

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Desain Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan jenis penelitian kuantitatif di mana pengaruh variabel independen (perlakuan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkontrol (Satriyawan, 2022). Penelitian jenis eksperimen ini, dapat digambarkan dengan skema gambar

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian dapat membedakan atau membawa variasi pada suatu nilai tertentu. Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu dependent dan variabel Independent, dimana salah satu variabel mempengaruhi dan variabel lainnya yang dipengaruhi.

3.2.1 Variabel Dependen

Variabel dependen atau terikat sering disebut juga sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Disebut variabel terikat karena variabel independen mempengaruhi variabel ini (Miamah, 2022). Koagulan darah merupakan variabel dependen dalam penelitian ini.

3.2.2 Variabel Independen

Variabel independen (*independent variable*) adalah jenis variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel bebas (*independent variable*) (Sugeng,

2016). Penelitian ini menggunakan duri *Holectypoida* sebagai variabel independen.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Maret 2023 yang bertempat di Laboratorium Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi adalah jumlah keseluruhan dari satuan-satuan atau individu-individu yang karakteristiknya hendak diteliti (Hidayat, 2012). Populasi dalam penelitian ini yakni hewan laut.

3.4.2 Sampel

Sampel adalah bagian populasi yang ingin diteliti dan dianggap sebagai pendugaan terhadap populasi. Ukuran sampel yang digunakan untuk analisis statistik adalah persentase kecil dari populasi (Hayati, 2022). Sampel dalam penelitian ini yakni organ duri (*Spines*) *Holectypoida*.

3.5 Alat dan Bahan

3.5.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- | | | |
|-------------------|-------------|----------------|
| 1. Tabung reaksi | 5. Penjepit | 9. Neraca |
| 2. Mortar | 6. Nampan | elektrik |
| 3. Destilator set | 7. Pengaduk | 10. Gelas ukur |
| 4. Cutter/Pisau | 8. Senter | 11. Kamera |

3.5.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Alkohol 70%
2. 28 gram *Spines Holecypoida*.
3. 60 ml darah manusia golongan O

3.6 Teknik Pengumpulan Data

3.6.1 Prosedur penelitian

1. Pengambilan sampel dilapangan dan membawa sampel ke laboratorium.
2. Pemotongan *Spines Holecypoida* dengan menggunakan cutter/pisau.
3. Proses penimbangan *Spines Holecypoida* menggunakan neraca elektrik dengan massa 1,30 gram 2,00 gram dan 2,30 gram sebanyak 5 kali penimbangan pada masing-masing berat massa.
4. Proses penumbukan dengan menggunakan mortal hingga hancur
5. Proses pengenceran dengan penambahan alkohol sebanyak 10 ml pada masing-masing berat massa.
6. Proses destilasi hingga diperoleh cairan destilasi
7. Proses uji koagulan.

Masukkan 3 ml darah ke tabung reaksi sebanyak 20 buah tabung reaksi

- a. 5 tabung yang berisi darah ditetesi dengan 1 ml cairan hasil destilasi *Spines Holecypoida* 1,30 gram.
- b. 5 tabung yang berisi darah ditetesi dengan 1 ml cairan hasil destilasi *Spines Holecypoida* 2,00 gram.

- c. 5 tabung yang berisi darah ditetesi dengan 1 ml cairan hasil destilasi *Spines Hololectypoida* 2,30 gram.
 - d. 5 tabung yang berisi darah ditetesi dengan 1 ml cairan hasil destilasi alkohol 70%.
8. Proses analisis hasil uji koagulan dengan cara:
- a. Membiarkan tabung reaksi hingga terjadinya aktivitas koagulan dan diuji tampilan dengan cara pemberian cahaya dengan menggunakan senter. Pengamatan difokuskan pada tampilan warna hasil penyinaran.
 - b. Menguji kembali dengan penyinaran senter setelah 24 jam kemudian.

3.6.2 Observasi

Observasi merupakan suatu teknik atau pengamatan yang dilakukan dengan mengadakan suatu pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis (Khaatimah. H., et al., 2017). Observasi yang dilakukan pada penelitian ini dengan menggunakan lembar observasi.

3.6.3 Dokumentasi

Dokumentasi adalah pencarian, penyelidikan, pengumpulan, penyusunan, pemakaian, dan juga penyediaan dokumen untuk mendapatkan keterangan, penerapan, dan bukti (Rus, 2020). Dokumentasi yang digunakan pada penelitian ini pengambilan gambar dari hasil penelitian.

3.6.4 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data hasil uji koagulan darah pada penelitian ini dengan cara:

- a. Membiarkan tabung reaksi hingga terjadinya aktivitas koagulan dan diuji tampilan dengan cara pemberian cahaya dengan menggunakan senter. Pengamatan difokuskan pada tampililah warna hasil penyinaran.
- b. Menguji kembali dengan penyinaran senter setelah 24 jam kemudian.

Semua hasil akan dipresentasikan secara presentatif terhadap semua temuan dan perubahan dalam penelitian.

3.6.5 Hipotesis

Diduga organ *Holectypoida* memiliki aktivitas sebagai antikoagulan darah.