ISSN 1978-1652

PERBANDINGAN HASIL TANGKAPAN IKAN TERI (*Stolephorus sp.*) BAGAN TANCAP MENGGUNAKAN LAMPU CELUP DALAM AIR DAN LAMPU DI ATAS PERMUKAAN AIR DI PERAIRAN REBO KABUPATEN BANGKA

Nanda Ulfa Natiqoh[1], Eva Utami [2], Kurniawan, [2]

[1] Mahasiswa Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, FPPB Universitas Bangka Belitung
[2] Staf Pengajar Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, FPPB Universitas Bangka Belitung
Email koresponden : nandhabachdam12@gmail.com

ABSTRAK

Ikan Teri (*Stolephorus sp.*) merupakan salah satu hasil perikanan tangkap yang menggunakan alat tangkapan Bagan Tancap yang biasa dilakukan oleh nelayan Desa Rebo di Perairan Rebo Kabupaten Bangka. Dimana Ikan Teri (*Stolephorus sp.*) merupakan salah satu ikan bernilai ekonomis berkisaran ±Rp 80.000. Nelayan di Perairan Rebo menggunakan Lampu di Atas Permukaan sebagai alat bantuan penangkapan. Tujuan dari penelitian ini adalah membandingkan jumlah hasil tangkapan bagan menggunakan Lampu Celup Dalam Air (Lacuda) dengan lampu di atas permukaan air dan mengetahui cara pengoprasian Lacuda. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji coba penangkapan ikan atau *eksperimental fishing* dan analisis data menggunakan analisis deskriptif. Hasil tangkapan Ikan Teri (*Stolephorus sp.*) terbanyak pada perlakuaan Lacuda dengan hasil sebanyak 93,2 kg dan pada perlakuan Lampu di atas Permukaan sebanyak 55,95 kg. Pengoprasian Lacuda dimulai dari persiapan Lacuda, Penuruan Lacuda kedalam air ,menunggu Ikan Teri berkumpul di sekitar Lacuda dan Pengangkatan hasil tangkapan ikan Teri.

Kata Kunci : Ikan Teri, Lacuda , Bagan, Analisis Desktiptif

PENDAHULUAN

Perairan Rebo berada di Desa Rebo, Kabupaten Bangka dimana Desa Rebo memilki luasan wilayah ± 2.786 Ha (Kantor Desa Rebo, 2016). Perairan Rebo merupakan salah satu kawasan yang dimanfaatkan oleh masyarakat dan nelayan sebagai pusat sumber daya perikanan. Dengan potensi yang dimiliki menjadikan masyarakat Desa Rebo sebagian besar merupakan nelayan perikanan tangkap yang menggunakan alat tangkap bagan, baik itu bagan Tancap ataupun bagan Apung (pajri, 2013).

Bagan Tancap merupakan alat tangkap yang beroperasi pada malam hari. Alat ini mempunyai tujuan untuk mendapatkan hasil tangkapan dalam jumlah banyak dengan menggunakan alat bantu cahaya dari lampu. Sasaran utama dari hasil tangkapan bagan Tancap adalah ikan pelagis kecil dan ikan yang memiliki sifat Fototaksis positif yaitu ikan teri (*Stolephorus sp.*) dan Evertebrata Cumi-cumi (*Loligo sp.*) dan hasil tangkapan sampingan seperti Tamban (*Sardinella fimbriata*), Pepetek (*Leiognathus sp.*), Kembung (*Rastrellinger sp.*), Layang (*Decapterus sp.*) (Barus *dalam* Sari,2013).

Ikan Teri (*Stolephorus* spp) merupakan jenis ikan kecil yang memiliki nilai ekonomi tinggi dipasaran sekitar ±Rp 80.000'00 (Koran Agribisnis, 2016) . Seperti jenis ikan laut lainnya, ikan Teri juga memiliki kandungan protein tinggi (Borgstrom *et.al dalam* Sastra, 2008). Salah satu keistimewaan ikan Teri dibandingkan dengan ikan lainnya adalah bentuk tubuhnya yang kecil, sehingga mudah dan praktis dikonsumsi oleh semua umur. Nelayan biasanya menggunakan lampu diatas permukaan untuk menarik perhatian ikan teri, sehingga harus ada alternatif teknologi lain yang dapat meningkatkan produksi hasil ikan teri tangkapan nelayan salah satu nya ialah Lampu Celup Dalam Air (LACUDA). Lacuda ini memiliki keunggulan cahaya terserap seluruhnya oleh perairan karena tidak ada yang memantul ataupun diserap oleh udara sehingga ikan-ikan yang bergerak menuju sumber cahaya akan berkumpul dan tidak berpencar (Pajri, 2013).

Penelitian ini dilakukan diperairan Rebo. Penggunaan teknogi Lacuda belum pernah di lakukan oleh nelayan Desa Rebo, sehingga perlu adanya penelitian tentag analisis perbedaan pada produksi hasil ikan teri tangkapan nelayan dengan menggunakan Lacudan dan Lampu di atas permukaan (LAP). Diharapkan dengan adanya penggunaan teknologi baru dalam produksi hasil tangkapan ikan teri dapat meningkatkan nilai produksi ikan teri. Tujuan penelitian ini adalah Membandingkan produksi ikan teri hasil tangkapan nelayan dengan menggunakan lampu di atas permukaan dan lampu celup dalam air (LACUDA) pada alat tangkap Bagan Tancap dan mengetahui cara Pengoprasian LACUDA pada alat tangkap Bagan Tancap

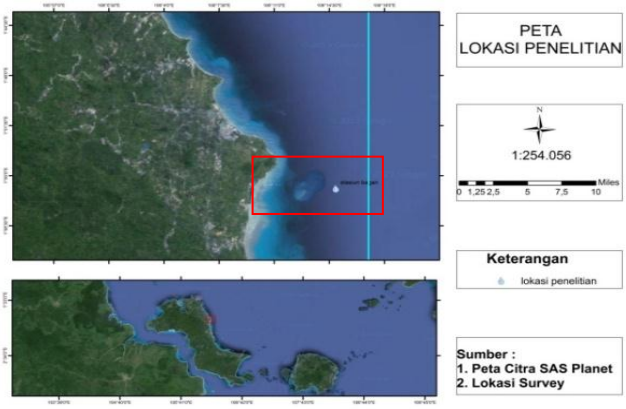
METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2017 di Perairan Rebo Bangka Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Penelitian dilakukan selama 6 haridimana 3 hari menggunakan Lacuda dan 3 hari menggunakan Lampu di atas permukaan, Ada dua kegiatan yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu kegiatan lapangan yang merupakan

ISSN 1978-1652

pengambilan data Ikan Teri (*Stolephorus* sp) dan pengamatan parameter fisika dan kimia diperairan dan kegiatan pengamatan lebih lanjut terhadap sampel di Laboratorium Fisika - Kimia Perairan Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung. Lokasi pengambilan data pada titik koordinat 01º58'023"LS 106º14'518"BT dapat dilihat peta lokasi pada **Gambar 1.**



Gambar 1. Lokasi Penelitian

ALAT DAN BAHAN

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah LACUDA dan lampu diatas permukaan, GPS (*Global Positioning System*) digunakan untuk menentukan titik koordinat penelitian. Alat lain sebagai penunjang dapat dilihat di **(Lampiran 1).**

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tali *polyprophylene* sebagai alat bantu penurunan lampu, bagan Tancap sebagai alat penangkapan ikan yang digunakan peneliti serta bahan penunjang lainnya **(Lampiran 1).**

Lampiran 1. Alat dan Bahan Penelitian

No	Alat dan Bahan	Fungsi
1	Lacuda	Menangkap ikan *Phototaxis positif*
2	GPS (*Global Positioning System)*	Mengetahui titik koordinat penelitian
3	Kamera	Dukumentasi
4	Termometer batang	Mengukur suhu perairan
5	*Secchi disk*	Mengukur Penetrasi Cahaya
6	Layang-layang arus dan stopwatch	Mengukur Kecepatan Perairan
7	Refraktometer	Mengetahui Salinitas Perairan
8	pH (Meter)	Mengukur pH perairan
9	Botol sampel	Mengetahui TSS perairan
10	Bagan	Alat tangkapan
11	Tali polyprophylene	Penurun lampu
12	Cool Box	Wadah hasil tangkapan
13	Kapal	Transportasi selama penelitian
14	Kabel	Penyambung arus listrik
15	Genset	Generator penyalur listrik
16	Alat Tulis	Pencatatan hasil tangkapan
17	Timbangan	Alat ukur hasil tangkapan

Metode Pengambilan Sampel

Penelitian ini merupakan uji coba penangkapan ikan (*experimental fishing*), membandingkan hasil tangkapan bagan tancap sedengan menggunakan Lacuda dan Lampu di atas permukaan. Data yang dikumpulkan merupakanan data primer. Data primer diperoleh dengan mengikuti operasi penangkapan bagan dan melakukan pengamatan langsung terhadap penggunaan Lacuda dan Lampu diatas permukaan terhadap hasil tangkapan bagan tancap.

Penentuan lokasi penelitian menggunakan metode *Proposive Sampling* dengan kriteria yaitu Bagan paling dekat dengan daratan, dekat dengan aktifitas penambangan timah dan kedalaman 15 m. Analisis data yang diukur dalam penelitian Ikan Teri adalah berat total hasil penangkapan. Peneliti melakukan kegiatan dan pengamatan secara langsung terhadap objek-objek penelitian. Objek penelitian yaitu data berat hasil tangkapan permukaan air.

Tahapan Persiapan

Persiapan yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan melakukan survei dan pengambilan titik lokasi yang tepat untuk dijadikan objek penelitian dan persiapan peralatan seperti Lacuda,lampu diatas permukaan dan peralatan lainnya.

Tahapan Pelaksanaan

Penelitian dilaksanakandengan pengambilan data hasil ikan teri menggunakan bagan tancap dengan dua perlakuan lampu yang berbeda yaitu Lacuda dan Lampu diatas permukaan air. Lampu yang digunakan berwarna putih mengikuti kebiasaan nelayan. Pengambilan sampel selama 6 hari pembagian waktu 3 hari menggunakan Lacuda dan 3 hari menggunakan Lampu di atas permukaandengan menggunakan 1 alat tangkap dimana waktu pengoperasiannya dari pukul 18.00-06.00 dengan

ISSN 1978-1652

waktu *hauling* setiap 2 jam sekali dimana dalam satu hari penelitian terdapat 6 kali *hauling*. Asumsi penelitian yang digunakan bahwa stok ikan di daerah penangkapan setiap hari nya sama.

Pengukuran Parameter Lingkungan

Suhu

Suhu suatu badan air dipengaruhi oleh musim, lintang (*latitude*), ketinggian dari permukaan laut (*altitude*), waktu dalam hari, sirkulasi udara, penutupan awan, dan aliran serta kedalaman badan air, Pengambilan suhu menggunakan Termometer batangan.Perubahan suhu berperan terhadap proses fisika, kimia, dan biologi badan air. Suhu juga sangat berperan mengendalikan kondisi ekosistem perairan. Organisme akuatik memiliki kisaran suhu tertentu (batas atas dan bawah) yang disukai bagi pertumbuhannya (Effendi *dalam* Sari, 2013).

Kecepatan Arus

Kecepatan arus diukur menggunakan layang-layang arus yang diberi tali dengan panjang tertentu kemudian dihanyutkan bersamaan dengan menghidupkan *stopwatch*, setelah tali memanjang secara sempurna dan layang-layang arus berhenti kecepatan arus (v) dapat dihitung dengan cara membagi panjang tali (l) dengan lama waktu yang terukur (t) (Hutagalung dan Rozak, 1997).

$$\text{Rumus : } v=\frac{S}{t}$$

Keterangan :

v = Kecepatan arus (m/det)
S = Jarak Tempuh (cm)
t = Waktu (detik)

Potensial Hidrogen (pH)

Pengukuran pH perairan dilakukan dengan menggunakan pH *paper* yang dicelupkan kedalam perairan, kemudian diangkat dan dilakukan pembacaan nilai pH perairan dengan melihat nilai yang tertera pada skala pH *paper*.besar biota akuatik sensitif terhadap perubahan pH dan menyukai nilai pH sekitar 7-8,5 (Effendi, 2003).

Salinitas

Salinitas diukur menggunakan Salinometer dengan cara mengambil sampel air laut pada alat tersebut kemudian dilakukan pembacaan skala yang terdapat pada angka Salinometer yang dilengkapi jarum penunjuk salinitas di dalamnya. Sebelum dilakukan pengukuran, Salinodilihat dahulu apakah masih bias berfungsi dengan baik.Kisaran salinitas optimum bagi pertumbuhan ikan di perairan adalah 28 ‰ – 34 ‰ (Effendi, 2003).

Penetrasi Cahaya

Penetrasi cahaya diukur dengan menggunakan *Secchi diks*, dimana pada saat pengambilan data menggunakan *Secchi diks* diambil nilai kedalaman cahaya yang masuk kedalam perairan yaitu pada saat terlihat samar-samar. Penetrasi cahaya juga disebut dengan iluminasi cahaya dimana intensitas penerangan atau kekuatan penerangan adalah *flux* cahaya yang jatuh pada permukaan. Selanjutnya Yami (1987) menyatakan bahwa iluminasi suatu sumber cahaya akan menurun dengan semakin meningkatnya jarak dari sumber cahaya tersebut dan nilainya akan lebih berkurang apabila nilai tersebut memasuki air karena mengalami pemudaran. (cayless dan Marsden, 1983) besarnya iluminasi cahaya (E) ditentukan oleh intensitas cahaya penyinaran (I) dan jarak dari sumber cahaya (r) yang di formulasikan sebagai berikut:

$$\text{Rumus : } Ex = E.e^{-kx}$$

$$\text{Rumus : } E = \frac{I}{r2}$$

Ket :
E : Ilumiasi Cahaya (Lux)
I : Intensitas Cahaya (Watt)
R : Jarak Dari Sumber Cahaya (m)

Ket:
Ex : Iluminasi pada kedalaman x meter (lux)
E : Iluminasi pada permukaan air atau 0 meter
k : Koefisien Pembudaran (lux)
x : Kedalaman perairan (m)

Nikonorov,1975 *dalam* Manubun.S, 2008 Koefisien peredupan cahaya dalam suatu perairan dihitung dari pembacaan kedalaman keeping *Secchi disk*(m), dengan menggunakan hubungan empiris k = 0,191 + 1,242/sd (r^2= 0,853) (Tillman *et al*, 2000). Penetrasi cahaya atau daya tembus cahaya terhadap perairan diukur menggunakan *Secchi disk. Secchi disk* ini dicelupkan perlahan-lahan kedalam air kemudian diamati saat *secchi disk* terlihat samar-samar warna hitam dan putih dan diukur kedalamannya.

Total Suspended Solid (TSS)

TSS atau padatan tersuspensi adalah jumlah partikel-partikel yang melayang dalam air (Hutagalung *et al*., 1997). TSS terdiri dari lumpur dan pasir halus serta jasad-jasad renik. Penyebab TSS di perairan yang utama adalah kikisan tanah atau erosi tanah yang terbawa ke dasar air. Konsentrasi TSS apabila terlalu tinggi akan menghambat penetrasi cahaya ke dalam air dan mengakibatkan terganggunya proses fotosintesis.Penyebab TSS di perairan pantai dan estuari dipengaruhi oleh beberapa faktor fisik antara lain angin, curah hujan, gelombang, arus, dan pasang surut (Effendi, 2000).Sampel air dimasukkan ke dalam botol sampel 1 liter hingga penuh, botol sampel kemudian ditutup rapat lalu dianalisis

ISSN 1978-1652

di laboratorium. Rumus yang digunakan untuk menganalisis TSS adalah sebagai berikut :

$$\text{Rumus : TSS} = \frac{W2-W1}{v}$$

Keterangan :
TSS = *Total Suspended Solid* (mg/l)
W1 = Berat kertas saring sebelum digunakan untuk menyaring (mg)
W2 = Berat kertas saring setelah digunakan untuk menyaring (mg)
V = Volume air yang tersaring (liter)

Tabel 1. Baku Mutu Air Untuk Biota Laut

Keputusan Menteri Negara Kependudukan dan Lingkungan HidupNo.51 Tahun 2004

NO	Nama	Satuan	Baku Mutu
1	Suhu	°C	Alami[3(C)]
2	Kecepatan Arus	m/s	>5
3	pH	-	7-8,5[(d)]
4	Salinitas	‰	Alami[3(e)]
5	TSS	mg/l	< 50 : Baik, 50-400 : Sedang, >400 : Buruk
6	Penetrasi Cahaya	m	Alami[3]

Analisis Data

Analisis yang digunakan atas data hasil tangkapan yang diperoleh adalah analisis deskriptif. Analisis deskriptif adalah analisis yang mempelajari alat, teknik, atau prosedur yang digunakan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan kumpulan data atau hasil pengamatan. Data yang diperoleh darihasil tangkapan dibuat dalam bentuk tabel dan grafik yang memberi gambaran terhadap hasil penelitian.

Parameter Fisika dan Kimia Perairan

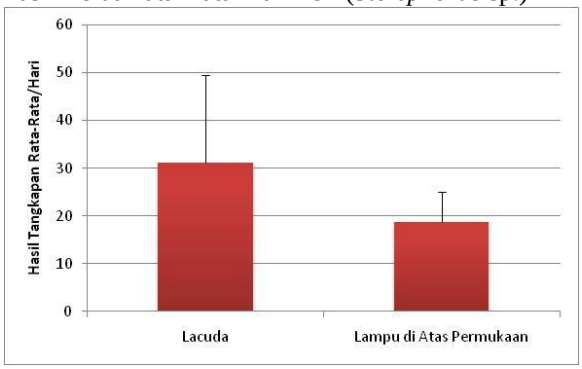
HASIL

Hasil Tangkapan Ikan Teri (*Stolephorus* sp.)

Tabel 2. Total Hasil Tangkapan Bagan Selama Penelitian

	Hari	Jumlah (Kg)	Total (Kg)	Presentase
LACUDA	1	9,9		
	2	39,8	93,2	75%
	3	43,5		
Lampu diatas permukaan air	1	25,65		
	2	17,3	55,95	25%
	3	13		

Hasil Berat Rata-Rata Ikan Teri (*Stolephorus* sp.)



Gambar 2. Rata-Rata Hasil Ikan Teri (*Stolephorus sp*.)

Tabel 3. Parameter Fisika dan Kimia Perairan Hari ke-1

Hauling	Lacuda							Lampu di atas permukaan (B)						
	Suhu	Kedalaman	Penetrasi Cahaya	Kecepatan Arus	Salinitas	pH	TSS	Suhu	Kedalaman	Penetrasi Cahaya	Kecepatan Arus	Salinitas	pH	TSS
1	29	5	551	0.11	31	8	10	30	4	1954	0.5	30	8	20
2	29	5	551	0.14	30	8	30	30	4	1954	0.4	29	8	10
3	28	5	551	0.12	29	8	30	29	4	1954	0.6	30	8	30
4	29	5	551	0.09	30	8	20	30	4	1954	0.3	29	8	10
5	29	5	551	0.08	30	8	10	29	4	1954	0.4	29	8	20
6	29	5	551	0.24	29	8	10	29	4	1954	0.5	29	8	30
7	29	5	551	0.27	30	8	20	30	4	1954	0.4	29	8	10
8	29	5	551	0.27	30	8	10	30	4	1954	0.5	29	8	30
9	29	5	551	0.27	30	8	30	30	4	1954	0.9	29	8	30
10	29	5	551	0.27	30	8	10	29	4	1954	0.5	30	8	20
11	28	5	551	0.27	30	8	20	29	4	1954	0.4	30	8	10
12	28	5	551	0.27	30	8	30	29	4	1954	0.6	30	8	10
13	30	5	551	0.25	29	8	10	29	4	1954	0.9	30	8	20
14	30	5	551	0.02	29	8	30	29	4	1954	0.6	30	8	10
15	30	5	551	0.21	29	8	20	29	4	1954	0.6	30	8	30
16	30	5	551	0.02	29	8	30	29	4	1954	0.6	29	8	10
17	30	5	551	0.19	29	8	30	29	4	1954	0.5	29	8	30
18	30	5	551	0.02	29	8	10	29	4	1954	0.4	29	8	20
Total	525	90	9918	3.11	533	144	360	528	72	35172	9.6	530	144	350
Rata2 /hauling	29.17	5	551	0,17	29,61	8	20	29,33	4	1954	0,5	29,44	8	19,44

ISSN 1978-1652

PEMBAHASAN

Hasil Tangkapan Ikan Teri (Stolephorus sp.)

Jumlah hasil tangkapan Ikan Teri (*Stolephorus* sp.) pada bagan dilihat secara keseluruhan, perlakuan Lacuda lebih banyak daripada lampu diatas permukaan air. Hasil tangkapan dengan Lacuda sebesar 93,2 kg dan hasil tangkapan dengan Lampu diatas permukaan air sebesar 55,95 kg dapat dilihat pada (**Tabel 2**) hal ini dikarenakan stimulasi cahaya yang dihasilkan dari Lacuda dan Lampu diatas permukaan air berbeda. Perbedaan hasil tangkapan antara Lacuda dan Lampu diatas permukaan air disebabkan oleh letak sumber cahaya. Menurut penelitian Sihombing (2012) menunjukan semakin jauh jarak dari sumber cahaya, maka nilai intensitas cahaya akan semakin keci, yang memberikan respon ikan fototaksis positif lebih tinggi sehingga hasil tangkapan menjadi tinggi. Menurut para nelayan di Perairan Rebo khusus nya bagan tancap musim penangkapan Ikan Teri biasanya dimulai dari bulan Maret – Juli, biasanya para nelayan tidak melakukan aktifitas penangkapan pada saat musim angin barat.

Rata-rata hasil tangkapn Ikan Teri (*Stolephorus* sp.) per hari pada perlakuan Lacuda sebanyak 31 kg , sedangkan untuk perlakuan Lampu di atas permukaan sebanyak 18,65 kg. Hasil tangkapan Ikan Teri berdasarkan rata-rata penangkapan per hari terbesar terdapat pada perlakuan Lacuda karena pada pengambilan data sudah memasuki bulan gelap sehingga ikan akan terfokus pada cahaya lampu maka hasil tangkapan lebih banyak, sedangkan pada perlakuan Lampu di atas permukaan pengambilan data memasuki peralihan bulan gelap ke bulan terang sehingga ikan tidak terfokus pada cahaya lampu. Menurut hasil penelitian Sulthan (1985) *dalam* Kurniawan *et al.*,(2017) menunjukan bahwa intensitas cahaya yang digunakan pada bagan tancap berpengaruh terhadap hasil tangkapan pada bulan gelap, dimana makin tinggi intensitas cahaya yang digunakan semakin banyak jumlah hasil tangkapan. Hal ini juga menurut hasil penelitian Sari (2013) Ikan Teri (*Stolephorus* sp.) merupakan salah satu Ikan yang bersifat pototaksis positif dimana Ikan Teri akan memilih cahaya yang disenanginya, ikan berenang diatas atau dibawah jaring dan berdiam disekitar cahaya, karena terdapat plankton yang menjadi makanan ikan plagis kecil termasuk Ikan Teri. Ikan pototaksis positif akan melakukan aktifitas berkumpul di daerah iluminasi cahaya sambil melakukan aktifitas makan (*Feedding activity)* (Sudirman dan Natsir, 2011).

Ikan Teri (*Stolephorus* sp.) merupakan ikan fototaksis positif. Ikan Teri akan memilih cahaya yang disenanginya. Berenang diatas atau dibawah jaring dan berdiam disekitar cahaya, karena terdapat plankton yang menjadi makanan ikan plagis kecil termasuk Ikan Teri. Ikan pototaksis positif akan melakukan aktifitas berkumpul di daerah iluminasi cahaya sambil melakukan aktifitas makan (*Feedding activity)* (Sudirman dan Natsir, 2011). Ikan Teri (*Stolephorus* sp.) merupakan ikan yang merespon cahaya secara cepat sehingga penangkapan jaring 4-5 kali dalam semalam dapat dilakukan dan ikan teri lebih cenderung pada iluminasi cahaya yang tinggi, menurut penelitian Gunarso (1985) *dalam* Sihombing (2012) menyatakan bahwa beberapa jenis ikan yang hidup diperairan pantai, retina matanya mempunyai sel kon yang sangat bervariasi. Sel kon adalah sel yang berfungsi membedakan panjang gelombang cahaya yang masuk ke retina mata. Penyebaran sel kon yang lebih merata dalam retina suatu jenis ikan memungkinkan mereka memiliki ketajaman pengelihatan ke segala arah.

Ikan Teri (*Stolephorus* sp.) merupakan ikan yang merespon cahaya secara cepat sehingga penangkapan jaring 4-6 kali dalam semalam dapat dilakukan dan ikan teri lebih cenderung pada iluminasi cahaya yang tinggi, Ikan Teri (*Stolephorus* sp.) juga secara histologi perhitungan tingkat adaptasi retina mata menunjukkan bahwa Ikan Teri (*Stolephorus* sp.) telahberadaptasi sempurna dengan cahaya pada setiap waktu *hauling.* menurut penelitian Sudirman *et al* (2004) Ikan Teri memperlihatkan sebaran sel kon dan pigment bergerak lebih cepat seiring dengan peningkatan iluminasi cahaya. Hal ini diperkuat dengan penelitian Gunarso (1985) *dalam* Sihombing (2012) menyatakan bahwa beberapa jenis ikan yang hidup diperairan pantai, retina matanya mempunyai sel kon yang sangat bervariasi. Sel kon adalah sel yang berfungsi membedakan panjang gelombang cahaya yang masuk ke retina mata. Penyebaran sel kon yang lebih merata dalam retina suatu jenis ikan memungkinkan mereka memiliki ketajaman pengelihatan ke segala arah. Lacuda memiliki keunggulan yaitu intensitas cahaya yang sangat tinggi, hal tersebut yang mampumenarik perhatian Ikan Teri (*Stolephorus* sp.) untuk mendekat karena Ikan teri (*Stolephorus* sp.) cenderung memilih intensitas cahaya yang lebih tinggi, cenderung berada dipermukaan air dan cepat memasuki areal bagan sehingga tidak dibutuhkan waktu yang lama untuk melakukan proses adaptasi cahaya secara sempurna. Penyebab ketertarikan ikan oleh cahaya sebagian didasari oleh ikan dalam keadaan lapar akan lebih mudah terpikat cahaya dari pada ikan-ikan yang tidak lapar. Menurut Purbayanto *et al* (2010) menyatakan pergerakan ikan mendekati cahaya disebabkan oleh dua hal fokok yaitu karena ikan menyenangi atau tertarik pada cahaya (*fototaksis positif*).

Parameter Fisika dan Kimia

Suhu permukaan Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, secara fisik temperatur pada lokasi penelitian berkisar antara 28-30°C, masih sesuai dengan suhu permukaan laut di Indonesia. Hal ini sesuai dengan pendapat Nontji (2002) bahwa suhu perairan nusantara berkisar antara 28- 31ºC. Lebih lanjut dikemukan oleh Romimohtarto dan Juwana (2005) bahwa di perairan trofis perbedaan/variasi suhu air laut sepanjang tahun tidak besar,suhu permukaan laut nusantara berkisar antara 27 –

ISSN 1978-1652

32°C. Berdasarkan Baku Muru KEPMEN-LH (2004) suhu ini masih normal untuk kehidupan biota laut. Suhu alami ini sangat cocok untuk dijadikan tempat budidaya dan kehidupan biota laut yang ada di Perairan Rebo.

Daya tembus cahaya atau penentrasi cahaya terhadap perairan pada perlakuan Lampu diatas permukaan air lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan Lacuda.Daya tembus cahaya terhadap perairan pada perlakuan Lacuda berkisar 551 lux dan Lampu diatas permukaan air berkisar 1954 lux (**Lampiran 12**). Penetrasi cahaya menurun hasil tangkapan tinggi, seharusnya jika penetrasi cahaya tinggi maka hasil tangkapan akan semakin tinggi, karena semakin terang suatu perairan maka ikan yang bersifat fototaksis positif mendekati cahaya, namun pada penelitian hasil tangkapan Ikan Teri di Perairan Rebo malah sebaliknya, penetrasi cahaya pada perairan dihambat oleh sesuatu yang dapat mengahambat cahaya menembus kedalam perairan, seperti fitoplankton dan zooplankton yang menjadi makanan utama Ikan Teri. Hal ini diperkuat oleh pendapat Baskoro *et al*., 2007 bahwa jika kecerahan dari penetrasi cahaya kecil makan banyak zat-zat atau pratikel yang menyebar di dalam air, maka sebagian besar pembiasan cahaya akan habis terserap oleh zat-zat tersebut.

Warna cahaya yang digunakan pada penelitian ini adalah lampu berwana putih. Warna putih merupakan cahaya yang komplek dengan panjang berkisar 3600-7800 Angstrom (1 A=10^{-10} m) dan memiliki frekuensi 3,87 x 10^4 sampai 8,35 x 10^4 Hz (Sudirman dan Mallawa, 2004).

Padatan tersuspensi yang mengurangi penetrasi cahaya ke perairansehingga mempengaruhi regenerasi oksigen melalui fotosintesis danmenyebabkan air menjadi keruh.Nilai TSS pada pengamatan berkisar 10-30mg/l.Hasil pengamatan di lokasi penelitian menunjukkan bahwa nilai TSS tergolong baik. Berdasarkan KEPMEN-LH No 51 (2004)tentang baku mutu air biota laut. Bahwa standar nilai padatan tersuspensi yang masih baik adalah <50 mg/liter, sedang 50-400 mg/liter dan buruk >400 mg/liter.

Kecepatan arus pada pengamatan hasil tangkapan berkisar 0,02-0,27 m/s (**Tabel 3**). Kecepatan arus sangat berhubungan terbalik dengan hasil tangkapan, dimana jika kekuatan arus meningkat maka hasil tangkapan akan menurun. Hal ini diperkuat oleh pendapat Baskoro (2007) bahwa keceapatan arus mempengaruhi hasil tangkapan ikan pelagis seperti Ikan Teri (*Stolephorus* sp.), dimana kisaran arus yang disukai oleh Ikan Teri (*Stolephorus* sp.) berkisar antara 0,18-0,6 m/s. Kuatnyaarus akan mempengaruhi kedudukan lampu, sehingga dengan adanya faktor tersebut akan merubah sinar-sinar yang semula lurus menjadi tidak beraturan, sinar yang terang menjadi berubah-ubah dan akhirnya menimbulkan sinar yang menakutkan ikan, arus yang kuat juga dapat memungkin kan ikan keluar dari jarring. Menurut Jalil (2013) arus memberikan pengaruh terhadap dua hal,yaitu terhadap ikan pelagis kecil dan kestabilan alat tangkap yang digunakan. Ikanpelagis kecil akan memberikan respon pasif bila berada dalam arus yangmemiliki kecepatan sedang,sedangkan bila kecepatan arus rendah, maka ikanpelagis kecil akan bereaksi secara aktif (melawan arus) pada kecepatan arusyang cepat, maka ikan pelagis kecil cenderung untuk menghindari.

Kisaran nilai salinitas pada lokasi penelitian berkisar antara 29-31‰. Daerah pesisir salinitas berkisar antara 32-34‰, sedang untuk laut terbuka antara 33-37‰ dengan rata-rata 35‰(Romimohtarto dan Thayib *dalam* Edward dan Marasabessy, 2003).Salinitas hasil pengamatan ini masih sesuai dengan salinitas yang dijumpai di perairan Indonesia umumnya, Salinitas di perairan Indonesia umumnya 30-35‰. Sehingga hasil tangkapan Ikan Teri di Perairan Rebo masih di katakana cukup baik berdasarkan KEPMEN-LH 2004 nilai Salinitas yang baik itu alami .

Kisaran nilai pH yang terukur pada lokasi pengamatan berkisar 8, menurut Kurniawan*et al*, (2016) nilai pH diperairan Rebo 8 sehingga tidak ada perubahan di perairan Rebo untuk nilai pH. Berdasarkan KEPMEN-LH No 51 (2008) untuk pH yaitu 7-8,5 maka nilai pH ini masih memenuhi baku mutu air laut yang diperbolehkan untuk biota laut.

Metode Pengoperasian Lacuda pada Bagan Tancap

Pengoprasian Lacuda pada saat penelitian dimulai dari persiapan peralatan penelitian setelah sampai di daerah penangkapan yaitu bagan tancap; (1) persiapan *genset* dan Lacuda yang akan digunakan untuk operasi penangkapan, setelah persiapan lampu selesai kemudian jaring bagan diturunkan atau *setting*.; (2) penurunan jaring dilakukan pada pukul 18:00 WIB mengkuti kebiasaan nelayan Rebo karena pada saat itu hari sudah mulai gelap. Penurunan jaring menggunakan *roller* sampai kedalaman 15 meter sampai ke dasar perairan dibawah permukaan air, setelah menurunkan jaring Lacuda dan lampu *setting* dihidupakan.; (3) perendaman jaring tidak selalu sama setiap *Hauling* karena menunggu ikan yang akan berkumpul di bawah cahaya Lacuda. Selama jaring direndam dilakukan pengamatan secara langsung yaitu pengamatan tanda-tanda Ikan berkumpul bawah cahaya lampu dan mengamati keadaan arus, gelombang, dan angin.; (4) *hauling* dilakukan jika ikan sudah berkumpul disekitar bawah sumber cahaya Lacuda. Pada tahap ini Lacuda diganti dengan lampu *hauling*. Jaring angkat secara vertical kerarah permukaan air menggunakan *roller* dengan perlahan dengan kecepatan maksimum .; (5) setelah jaring bagan sampai ke permukaan air, maka hasil tangkapan bias diambil dengan menggunakan serok sebagai alat bantu, kemudia Ikan disortir sesuai jenisnya Ikan Teri (*Stolephorus* sp.), ditimbang kemudian data dicatat pada table penelitian yang disiapkan.

ISSN 1978-1652

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil tangkapanIkan Teri (*Stolephorus* sp) terbanyak pada perlakuaan Lacuda dengan hasil sebanyak93,2 kg dan pada perlakuan Lampu di atas Permukaan sebanyak 55,95 kg.

Metode pengoperasian Lacuda yaitulangkah awal yang dilakukan dalam penelitian ini adalah: (1) persiapan *genset* dan Lacuda yang akan digunakan untuk operasi penangkapan, setelah persiapan lampu selesai kemudian jaring bagan diturunkan atau *setting*.; (2) penurunan jaring dilakukan pada pukul 18:00 WIB mengkuti kebiasaan nelayan Rebo karena pada saat itu hari sudah mulai gelap. Penurunan jaring menggunakan *roller* sampai kedalaman 15 meter sampai ke dasar perairan dibawah permukaan air, setelah menurunkan jaring Lacuda dan lampu *setting* dihidupakan.; (3) perendaman jaring tidak selalu sama setiap *Hauling* karena menunggu ikan yang akan berkumpul di bawah cahaya Lacuda. Selama jaring direndam dilakukan pengamatan secara langsung yaitu pengamatan tanda-tanda Ikan berkumpul bawah cahaya lampu dan mengamati keadaan arus, gelombang, dan angin.; (4) *hauling* dilakukan jika ikan sudah berkumpul disekitar bawah sumber cahaya Lacuda. Pada tahap ini Lacuda diganti dengan lampu *hauling*. Jaring angkat secara vertical kerarah permukaan air menggunakan *roller* dengan perlahan dengan kecepatan maksimum.; (5) setelah jaring bagan sampai ke permukaan air, maka hasil tangkapan bias diambil dengan menggunakan serok sebagai alat bantu, kemudia Ikan disortir sesuai jenisnya Ikan Teri (*Stolephorus* sp.), ditimbang kemudian data dicatat pada table penelitian yang disiapkan.

Saran

Hasil tangkapan terbanyak yaitu pada perlakuan Lacuda. Diharapkan kepada nelayan menggunakan Lacuda sebagai alat bantu penangkapan dibagan. Guna mendapatkan hasil yang maksimal perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang Lacuda dengan perlakuan panjang gelombang yang berbeda (warna), waktu hauling dan musim penangkapan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Eva Utami, M.Si dan Bapak Kurniawan S.Pi., M.Si selaku pembimbing penelitian dan semua pihak yang telah membantu.

DAFTAR PUSTAKA

Ayodhyoa.1981.*Metode Penangkapan Ikan*.Yayasan Dewi Sri. Hal 91

Baskoro, M.S dan Suherman, A.A. 2007. *Teknologi Penangkapan Ikan DenganCahaya*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.

Cayless,M,A., Marsden.A,M. 1983. *Lamps and Lighting 3th edition*. London: Edward Arnold (Publisher) Ltd.

Dahuri, R, H., Rais, J., Ginting, S, P, dan Sitepu, M, J, 2004. *Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu.* Cetakan Ketiga. Edisi Revisi. Penerbit PT, Pradya Pramata, Jakarta.

Desa Rebo. 2016. *Profil Desa Rebo*. Kabupaten Bangka. Bangka Belitung

Effendi, H. 2000.*Telaan Kualitas Air bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB. Bogor.

Effendi, H, 2003. *Telaan Kualitas Air Bagi Pengelolaan dan Lingkungan Perairan,* Kanisius, Yogyakarta.

Hutagalung, h. P., Setia Permana, p., dan riyono, s. H. 1997. *Metode analisis airlaut, sedimen dan biota*. Pusat penelitian pengembangan. Jakarta.

Hutagalung ,H,P dan Rozak. 1997. *Metode Analisis Air Laut, Sedimen dan Biota Laut.* Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Hutomo M, Burhanuddin, A. Djamali, S. Martosewojo. 1987. *Sumberdaya Ikan Teri di Indonesia*. Jakarta : Proyek Studi Sumberdaya Laut. PusatPenelitian dan Pengembangan Oseanologi-LIPI.

Jalil, A. R 2013. Distribusi Kecepatan Arus Pasang Surut pada Muson Peralihan Barat-Timur Terkait Hasil Tangkapan Ikan Pelagis Kecil di Perairan Spermonde. *Depik* 2 (1) : 26-32.

KEPMEN-LH NO 51. 2008. *Baku Mutu Air Untuk Biota Laut*.Indonesia

Koran Agribisnis. 2016. *Harga Ikan Teri 2016*. http://Koranternak .co.id/2016/ 06/harga-ikan-teri-2016-terbaru.html. [17 November 2016].

Kurniawan, Suhandi, Nanda,U.N. 2017. Analisis Efektifitas Produksi Cumi-Cumi (Loligo sp.) Pada Alat Tangkapan Bagan Tancap Menggunakan Lampu Celup Dalam Air dan Lampu di Atas Permukaan Air di Desa Rebo Kabupaten Bangka.Jurnal Akuatik.MSP. Vol.10:No.2 (2016)

Manabun,U.2008. Produktivitas Primer Fitoplakton dan kaitanya dengan Unsur Hara dan cahaya di perairan Muara Jaya teluk Jakarta.[Disertasi]. IPB.Bogor.

Nontji, A. 2002. *Laut Nusantara*. Djambatan. Jakarta.

Pajri,T. 2013. *Perbandingan Hasil Tangkapan Bagan Menggunakan LACUDA dan Lampu di atas permukaan air*. [skripsi]. Balunijuk: Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung.

Purbayanto, *at all*. 2010. *Fisiologi dan Tingkah Laku Ikan Pada Perikanan Tangkap*. IPB Press, Bogor.

Putra,A.P.S. 2014. *Optimasi Panjang Gelombang Cahaya Lampu Celup Dalam Air Sebagai Alat Bantu Penangkapan Ikan Di Bagan Apung Perairan Barru, Sulawesi Selatan*. [skripsi]. Departemen Fisika. IPB.

ISSN 1978-1652

Romimohtarto, K dan Juwana, S. 2009. Biologi Laut Ilmu Pengetahuan tentang Biota laut. Djambatan. Jakarta.

Saanin,H. 1984. *Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan*. Jilid I dan Jilid II. Bogor; Penerbit Bina Cipta.

Sari,P.E. 2013.*Efektivitas Hasil Tangkapan NelayanBerdasarkan Waktu Hauling Pada Bagan Tancap Di Desa Kurau* .[skripsi] FPPB Universitas Bangka Belitung.

Sastra,W. 2008. *Fermentasi Rusip*. [skripsi]. Bogor: Fakultas Perikana dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.

Sihombing, M.E. 2012. *Pengaruh Intensitas Cahaya lampu Bawah Air Dengan Senter Light Emitting Diode Pada Reaksi Fototaksis Ikan Di Perairan Kepulauan Seribu.* [Skripsi]. Departemen Fisika. IPB

Subani, W., dan H. R. Barus 1989. *Alat Penangkapan Ikan dan Udang Laut*. Jurnal Penelitian Perikanan Laut 5 Tahun 1988 (Edisi Khusus). Jakarta. 248 hal.

Sudarwan.2016. *Analisi Hasil Tangkapan Pancingan Cumi Menggunakan Lacuda (Lampu Celup Dalam Air).*[skripsi]. Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan Pertanian Dan Biologi. Universitas Bangka Belitung.Bangka Belitung

Sudirman dan A Mallawa. 2004. *Tehnik Penangkapan Ikan*. Rineka Cipta.Jakarta.

Sudirman, Najamuddin, Mahpud P. 2013. *Efektifitas Penggunaan Berbagai Jenis Lampu Listrik Untuk Menarik Perhatian Ikan Pelagis Kecil Pada Bagan tancap*.Jurnal Perikanan. Vol.13 : No.3

Sudirman dan Natsir. 2011. *Perikanan bagan dan aspek pengelolaannya*.umm. Press. Malang.

Sugiarto, D.S. 2006. *Metode Statistika*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Surjaweni, V.W. 2014. *Metodologi Penelitian*. Pustaka Baru Press. Jogyakarta

Sunarto.2008. *Peranan Cahaya Dalam Proses Produksi di Laut*. [Karya Ilmiah] Bandung: Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Padjadjaran.

Suyani.2002. *Mempelajari Efektifitas Khitosan dalam Menghambat Kemunduran Mutu Serta Kerusakan yang Diakibatkan oleh Pertumbuhan Kapang pada Ikan Teri Kering*.[skripsi] Bogor: Fakultas Perikana dan Ilmu Kelautan Istitut Pertanian Bogor

Tillman U, Hesse J, Colijn F. 2000. *Plantonic Primary Production In German Wadden Sea*. J Plankton Res 22 (7): 1253-1276.

Widodo, J. dan Suandi. 2006. *Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Laut*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Yami,B.1987. *Fishing with light,food and agricultur organization of the united nations.*Roma: FAO.