Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah *p-ISSN 2656-5021*
Volume 9 Nomor 3 Halaman 137-150 April 2024 *e-ISSN 2657-1579*

EXPERIMENTAL FISHING PENGGUNAAN PANJANG TALI WARP BERBEDA DAN PENGARUHNYA TERHADAP HASIL TANGKAPAN LAMPARA DASAR (MINI TRAWL) DI PERAIRAN LAUT DESA TANJUNG DEWA KECAMATAN PANYIPATAN KABUPATEN TANAH LAUT)

Iriansyah[a], Irhamsyah[a], Muhammad Miftah Arifin[a], Elvin Nava Putra Prasetya[a]

[a]Fakultas Perikanan dan Kelautan ULM, Jln. A. Yani km.36, Banjarbaru

Email korespondensi: iriansyah01@ulm.ac.id

ABSTRAK

Penentuan panjang warp pada lampara dasar didasarkan hasil perkiraan nelayan tanpa perhitungan sebelumnya sehingga kurang efisien. Tujuan penelitian ini adalah 1) Mendeskripsikan konstruksi dan desain lampara dasar dengan panjang warp 75 m dan 90 m ; 2) Menganalisis komposisi dan proporsi hasil tangkapan lampara dasar ; 3) Menganalisis pengaruh panjang warp terhadap hasil tangkapan lampara dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konstruksi lampara dasar memiliki spesifikasi dan ukuran yang sama, tetapi memiliki desain yang berbeda. Komposisi hasil tangkapan lampara dasar dengan panjang warp 75 m dan 90 m terdapat 7 jenis yaitu udang putih (Penaeus merguiensis), udang krosok (Parapenaeopsis sculptilis), udang brown (Penaeus monodon), ikan gulamah (Johnius carouna), ikan peperek (Leiognathidae sp), ikan lidah (Cynoglossidae sp), dan kepiting (Scylla sp). Proporsi berdasarkan jumlah hasil tangkapan pada panjang warp 75 m meliputi udang krosok 55.833 ekor (59,891 %), udang putih 30.312 ekor (32,515 %), udang brown 5.734 ekor (6,151 %), ikan peperek 659 ekor (0,707 %), kepiting 410 ekor (0,440 %), ikan gulamah 178 ekor (0,191 %) , dan ikan lidah 98 ekor (0,105 %). Proporsi berdasarkan jumlah hasil tangkapan pada panjang warp 90 m meliputi udang krosok 62.647 ekor (57,405 %), udang putih 31.897 ekor (29,228 %), udang brown 13.137 ekor (12,038 %), ikan peperek 687 ekor (0,629 %), kepiting 493 ekor (0,452 %), ikan gulamah 157 ekor (0,144 %), dan ikan lidah 114 ekor (0,104 %). Hasil uji ANOVA berdasarkan berat dan jumlah hasil tangkapan menunjukkan bahwa perlakuan perbedaan panjang warp menunjukkan berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan. Pada sumber keragaman kelompok menunjukkan pengaruh yang sangat nyata terhadap berat dan jumlah hasil tangkapan.

Kata kunci: panjang warp, hasil tangkapan, lampara dasar.

PENDAHULUAN

Kabupaten Tanah Laut merupakan salah satu kabupaten yang berada di provinsi Kalimantan Selatan. Kabupaten ini berjarak lebih kurang 60 km dari Banjarmasin sebagai pusat ibukota provinsi. Secara letak geografis, kabupaten Tanah Laut terletak 114º 30’20’’ BT – 115º 23’31’’ BT dan 3º 30’33’’ LS 4º 11’38’’ LS. Luas wilayah Kabupaten Tanah Laut adalah 3.631,35 km² (Badan Pusat Statistik KabupatenTanah Laut, 2020).

Desa Tanjung Dewa Kecamatan Panyipatan adalah bagian dari wilayah Kabupaten Tanah Laut secara geografis Kecamatan Panyipatan terletak pada koordinat 114º, 30’20’’ BT-115º23’31’’ BT dan

3° 30’33’’ LS 4° 11’38’’ LS, memiliki luas wilayah 336,00 km^2 (Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanah Laut, 2018).

Berdasarkan data tahunan di Kabupaten Tanah Laut, jenis dan jumlah alat tangkap dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1 Jenis Alat Tangkap Perikanan Laut di Kabupaten Tanah Laut Tahun 2020

Jenis Alat Tangkap	Jumlah (unit)
Lampara Dasar	810
Jaring Insang Tetap	1.380
Jaring Insang Hanyut	1.470
Trammel Nets	390
Seser	396
Rawai	390
Tonda	360

Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Kalimantan Selatan (2020)

Berdasarkan Tabel 1.1 Lampara dasar menduduki urutan ketiga berdasarkan jumlah (unit) di bawah Jaring Insang Hanyut dan Jaring Insang Tetap.

Sejak tahun 1969 armada penangkapan *trawl* telah banyak digunakan untuk menangkap udang secara komersial di Indonesia dan mulai berkembang pesat pada tahun 1970-an. Melalui Keppres No.39 tahun 1980, pemerintah telah melarang pengoperasian jaring *trawl* sehingga banyak nelayan memodifikasi jaring *trawl* menjadi lebih kecil atau dikenal dengan nama mini *trawl* (Anonimus, 2006).

Trawl berbentuk kantong dan pengoperasiannya dengan cara ditarik (*towing*) oleh sebuah kapal bermotor dengan menggunakan alat pembuka mulut jaring yang disebut gawang (*beam*) atau sepasang papan pembuka (*otterboard*), dapat pula ditarik oleh dua buah kapal bermotor. Pada umumnya *trawl* terdiri atas sayap, badan, kantong, dan sisi jaring, ditarik horisontal di dalam air sehingga tahanan dari air menyebabkan mulut jaring terbuka. Dalam mulut jaring yang dibatasi oleh tali ris atas dan bawah ini, ikan-ikan dan makhluk lain yang menjadi tujuan penangkapan dapat masuk bersama air yang tersaring (Suhariyanto dan Purnomo, 2005).

Panjang *warp* dan lama tarikan menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan pengoperasian jaring *trawl* (Fridman, 1986). Penggunaan panjang *warp* yang disesuaikan dengan kondisi kedalaman perairan menentukan posisi jaring yang paling ideal, tidak terlalu mengeruk dasar perairan sehingga lebih meminimalisir dampak kerusakan dasar perairan, tetapi alat tidak melayang-layang jauh di atas dasar perairan berdampak meningkatkan hasil tangkapan sampingan selain udang (Garner, 1988).

Penelitian ini ditujukan untuk mempelajari pengaruh dari panjang *warp* pada lampara dasar terhadap hasil tangkapan sehingga dapat diketahui rentangan panjang *warp* yang paling efisien dioperasikan di perairan laut Desa Tanjung Dewa Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan.

Nelayan lokal pada umumnya menggunakan panjang *warp* yang berbeda tergantung pada daerah pengoperasiannya.

Dengan adanya penelitian ini diharapkan memberikan informasi dan masukan terhadap nelayan dan pemerintah daerah dalam hal ini Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Tanah Laut tentang pengaruh penggunaan panjang tali *warp* berbeda terhadap hasil tangkapan lampara dasar di perairan laut Desa Tanjung Dewa Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan.

Urgensi teoritis penelitian ini ialah untuk memperkaya khasanah ilmu pengetahuan dan evaluasi keilmuan eksplorasi alat tangkap, ekploitasi penangkapan ikan dan manajemen sumberdaya perikanan tangkap. Keutamaan penelitian ini bagi masyarakat adalah untuk memberikan informasi kepada nelayan mengenai teknologi tepat guna. Selain itu memberikan pertimbangan kebijakan bagi pemerintah dalam memanfaatkan sumberdaya perikanan yang berkelanjutan sesuai ketersediaan sumberdaya maksimum lestari. Dalam jangka panjang implementasi kebijakan pemerintah dapat menstabilkan harga, penurunan inflasi, kelangkaan pangan ikan laut dan keberlanjutan sumberdaya ikan laut di Kabupaten Tanah Laut.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April–November 2023. Lokasi penelitian adalah di Desa Tanjung Dewa Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan percobaan di lapangan (*experimental fishing*). Menurut Hanafiah (2000) Percobaan (*experiment*) adalah suatu tindakan coba-coba (*trial*) yang dirancang untuk menguji keabsahan (*validity*) dari hipotesis yang diajukan. Percobaan merupakan suatu alat penelitian yang digunakan untuk menyelidiki sesuatu yang belum diketahui atau untuk menguji suatu teori (*pinciple*) atau hipotesis. Percobaan ini merupakan suatu taraf kritis dalam metode ilmiah, karena pada taraf inilah pertanyaan-pertanyaan yang mendasari suatu percobaan diselidiki untuk dijawab atas dasar penerimaan atau penolakan hipotesis yang diajukan.

Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian mengenai desain dan konstruksi lampara dasar, komposisi dan proporsi serta pengaruh perbedaan panjang warp pada lampara dasar (*mini trawl*) di Desa Tanjung Dewa Kecamatan Panyipatan Kabupaten Tanah Laut ini adalah sebagai berikut:

Desain dan Konstruksi Lampara Dasar

Desain dan Konstruksi lampara dasar dianalisis menggunakan metode deskriptif yang digunakan untuk menjelaskan terkait dengan konstruksi lampara dasar (*mini trawl*) dan pengoperasian alat tangkap.

Metode ini digunakan untuk memberikan gambaran dari alat tangkap untuk dijadikan alat tangkap penelitian .

Komposisi Hasil Tangkapan

Analisis komposisi hasil tangkapan dilakukan dengan melakukan penimbangan berat dan jumlah ikan per jenis dari hasil tangkapan setiap unit alat tangkap sebanyak 16 kali pengoperasian. Hasil tangkapan yang didapat diobservasi langsung untuk mengidentifikasi jenis ikan yang tertangkap yang kemudian dimasukkan ke dalam tabel.

Proporsi Hasil Tangkapan

Proporsi hasil tangkapan pada lampara dasar (mini trawl) dihitung dengan menggunakan rumus (Simbolon dkk., 2011 yaitu sebagai berikut :

$$\boldsymbol{P = \frac{n_i}{N}\ x\ 100\%}$$

Keterangan:

P = Kelimpahan relatif hasil tangkapan spesies i

n_i = Jumlah hasil tangkapan spesies i

N = Jumlah total hasil tangkapan alat tangkap

Rancangan Penelitian

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) karena merupakan bentuk rancangan yang digunakan pada kondisi tempat yang tidak homogen. Menurut Nazir (1983) Rancang Acak Kelompok (RAK) adalah rancangan untuk percobaan di lapangan (*field-experiment*) yang paling sederhana, sedangkan menurut Rianto (2016), Rancang Acak Kelompok (RAK) prinsipnya adalah suatu rancangan acak yang dilakukan dengan mengelompokkan suatu percobaan kedalam grup-grup yang kelompok dan kemudian menentukan perlakuan-perlakuan secara acak di dalam masing-masing kelompok tersebut. Pada rancang acak kelompok juga berlaku prinsip bentuk penjumlahan (*linier additive*) untuk menyusun suatu angka pengamatan, model umumnya adalah sebagai berikut:

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

Keterangan :

Y_{ij} = Respon atau nilai pengamatan dari kelompok ke-j yang memperoleh perlakuan ke-i.

$\boldsymbol{\mu}$ = Nilai tengah populasi (umum)

$\boldsymbol{\alpha_i}$ = Pengaruh perlakukan ke-i

$\boldsymbol{\beta_j}$ = Pengaruh perlakukan ke-j

$\boldsymbol{\varepsilon_{ij}}$ = Galat percobaan dari kelompok ke-j yang memperoleh perlakukan ke-i

Penelitian dibagi beberapa kelompok untuk setiap masing-masing kelompok merupakan ulangan. Menurut Hanafiah (1991), hubungan antara perlakuan dengan ulangan dapat dinyatakan dengan persamaan sebagai berikut:

$$(n-1)(t-1) \geq 15$$

Keterangan :

n = ulangan

t = perlakuan

Berdasarkan rumus persamaan ulangan telah ditemukan sebanyak 16 kelompok hari dengan 2 perlakuan.

Perlakuan A : Panjang tali *warp* 75 m

Perlakuan B : Panjang tali *warp* 90 m

Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau (Siregar, 2015). Data yang diperoleh dari hasil penelitian selanjutnya diuji kenormalannya dengan uji Lilliefors dengan kaidah pengujian sebagai berikut: Jika L hitung -> < **L** $\boldsymbol{\alpha(n)}$, terima Ho, data menyebar normal ; > L $\boldsymbol{\alpha}$(n), tolak Ho, tidak normal. Jika data dinyatakan tidak normal, maka sebelum dilakukan analisis lebih lanjut dilakukan transformasi data. Data yang sudah normal bisa dilakukan *Analysis Of Variance* (ANOVA) utuk melihat signifikansi.

Analysis Of Variance (ANOVA)

ANOVA adalah singkatan dari *analysis Of Variance* yang digunakan untuk menentukan sebuah hipotesis diterima atau ditolak (Hanafiah, 1991). Analisis yang digunakan yaitu dengan cara membandingkan nilai F_{hitung} dengan $F_{tabel.}$

Nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka diterima H_1 dan tolak H_0

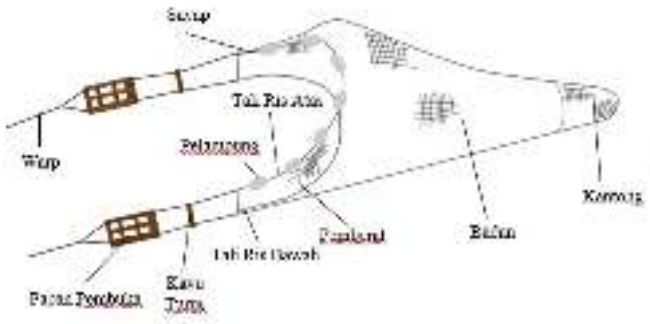
Nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka tolak H_1 dan terima H_0

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Desain dan Konstruksi Lampara Dasar

Alat tangkap yang digunakan selama penelitian sebanyak 2 buah, dengan panjang *warp* 75 m dan 90 m sebagai berikut.



Gambar 1 Desain Lampara Dasar dengan Panjang *Warp* 75 m

Tabel 2 Konstruksi Lampara Dasar dengan panjang Warp 75 m

No	Bagian-bagian lampara dasar	Ukuran					Bahan
		Panjang (cm)	Lebar (cm)	Diameter benang (cm)	Jumlah (buah)	Mesh size (cm)	
1	Badan Jaring	700	500	0,8	1	3	*Polyethylene multifilament*
2	Sayap	200	1000	0,8	2	3	*Polyethylene multifilamen*
3	Kantong	300	300	0,8	1	2	*Polyethylene multifilament*
4	Tali Penarik	7500	-	1,2	2	-	*Polyethylene*
5	Kayu Turus	55	-		2	-	Kayu ulin
6	Tali Ris Atas	90	-	0,24	1	-	*Polyethylene*
7	Tali Ris Bawah	90	-	0,24	1	-	*Polyethylene*
8	Pelampung	17	-	12	10	-	Plastik
9	Pemberat	4	-	-	25	-	Batu timah
10	Papan Pembuka	116	56	-	2	-	Kayu ulin

Gambar 2 Desain Lampara Dasar dengan panjang Warp 90 m

Tabel 3 Konstruksi Lampara dasar dengan panjang Warp 90 m

No	Bagian-bagian lampara dasar	Ukuran					Bahan
		Panjang (cm)	Lebar (cm)	Diameter Benang (cm)	Jumlah (buah)	Mesh size (cm)	

1	Badan Jaring	700	500	0,8	1	3	*Polyethylene multifilament*
2	Sayap	200	1000	0,8	2	3	*Polyethylene multifilament*
3	Kantong	300	300	0,8	1	2	*Polyethylene multifilament*
4	Tali Penarik	9000	-	1,2	2	-	*Polyethylene*
5	Kayu Turus	55	-		2	-	Kayu ulin
6	Tali Ris Atas	90	-	0,24	1	-	*Polyethylene*
7	Tali Ris Bawah	90	-	0,24	1	-	*Polyethylene*
8	Pelampung	17	-	12	10	-	Plastik
9	Pemberat	4	-	-	40	-	Batu Timah
10	Papan Pembuka	116	56	-	2	-	Kayu ulin

Komposisi dan Proporsi Hasil Tangkapan

Tabel 4 Komposisi Hasil Tangkapan Lampara Dasar

No	Jenis Ikan	Nama Ilmiah
1	Udang brown	*Penaeus monodon*
2	Udang krosok	*Panaeus semisulcatus*
3	Udang putih	*Penaeus merguiensis*
4	Ikan peperek	*Leiognathus sp*
5	Ikan gulamah	*Johnius carouna*
6	Kepiting	*Scylla sp*
7	Ikan lidah	*Cynoglossidae sp*

Tabel 5 Proporsi Hasil Tangkapan Dengan Panjang Warp 75 m

No	Jenis Ikan	Berat (Kg)	Persentase (%)	Jumlah (ekor)	Persentase (%)
1	Ikan Gulamah	16,34	3,362	178	0,191
2	Ikan Peperek	25,13	5,171	659	0,707
3	Ikan Lidah	8,98	1,848	98	0,105
4	Udang Brown	40,90	8,416	5.734	6,151
5	Udang Putih	205,20	42,225	30.312	32,515
6	Kepiting	24,62	5,066	410	0,440
7	Udang Krosok	164,80	33,912	55.833	59,891
	Total	485,97	100,000	93.224	100,000

Tabel 6 Proporsi Hasil Tangkapan dengan panjang Warp 90 m

No	Jenis Ikan	Berat (Kg)	Persentase (%)	Jumlah (ekor)	Persentase (%)
1	Ikan Gulamah	14,19	2,547	157	0,144
2	Ikan Peperek	26,52	4,759	687	0,629
3	Ikan Lidah	11,13	1,998	114	0,104
4	Udang Brown	92,30	16,566	13.137	12,038
5	Udang Putih	207,90	37,313	31.897	29,228

6	Kepiting	29,54	5,301	493	0,452
7	Udang Krosok	175,60	31,516	62.647	57,405
	Total	557,18	100,000	109.132	100,000

Analisis Pengaruh Panjang Warp Terhadap Hasil Tangkapan

Pengaruh perbedaan panjang *warp* terhadap hasil tangkapan dilakukan dengan analisis Rancang Acak Kelompok (RAK), Analisis RAK dilakukan berdasarkan pada berat dan jumlah per ekor hasil tangkapan, Data hasil tangkapan diuji apakah berdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan uji L*illiefors*, Jika data yang diperoleh tidak normal, maka dilakukan transformasi data menggunakan Log natural (Ln).

Tabel 7 Hasil Tangkapan berdasarkan jumlah (ekor) dari 16 Kelompok dan 2 Perlakuan

Kelompok Hari	Perlakuan (ekor)		Jumlah (ekor)
	A	B	
1	5.308	6.486	11.794
2	1.845	1.840	3.685
3	7.275	6.190	13.465
4	6.044	5.678	11.721
5	5.711	7.577	13.288
6	5.491	6.378	11.869
7	6.621	8.053	14.674
8	2.141	2.498	4.638
9	4.399	3.042	7.441
10	4.847	5.879	10.726
11	3.026	6.983	10.009
12	4.858	5.685	10.543
13	5.863	7.741	13.604
14	6.661	8.459	15.120
15	16.168	18.172	34.340
16	6.966	8.471	15.437
Jumlah	93.224	109.132	202.356

Tabel 8 Hasil Tangkapan Berdasarkan Berat (kg) dari 16 Kelompok dan 2 Perlakuan

Kelompok Hari	Perlakuan (kg)		Jumlah (kg)
	A	B	
1	36,86	34,24	71,09
2	14,56	16,56	31,11
3	34,94	32,28	67,22
4	37,89	35,04	72,94
5	31,56	38,87	70,44
6	26,72	38,24	64,95
7	31,42	42,81	74,23
8	12,80	16,35	29,15
9	22,22	15,94	38,16
10	28,75	32,90	61,65
11	21,21	28,62	49,84
12	23,82	26,86	50,67

13	29,84	37,88	67,72
14	36,01	42,93	78,95
15	66,03	79,27	145,30
16	31,33	38,40	69,73
Jumlah	485,97	557,18	1.043,15

Tabel 9 ANOVA Berdasarkan Jumlah (Ekor)

SK	DB	JK	KT	F_{hitung}	F_{tabel}	
					0,05	0,01
Kelompok	15	7.705029	0.513669	16.09741	2.4	3.52
Perlakuan	1	0.180561	0.180561	5.658435	4.54	8.68
Galat	15	0.47865	0.03191			
Total	31	8.36424				

Tabel 10 ANOVA Berdasarkan berat (kg)

SK	DB	JK	KT	F_{hitung}	F_{tabel}	
					0,05	0,01
Kelompok	15	4.56166112	0.304110741	18.35372	2.4	3.52
Perlakuan	1	0.13009931	0.13009931	7.851765	4.54	8.68
Galat	15	0.24854151	0.016569434			
Total	31	4.94030194				

Pembahasan

Desain dan Konstruksi Lampara Dasar

Spesifikasi lampara dasar dengan panjang *warp* 75 m memiliki panjang total jaring 12 m dengan panjang badan 7 m, sayap 2 m dan kantong 3 m, jaring menggunakan bahan *Polyehtylene* (PE) *multifilament* dengan diameter benang 0,8 cm. Tali ris atas dan bawah memiliki panjang 9 m, pelampung terletak pada tali ris atas menggunakan bahan dari plastik dan pemberat terletak pada tali ris bawah menggunakan bahan dari batu timah. Terdapat 2 buah kayu turus yang terbuat dari bahan kayu ulin yang di bagian bawah kayu dipasang potongan besi sebagai pemberat. Terdapat 2 buah papan pembuka yang dilengkapi pelampung di bagian atas dan pemberat di bagian bawah.

Spesifikasi lampara dasar dengan panjang *warp* 90 m memiliki panjang jaring 12 m dan menggunakan bahan PE *multifilament*. Tali ris atas dan tali ris bawah memiliki panjang 9 m, pelampung terletak pada tali ris atas dengan bahan plastik dan pemberat terletak pada tali yang bergelantungan dan pada tali ris bawah. Terdapat 2 buah kayu turus dan 2 buah papan pembuka.

Lampara dasar yang terdapat di tempat penelitian memiliki spesifikasi ukuran dan bahan yang sama namun memiliki desain yang sedikit berbeda. Pada panjang *warp* 75 m batu timah diletakkan langsung pada tali ris bawah sedangkan pada panjang *warp* 90 m batu timah diletakkan pada tali yang bergelantungan dengan jarak 20 cm.

Berdasarkan penelitian Utama dan Wudianto (2009), jaring *mini trawl* yang dioperasikan di Lamongan terbagi 4 bagian, yaitu kantong (*cod end*), badan jaring yang terbagi menjadi 2 bagian yaitu *square* dan *bellies*, mulut jaring (panel atas dan bawah) dan sayap. Pembuka mulut jaring menggunakan papan rentang (*otter board*) yang dilengkapi pelampung dan pemberat. Pada papan rentang dipasang tali selambar (*warp*) yang berfungsi sebagai tali penarik jaring. Ukuran panjang sayap, badan, dan kantong jaring masing-masing 7, 1, 5, dan 1 m. bahan jaring yang digunakan *polyethylene*. Papan rentang berbentuk segi empat dengan panjang, lebar dan tebal masing-masing 50, 35, dan 25 cm.

Perbandingan ukuran jaring lampara dasar yang dioperasikan di perairan Lamongan sedikit lebih kecil dibandingkan lampara dasar yang digunakan di Desa Tanjung Dewa. Perbedaan konstruksi lampara dasar di perairan Lamongan tidak menggunakan kayu turus. Selain itu, tali selambar yang terikat pada kapal hanya satu yang kemudian diikat pada kedua papan rentang.

Panjang *warp* yang digunakan selama penelitian adalah 75 m dan 90 m, kedalaman perairan di daerah penangkapan adalah antara 4-6 m. Menurut Sudirman dan Mallawa (2004), pada umumnya panjang *warp* sekitar 3-4 kali kedalaman perairan, sementara perbandingan 6-7 kali pada daerah penangkapan dengan kedalaman sekitar 9 m.

Perbandingan panjang *warp* 75 m dan 90 m dengan kedalaman pada daerah penangkapan dengan kedalaman 4-6 m adalah 15:1 dan 18:1. Panjang *warp* yang berlebihan mengakibatkan selama melakukan proses hauling jaring mengeruk dasar perairan yang mengakibatkan jaring mengangkut endapan yang ada di dasar seperti, lumpur dan sampah yang ada di dasar perairan. Menurut Garner (1988), secara teori perbandingan panjang *warp* dengan kedalaman perairan yang ideal adalah 3:1, bila *warp* yang digunakan ukurannya tidak sesuai (*over length*) dengan kedalaman daerah penangkapan, jaring akan mengeruk dasar perairan ketika proses penarikan berlangsung, tetapi sebaliknya jaring melayang-layang tidak dapat mencapai dasar perairan jika panjang *warp* terlalu pendek.

Komposisi dan Proporsi Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan merupakan hewan yang biasanya berada di dasar perairan. Ukuran *mesh size* lampara dasar pada bagian badan dan sayap jaring lebih besar daripada bagian kantong jaring. Perbedaan ukuran *mesh size* jaring menyebabkan ada ikan yang didapat dalam pengoperasian alat tangkap.

Komposisi hasil tangkapan lampara dasar di Desa Tanjung Dewa adalah udang putih (*Penaeus merguiensis*), udang krosok (*Penaeus semisulcatus*), udang brown (*Penaeus monodon*), ikan gulamah (*Johnius carouna*), ikan peperek (*Leiognathus sp*), ikan lidah (*Cynoglossidae sp*), kepiting (*Scylla* sp).

Hasil tangkapan lampara dasar dengan Panjang warp 75 m, proporsi berdasarkan jumlah (ekor) dari udang krosok yaitu 55.833 ekor (59,891 %) yang diiringi dengan udang putih 30.312 ekor (32,515 %) dan udang brown 5.734 ekor (6,151 %). Hasil tangkapan sampingan adalah ikan peperek 659 ekor

(0,707 %), kepiting 410 ekor (0,440 %), ikan gulamah 178 ekor (0,191 %) , dan ikan lidah 98 ekor (0,105 %).

Hasil tangkapan lampara dasar dengan Panjang warp 90 m, proporsi berdasarkan jumlah (ekor) dari udang krosok yaitu 62.647 ekor (57,405 %) yang diiringi dengan udang putih 31.897 ekor (29,228 %) dan udang brown 13.137 ekor (12,038 %). Hasil tangkapan sampingan adalah ikan peperek 687 ekor (0,629 %), kepiting 493 ekor (0,452 %), ikan gulamah 157 ekor (0,144 %), dan ikan lidah 114 ekor (0,104 %).

Menurut nelayan setempat faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan udang dapat dilihat berdasarkan kondisi perairan. Udang lebih banyak didapat ketika kondisi perairan tidak terlalu jernih dan tidak terlalu kotor, artinya air dalam keadaan keruh.

Analisis Pengaruh Panjang Warp Terhadap Hasil Tangkapan

Hasil uji ANOVA berdasarkan jumlah hasil tangkapan pada panjang *warp* 75 m dan 90 m menunjukkan bahwa sumber keragaman kelompok dengan F_{hitung} (16,10) > F_{tabel} 1% (3,52) artinya panjang *warp* secara kelompok berpengaruh sangat nyata terhadap hasil tangkapan, berdasarkan sumber keragaman perlakuan dengan F_{hitung} (5,66) > F_{tabel} 5% (4,54) menunjukkan bahwa panjang *warp* secara perlakuan berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan.

Hasil uji ANOVA berdasarkan berat hasil tangkapan pada sumber keragaman kelompok dengan F_{hitung} (18,35) > F_{tabel} 1% (3,52) menunjukkan bahwa panjang *warp* secara kelompok berpengaruh sangat nyata terhadap hasil tangkapan, berdasarkan sumber keragaman perlakuan dengan F_{hitung} (7,85) > F_{tabel} 5% (4,54) menunjukkan bahwa panjang *warp* secara perlakuan berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan.

Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Andria dan Wudianto (2009) mengenai hasil tangkapan *mini trawl* udang pada berbagai panjang *warp* dan lama tarikan menunjukkan bahwa perlakuan panjang *warp* berpengaruh nyata terhadap berat hasil tangkapan udang dengan hasil uji F diterima pada taraf uji 5%. Perlakuan panjang *warp* 60 m memberikan hasil yang lebih banyak dari panjang *warp* 120 m.

Hasil ANOVA berdasarkan berat dan jumlah hasil tangkapan dengan taraf signikansi 0,05 diperoleh perlakuan panjang *warp* berpengaruh nyata, hal ini menunjukkan bahwa analisis pengaruh panjang *warp* sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan Andria dan Wudianto. Hasil analisis penelitian ini menunjukkan panjang *warp* 90 m lebih berpengaruh nyata terhadap berat dan jumlah hasil tangkapan.

KESIMPULAN

1. Konstruksi lampara dasar memiliki spesifikasi dan ukuran yang sama, tetapi memiliki desain yang berbeda. Pada lampara dasar dengan panjang *warp* 75 m letak pemberat menempel langsung pada tali ris bawah sedangkan pada panjang *warp* 90 m pemberat ditempelkan pada tali pemberat yang bergelantungan pada tali ris bawah.

2. Komposisi hasil tangkapan lampara dasar pada Panjang *warp* 75 m dan 90 m terdapat 7 jenis yaitu udang putih (*Penaeus merguiensis*), udang krosok (*Parapenaeopsis sculptilis*), udang brown (*Penaeus monodon*), ikan gulamah (*Johnius carouna*), ikan peperek (*Leiognathidae sp*), ikan lidah (*Cynoglossidae sp*), dan kepiting (*Scylla* sp). Hasil tangkapan lampara dasar dengan panjang *warp* 75 m, proporsi berdasarkan jumlah (ekor) dari udang krosok yaitu 55.833 ekor (59,891 %) yang diiringi dengan udang putih 30.312 ekor (32,515 %) dan udang brown 5.734 ekor (6,151 %). Hasil tangkapan sampingan adalah ikan peperek 659 ekor (0,707 %), kepiting 410 ekor (0,440 %), ikan gulamah 178 ekor (0,191 %) , dan ikan lidah 98 ekor (0,105 %). Hasil tangkapan lampara dasar dengan panjang *warp* 90 m, proporsi berdasarkan jumlah (ekor) dari udang krosok yaitu 62.647 ekor (57,405 %) yang diiringi dengan udang putih 31.897 ekor (29,228 %) dan udang brown 13.137 ekor (12,038 %). Hasil tangkapan sampingan adalah ikan peperek 687 ekor (0,629 %), kepiting 493 ekor (0,452 %), ikan gulamah 157 ekor (0,144 %), dan ikan lidah 114 ekor (0,104 %).
3. Hasil uji ANOVA berdasarkan berat dan jumlah hasil tangkapan menunjukkan bahwa sumber keragaman kelompok pada perbedaan panjang *warp* menunjukkan hasil berpengaruh sangat nyata terhadap hasil tangkapan, sedangkan pada perbedaan perlakuan berpengaruh nyata terhadap berat dan jumlah hasil tangkapan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada :

1. Rektor ULM yang telah memberikan Dana PNBP untuk Program Dosen Wajib Meneliti (PDWM)
2. Ketua LPPM ULM yang telah memfasilitasi kegiatan Program Dosen Wajib Meneliti (PDWM).

DAFTAR PUSTAKA

Aminah, S. 2015. Pengaruh Modifikasi Kabam (*Trap*) Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Seluang (*Rasbora sp*). Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan Dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru.

Badan Pusat Statistik. 2018. *Kabupaten Tanah Laut dalam angka 2018,* Kabupaten Tanah laut: Badan Pusat Statistik.

Badan Pusat Statistik. 2020. *Kabupaten Tanah Laut dalam angka 2018,* Kabupaten Tanah laut: Badan Pusat Statistik.

Bukhari. 2011. Suatu Tinjauan Tentang Mini Trawl di Muaro Anai Kota Padang dan Air Haji Kabupaten Pesisir Selatan. *Skripsi Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan,* Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bung Hatta, Padang.

Bustami, Abdullah, D., dan Fadlisyah. 2014. *Statistika Terapannya pada Bidang Informatika*, Yogyakarta: Graha Ilmu. 216 Halaman.

Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Kalimantan Selatan. 2020. *Laporan Tahunan Dinas Provinsi Kalimantan Selatan, Banjarbaru,*

Ernawati, T., dan Sumiono, B. 2017. Hasil tangkapan dan laju tangkap jaring arad (mini bottom trawl) yang berbasis di TPI Asemdoyong Pemalang. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. 16(4), 267-274.

Fridman, A, L. 1986. *Perhitungan dalam Merancang Alat Penangkapan*. Diterjemahkan oleh Team BPPI Semarang. Bagian Proyek Pengembangan Teknik Penangkapan Ikan, Balai Pengembangan Penangkapan Ikan, Semarang. 304 Halaman.

Gardelena, E., Zulkarnaini, dan Hendrik. 2015. Analisis Usaha Alat Tangkap Lampara Dasar yang Tambat Labuh di Pelabuhan Belawan. *JOM* 1(2): 1-11.

Garner, J. 1988. *Modern Deep Sea Trawling Gear,* Harlnolls Limited, Bodmin, Cornwall, London. 96 pp.

Ghozali, Imam. 2013. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*, Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Hanafiah, K. H. 1991. Rancang Percobaan Teori dan Aplikasi. Jakarta PT Raja Braf Indo Persada. 193 Halaman.

Hanafiah, K. A. 1993. *Rancangan Percobaan, Teori dan Aplikasi*. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta. 238 halaman.

Hariati, T., dan Wahyono, M.M. 1994. Komposisi Hasil Tangkapan dan Perkembangan Laju Tangkap Perikanan Bagan Perahu di Wilayah Perairan Sumatera Barat. *Jurnal Penelitian Perikanan Laut*. 11(2): 134-139.

Nurdin, I., dan Hartati, S. 2019. *Metodologi Penelitian Sosial*. Surabaya: Media Sahabat Cendikia. 270 halaman.

Rangkuti, Ali Basri, Arthur Brown, dan Isnaniah. 2020. Komposisi Hasil Tangkapan Lampara Dasar di Perairan Kelurahan Pasar II Natal Kecamatan Natal Kabupaten Mandailing Natal Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Perikanan dan Ilmu Kelautan* 7, 1: 1-12.

Rianto. 2016. *Perancangan Percobaan*. Diklat Kulia, Medan Fakultas Biologi Universitas Medan 36 Halaman.

Simbolon, D., Jeujanan, B., dan Wiyono, E.S. 2011. Efektivitas Pemanfaatan Rumpon pada Operasi Penangkapan Ikan di Perairan Kei Kecil, Maluku Tenggara, Departemen Pemanfaatan Sumber Daya Perikanan, FPIK, IPB. *Marine Fisheries* 2(1). 19-28 halaman.

Standar Nasional Indonesia. 2006. Pukat Tarik Lampara Dasar. SNI017234-2006.

Sudjana. 1996. *Metode Statistika,* Bandung: Tarsito.

Surahman, R. M., dan Supardi, S. 2016. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PUSDIK SDM Kesehatan. 232 halaman.

Tirtadanu, T., Suprapto, S., dan Suman, A. 2018. Sebaran frekuensi panjang, hubungan panjang-berat, tingkat kematangan gonad dan rata-rata ukuran pertama kali matang gonad udang putih (Penaeus

merguiensis De Man, 1888) di Perairan Kotabaru, Kalimantan Selatan. *BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap*. 9(3), 145-152.

Utama, A., dan Wudianto. 2009. Hasil Tangkapan Mini Trawl Udang Pada Berbagai Panjang Warp dan Lama Tarikan. *BAWAL* 2(6), Pusat Riset Perikanan Tangkap, Jakarta.

Utami, D., Zulkarnain, Martasuganda, S., dan Kurniawati, V.T. 2020. Experimental Fishing Bubu Lipat Modifikasi Konstruksi Dua Pintu Untuk Penangkapan Rajungan (Portunus spp). Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perinanan, FPIK-IPB, Bogor. *ALBACORE* 4(1). Hal 083-095.

Wijopriono, dan Satria, F. 2014. Status Perikanan dan Stok Sumberdaya Ikan Pelagis Kecil di Laut Arafura. Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan dan Konservasi Sumber Daya Ikan. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia* 20(3). Halaman 177-182.

Yusfiandayani, R. 2011. Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir Dalam Bidang Perikanan Tancap. *Prosiding Pelatihan Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu*.

Yusuf, A. 2014. *Kuantitatif, Kualitatif, & Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana, 480 halaman.