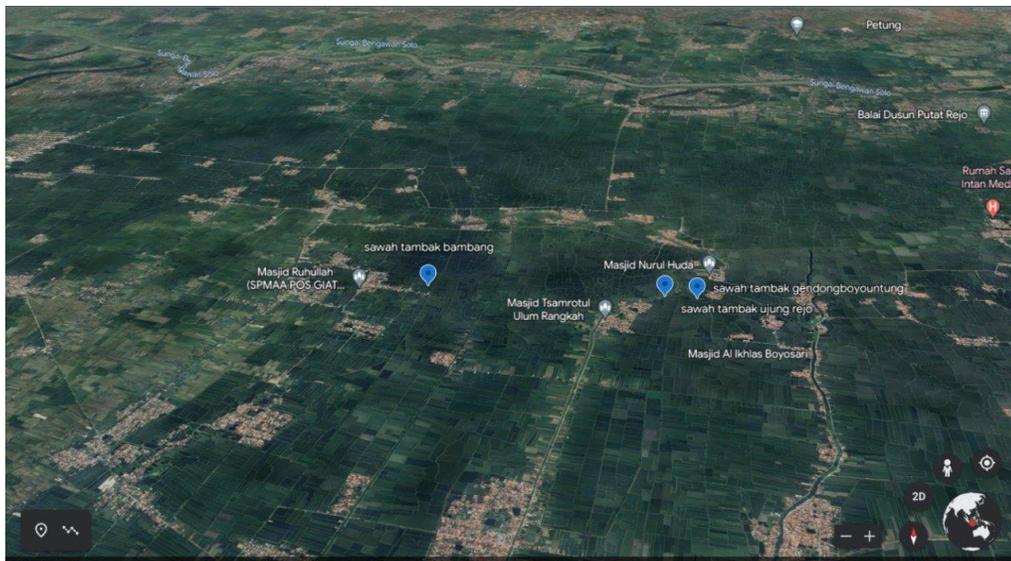


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan di Fakultas Perikanan Universitas Islam Lamongan sebagai pengamatan sampel udang vaname (*Litopenaeus vannamei*). Untuk lokasi pengambilan sampel (*sampling*) diperoleh dari tiga tambak yang berbeda yang berada di Kecamatan Turi yaitu Desa Bambang, Desa Gedong Boyo Untung dan Desa Ngujung Rejo yang sudah terlaksana pada bulan Januari- Maret 2023.



Gambar 3.1 Denah lokasi penelitian

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1 Alat

Alat yang digunakan dalam pengambilan sampel udang adalah jala, ember plastik, kantong plastik dan karet gelang, alat yang digunakan dalam pengamatan

ektoparasit antara lain mikroskop, *object glass*, *cover glass*, tisu, nampan plastik, gunting, *scalpel* dan kamera. Alat yang digunakan dalam uji kualitas air yaitu, pH meter, sechidisk, DO meter

3.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam proses identifikasi ektoparasit ini adalah sampel udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) yang diambil ditiga lokasi tambak budidaya tradisional yang berbeda milik petambak udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Desa Bambang, Desa Gedong Boyo Untung dan Desa Ngujung Rejo, Kecamatan Turi.

Bahan yang digunakan dalam uji kualitas parameter air sebagai data penunjang adalah sampel air dari tambak dengan pola budidaya tradisional di tiga tambak yang berbeda dilakukan secara *in situ* atau langsung dilakukan ditambak tersebut antara lain parameter suhu, pH, oksigen terlarut (DO), dan salinitas. Untuk amonia, nitrat dan fosfat dilakukan secara *ex situ*, sanpel air dibawa ke Laboratorium Dinas Perikanan Dan Kelautan Kabupaten Lamongan.

No	Alat dan bahan	Fungsi
1	Do meter	Mengukur kadar oksigen terlarutdalam air.
2	pH meter	Mengukur suatu asam dan basa perairan.

3	Secchi disk	Mengukur kecerahan
4	Mickoskopbinokuler	Membentuk bayangan nyata dari lensa objektif
5	Objek glass	Menempatkan objek yang akan dianalisa dengan menggunakan mikroskop
6	Cover glass	Menjaga spesimen padat ditekan datar dan sampel cair dibentuk menjadi lapisan datar bahkan ketebalan
7	Scalpel	Untuk memotong objek pengamatan
8	Gunting set	Untuk menggunting bagian bagaian yang akan diamati
9	Nampan	Untuk wadah sementara udang vaname

10	Hp	Untuk mengambil gambar parasit yang terdeteksi
11	Udang vaname	Bahan penelitian
12	Air tambak	Penunjang penelitian

Tabel 3.1. Alat dan Bahan

3.3 Jenis dan Teknik Pengambilan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif kuantitatif dan untuk pengambilan sampel menggunakan *metode purposive random sampling* dengan pengambilan data primer dan data sekunder.

- a. Data primer merupakan data yang diperoleh dari hasil sumber informasi pertama yaitu individu atau perseorangan seperti hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti
- b. Data sekunder merupakan data primer yang sudah diolah lebih lanjut dan disajikan oleh pihak pengumpul data primer atau pihak lain misalnya dalam bentuk tabel-tabel atau diagram-diagram.

3.4 Metode Penelitian

Metode untuk pengambilan sampel udang menggunakan metode *purposive*

random sampling dipertambahkan tradisional di Kecamatan Turi yang diambil sekitar 50 ekor yang dihitung dengan menggunakan Rumus Slovin. Sampel udang yang diambil dari tiga desa yang ada di Kecamatan Turi, kemudian dilakukan pengepakan dan dibawa ke Laboratorium Fakultas Perikanan Universitas Islam Lamongan untuk pengamatan protozoa ektoparasit. Bagian- bagian yang diamati antara lain, kaki jalan, kaki renang, ekor dan antena. Pengambilan sampel udang ini dilakukan sebanyak 3 kali untuk mengetahui tingkat prevalensi ektoparasit yang menginfeksi udang. Protozoa ektoparasit yang ditemukan selanjutnya diidentifikasi menggunakan Buku Identifikasi Jahn dan Jahn (1949) dan Bick (1972).

Sampel merupakan bagian dari populasi. Jika di suatu wilayah penelitian jumlah populasinya besar, maka tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi tersebut, oleh karena itu peneliti bisa mengambil sampel sampel yang diambil harus benar benar mewakili (Sugiyono, 2011)

Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *accidental sampling* (sampel kebetulan) artinya berdasarkan sampel udang yang kebetulan diketahui. Sedangkan jumlah sampel yang digunakan didapat dari rumus slovin sebagai berikut :

Keterangan :

n : ukuran sampel

N : ukuran populasi

E : presentase kelonggaran penelitian

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

Dari rumus diatas, didapatkan perhitungan sebagai berikut:

$$N = \frac{25.000}{25.000 (0,12)^2 + 1}$$

$$N = 41$$

Diperoleh jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu 50 sampel.

Pengambilan sampel udang menggunakan metode pengambilan sampel secara acak, pengambilan sampel dilakukan sebanyak 3 kali pada udang yang berumur sekitar 2 bulan di lokasi tambak tradisional di Desa Bambang, Gedungboyo Untung dan Ngujungrejo

3.4.1 Analisis data

Penelitian identifikasi ektoparasit yang menyerang udang vaname pada umur 2 bulan dijelaskan secara deskriptif dan dijelaskan dalam bentuk tabel dan gambar yang berfungsi untuk mendeskripsikan dan menggambarkan suatu keadaan, mengenai apa dan bagaimana, berapa banyak, sejauh mana *variable* yang diteliti (menjelaskan dan menerangkan peristiwa) serta penyajian fakta secara sistematis agar mudah untuk disimpulkan (Firdaus & Ambarwati, 2019).

Parameter utama yang diamati adalah nilai prevalensi dan intensitas parasit yang ditemukan pada benur udang vaname. Identifikasi parasit menggunakan kunci identifikasi menurut Jahn dan Jahn (1949) dan Bick (1972) dalam Maskur, dkk (2012) Perhitungan prevalensi dan intensitas menggunakan rumus Kabata (1985) dalam Rahmayanti dan Neneng (2018) dan untuk kategorinya menggunakan metode

dari Williams dan William (1996) dalam Rahmayanti dan Neneng (2018).

$$\text{Prevalensi} = \frac{\text{Jumlah sample yang terinfestasi parasit}}{\text{Jumlah keseluruhan sample yang diperiksa}} \times 100$$

$$\text{Intensitas} = \frac{\text{Jumlah total parasit yang menginfestasi}}{\text{Jumlah sample yang terinfestasi parasit}}$$

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

Tabel 3.2 kategori prevalensi dari Williams dan William (1996)

No.	Tingkat Infestasi	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 infestasi	> 1000

Tabel 3.3 kategori intensitas dari Williams dan William (1996)

3.5 Pengambilan Sampel Kualitas Air

Pengukuran parameter fisika air dilakukan secara *in situ* meliputi pengukuran parameter suhu, pH, oksigen terlarut (DO), dan sedangkan untuk parameter kimia yaitu amonia, fosfat dan nitrat dilakukan secara *Ex situ*, sampel dibawa ke Laboratorium Dinas Perikanan Dan Kelautan Kabupaten Lamongan.

3.6 Kerangka Penelitian

