

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Deskripsi Pancing Ulur

Pancing Ulur merupakan salah satu jenis alat penangkap ikan yang sering digunakan oleh nelayan tradisional untuk menangkap ikan di laut. Pancing Ulur termasuk alat penangkap ikan yang aktif, dan juga ramah lingkungan. Pengoperasian alat relatif sederhana, tidak banyak menggunakan peralatan bantu seperti halnya alat tangkap pukat ikan dan pukat cincin. (Balai Besar Penyuluhan Perikanan Indonesia, 2008).

Menurut Tatang (2014), Pancing ulur (*hand line*) dikategorikan menjadi 2 macam yaitu:

1) Pancing Ulur perairan dalam

Pancing ulur perairan dalam terdiri dari beberapa komponen yaitu gulungan tali, tali pancing, mata pancing dan pemberat. Umpan yang digunakan adalah ikan hidup agar dapat menarik perhatian ikan yang lain, dikarenakan umpan bergerak sesuai dengan gerakan ikan tersebut.

2) Pancing Ulur Permukaan

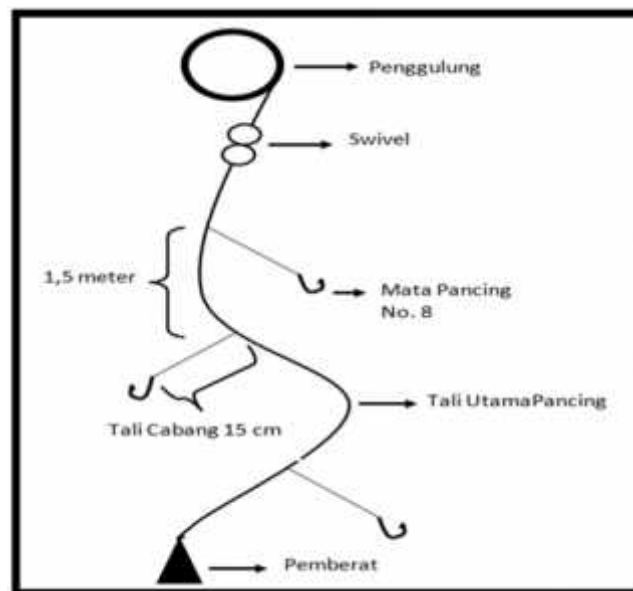
Pancing ulur permukaan terdiri dari beberapa komponen yaitu gulungan tali, tali pancing, mata pancing, layang-layang dan umpan buatan. Adapun cara pengoperasian sama dengan cara pengoperasian pancing ulur dalam yaitu mencari *fishing ground* terlebih dahulu.

2.2 Konstruksi Pancing Ulur

Pancing ulur atau hand line adalah suatu konstruksi pancing yang umum digunakan oleh nelayan, khususnya nelayan yang berskala kecil (*small scale fishery*). Pada umumnya komponen-komponen pembentuk pancing ulur terdiri

atas tali utama (*main line*) dan tali cabang (*branch line*) yang terbuat dari bahan PA monofilament, swivel yang terbuat dari besi putih, mata pancing (*hook*) yang terbuat dari besi, dan pemberat (*sinkers*) yang terbuat dari timah (Subani dan Barus 1989).

Pancing ulur terdiri dari : tali pancing (*line*) yang bahannya terbuat dari benang senar (PA Monofilamen No. 250) dimana panjangnya tergantung dari kedalam lokasi tempat memancing dan jenis ikan yang akan dipancing; Pemberat (*sinkers*) yang bahannya terbuat dari timah atau kuningan dengan ukuran 500 – 750 gram; tali kawat (tali penghubung antara pemberat dengan pancing) yang bahannya terbuat dari baja dengan panjang 50 – 100 cm; mata pancing (*hook*) yang terbuat dari baja (*galvanis*) dengan ukuran No. 5-9 tergantung dari jenis ikan yang akan dipancing. Biasanya pancing ulur hanya terdiri dari satu mata pancing, akan tetapi ada juga yang menggunakan lebih dari satu mata pancing (Pujohandoyo, 2011).



Gambar 1. Pancing Ulur (Kurnia et al, 2002)

2.3 Umpan

Umpan merupakan salah satu faktor yang berperan penting dalam menunjang keberhasilan operasi penangkapan ikan dengan pancing ulur. Menurut Sadhori (1984), jenis umpan dan cara pemasangannya pada kail sangat berpengaruh terhadap keberhasilan usaha penangkapan ikan dengan alat tangkap pancing. Umpan merupakan salah satu bentuk rangsangan berupa fisik maupun kimiawi yang dapat memberikan respon ikan tertentu dalam tujuan penangkapan ikan (Hendrotomo 1989)

2.3.1 Umpan Alami

Menurut Leksono (1983), beberapa pertimbangan dalam menentukan alternatif terhadap jenis ikan sebagai umpan alami yaitu:

- 1) Umpan harus dapat digunakan pada alat tangkap yang telah ada
- 2) Umpan dapat memenuhi selera ikan yang menjadi tujuan utama penangkapan
- 3) Umpan mudah didapat dalam jumlah banyak serta kontinuitas yang baik
- 4) Lokasi sumberdaya relatif dekat serta mudah dalam penanganannya, dan
- 5) Biaya pengadaan relatif murah

2.3.2 Umpan Tiruan

Menurut Wudianto et al. (2001), umpan tiruan lebih dikenal dengan sebutan *lure* dapat terbuat dari plastik atau bulu binatang. Untuk mengelabui ikan, ada berbagai macam bentuk ikan tiruan antara lain berbentuk ikan kecil dan cumi-cumi. Umpan palsu ini umumnya berwarna menarik sehingga mudah dilihat ikan karena daya penglihatannya dalam air cukup tajam.



Gambar 2 . Umpan Tiruan (Gondo, 2010)

2.4 Daerah Penangkapan Ikan

Daerah penangkapan ikan (*fishing ground*) adalah suatu tempat (perairan) yang cocok untuk usaha penangkapan ikan, dengan kata lain suatu daerah di mana ikan-ikan tersedia dan unit penangkapan ikan bisa dioperasikan (Tampubolon, 1980).

Lokasi pemancingan dengan menggunakan pancing ulur dapat dilakukan di sembarang tempat (di karang-karang, tempat-tempat dangkal maupun dalam, juga di rumpon-rumpon). Prinsip pemancingan dilakukan sedemikian rupa, yaitu setelah pancing diturunkan kedalam air sampai menyentuh dasar kemudian diangkat lagi barang satu meter (untuk tempat yang tidak begitu dalam) atau 2-3 meter untuk tempat-tempat dalam (seratus meter lebih) atau digantungkan (*vertical longline*) (Subani dan Barus, 1989).

2.5 Pengoperasian Pancing Ulur

Pemancingan dilakukan dengan mengaitkan umpan berupa umpan hidup ataupun umpan palsu pada mata pancing, mata pancing dan umpan dimasukkan dalam air hingga kedalaman tertentu. Tali pancing ditarik perlahan agar umpan terlihat bergerak dan menarik perhatian ikan. Ketika ikan menangkap umpan dan

terkait pada mata pancing, tali ditarik hingga ikan tangkapan terangkat dari air (Rahmat 2007).

Menurut Ayodhya (1981), pengoperasian pancing adalah dengan mengaitkan umpan pada mata pancing yang telah diberi tali dan menenggelamkannya ke dalam air. Ketika umpan dimakan ikan, maka mata pancing akan tersangkut pada mulut ikan dan pancing ditarik ke perahu.

2.6 Statistika

Tingkat ketepatan data statistik perikanan yang dikumpulkan oleh petugas pelaksana, sebagian besar tergantung pada metode yang digunakan, pelaksanaan pengumpulan data di lapangan, serta penggunaan definisi dan klasifikasi yang baik mengenai objek yang diselidiki maupun data yang dikumpulkan.

2.6.1 Rancang Acak Lengkap

Rancangan Acak Lengkap (RAL) merupakan rancangan paling sederhana dari beberapa macam rancangan yang baku. Rancangan ini dipergunakan jika ingin mempelajari pengaruh beberapa perlakuan (t) dengan sejumlah ulangan (r) untuk menjadi satuan-satuan percobaan (rt). (Mawardi, 2014)

Rancangan Acak Lengkap (RAL) merupakan jenis rancangan percobaan yang paling sederhana. Satuan percobaan yang digunakan homogen atau tidak ada faktor lain yang mempengaruhi respon di luar faktor yang dicoba atau diteliti (Ade, 2014).

2.6.2 Rancang Acak Kelompok

Rancangan Acak Kelompok (RAK) adalah suatu rancangan acak yang dilakukan dengan mengelompokkan satuan percobaan ke dalam grup-grup yang homogen yang dinamakan kelompok dan kemudian menentukan perlakuan secara acak di dalam masing-masing kelompok (Ade Setiawan, 2014).

Rancangan Acak Kelompok (RAK) adalah suatu rancangan acak yang dilakukan dengan mengelompokkan satuan percobaan ke dalam grup-grup yang homogen yang dinamakan kelompok dan kemudian menentukan perlakuan secara acak di dalam masing-masing kelompok. (Riezdhika, 2011).

Rancangan acak kelompok memiliki tabel analisis data sebagai berikut :

Tabel 1. Rancangan Acak Kelompok

Perlakuan	Kelompok				Jumlah (TP)	Rerata ($\bar{y}_P$)
	1	2	i...	K		
1	Y ₁₁	Y ₂₁	Y _{i1}	Y _{k1}	TP ₁	
2	Y ₁₂	Y ₂₂	Y _{i2}	Y _{k2}	TP ₂	
J	Y _{1j}	Y _{2j}	Y _{ij}	Y _{kj}	TP _j	
...	...	...	...	...	...	
...	...	...	...	...	...	
T	Y _{1t}	Y _{2t}	Y _{it}	Y _{kt}	TP _k	
Jumlah (TK)	TK ₁	TK ₂	TK _i	TK _k	T _{ij}	($\bar{y}_{ij}$)

Dihitung:

1. Faktor koreksi (FK) = nilai untuk mengoreksi (μ) dari ragam data (τ) sehingga dalam sidik ragam nilai $\mu = 0$.

$$FK = (T_{ij})^2 / (k \times t)$$

$$2. JK_{total} = T (Y_{ij})^2 - FK = \{ (Y_{10})^2 + (Y_{11})^2 \dots + (Y_{ij})^2 \dots + (Y_{rt})^2 \} - FK$$

$$3. JK_{kelompok} = (TK)^2 / t - FK = \{ (TK_1)^2 + \dots + (TK_k)^2 \} / t - FK$$

$$4. JK_{perlakuan} = \{ (TP_j)^2 / k \} - FK = \{ (TP_2)^2 + (TP_2)^2 + \dots + (TP_t)^2 \} / k - FK$$

$$5. JK_{Galat} = JK_{total} - JK_{kelompok} - JK_{perlakuan}$$

Pada rancangan acak kelompok tabel analisis sidik ragam menggunakan tabel anova. Berikut merupakan tabel anova RAK :

Tabel 2. Analisis Sidik Ragam Anova

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F tabel
Kelompok	$V_1 = k-1$	JKK	$(JKK) / V_1$	KT_K / KT_G	(V_1, V_3)
Perlakuan	$V_2 = (t-1)$	JKP	$(JKP) / V_2$	KT_P / KT_G	(V_2, V_3)
Galat	$V_3 = V_1 + V_2 - (k+t)+1$	JKG	$(JKG) / V_3$		
Total	$kt - 1 = V_t$	JKT			

Dimana :

$$KT_{\text{kelompok}} = (JK_{\text{kelompok}}) / v_1$$

$$KT_{\text{perlakuan}} = (JK_{\text{perlakuan}}) / v_2$$

$$KT_{\text{galat}} = (JK_{\text{galat}}) / v_3$$

$$v_1 = k - 1 = \text{derajat bebas kelompok}$$

$$v_2 = (t - 1) = \text{derajat bebas perlakuan.}$$

Adapun rumus daripada Uji Rancangan Acak Kelompok (RAK) sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan:

Y_{ij} = Nilai tengah pengamatan dari kelompok ke-j yang memperoleh perlakuan ke-i

μ = Nilai tengah populasi

α_i = Pengaruh perlakuan ke-i

β_j = Pengaruh kelompok ke-j

ε_{ij} = Galat dari kelompok ke-j yg memperoleh perlakuan ke-i

2.7 Ikan Target Pancing Coping (*Handline*)

Jenis ikan yang tertangkap sangat bervariasi meliputi ikan-ikan pelagis untuk pancing ulur yang dioperasikan disekitar permukaan dan dilapisan kedalaman tertentu suatu perairan serta ikan demersal (dasar) untuk pancing ulur yang dioperasikan di dasar perairan. Hasil tangkapan utama pancing ulur adalah Ikan Tuna. (BBPPI,2011)

Ikan Tuna merupakan jenis ikan pelagis besar yang memiliki nilai ekonomis tinggi, ikan tuna memiliki bentuk tubuh seperti torpedo kondisi ini membuat ikan tuna bisa berenang dengan cepat.

Berikut adalah klasifikasi ikan tuna menurut Saanin, 1984 dalam Widiastuti, 2008 adalah :

Kingdom	: <i>Animalia</i>
Filum	: <i>Chordata</i>
Subfilum	: <i>Vertebrata</i>
Kelas	: <i>Teleostei</i>
Subkelas	: <i>Acinopterugii</i>
Ordo	: <i>Perciformes</i>
Subordo	: <i>Scombridei</i>
Famili	: <i>Scombridae</i>
Genus	: <i>Thunnus</i>
Spesies	: <i>Thunnus sp</i>



Gambar 3. Ikan Tuna (Google Images, 2018)