

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Muslim Indonesia Makassar, Sulawesi Selatan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2022. Pengambilan sampel udang windu dilakukan di Tambak tradisional di Kabupaten Pangkep

3.2 Alat dan Bahan

Dalam kegiatan penelitian, maka diperlukan peralatan dan bahan yang dapat menunjang dalam kegiatan ini. Adapun alat yang digunakan yaitu; cawan petri, *dissecting set*, cover glass, objek glass, gelasukur, pipet tetes, mikroskop, refrakto, pH meter, DO meter, jala lempar, timbangan digital, timbangan duduk, anco, ember, plastik packing dan alat tulis. Bahan yang digunakan yaitu; Udang windu aquades, tissue, sarung tangan.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan jenis data yang bersifat kualitatif dan kuantitatif dengan sumber primer dan sekunder. Data kualitatif yaitu data yang dinyatakan dalam bentuk kategori atau bukan angka yaitu data tentang kegiatan budidaya, IPAL, asal benur. Data kuantitatif yaitu data yang dinyatakan dalam bentuk angka atau numerik, dalam penelitian ini berupa data Informasi tentang jumlah benur, parasit, sertakualitas air.

Data Primer adalah data yang bersumber sesuatu yang diperoleh dari hasil pengamatan sendiri dengan langsung kelapangan. Dalam penelitian ini hasil pengamatan sendiri meliputi pengukuran kualitas air dan parasit. Sedangkan data sekunder berupa data-data pendukung lainnya yang diperoleh dari literatur-literatur yang telah dipublikasikan, baik berupa buku, majalah, jurnal maupun data-data internet.

3.4 Metode Penentuan Sampel

Udang windu yang diambil sebanyak 15 ekor dari seluruh populasi udang windu di masing-masing tambak tradisioanal. Pengambilan sampel sebanyak 15 ekor sudah dianggap mewakili dari seluruh populasi udang, (Musyafak, 2010). Kemudian udang yang akan diamati setiap ekornya diukur berat dan panjang nya.

Pengambilan sampel udang dilakukan dalam keadaan hidup karena udang windu yang akan diperiksa secara mikroskopis harus dalam keadaan hidup. Hal ini dikarenakan pada pemeriksaan parasit yang sukar terlihat pada udang yang sudah lama mati atau dibekukan. Selain itu beberapa jenis ekto parasit akan melepaskan diri setelah inangnya mati atau mati bersama dengan inangnya dan akan sulit di identifikasi.

3.5 Metode Pemeriksaan Sampel

Pemeriksaan meliputi bagian insang, *periopod* (kaki depan), segmen tubuh, dan pleopod (kaki renang). Pemeriksaan organ insang sampel yang akan diamati udang dibuka pada bagian penutup insang dengan menggunakan gunting kemudian di ambi lendirnya menggunakan metode Scrapping. Selanjutnya lendir

insang diletakkan keatas kaca objek. Organ kaki renang dan kaki jalan, sampel dipotong sebelah kanan paling ujung dan diletakkan keatas kaca objek. Organ permukaan tubuh dilakukan dengan metode Scrapping menggunakan kaca penutup pada semua bagian tubuh udang yang kemudian ekor di letakkan di atas kaca objek. Organ kaki renang, kaki jalan, dan ekor diberi akuades dan kemudian ditutup oleh kaca penutup. Identifikasi ektoparasit dilakukan dengan bantuan mikroskop pada pembesaran 10x10 dan 10x40. Parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu menghitung jenis-jenis ektoparasit dan tingkat prevalensi udang yang terserang parasit dan mengukur kualitas air.

3.6 Analisis Data

Data yang diperoleh kemudian ditabulasi dalam bentuk tabel. Dari hasil tabulasi diperoleh data berupa informasi tentang pengelolaan udang, hasil pengukuran parameter kualitas air, parasit, performa udang, serta parameter kesehatan udang.

Untuk menentukan tingkat prevalensi digunakan rumus sebagai berikut (Mulyana, 1990 *dalam* Musyaffak, 2010).

$$\text{Prevalensi} = \frac{\sum \text{udang yang terserang penyakit}}{\sum \text{sampel yang diamati}} \times 100$$

Dan untuk menentukan intensitas parasit menggunakan rumus Kabata 1985:

$$\text{Intensitas (ind/ekor)} = \frac{\sum \text{parasit yang ditemukan}}{\sum \text{udang yang terinfeksi}}$$

Tingkat intensitas dan prevelensi mengacu kepada William and Bunkley (1996) disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Kriteria prevalensi infeksi parasit menurut William dan Bunkley (1996)

No	Tingkat Serangan	Keterangan	Prevalensi
1	Selalu	Infeksi sangat parah	100-99 %
2	Hampi selalu	Infeksi parah	98-90 %
3	Biasanya	Infeksi sedang	89-70 %
4	Sangat sering	Infeksi sangat sering	69-50 %
5	Umumnya	Infeksi biasa	49-30 %
6	Sering	Infeksi sering	29-10 %
7	Kadang	Infeksi kadang	9-1 %
8	Jarang	Infeksi jarang	>1-0,1 %
9	Sangat jarang	Infeksi sangat jarang	>0,1-0,01 %
10	Hampir tidak pernah	Infeksi tidak pernah	>P0, 01 %

Tabel 2. Kriteria intensitas menurut Williams dan Bunkley (1996)

No	Tingkat Infeksi	Intensitas (ind/ekor)
1	Sangat rendah	<1
2	Rendah	1-5
3	Sedang	6-55
4	Parah	51-100
5	Sangat parah	>100
6	Super infeksi	>1000

Data dianalisis secara deskriptif dengan cara menghubungkan data dengan penelitian terdahulu yang terkait dan kemudian disimpulkan.