalu tutup dengan *cover glas*, ditekan perlahan untuk mengeluarkan gelembung udara.
 - f) Sediaan diperiksa menggunakan mikroskop
(Arifudin dan Abdulgani, 2013)
- 5) Interpretasi Hasil
 - Positif (+) : Ditemukan parasit dengan genus *Anisakis sp.*, *Rhadinorhyncus sp.*, dan *Trichodina sp.* pada ikan laut yang dijual di Dermaga BOM Kalianda dan di Pasar Inpres Kalianda.
 - Negatif (-) : Tidak ditemukan parasit dengan genus *Anisakis sp.*, *Rhadinorhyncus sp.*, dan *Trichodina sp.* pada ikan laut yang dijual di Dermaga BOM Kalianda dan di Pasar Inpres Kalianda.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data diperoleh dari hasil pemeriksaan mikroskopis parasit pada ikan laut yang dijual di Dermaga BOM Kalianda dan di Pasar Inpres Kalianda. Data yang terkumpul disajikan dalam bentuk tabel.

2. Analisis Data

Data yang diperoleh berupa jumlah parasit yang ditemukan pada ikan laut yang dijual di Dermaga BOM Kalianda dan di Pasar Inpres Kalianda, yang didapatkan dengan cara menghitung larva 3 pada setiap ikan yang terinfeksi parasit dengan genus *Anisakis sp.*, *Rhadinorhyncus sp.*, dan *Trichodina sp.* Dianalisis menggunakan analisis univariat yaitu menghitung nilai Prevalensi (P) dalam persen dan Derajat Infeksi Parasit (DI) untuk setiap spesies cacing yang ditemukan pada ikan laut. Prevalensi (P) adalah persentase ikan yang terinfeksi dari ikan yang diamati. Derajat infeksi parasit (DI) adalah rata-rata jumlah parasit dari ikan yang terinfeksi. Perhitungan tingkat infeksi parasit menggunakan rumus sebagai berikut (Rueckert, et al., 2008) :

a. Prevalensi

$$P (\%) = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Prevalensi

A = Jumlah ikan laut yang terinfeksi parasit

B = Jumlah ikan laut yang diamati

Tabel 3.2 Kategori Prevalensi Parasit (Williams, et al., 1996)

No.	Tingkat Serangan	Keterangan	Prevalensi
1.	<i>Almost never</i>	Infeksi hampir tidak pernah	<0,01%
2.	<i>Very rarely</i>	Infeksi sangat jarang	<0,1-0,01%
3.	<i>Rarely</i>	Infeksi jarang	<1-0,1%
4.	<i>Occasional</i>	Infeksi kadang-kadang	1-9%
5.	<i>Often</i>	Infeksi sering	10-29%
6.	<i>Commonly</i>	Infeksi biasa	30-49%
7.	<i>Frequently</i>	Infeksi sering kali	50-69%
8.	<i>Usually</i>	Infeksi biasanya	70-89%
9.	<i>Almost always</i>	Infeksi hampir selalu	90-98%
10.	<i>Always</i>	Infeksi selalu	99-100%

b. Derajat Infeksi

$$DI = \frac{X}{A}$$

Keterangan :

DI = Derajat Infeksi

X = Jumlah parasit yang menginfeksi ikan laut

A = Jumlah ikan laut yang terinfeksi parasit

Tabel 3.3 Kategori Derajat Infeksi Parasit (Wiliams, et al., 1996)

No.	Tingkat Serangan	Keterangan	Derajat Infeksi
1.	<i>Very Low</i>	Infeksi Sangat Rendah	<1
2.	<i>Low</i>	Infeksi Rendah	1-5
3.	<i>Medium</i>	Infeksi Sedang	6-55
4.	<i>Severe</i>	Infeksi Parah	56-100
5.	<i>Awfully</i>	Infeksi Sangat Parah	>100
6.	<i>Super Infection</i>	Infeksi Super Infeksi	>1000