Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah
Volume 4 Nomor 1 Halaman 65-71 April 2019

p-ISSN 2623-1611
e-ISSN 2623-1980

KAJIAN SELEKTIVITAS LUNTA (*CAST NET*) SEBAGAI ALAT TANGKAP RAMAH LINGKUNGAN DI PERAIRAN UMUM DARATAN

Study of Selectivity of Lunta (Cast Net) as An Environmentally Friendly Fishing Gear in Public Fresh Water

Irhamsyah *, Noor Azizah
Fakultas Perikanan dan Kelautan/Universitas Lambung Mangkurat, Jln. Jend. A. Yani Km 36, Banjarbaru, Indonesia
*Penulis koresponden: irhamsyah.asmuni@rocketmail.com

Abstract

This study aims to determine: (1) the total size of the length and weight of catch ; (2) Position of catch; (3) The dominant size of lunta selection; (4) Lunta selectivity on types of catches; (5) Pocket dimensions formed and correlation with total length; (6) The maximum length of the middle pocket slice arc; (7) The highest and lowest selection values. Research location in Hulu Sungai Selatan Regency. Data analysis uses experimental fishing, simulation, selectivity values. The results showed that the total length ranged from 8.6 cm - 32.5 cm and the weight of fish ranged from 8 grams - 260 grams (mesh size =3,2 cm), and the total length ranged from 8.9 cm - 28.5 cm and the weight of fish ranges from 10 grams - 195 grams (mesh size = 4.3 cm). The position of catch on the lunta is gilled, entangled,and pocketed (mesh size=3.2 cm); entangled and pocketed (mesh size=4,3 cm). The dominant selected fish size is 9.0 cm - 9.9 cm (mesh size = 3.2 cm); size 13 cm - 13.6 cm (mesh size = 4.3 cm). The most dominant type of fish is Three spot gourami (mesh size = 3.2 cm); and Siamese gourami, (mesh size = 4.3 cm). Value of the correlation coefficient (r) on the lunta, both are = 0, meaning there is no linear relationship between the total length of the fish and the height of the pocket. The maximum length of the middle pocket slice arc is lunta mesh size 3.2 cm and 4.3 cm is 38 cm and 39 cm. The highest selection value for lunta mesh size = 3.2 cm is 0.9998 and the lowest is 0.3851, while the selection value of lunta mesh size = 4.3 cm is the highest 0.992 and the lowest is 0.017.

Keywords: cast net, environtmently riendly, fishiing gear, fresh water, selectivity

1. PENDAHULUAN

Penangkapan adalah kegiatan yang bertujuan untuk mendapatkan ikan-ikan yang ada di perairan yang tidak dalam keadaan dibudidayakan, baik dengan alat atau dengan cara apapun termasuk mengangkut, menyimpan, mendinginkan, mengolah atau mengawetkan (Rusmilyansari dan Aminah 2012).

Masuknya ikan ke dalam daerah penangkapan yaitu ketika ikan beruaya dari areal asuhan (*nursery area*) atau areal pemijahan (*areal spawning*) ke daerah penangkapan juga tergantung dari ukuran (*size dependent*). Ini berarti bahwa tidak setiap ukuran ikan diwakili sepenuhnya di daerah penangkapan. Dengan demikian bila terdapat suatu keadaan perikanan dimana kisaran-kisaran panjang belum sepenuhnya direkrutkan maka peluang (probabilitas) bahwa seekor ikan tertahan oleh alat tangkap sebenarnya merupakan 2 (dua) peluang: peluang (probabilitas) bahwa ikan berada di daerah penangkapan dan peluang (probabilitas) bahwa ikan yang tertahan oleh mata jaring sekali mereka masuk ke dalam alat tangkap (Sparre dan Venema 1999).

Perairan Umum Kalimantan Selatan (1.000.000 ha) terdiri atas perairan sungai 698.220 ha, rawa 292.580 ha dan waduk 9.200 ha. Air payau 53.382 ha dan air tawar 2.400 ha (Anomin 2017). Kabupaten Hulu Sungai Selatan mempunyai potensi perairan umum sebesar 80.790 hektar yang merupakan kawasan rawa (60.697 hektar) dan sungai (20.093 hektar) dengan hasil produksi perikanan pada tahun 2011 sebesar 7.044,10 ton (Abdurrahman 2012). Desa Pakapuran Kacil merupakan salah satu desa yang terdapat di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, banyak penduduknya melakukan kegiatan perikanan terutama penangkapan ikan yang dilakukan di sungai maupun di rawa. Nelayan Desa Pakapuran Kacil menggunakan hasil tangkapan ikan untuk kebutuhan rumah tangga dan juga untuk usaha yaitu dijual kepengumpul yang datang ke Desa Pakapuran Kacil. Hasil tangkapan tersebut bisa dijual dalam keadaan hidup dan juga sebagian dijual dalam bentuk ikan kering/asin. Usaha penangkapan ikan umumnya dilakukan di Desa Pakapuran Kacil adalah dengan menggunakan alat tangkap seperti

© Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

p-ISSN 2623-1611
e-ISSN 2623-1980

tempirai, pancing, rawai, lukah, lalangit, rengge, hancau, lunta dan lain-lain.

Akhir-akhir ini terdapat kecenderungan telah terjadi degredasi sumberdaya hayati perairan akibat dari banyaknya nelayan yang melakukan penangkapan ikan tidak memperhatikan aspek keberlanjutan seperti ukuran dan jenis ikan yang layak tangkap, *over eksploitasi* dan rusaknya habitat akibat penggunaan alat penangkap ikan yang tidak ramah lingkungan. Pelanggaran penggunaan alat tangkap dan metode penangkapan ikan bukan berita baru lagi dalam kegiatan penangkapan ikan, salah satunya adalah penggunaan bom, listrik dan potas dan penangkapan terhadap anak-anak ikan yang belum layak tangkap serta *illegal fishing* lainnya yaitu penggunaan kisi-kisi hampang dan *mesh size* gillnet yang terlalu kecil.

Secara teori, berhasilnya pengoperasian *lunta* sebenarnya sangat ditentukan oleh mesh size yang berfungsi sebagai tempat tertampungya ikan. Mesh size diduga akan ditentukan oleh jumlah dan ukuran mata jaring, *hanging ratio* serta ukuran ikan yang tertangkap. Keberhasilan suatu usaha perikanan termasuk usaha perikanan perairan umum sangat tergantung pada beberapa faktor yang saling menunjang seperti keadaan stok sumberdaya ikan, daerah penangkapan ikan, metode penangkapan ikan, alat tangkap yang digunakan, kondisi kapal ikan dan juga alat bantu penangkapannya.

Lunta (*cast net*) merupakan alat tangkap selektif. Untuk selektifitas *lunta* ukuran ikan yang tertangkap merupakan maksimum pada beberapa ukuran optimum yang menurun untuk ikan yang lebih besar atau kecil dari optimum ini. Beberapa pertanyaan kemudian muncul.

1. Berapa panjang total dan berat ikan yang tertangkap?
2. Bagaimana posisi ikan hasil tangkapan?
3. Berapa ukuran yang dominan terseleksi oleh *lunta?*
4. Bagaimana selektifitas *lunta* terhadap jenis ikan yang tertangkap?
5. Bagaimana dimensi kantong yang terbentuk pada *lunta* dan korelasi dengan panjang ikan yang tertangkap?
6. Berapa panjang busur kantong maksimum *lunta* yang terbentuk menurut tinggi atau kedalaman *lunta*?

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui ukuran panjang total dan berat ikan yang tertangkap
2. Mengetahui posisi ikan hasil tangkapan
3. Mengetahui ukuran yang dominan terseleksi oleh *lunta*
4. Mengetahui selektifitas alat tangkap lunta terhadap jenis ikan yang tertangkap
5. Mengetahui dimensi kantong yang terbentuk pada *lunta* dan korelasi dengan panjang ikan yang tertangkap.
6. Mengetahui panjang busur kantong maksimum yang terbentuk.
7. Mengetahui nilai seleksi tertinggi dan terendah untuk *lunta* mesh size 3,2 cm dan 4,3 cm.

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Dengan adanya penelitian ini diharapkan terhadap nelayan dan pemerintah daerah dalam hal ini Dinas Perikanan dan Pertanian di Kabupaten Hulu Sungai Selatan memiliki pengetahuan dan acuan ilmiah dalam mengantisipasi terjadinya degradasi stok sumberdaya ikan di perairan umum daratan Kabupaten Hulu Sungai Selatan Provinsi Kalimantan Selatan.
2. 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 perairan umum dan keberlanjutan sumberdaya ikan perairan umum di Kalimantan Selatan.

2. METODE

2.1 Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan pada bulan September–Nopember 2018. Bertempat di Perairan Umum Daratan Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan percobaan di lapangan *(eksperimental fishing)*. Menurut Hanafiah (2000), percobaan atau eksperimen adalah mengadakan suatu percobaan untuk melihat suatu hasil.

Percobaan merupakan suatu alat penelitian yang digunakan untuk menyelidiki seseuatu yang belum diketahui atau untuk menguji suatu teori atau hipotesis. Menurut Yitnosumarto (1991), untuk mengadakan suatu percobaan diperlukan suatu rancangan percobaan. Rancangan percobaan

© Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

p-ISSN 2623-1611
e-ISSN 2623-1980

merupakan prosedur untuk menempatkan perlakuan ke dalam satuan-satuan percobaan dengan tujuan utama mendapatkan data yang memenuhi persyaratan ilmiah.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : Lunta 2 unit dengan ukuran mata jaring 3,2 cm dan 4,3 cm, Perahu bermesin (kelotok), timbangan, Alat tulis, alat dokumentasi, dan alat lainnya seperti ember, keranjang dan kantong plastik. Percobaan di lapangan dilakukan setiap hari. Percobaan penangkapan dilakukan 30 kali setting. Data yang dikumpulkan adalah hasil tangkapan ikan pada setiap kali hauling. Data tersebut merupakan data jumlah dan berat per jenis ikan hasil tangkapan pada lunta.

2.2 Analisis Data

Untuk melakukan perkiraan dimensi kantong yang terbentuk pada pengoperasian *lunta* maka dilakukan dengan cara simulasi. Simulasi adalah metode penelitian yang menggunakan model-model. Dalam penelitian ini akan menggunakan model simbolik ialah model dengan menggunakan simbol-simbol matematika. Dalam pendekatan matematika, jalan pemikiran dan ungkapan yang semula bersifat verbal harus diterjemahkan dalam pernyataan matematika (Soerianegara,).

Perhitungan panjang busur kantong maksimum berdasarkan kantong yang terbentuk menurut tinggi atau kedalaman *lunta*. Faktor-faktor yang sangat menentukan untuk menghitung panjang busur kantong maksimum antara lain jumlah mata jaring menurut tingginya, *mesh size* dan *hanging ratio* sekunder.

Perhitungan panjang busur kantong maksimum didekati dengan rumus

$S_{max} = h_{i\text{-}max} - h_o$ …….....…… (1)

Dalam hal ini,

S_{max} = panjang busur kantong maksimum
$h_{i\text{-}max}$ = panjang terentang (*stretch*) maksimum
h_o = panjang tergantung *outer net*

Nilai $h_{i\text{-}max}$ diperole dari rumus

$h_{i\text{-}max} = n_i \times m_i$ ……..…….....(2)

Dalam hal ini,

$h_{i\text{-}max}$ = panjang terentang (*stretch*) maksimum
n_i = jumlah mata jaring menurut tinggi
m_i = *mesh size*

Untuk mendapatkan nilai h_o digunakan rumus :

$h_o = n_o \times m_o \times E_o$ ……..……... (3)

Dalam hal ini

h_o = panjang tergantung (*hanging*)
n_o = jumlah mata jaring menurut tinggi
m_o = *mesh size* terentang
E_o = *hanging ratio* sekunder

Apabila diasumsikan bahwa ukuran ikan yang tertangkap adalah maksimum, pembentukan ukuran maksimum (peluang = 1) dengan perkiraan telah masuk kantong dari setengah ukuran panjang total ikan maka tinggi kantong maksimum lebih besar daripada setengah panjang total ikan.

Perhitungan terhadap tinggi kantong maksimum yang terbentuk menggunakan rumus (4):

$t_{max} = [a^2 - 0{,}5\ c^2]^{1/2}$ …… (4)

Dalam hal ini,

t_{max} = tinggi maksimum kantong
a = sisi miring kantong
c = mesh size tergantung

Untuk memperoleh nilai **a** digunakan rumus (5) :

a = $0{,}5\ S_{max}$ …….. (5)

Dalam hal ini,

a = sisi miring
S_{max} = panjang busur kantong maksimum

Nilai seleksi tertinggi dan terendah untuk *lunta* mesh size 3,2 cm dan 4,3 cm dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Sa (L) = exp - (L – L ma) /2.S^2 ……..……(4)
Sb (L) = exp - (L – L ma) /2.S^2 ……..……..(5)

Dalam hal ini,

Sa (L) = Nilai Seleksi mesh size a
Sb (L) = Nilai Seleksi mesh size b
Lma = Panjang optimum ikan ma
Lmb = panjang optimum ikan mb
S = Standar Deviasi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Tangkapan

Nelayan yang mengoperasikan lunta berasal dari Desa Pakapuran Kacil. Dari Desa Pakapuran Kacil menuju Daerah Penangkapan Ikan di Desa Muning Tengah jarak tempuhnya sekitar 1,5 jam. Daerah Penangkapan Ikan selama percobaan merupakan perairan dengan kedalaman 0,5-1 meter dan lebarnya 1-2 meter. Selama 30 kali setting diperoleh hasil tangkapan seperti tertera pada Tabel 1.

Total hasil tangkapan selama penelitian secara terperinci ditampilkan dalam Tabel 2 dan Tabel 3. Hasil tangkapan yang diperoleh dilakukan pengukuran terhadap panjang total dan berat ikan.. Selang nilai hasil pengukuran tertera dalam Tabel 4 dan Tabel 5.

© Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

p-ISSN 2623-1611
e-ISSN 2623-1980

Tabel 1. Jenis ikan yang tertangkap selama penelitian menggunakan lunta 2 mesh size

Nama Indonesia	Nama daerah	Nama Ilmiah
Sepat rawa	Sepat rawa	*Trichogaster trichopterus*
Sepat siam	Sepat siam	*Trichogaster pectoralis*
Betok	Papuyu	*Anabas testudineus*
Tambakan	Biawan	*Helostoma temminckii*
Kapar	Kapar	*Belontia Hasselti*
Gabus	Haruan	*Channa striata*

Sumber: Hasil pengamatan di lapangan

Tabel 2. Jenis dan jumlah hasil tangkapan lunta mesh size 3,2 cm selama 30 kali setting

Jenis Ikan	Hasil tangkapan (g)			Total (g)
	Terjerat	Terpuntal	Terkantong	
Sepat rawa	1.014	0	125	1.139
Sepat siam	110	60	1.218	1.388
Betok	357	0	853	1.210
Tambakan	61	0	206	267
Kapar	0	0	146	146
Gabus	0	0	694	694
Total	1.542	60	3.242	4.844

Sumber: Hasil pengamatan di lapangan

Tabel 3. Jenis dan jumlah hasil tangkapan lunta mesh size 4,3 cm selama 30 kali setting

Jenis Ikan	Hasil Tangkapan (gram)			Total (g)
	Terjerat	Terpuntal	Terkantong	
Sepat rawa	0	0	139	139
Sepat siam	0	0	856	856
Betok	0	0	277	277
Tambakan	0	0	194	194
Kapar	0	0	110	110
Gabus	0	0	622	622
Total	0	0	2.198	2.198

Sumber: Hasil pengamatan di lapangan

Tabel 4. Selang nilai panjang total dan berat ikan yang tertangkap pada lunta mesh size 3,2 cm

No.	Jenis Ikan	Panjang Total (cm)	Berat (gram)	Frekuensi (ekor)
1.	Sepat rawa	8,6-13,1	8-27	94
2.	Sepat siam	10,1-15,9	13-51	47
3.	Betok	9,0-17,3	11-93	36
4.	Tambakan	8,9-13,0	11-38	14
5.	Kapar	8,9-13,3	13-37	7
6.	Gabus	18,9-32,5	44-260	6
	Total			204

Sumber: Hasil pengamatan di lapangan

Tabel 5. Selang nilai panjang total dan berat ikan yang tertangkap pada lunta mesh size 4,3 cm

No.	Jenis Ikan	Panjang Total (cm)	Berat (gram)	Frekuensi (ekor)
1.	Sepat Rawa	8.9-16,8	10-62	6
2.	Sepat Siam	12,4-16,3	24-55	22
3.	Betok	10,0-16,7	18-87	6
4.	Tambakan	10,0-14,0	17-42	7
5.	Kapar	9,9-13,5	16-37	5
6.	Gabus	13,0-28,5	41-195	5
	Total			51

Sumber: Hasil pengamatan di lapangan

Berdasarkan pendekatan teoritis (sesuai dengan persamaan 1-3, panjang busur kantong maksimum adalah sebagai berikut.

1) $h_{i\text{-}max}$ = 24 x 3,2 cm = 76,8 cm ≈ 77 cm
2) $h_{i\text{-}max}$ = 18 x 4.3 cm = 77.4 cm ≈ 78 cm
3) h_o = 24 x 3,2 cm x 0,50 = 38,4 cm ≈ 39 cm
4) h_o = 18 x 4,3 cm x 0,50 = 38,7 cm ≈ 39 cm
5) S_{max} = 77 cm – 39 cm = 38 cm
6) S_{max} = 78 cm – 39 cm = 39 cm

Perhitungan tinggi maksimum sebagai berikut.

1) **a** = 0,5 x 38 cm = 19 cm
2) **a** = 0,5 x 39 cm = 19,5 cm
3) **c** = 3,2 cm x 0,50 = 1,6 cm
4) **c** = 4,3 cm x 0,50 = 2,15 cm
5) $t_{max} = [(19)^2 – (0,5 \times 1,6)^2]^{1/2} = [361\text{-}0,64]^{1/2} = 18,98 \approx 19$ cm
6) $t_{max} = [(19,5)^2 – (0,5 \times 2,15)^2]^{1/2} = [380,25\text{-}1,156]^{1/2} = 19,47 \approx 20$ cm

Data panjang total ikan yang tertangkap dalam kantong dan tinggi kantong yang terbentuk, hubungan keduanya akan dilihat dengan analisis *korelasi* yaitu mengukur hubungan antara dua peubah tersebut melalui sebuah bilangan yang disebut *koefisen korelasi* (Walpole (1990). *Koefisien korelasi linear* didefinisikan sebagai ukuran hubungan linear antara dua peubah acak yaitu panjang total ikan yang tertangkap dan tinggi kantong yang terbentuk, dilambangkan dengan **r**. Menurut hasil pengamatan dan pengukuran panjang total ikan yang tertangkap dan tinggi kantong yang terbentuk dari lunta ukuran 3,2 cm dan 4,3 cm dengan **r** masing-masing sebesar 0 yang artinya hubungan linear antara panjang total ikan yang tertangkap dan tinggi kantong yang terbentuk tidak ada sama sekali.

Nilai seleksi untuk lunta mesh size 3,2 cm yang tertinggi sebesar 0,9998 dan terendah sebesar 0,3851, sedangkan nilai seleksi untuk lunta mesh

© Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

p-ISSN 2623-1611
e-ISSN 2623-1980

size 4,3 cm yang tertinggi sebesar 0,992 dan yang terendah sebesar 0,017.

3.2 Pembahasan

Berdasarkan data hasil tangkapan ikan, ukuran panjang total ikan berkisar dari 8,6 cm – 32,5 cm dan berat ikan berkisar dari 8 gram – 260 gram untuk lunta mesh size 3,2 cm, sedangkan untuk lunta mesh size 4,3 cm, ukuran panjang total ikan berkisar dari 8,9 cm – 28,5 cm dan berat ikan berkisar dari 10 gram – 195 gram. Ukuran panjang total ikan terkecil untuk lunta mesh size 3,2 cm yaitu ikan sepat rawa dan terbesar adalah ikan gabus. Untuk lunta mesh size 4,3 cm, ukuran panjang total ikan terkecil yaitu ikan sepat rawa dan terbesar adalah ikan gabus. Ukuran berat ikan terkecil untuk lunta mesh size 3,2 cm yaitu ikan sepat rawa dan terbesar adalah ikan gabus. Untuk lunta mesh size 4,3 cm, ukuran berat ikan terkecil yaitu ikan sepat rawa dan terbesar adalah ikan gabus. Untuk 2 lunta yang berbeda mesh size ini ukuran panjang total dan berat ikan terkecil dan terbesar adalah dari 2 jenis ikan yang sama yaitu ikan sepat rawa dan ikan gabus.

Pada saat hauling, ikan-ikan yang tertangkap pada lunta sebelum dilepas posisinya dicatat dari yang terjerat, terpuntal, dan terkantong. Kemudian yang terjerat dipilah lagi menjadi terjerat di insang dan di punggung. Hasil pengamatan pada lunta mesh size 3,2 cm ikan yang terjerat pada insang berjumlah 11 ekor, terjerat pada punggung berjumlah 99 ekor sehingga total yang terjerat berjumlah 110 ekor, yang terpuntal berjumlah 2 ekor, dan yang terkantong berjumlah 95 ekor. Untuk lunta mesh size 4,3 cm ikan yang terjerat pada insang berjumlah 0 ekor, terjerat pada punggung berjumlah 0 ekor sehingga total yang terjerat berjumlah 0 ekor, yang terpuntal berjumlah 2 ekor, dan yang terkantong berjumlah 49 ekor. Berdasarkan data hasil tangkapan ikan di lapangan, ikan yang tertangkap dengan cara terjerat dan dalam kantong jumlahnya hampir berimbang untuk lunta mesh size 3,2 cm, sedangkan untuk lunta mesh size 4,3 cm ikan yang tertangkap dalam kantong mendominasi jika dibandingkan dengan yang terjerat dan terpuntal. Target hasil tangkapan ikan dengan menggunakan lunta sebenarnya tertangkap dalam kantong. Namun tidak menutup kemungkinan ikan-ikan yang tertangkap dengan cara terjerat dan terpuntal karena adanya mata jaring pada lunta yang ikut bekerja aktif saat lunta dioperasikan dari atas hingga menyentuh dasar perairan.

Hasil pengamatan di lapangan dari 30 setting maka didapatkan informasi ukuran ikan yang dominan terseleksi oleh lunta mesh size 3,2 cm yaitu ukuran 9,0 cm – 9,9 cm berjumlah 61 ekor, ukuran 10,0 – 10,9 berjumlah 27 ekor, dan ukuran 8,2 cm – 8,9 cm berjumlah 25 ekor, sedangkan untuk lunta mesh size 4,3 cm yang dominan terseleksi yaitu ukuran 13 cm – 13,6 cm berjumlah 16 ekor dan ukuran 14,0 cm – 14,8 cm berjumlah 10 ekor dan ukuran 11,0 cm – 11,6 cm berjumlah 5 ekor. Jika dilihat hasil tangkapan ikan dari ke – 2 lunta ini maka sesuai dengan ukuran mesh sizenya yaitu lunta yang ukuran mesh sizenya lebih besar ukuran ikan yang tertangkap juga lebih besar tetapi dalam hal jumlah lebih sedikit jika dibandingkan dengan hasil tangkapan yang mendominasi lunta mesh size 3,2 cm.

Apabila dilihat jumlah individu setiap jenis ikan yang tertangkap terdapat jenis yang paling dominan yaitu sepat rawa, sepat siam, dan betok untuk lunta mesh size 3,2 cm, sedangkan untuk lunta 4,3 cm jenis yang paling dominan yaitu sepat siam, tambakan, sepat rawa dan betok. Jika dilihat dari berat ikan untuk lunta mesh size 3,2 cm maka ikan sepat siam merupakan hasil tangkapan yang total beratnya paling besar kemudian diikuti ikan betok dan ikan sepat rawa. Untuk lunta mesh size 4,3 cm maka ikan sepat siam merupakan hasil tangkapan yang total beratnya paling besar kemudian diikuti ikan gabus dan ikan betok. Berdasarkan data hasil tangkapan di atas, dalam setiap operasi penangkapan ikan yang selalu tertangkap adalah ikan sepat rawa, sepat siam, dan betok.

Target hasil tangkapan ikan menggunakan lunta adalah tertangkap dalam kantong. Ikan-ikan yang tertangkap dalam kantong diukur panjang totalnya. Begitu pula dimensi dari kantong yang sudah ada pada lunta diukur jumlah mata dari rantai pemberat sampai kembali ke rantai pemberat lagi. Perhitungan dilakukan terhadap tinggi kantong yang terbentuk pada lunta tersebut. Berdasarkan hasil perhitungan koefisien korelasi (***r***) pada kedua lunta dengan mesh size 3,2 cm dan 4,3 cm dengan nilai ***r*** dari keduanya adalah 0, yang artinya hubungan linear antara ukuran panjang total ikan yang tertangkap dalam kantong dengan ukuran tinggi kantong yang terbentuk pada kedua lunta adalah tidak ada sama sekali. Hal ini dapat dijelaskan bahwa panjang total ikan yang tertangkap dalam kantong tidak berpengaruh terhadap kantong yang telah dibentuk pada lunta.

Dalam menentukan panjang busur irisan tengah kantong perlu diperhatikan faktor-faktor yang sangat berpengaruh dalam kegiatan penelitian ini yaitu jumlah mata jaring, *mesh size*, dan *hanging*

© Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

p-ISSN 2623-1611
e-ISSN 2623-1980

ratio dari jaring *lunta* yang secara umum termasuk komponen dari desain *lunta* (*cast net*). Kantong yang terbentuk dibatasi oleh jumlah mata jaring menurut tinggi. Kantong yang terbentuk sangat tergantung kepada panjang busur irisan tengah kantong maksimum (t_{max}), jika panjang busur irisan tengah kantong maksimum maka kantong yang ada pada lunta yang berjumlah 68 kantong pada kedua lunta tersebut akan bekerja maksimal pula.

Dalam beberapa metode tampak bahwa tidak semua kisaran panjang ikan berada dalam keadaan dieksploitasi secara penuh. Sebagian besar alat tangkap bersifat selektif terhadap ikan berukuran besar, sementara beberapa alat tangkap lain selektif bagi kisaran panjang saja, sehingga dengan demikian tidak menangkap ikan-ikan yang sangat kecil dan juga ikan yang sangat besar (Sparre dan Venema 1999). Berdasarkan hasil perhitungan nilai seleksi tertinggi untuk lunta mesh size 3,2 cm adalah sebesar 0,9998 pada interval titik tengah (L) 12,5 cm berjumlah (Ca_L) 26 ekor dan terendah sebesar 0,3851 pada interval titik tengah (L) 8,5 cm berjumlah (Ca_L) 30 ekor, sedangkan nilai seleksi untuk lunta mesh size 4,3 cm yang tertinggi sebesar 0,992 pada interval titik tengah (L) 16,5 cm berjumlah (Cb_L) 3 ekor dan terendah sebesar 0,017 pada interval titik tengah (L) 8,5 cm berjumlah (Cb_L) 2 ekor. Perhitungan terhadap nilai seleksi ini terhadap panjang-panjang yang frekuensinya saling tumpang tindih saja yang digunakan.

4. SIMPULAN

Ukuran panjang total ikan berkisar dari 8,6 cm – 32,5 cm dan berat ikan berkisar dari 8 gram – 260 gram untuk lunta mesh size 3,2 cm, sedangkan untuk lunta mesh size 4,3 cm, ukuran panjang total ikan berkisar dari 8,9 cm – 28,5 cm dan berat ikan berkisar dari 10 gram – 195 gram.

Posisi ikan hasil tangkapan pada lunta mesh size 3,2 cm ikan yang terjerat pada insang berjumlah 11 ekor, terjerat pada punggung berjumlah 99 ekor sehingga total yang terjerat berjumlah 110 ekor, yang terpuntal berjumlah 2 ekor, dan yang terkantong berjumlah 95 ekor. Untuk lunta mesh size 4,3 cm ikan yang terpuntal berjumlah 2 ekor dan yang terkantong berjumlah 49 ekor.

Ukuran ikan yang dominan terseleksi oleh lunta mesh size 3,2 cm yaitu ukuran 9,0 cm – 9,9 cm berjumlah 61 ekor dan lunta mesh size 4,3 cm yang dominan terseleksi yaitu ukuran 13 cm – 13,6 cm berjumlah 16 ekor.

Selektifitas alat tangkap lunta terhadap jenis ikan yang tertangkap adalah sepat rawa, sepat siam, dan betok untuk lunta mesh size 3,2 cm, sedangkan untuk lunta 4,3 cm jenis adalah sepat siam, tambakan, sepat rawa dan betok.

Dimensi yang terbentuk pada *lunta* mesh size 3,2 dan 4,3 cm adalah tinggi kantongnya sebesar 19 cm dan 20 cm dan nilai koefisien korelasi (***r***) pada kedua lunta dengan mesh size 3,2 cm dan 4,3 cm dengan nilai ***r*** dari keduanya adalah 0, yang artinya hubungan linear antara ukuran panjang total ikan yang tertangkap dalam kantong dengan ukuran tinggi kantong yang terbentuk pada kedua lunta adalah tidak ada sama sekali.

Panjang busur kantong maksimum yang terbentuk menurut tinggi atau kedalaman *lunta* mesh size 3,2 cm dan 4,3 cm adalah sebesar 38 cm dan 39 cm.

Nilai seleksi tertinggi untuk lunta mesh size 3,2 cm adalah 0,9998 pada interval titik tengah (L) 12,5 cm berjumlah (Ca_L) 26 ekor dan terendah 0,3851 pada interval titik tengah (L) 8,5 cm berjumlah (Ca_L) 30 ekor, sedangkan nilai seleksi untuk lunta mesh size 4,3 cm yang tertinggi sebesar 0,992 pada interval titik tengah (L) 16,5 cm berjumlah (Cb_L) 3 ekor dan terendah 0,017 pada interval titik tengah (L) 8,5 cm berjumlah (Cb_L) 2 ekor.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Rektor ULM yang telah memberikan Dana Penelitian PNBP, Ketua LPPM ULM yang telah memfasilitasi kegiatan penelitian, dan Yogi Agustian yang telah membantu pengumpulan data di lapangan.

6. DAFTAR PUSTAKA

Abdurahman. 2012. *Metode Penangkapan Ikan*. Direktoral Jenderal Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas Ilmu Hayat. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 149 Halaman.

Ahmadi, Irhamsyah, Rusmilyansari. 2017. Fish and Fishing Gears of the Bangkau Swamp, Indonesia. *Journal of Fisheries* 5(2): 489-496.

Diskanak HSS [Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Hulu Sungai Selatan Kalimantan Selatan]. 2017. *Hasil Tangkap Ikan Perairan Umum Kabupaten HSS*.

Gasversz V. 1989. *Metode Perancangan Percobaan*. CV. Armico, Bandung.

Hanafiah AK. 2000. *Rancangan Percobaan, Teori dan Aplikasi*. Rajawali Pers, Jakarta

Matsuganda S. 2002. *Jaring Insang (Gilled)*. Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

© Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

p-ISSN 2623-1611
e-ISSN 2623-1980

Monintja D. 2000. Beberapa teknologi pilihan untuk pemanfaatan sumberdaya hayati laut di Indonesia. *Bulletin Jurnal PSP* 1(1): 14-25.

Sparre P, Vennema SI.1999. *Introduksi Pengkajian Stok Ikan Tropis* Terjemahan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta.

Rasdani M. 2005. Usaha Perikanan Tangkap yang Bertanggung Jawab. *Makalah disampaikan pada Pelatihan Pengelolaan Sumberdaya Ikan tanggal 14 – 24 Juni 2005. BPPI Semarang*.

Ronald EW, Raymond HM. 1995. *Ilmu Peluang dan Statistika untuk Insinyur dan ilmuwan*. Penerbit ITB, Bandung

Rusmilyansari. 2012. Inventarisasi alat tangkap berdasarkan kategori status penangkapan ikan yang bertanggungjawab. *Fish Scientiae* 2:143-153

Rusmilyansari, Novita Y, Apriansyah. 2017. *Pengelolaan Perikanan Tangkap Berbasis Ekosistem*. CV IRDH, Malang. 163 hal

Rusmilyansari, Aminah S. 2012. *Buku Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap*. P3AI Unlam dan Nusa Media Bandung. 288 hal

Sarmintohadi. 2002. *Seleksi Teknologi Penangkapan Ikan Karang Berwawasan Lingkungan di Perairan Pesisir Dulah Laut Kepulauan Kei Kab. Maluku Tenggara*. Program Pasca Sarjana Teknologi Kelautan, FPIK, IPB, Bogor.

Soerianegara I. 1978. *Pengelolaan Sumberdaya Alam Bagian II.* Sekolah Pascasarja (Bahan Kuliah). Jurusan Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan, Institut Pertanian Bogor, Bogor. Hal 181-196.

Sumiono B, Mahiswara, Iskandar B. 2002. Usaha Penangkapan Udang Penaeid dengan *Trammel net* dan Jaring Klitik di Teluk Bima dan Teluk Wawaranda Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Penelitian Perikanan Laut* (60): 21 – 32.

Suadela P. 2004. *Analisis Tingkat Keramahan Lingkungan Unit Penangkapan Jaring Rajungan (Studi Kasus di Teluk Banten).* Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, FPIK, IPB, Bogor.

Wiyono ES. 2005. *Pengembangan Teknologi Penangkapan Dalam Pengelolaan Sumberdaya Ikan*. (http://www.beritaiptek.com). Diakses: 22 September 2010

Wahyudi. 1995. *Pengoperasian Alat Penangkap Ikan*. Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kaimantan Selatan, Banjarbaru.

Yitnosumarto. 1991. *Analisis Hasil Tangkapan Udang dengan Trammel net yang Dioperasikan Secara Aktif dan Pasif pada Malam Hari di Perairan Kapetakan Kabupaten Cirebon Jawa Barat*. Skripsi (Tidak dipublikasikan). Program Studi Ilmu dan Teknologi Kelautan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Bogor. 84 hal

---

© Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat