

III. METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 7-13 Juli 2009 di perairan Desa Teluk Masjid Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak Propinsi Riau. sebagai pengganti lokasi Desa Lalang yang tidak terdapat udang galah karena adalah daerah pinggir laut. Secara geografis desa ini terletak pada posisi $1^{\circ}02'24''$ - $1^{\circ}07'12''$ LU dan $102^{\circ}04'48''$ - $102^{\circ}09'36''$ BT. Sebelah utara berbatasan dengan Desa Harapan, sebelah timur berbatasan dengan Desa Lanang, sebelah selatan berbatasan dengan Teluk Masjid dan Desa Pusaka dan sebelah barat berbatasan dengan Desa Tengah (Lampiran 1).

3.2. Bahan

Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

i) Dedak, ii) Tepung Ikan, dan iii). Campuran dedak dan tepung ikan.

3.3. Alat

Adapun Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

⇒ Alat tangkap jala (castnet) satu unit, perahu, keranjang hasil tangkapan, pisau, timbangan, tali, mistar, kamera, tabel hasil pengamatan, alat-alat tulis, tabel pengamatan.

⇒ Alat pengukur parameter lingkungan, *sechidisk*, Ph meter, timbangan, *current meter* dan pengukur kedalaman. termometer, botol hanyut, refraktometer, stop watch, kertas lakmus.

⇒ Untuk analisa data statistic digunakan software SPSS versi 12

⇒ Alat tangkap ini mempunyai ukuran jaring dengan kedalaman 2.5

hingga 5 meter dan kelilingnya 8 hingga 12 meter. Jaring biasanya dibuat secara manual terbuat dari bahan nilon multifilamen 210 d/3-6, dengan tinggi tubuh 3,5 m sedangkan ukuran mata jaring (mesh size) 2,5 cm, keliling mulut jala 9 m. Setiap 14 mata jaring dari keliling mulut jala diikatkan ke rantai sehingga terbentuk kantong-kantong kecil. Jala dilengkapi dengan tali pepegang sepanjang 5 m yang terdapat pada bagian ujung kerucut jala. Tali pemegang ini berfungsi sebagai penarik tubuh jala saat dioperasikan. Tubuh jala dilengkapi dengan pemberat yang terdapat pada bagian bawah tubuh. Pemberat ini berbentuk cincin yang bergandengan terbuat dari timah atau besi.

3.4. Metode

Metoda yang digunakan adalah metode *Experimental Fishing* dengan menggunakan 3 perlakuan, yaitu U1(dedak), U2 (tepung Ikan) dan U3 (campuran dedak dan tepung ikan). Penelitian ini menggunakan 3 perlakuan, yaitu U1,U2 dan U3 dengan lokasi perairan Desa Teluk Masjid.

Parameter respon yang diukur untuk setiap perlakuan adalah jumlah (ekor) dan berat (gram) udang galah hasil tangkapan selama 7 hari penangkapan.

3.5. Prosedur Penelitian

a. Pembuatan Umpan

Adapun prosedur tehnik pembuatan umpan yang dilakukan adalah :

- i). Bahan umpan dibentuk bulat dengan berat 1gram untuk tiap jenis umpannya, dimana untuk umpan campuran pembagian 1 gram ini dibagi atas 50% tepung ikan dan 50% dedak.

- ii). Kemudian bulatan-bulatan tanah liat tersebut digelindingkan diatas

dedak atau tepung ikan atau campuran dedak dan tepung ikan.

- iii). Bulatan-bulatan yang telah dilapisi bahan umpan tersebut kemudian di lemparkan ke dalam perairan.

b. Operasi Penangkapan

- ⇒ Persiapan bahan dan peralatan penelitian yang diperlukan dan menetapkan pembantu peneliti sebanyak tiga orang.
- ⇒ Menuju lokasi penelitian dan menetapkan lokasi penelitian yang disesuaikan dengan kebiasaan nelayan setempat dalam melakukan usaha penangkapan.
- ⇒ Umpan dilemparkan pada tiga lokasi yang berbeda dengan jarak yang cukup jauh tidak saling memberi pengaruh (± 10 m).
- ⇒ Jala (*castnet*) dioperasikan ditebarkan secara bersamaan pada ketiga stasiun yang telah ditetapkan sebelumnya. Pengangkatan alat tangkap jala (*castnet*) dilakukan setiap 1 jam.
- ⇒ Pengoperasian alat tangkap dilakukan pada sore hari selama sepuluh hari, pada saat air surut.
- ⇒ Selama penelitian, dilakukan pengamatan di lokasi dan pengukuran parameter lingkungan seperti kecepatan arus, salinitas, dan parameter lingkungan lainnya.
- ⇒ Hasil tangkapan yang diperoleh dicatat dalam jumlah berat (gram) dan jumlah individu (ekor) untuk tiap perlakuan.
- ⇒ Pemasangan umpan dilaksanakan pada pukul 08.00 WIB dan hauling pada pukul 11.00 WIB. Daerah penangkapan yang telah ditetapkan ditabur umpan secara acak baik umpan dedak, tepung ikan maupun

campuran.

- ⇒ Hasil tangkapan yang diperoleh dari masing-masing jenis umpan dikumpulkan dalam suatu wadah. Kemudian hasil tangkapan dihitung perekor dan dibandingkan umpan yang mana yang banyak tertangkap.
- ⇒ Pengamatan yang dilakukan berupa ketertarikan udang terhadap umpan dan jumlah hasil tangkapan. Setelah *hauling* dilakukan baru dihitung berapa kilogram udang yang tertangkap dan dihitung berapa ekor udang yang tertangkap. Pengamatan dilakukan setelah *hauling*.
- ⇒ Selama penelitian, dilakukan pengamatan di lokasi penelitian dan pengukuran parameter lingkungan seperti suhu, salinitas, kedalaman, kecerahan dan kecepatan arus yang akan dilakukan pada setiap akan melakukan penangkapan

Data yang diperoleh dari setiap *hauling*. Dicatat dan dikumpulkan sehingga didapat umpan mana yang lebih baik digunakan pada alat tangkap jala. Hasil tersebut diperoleh dari jumlah hasil tangkapan yang didapat dari masing-masing jenis umpan yang digunakan dedak, tepung ikan, campuran dan umpan tanah liat yang biasa digunakan oleh nelayan setempat.

3.6. Analisis Data

Untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap hasil tangkapan maka dilakukan analisis data. Data hasil tangkapan yang dianalisis adalah data hasil tangkapan dalam jumlah berat yang diperoleh selama penelitian. Pengaruh jenis umpan terhadap hasil tangkapan udang galah dapat diketahui dengan menggunakan uji t, maka dilakukan uji- t (Sudjana, 1992) dengan software SPSS versi 12.

$$T_{hit} = \frac{X_1 - X_2 - X_3}{S \sqrt{1/n_1 + 1/n_2 + 1/n_3}}$$

Keterangan :

n_1 = Jumlah pengamatan U1

n_2 = Jumlah pengamatan U2

n_3 = Jumlah pengamatan U3

X_1 = Rata- rata hasil tangkapan U1

X_2 = Rata- rata hasil tangkapan U2

X_3 = Rata- rata hasil tangkapan U3

S = Simpangan Baku

Apabila didapatkan hasil T_{hitung} lebih tinggi dari $t_{tabel 0,05}$ maka hal ini menunjukkan adanya pengaruh nyata.

Data lainnya dalam penelitian ini adalah parameter lingkungan seperti suhu, salinitas, kecepatan arus, kecerahan dan kedalaman dianalisa secara deskriptif.

3.7. Asumsi

Mengingat banyaknya faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan maka dalam penelitian ini diajukan beberapa asumsi yaitu :

- (i). Udang galah yang berada didaerah penangkapan dianggap menyebar secara merata dan mempunyai kesempatan yang sama untuk tertangkap.
- (ii). Peluang Udang galah yang tertangkap dianggap sama.
- (iii). Kecakapan nelayan pembantu dianggap sama.
- (iv). Ketelitian pencatatan oleh peneliti dan pembantu peneliti dianggap sudah mendekati tingkat kecermatan yang tinggi.