

**PENGARUH PERBEDAAN WARNA LACUBA TERHADAP HASIL
TANGKAPAN KELONG DI DESA PENAAH KECAMATAN SENAYANG
KABUPATEN LINGGA PROVINSI KEPULAUAN RIAU**

**OLEH
RIKI SAPUTRA**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2018**

**PENGARUH PERBEDAAN WARNA LACUBA TERHADAP HASIL TANGKAPAN
KELONG DI DESA PENAAH KECAMATAN SENAYANG KABUPATEN LINGGA
PROVINSI KEPULAUAN RIAU**

JURNAL

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mmperoleh Gelar Sarjana
Pada Fakultas Perikanan Dan Kelautan Universitas Riau*

OLEH

**RIKI SAPUTRA
1304112498**

Tim Penguji :

1. Ir. H. Bustari, M.Si
2. Ronald Mangasi Hutaaruk ST, MT
3. Ir. Arthur Brown, M.Si
4. Isnaniah S.Pi, M.S.i



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2018**

PENGARUH PERBEDAAN WARNA LACUBA TERHADAP HASIL TANGKAPAN KELONG DI DESA PENAAH KECAMATAN SENAYANG KABUPATEN LINGGA PROVINSI KEPULAUAN RIAU

Riki Saputra¹⁾ Bustari²⁾ dan Ronald Mangasi Hutaauruk²⁾
E-mail: riki27putra@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan pada kondisi bulan gelap di bulan Mei 2017 di Desa Penaah Kecamatan Senayang Kabupaten Lingga Provinsi Kepulauan Riau. Sebagian besar nelayan kelong di desa Penaah melakukan penangkapan dengan alat bantu penangkapan umumnya menggunakan lampu petromak. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui perbedaan warna lampu terhadap hasil dan spesies ikan yang tertangkap. Metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan metode Experimental Fishing dan perlakuan warna cahaya lampu (transparan, biru dan kuning) pada 3 buah kelong. Spesies yang tertangkap adalah Teri (*Stolephorus commersoni*) (137,9 kg), selar kuning (*Selaroides leptolepis*) (47,1 kg), cumi-cumi (*Loligo* sp) (38 kg), tamban (*Sardinella fimbriata*) (33,4 kg), sotong (*Sepia*.sp) (18,9 kg), barakuda (*Sphyræna* sp) (10,3 kg), kekek (*Leiognathus* sp) (1,6 kg) dan rinyau (*Atherinomorus* sp) (1 kg). Hasil analisis sidik ragam menunjukkan warna lampu berpengaruh sangat nyata terhadap berat total hasil tangkapan. Lampu celup bawah air warna biru lebih efektif penggunaannya, dibandingkan lampu celup bawah air warna transparan, dan lampu celup bawah air kuning pada pengoperasian alat tangkap kelong.

Kata kunci : Kelong, Desa Penaah, Warna lampu

1) Mahasiswa Fakultas Perikanan Dan Kelautan, Universitas Riau

2) Dosen Fakultas Perikanan Dan Kelautan, Universitas Riau

EFFECT OF DIFFERENT COLORS OF UNDERWATER LAMP TO CATCH USE KELONG (LIFT NET) IN PENAAH VILLAGE DISTRICT SENAYANG LINGGA REGENCY PROVINCE KEPULAUAN RIAU

Riki Saputra¹⁾ Bustari²⁾ dan Ronald Mangasi Hutaauruk²⁾

E-mail: riki27putra@gmail.com

ABSTRACT

The research was conducted in the dark moon in Mei 2017 In Penaah Village District Senayang Lingga Regency Province Kepulauan Riau. Most of lift net fishermen in Penaah vilage conduted fishing by using petromax lamp fishing gear. The objective of the research is to understand the effect of light colors distinchen towards fish catch and its fish species. The method in this research by using Experimental. The treatment of light color are transparent color, blue color and yellow color for three Lift Net's. The species caught are anchovies (*Stolephorus commersoni*) (137,9 kg), Yellowstripe Scad (*Selaroides leptolepis*)(47,1 kg) squid (*Loligo* sp) (38 kg), Fringescale Sardinella (*Sardinella fimbriata*) (33,4 kg), cuttlefish (*Sepia*.sp) (18,9 kg), Great Barracuda (*Sphyraena* sp) (10,3 kg), Orangefin Ponyfish (*Leiognathus* sp) (1,6 kg) and Tropical Silverside (*Atherinomorus* sp) (1 kg). The results showed that of analisis of variance have significant effect on the color of the light weight of the total catch. In the operation of the fishing gear underwaterlamp blue light is more effective than a transparent color underwaterlamp and yellow color underwaterlamp.

Keywords: Lift net, penaah village, light color

1) Student of Faculty of Fisheries and Marine, University of Riau

2) Lecturer at the Faculty of Fisheries and Marine Affairs, University of Riau

EFFECT OF DIFFERENT COLORS OF UNDERWATERLAMP TO CATCH USE KELONG (LIFT NET) IN PENAAH VILLAGE DISTRICT SENAYANG LINGGA REGENCY PROVINCE KEPULAUAN RIAU

Riki Saputra¹⁾ Bustari²⁾ dan Ronald Mangasi Hutaeruk²⁾
 E-mail: riki27putra@gmail.com

ABSTRACT

The research was conducted in the dark moon in Mei 2017 In Penaah Village District Senayang Lingga Regency Province Kepulauan Riau. Most of lift net fishermen in Penaah vilage conduted fishing by using petromax lamp fishing gear. The objective of the research is to understand the effect of light colors distnichen towards fish catch and its fish species. The method in this research by using Experimental. The treatment of light color are transparent color, blue color and yellow color for three Lift Net's. The species caught are anchovies (*Stolephorus commersoni*) (137,9 kg), Yellowstripe Scad (*Selaroides leptolepis*)(47,1 kg) squid (*Loligo* sp) (38 kg), Fringescale Sardinella (*Sardinella fimbriata*) (33,4 kg), cuttlefish (*Sepia*.sp) (18,9 kg), Great Barracuda (*Sphyræna* sp) (10,3 kg), Orangefin Ponyfish (*Leiognathus* sp) (1,6 kg) and Tropical Silverside (*Atherinomorus* sp) (1 kg). The results showed that of analisis of variance have significant effect on the color of the light weight of the total catch. In the operation of the fishing gear underwaterlamp blue light is more effective than a transparent color underwaterlamp and yellow color underwaterlamp.

Keywords: Lift net, penaah village, light color

1) Student of Faculty of Fisheries and Marine, University of Riau

2) Lecturer at the Faculty of Fisheries and Marine Affairs, University of Riau

I.PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kepulauan riau adalah provinsi maritim yang dikelilingi oleh lautan sekitar 95% dengan kondisi ini membuat kegiatan ekonomi masyarakat lebih banyak berhubungan dengan pemanfaatan laut dan potensinya yang terdiri dari 5 Kabupaten, yaitu salah satunya adalah Kabupaten Lingga (Badan Pusat Statistik Kepulauan Riau, 2015). Kabupaten Lingga merupakan salah satu kabupaten yang wilayahnya didominasi oleh lautan luas wilayah laut mencapai 99 %, hal tersebut membuat pekerjaan utama penduduk Lingga adalah sebagai nelayan (Badan Pusat Statistik Kabupaten Lingga, 2015). Nelayan di kabupaten Lingga umumnya

menggunakan lebih dari dua jenis alat tangkap namun alat tangkap jaring, pancing, rawai, bubu dan kelong merupakan alat tangkap yang digunakan sepanjang tahun oleh para nelayan (Dhewani *et al*,2009). Kelong salah satu prasarana tangkap bagi nelayan-nelayan ikan bilis (ikan teri) warga pesisir senayang. Proses pengambilan ikan bilis (teri) di pesisir pantai senayang ini sendiri tidak seperti menjaring ikan laut lainnya, nelayan harus membuat rumah di laut untuk menangkap ikan bilis (ikan teri) dan proses penangkapannya dilakukan dimalam hari dengan bantuan cahaya yang masih tradisonal dengan menggunakan lampu petromaks.

Lampu petromaks umumnya digunakan pada perikanan bagan tancap yang berfungsi sebagai alat bantu penangkapan untuk memancing ikan yang tertarik dengan cahaya sebagai target tangkapan (Fauziyah *et al*, 2012). Sejalan dengan perkembangan pengetahuan dan teknologi penelitian tentang alat bantu cahaya semakin berkembang seperti penelitian warna cahaya lampu terhadap hasil tangkapan menurut Gustman *et al* (2012) dalam hasil penelitiannya menunjukkan pengaruh warna lampu berbeda nyata terhadap berat total hasil tangkapan bagan tancap, lampu warna kuning lebih efektif penggunaannya dibandingkan lampu warna biru. Selain jenis dan warna lampu letak sumber cahaya di atas atau di dalam permukaan air pada alat tangkap bagan juga mempengaruhi hasil tangkapan hal ini dibuktikan dalam penelitian Sukandar dan Fuad, (2015) yang menunjukkan bahwa teknologi lampu bawah air sangat efektif untuk meningkatkan hasil tangkapan ikan, berdasarkan hasil penelitiannya terjadi peningkatan hasil tangkapan ikan sekitar 65% dibandingkan dengan menggunakan lampu petromak.

Berdasarkan masalah yang dialami dan beberapa penelitian yang telah dilakukan mendorong peneliti untuk melakukan penelitian yang berhubungan dengan teknologi penangkapan ikan mengenai lampu celup bawah air (LACUBA) sebagai alat bantu penangkapan pada alat tangkap kelong di Desa Penaah dengan menggunakan warna cahaya lampu yang berbeda. Penggunaan alat bantu cahaya merupakan salah satu metode yang paling berhasil untuk mengontrol perilaku ikan dan cumi-cumi untuk tujuan penangkapan, karena penglihatan merupakan indera yang paling dominan dalam aktivitas makan dan aktivitas lainnya pada kebanyakan ikan yang hidup di permukaan (Anongponyoskun, *et al* ,2011). Indra

penglihatan ikan mempunyai sifat khas tertentu oleh adanya berbagai faktor seperti misalnya jarak penglihatan yang jelas, kisaran dari cakupan penglihatan, warna yang jelas, kekontrasan, kemampuan membedakan objek yang bergerak dan lain sebagainya. Ikan yang memiliki kemampuan penglihatan dengan resolusi yang baik terhadap ruang dan mampu membedakan warna (Purbayanto *et al*,2010). Tujuan penelitian ini bertujuan untuk melihat jenis dan berat hasil tangkapan berdasarkan warna cahaya lampu celup bawah air yang berbeda, dan menentukan warna cahaya lampu yang memberikan jumlah hasil tangkapan terbanyak sehingga dapat memberikan informasi bagi nelayan kelong untuk meningkatkan hasil tangkapan dan dapat memberikan masukan dalam merancang teknologi tepat guna pada perikanan kelong.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2017 selama 9 hari pada kondisi bulan gelap, di Desa Penaah, Kecamatan Senayang, Kabupaten Lingga Provinsi Kepulauan Riau. Dengan prosedur penelitian yaitu penentuan posisi kelong menggunakan GPS (*Global Position System*), kemudian dilakukan pengukuran parameter lingkungan yang meliputi suhu, kecerahan, pH, salinitas, kedalaman dan kecepatan arus pada setiap kelong selanjutnya persiapan keberangkatan pengoperasian kelong yaitu persiapan keberangkatan diantaranya mempersiapkan perbekalan dan terakhir proses pengoperasian alat tangkap kelong ini dilakukan pada bulan gelap.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *eksperimental fishing* yaitu mengadakan pengamatan langsung ke perairan melalui tahapan percobaan dan terlibat langsung dalam operasi penangkapan kelong. Data dianalisis menggunakan model statistik RAL dengan satu faktor (warna) dengan tiga taraf

perlakuan (transparan, biru dan kuning), dengan 3 unit percobaan yang masing-masing pengulangan sebanyak 9 kali (Hanafiah, 2004). Analisis data dengan analisis sidik ragam atau dalam istilah statistiknya disebut analisis varians satu arah (ANOVA) (Abuzar dan Rudiansyah, 2013). Dengan hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, yaitu:

(H₀) : tidak ada pengaruh warna cahaya lampu celup bawah air terhadap hasil tangkapan

(H₁) : ada pengaruh warna cahaya lampu celup bawah air terhadap hasil tangkapan

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Luas Kecamatan Senayang mencakup 27.892 Km² dengan rincian, luas daratan mencapai 396,11 Km² dan lautan mencapai kurang lebih 27.496 Km². Secara administrasi Kecamatan Senayang terdiri dari 10 Desa, 1 Kelurahan, (BPS Kabupaten Lingga, 2015). Desa Pena'ah merupakan salah satu Desa yang terdapat dikecamatan senayang kabupaten lingga dengan batas wilayah sebagai berikut (Kantor Desa Penaah, 2017):

- Sebelah Utara Pulau Kentar
- Sebelah Selatan Pulau Sayak/ Tjg. Nyang
- Sebelah Barat Kota Daek
- Sebelah Timur Pulau Lintang

Kelongs dan Kontruksinya

Alat tangkap kelong di desa penaah ini umumnya di tancapkan ditengah laut pada kedalaman 8-9 meter, kelong yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari 3 unit kelong yang memiliki posisi yang tidak berjauhan kelong pertama terletak pada posisi (0°04'57" Lintang Selatan dan 104° 51' 51" Bujur Timur), sedangkan posisi kelong kedua terletak pada posisi (0°05'01" Lintang Selatan dan 104° 52' 07" Bujur Timur), dan untuk kelong ke tiga terletak pada posisi (0°05'09" Lintang Selatan dan 104° 52' 04" Bujur Timur). Kelongs yang digunakan memiliki kontruksi yang sama adapun kontruksi kelong yaitu :

- 1) Rangka kelong (bingkai)
- 2) Rumah Kelongs
- 3) Waring
- 4) Roller (derek)

Daerah Penangkapan

Daerah penangkapan merupakan daerah/area di mana populasi dari suatu organisme dapat dimanfaatkan sebagai hasil perikanan. Nelayan di Desa Penaah umumnya mengoperasikan alat tangkap kelong berjarak ≤ 1 mil laut dari garis pantai, kedalaman perairan 8-9 m dengan karakteristik perairan yang jernih dan berlumpur. Lamanya perjalanan ke *fishing ground* sekitar ± 30 menit.

Pengoperasian Alat Tangkap Kelongs dengan LACUBA

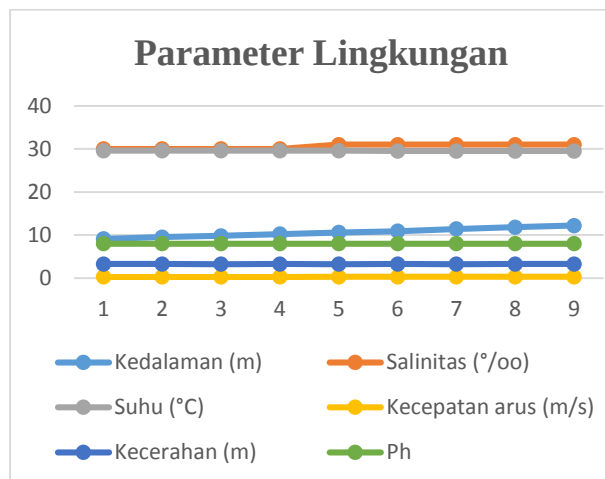
Operasi penangkapan kelong di Desa Penaah dilakukan dengan proses penurunan dan penaikan alat tangkap.

- a. Proses penurunan (*setting*) dimulai dari menurunkan waring kedalam perairan secara pelan-pelan sampai pada kedalaman tertentu secara manual dengan menggunakan tenaga manusia. Selanjutnya setelah suasana mulai gelap lampu celup bawah air dinyalakan sebanyak 4 buah yang digantungkan di tengah-tengah bingkai kelong, lampu celup bawah air dinyalakan selama 3 jam dengan memperhatikan kondisi arus.
- b. Setelah 3 jam, dan arus mulai melemah lampu celup bawah air dimatikan satu persatu sehingga hanya menyisakan 1 buah lampu dengan tujuan agar ikan terkonsentrasi dibawah lampu dan untuk menghindari agar ikan yang berkumpul diatas waring tidak terkejut dan akhirnya melarikan diri sejalan dengan itu waring diangkat secara cepat dengan menggunakan alat pemutar dari kayu (roller), yang hanya menggunakan tenaga nelayan untuk memutar kayu (roller), kemudian setelah waring selesai di angkat, ikan ikan yang tertangkap diambil dengan

- menggunakan tangguk dan dimasukan kedalam wadah drum plastik.
- Selanjutnya dilakukan proses peryortiran hasil tangkapan, dimulai dengan memindahkan hasil tangkapan dari wadah drum plastik lalu dimasukkan kedalam beberapa kintau berdasarkan jenisnya lalu ditimbang.
 - Tahap terakhir ialah perebusan ikan teri, pertama-tama ikan teri dimasukan dalam kintau kemudian dimasak dalam kualii besar yang sudah terisi air mendidih dengan campuran garam proses perebusan dilakukan selama lebih kurang 20 menit, ikan yang telah direbus selanjutnya dibawa pulang ke darat dan di jemur.

Parameter Lingkungan

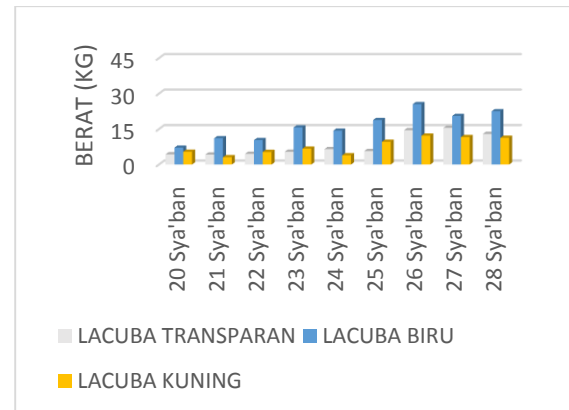
Parameter lingkungan yang diukur meliputi kedalaman, salinitas, suhu, kecepatan arus, kecerahan dan ph. Berdasarkan hasil pengukuran menunjukan perbedaan pada masing-masing parameter selama 9 hari berturut-turut. Hasil pengukurannya dapat dilihat pada Grafik 1.



Grafik 1

Jumlah Total Hasil Tangkapan Kelong

Berdasarkan pengamatan hasil tangkapan, diperoleh berat (kg) dari 3 unit kelong yang digunakan dengan 9 hari pengoprasian dapat dilihat pada jumlah total hasil tangkapan paling sedikit terdapat pada hari pertama seberat 16,8 kg sedangkan jumlah total hasil tangkapan terbanyak terjadi pada malam ke tujuh dengan berat 52,2 kg, dapat dilihat pada Gambar 1



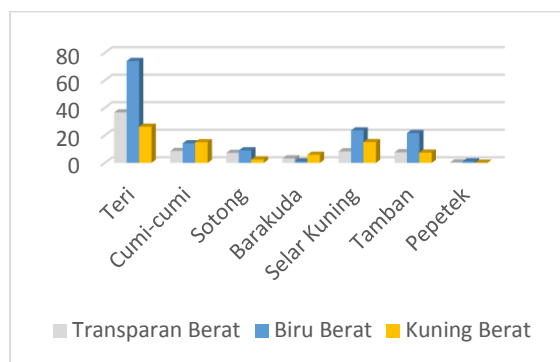
Gambar 1

Jenis Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan yang tertangkap umumnya merupakan ikan-ikan yang hidup secara bergerombol terdiri dari 8 jenis hasil tangkapan, terbagi menjadi 1 jenis hasil tangkapan utama yaitu ikan teri (*Stholephorus commersoni*) dan 7 jenis hasil tangkapan sampingan terdiri dari 2 jenis moluska yaitu cumi-cumi (*Loligo* sp) dan sotong (*Sepia*.sp) kemudian 5 jenis ikan yaitu ikan barakuda (*Sphyraena* sp), ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*), kekek (*Leiognathus* sp), tamban (*Sardinella fimbriata*), dan rinyau (*Atherinomorus* sp).

Jenis Hasil Tangkapan Berdasarkan Berat

Jenis hasil tangkapan berdasarkan berat (kg) selama 9 hari penelitian dapat disajikan pada gambar 2. Pada Gambar 2 dapat disimpulkan bahwa ikan teri (*Stholephorus commersoni*) merupakan ikan yang dominan tertangkap karena ikan teri adalah target utama pada alat tangkap kelong dengan jumlah total sebanyak 137,9 kg. Selain ikan target berupa ikan teri juga terdapat ikan hasil tangkapan sampingan, hasil tangkapan sampingan yang banyak tertangkap pertama ialah ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*) sebanyak 47,1 kg, yang kedua cumi-cumi (*Loligo* sp) seberat 38 kg, yang ketiga ikan tamban (*Sardinella fimbriata*) sebanyak 33,4 kg, yang keempat

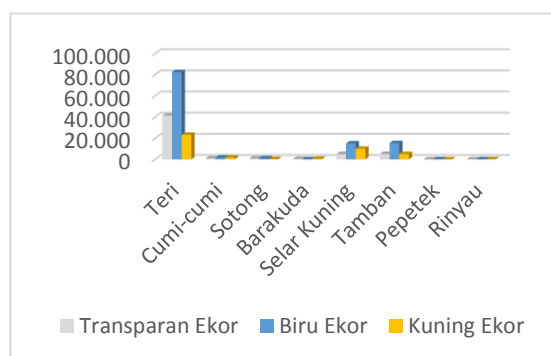


Gambar 2

sotong (*Sepia.sp*) sebanyak 18,9 kg, yang kelima barakuda (*Sphyræna* sp) sebanyak 10,3 kg, yang keenam kekek (*Leiognathus* sp) sebanyak 1,6 kg dan yang terakhir ikan rinyau (*Atherinomorus* sp) sebanyak 1 kg dapat dilihat pada Gambar 2.

Jenis Hasil Tangkapan Berdasarkan Ekor

Secara keseluruhan selama penelitian hasil tangkapan berdasarkan ekor, dapat dilihat pada gambar 3. Pada Gambar 3 dapat dilihat jumlah individu pada setiap jenis ikan dalam ekor yang banyak tertangkap pada lacuba biru dengan jumlah total 115.767 ekor, kemudian lacuba transparan 53.716 ekor dan yang paling sedikit pada lacuba kuning sebanyak 40.943 ekor, dapat dilihat pada Gambar 3



Gambar 3

Hasil Analisis Data

Berdasarkan hasil uji lanjut BNT dapat disimpulkan bahwa perlakuan warna lampu transparan tidak berbeda nyata dengan perlakuan lampu warna kuning, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lampu warna biru. Kemudian lampu warna kuning tidak berbeda nyata dengan lampu

warna transparan tetapi berbeda nyata dengan lampu warna biru. Dan untuk lampu warna biru berbeda nyata terhadap lampu warna transparan dan kuning. Perhitungan Anova berdasarkan pengaruh warna lampu celup bawah air terhadap berat total hasil tangkapan kelong pada Tabel 8.

Tabel 1. Tabel hasil Ansira

Sumber Keragaman	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	KTW/K TG	F Hitung 5 %	F Tabel 5 %
Warna (W)	2	412,205	209,17	206,103	8,456	3,402
Galat (G)	24	584,936	24,372	/24,372		
Total	26	997,141				

Pada Tabel 8 menunjukan bahwa $F_{hitung} (8,456) > F_{tabel} (3,402)$ pada taraf uji 5 % yang berarti menerima H_1 dan menolak H_0 , berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh perlakuan warna lampu celup bawah air terhadap berat total hasil tangkapan, dengan demikian perlu dilakukan uji lanjut untuk melihat perlakuan yang berpengaruh yaitu Uji BNT (*Beda Nyata Terkecil*).

Pembahasan

Hubungan Parameter Lingkungan Dengan Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan sangat erat hubungannya dengan parameter lingkungan, selama penelitian hasil pengukuran parameter lingkungan berupa salinitas, suhu, dan pH tidak terjadi perubahan yang mencolok, sedangkan kedalaman perairan dan kecepatan arus terjadi perubahan yang mencolok tiap harinya (Tabel 2). Salinitas di perairan desa Penaah memiliki nilai 30-31 ‰ sedangkan kondisi suhu di perairan desa penaah bernilai 29,5-29,6 °C. Menurut Baskoro.M dan Am Azbas Taurusman, (2011) air laut memiliki kadar salinitas yang bervariasi mulai dari yang rendah sampai dengan yang berkadar 37 permil pada laut terbuka sedangkan variasi suhu dimulai dari yang tertinggi 30° C sampai dengan yang beberapa derajat dibawah nol yang sangat dipengaruhi oleh musim. Sedangkan untuk pH di perairan Desa Penaah memiliki pH rata-rata 8. Kedalaman perairan terus berubah tiap harinya dimulai dari 9,1-12,2 meter berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik kelong perbedaan kedalaman ini terjadi disetiap musim penangkapan hal ini disebabkan umur hari bulan sehingga sangat mempengaruhi kedalaman perairan. Menurut William *et al.* (2013), ikan teri (*Stholephorus commersoni*), ikan tamban hidup pada kedalaman 0–50 m, ikan kekek (*Leiognathus* sp) dan ikan rinyau (*Atherinomorus* sp) hidup pada kedalaman

0–15 m, ikan barakuda (*Sphyrna* sp) hidup pada kedalaman 0–15 m, dan ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*) hidup pada kedalaman 0–50 m yang daerah penyebarannya di Indo-Pasifik Barat.

Kecepatan arus di perairan desa penaah berubah-ubah tiap harinya berkisar antara 0,25 –0,29 m/detik karena perubahan arus tiap harinya mempengaruhi hasil tangkapan apabila dipaksakan untuk melakukan penaikan waring maka akan menyebabkan hasil tangkapan keluar dengan mudah dari waring selain itu perubahan arus yang terjadi tiap harinya membuat nelayan harus memperkirakan waktu pengoperasiannya dengan tujuan agar waring tidak terbawa oleh arus yang akhirnya rusak disebabkan menghatam pancang-pancang nibung sehingga hal ini sangat berpengaruh terhadap lamanya waktu pengoprasian. Menurut Gustman (2012) kecepatan arus merupakan salah satu faktor pembatas dalam mengoperasikan bagan. Arus yang terlalu kencang akan mempengaruhi posisi alat tangkap dalam air, disamping arus tidak terlalu kencang cuaca dalam keadaan baik (Baskoro.M dan Am Azbas Taurusman, 2011).

Nilai kecerahan perairan di desa penaah yaitu 3,24-3,25 meter, kecerahan perairan di desa penaah sangat baik sehingga penggunaan kelong bisa lebih optimal, sesuai dengan pendapat Gustaman (2012), kecerahan perairan yang berkisar antara 50 -100 cm, kurang optimal untuk pengoperasian bagan tancap. Kecerahan air harus dalam kondisi jernih atau tidak keruh, karena berpengaruh terhadap daya tembus cahaya lampu yang digunakan (Sudirman dan Mallawa, 2012).

Pengaruh LACUBA Terhadap Total Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan total dari Tabel 5 Hasil tangkapan berat total yang tertangkap selama 9 hari penelitian yaitu 288,4 kg. Hasil tangkapan lampu celup bawah air warna biru yaitu 145,8 kg, kemudian lampu celup bawah air transparan sebanyak 73,5

kg, dan lampu celup bawah air warna kuning sebanyak 69,1 kg, sesuai dengan penelitian Sari (2017), lampu warna biru lebih mengoptimalkan hasil tangkapan dibandingkan dengan warna kuning, warna putih, dan warna lampu merah sehingga perlakuan terbaik dihasilkan oleh warna lampu biru dalam pengoprasian bagan tancap. Warna biru memiliki panjang gelombang yang lebih pendek dan mampu menembus lebih jauh ke dalam perairan daripada warna cahaya yang lain (Prasetyo, 2013). Ikan teri lebih banyak tertangkap dengan menggunakan lampu celup bawah air warna biru dengan berat 74 kg dibandingkan warna transparan dan biru sesuai dengan hasil penelitian Adi *et al* (2017) pada perlakuan lampu LED biru hasil tangkapan ikan teri lebih banyak.

Banyak dan sedikitnya hasil tangkapan ikan teri yang tertangkap tidak hanya dipengaruhi warna faktor makanan bagi pemangsa juga menyebabkan banyak dan sedikitnya hasil tangkapan ikan teri pada setiap lampu, ikan teri lebih banyak tertangkap pada lampu celup bawah air warna biru karena pada lampu celup bawah air warna biru hasil tangkapan sampingan berupa cumi-cumi jumlah nya sedikit sedangkan pada lampu celup bawah air warna kuning dan lampu celup bawah air warna transparan hasil tangkapan sampingan lebih banyak jumlah nya dibandingkan ikan teri.

Pengaruh LACUBA Terhadap Jenis Hasil Tangkapan

Jenis ikan yang tertangkap selama penelitaian adalah ikan pelagis pantai yang bergerombol diantaranya yaitu ikan teri (*Stholephorus commersoni*), ikan barakuda (*Sphyrnaena* sp), ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*), kekek (*Leiognathus* sp), tamban (*Sardinella fimbriata*), rinyau (*Atherinomorus* sp), Cumi-cumi (*Loligo* sp) dan dan sotong (*Sepia*.sp).

Selama penelitan hasil tangkapan yang paling dominan tertangkap ialah ikan teri, karena ikan teri (*Stholephorus commersoni*) merupakan target utama pada

alat tangkap kelong. Jumlah hasil tangkapan total ikan teri (*Stholephorus commersoni*) sebanyak 137,9 kg. Hasil tangkapan dengan menggunakan lampu celup bawah air warna biru memberikan hasil tangkapan terbanyak terhadap ikan teri yaitu berjumlah 74 kg , hal ini sesuai dengan hasil penelitian Adi *et al* (2017), ikan teri yang tertarik dengan LED warna biru bertahan lebih lama di area pencahayaan dengan rata-rata durasi respons selama 174 detik sedangkan ikan teri bertahan di area pencahayaan LED warna putih hanya selama 96 detik sebelum akhirnya berenang menjauhi sumber cahaya atau 1,8 kali lebih lama di area pencahayaan lampu warna biru dibandingkan dengan warna putih.

Ikan teri (*Stholephorus commersoni*) juga tertangkap pada lampu celup bawah air warna transparan dan lampu celup bawah air warna kuning namun tidak sebanyak yang didapat pada lampu celup bawah air biru untuk lampu celup bawah air warna transparan berjumlah 37,6 kg, sedangkan untuk lampu celup bawah air kuning berjumlah 26,3 kg, sesuai dengan pendapat Mulyawan, *et al* (2015), hewan air yang pertama berkumpul di bawah lampu warna putih dan lampu warna kuning adalah ikan teri.

Selain ikan teri sebagai hasil tangkapan utama juga terdapat ikan-ikan lain yang tertangkap yang disebut sebagai hasil tangkapan sampingan, hasil tangkapan sampingan (HTS) mencakup semua hewan yang bukan merupakan sasaran utama yang tertangkap ketika melakukan operasi penangkapan (Eayrs, 2007). Jenis Hasil tangkapan sampingan (*by-catch*) yang tertangkap pada setiap lampu memberikan jenis hasil tangkapan yang sama namun memberikan berat yang berbeda pada setiap lampu.

Hasil tangkapan sampingan pada lacuba transparan yang banyak tertangkap ialah Cumi-cumi (*Loligo* sp) (8,7 kg), dibandingkan dengan hasil tangkapan yang lain sesuai dengan hasil penelitian Mulyawan *et al* (2015) cumi-cumi lebih

banyak tertangkap dengan menggunakan lampu warna putih.

Hasil tangkapan sampingan pada lacuba biru yang banyak tertangkap ialah ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*) (23,6 kg), dibandingkan dengan hasil tangkapan yang lain sesuai dengan penelitian Prasetyo *et al* (2013), hasil perlakuan warna biru mempunyai pengaruh yang nyata terhadap perubahan struktur jaringan retina mata ikan selar (*S.leptolepis*) sehingga ikan selar mempunyai kemampuan yang besar dan sangat selektif beradaptasi dengan warna cahaya biru. Kemudian hasil tangkapan sampingan pada lacuba kuning yang terbanyak tertangkap ialah selar kuning (*Selaroides leptolepis*) (15,1 kg), sesuai dengan penelitian Prasetyo *et al* (2013), bahwa lampu warna kuning merupakan lampu yang memberikan hasil tangkapan terbanyak kedua pada ikan selar kuning setelah lampu warna biru.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil tangkapan yang tertangkap umumnya merupakan ikan-ikan yang hidup secara bergerombol terdiri dari 8 jenis hasil tangkapan, terbagi menjadi 1 jenis hasil tangkapan utama yaitu ikan teri (*Stholephorus commersoni*) dan 7 jenis hasil tangkapan sampingan terdiri dari 2 jenis moluska yaitu cumi-cumi (*Loligo sp*) dan sotong (*Sepia.sp*) kemudian 5 jenis ikan yaitu ikan barakuda (*Sphyrna sp*), ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*), kekek (*Leiognathus sp*), tamban (*Sardinella fimbriata*), dan rinyau (*Atherinomorus sp*).

Perbandingan hasil tangkapan pada lampu celup bawah air warna biru lebih banyak dibandingkan lampu celup bawah air warna kuning dan transparan. Perhitungan Anova merima H_1 dan menolak H_0 , sehingga menunjukkan ada pengaruh perlakuan warna lampu celup bawah air terhadap berat total hasil tangkapan dan dari uji lanjut BNT dapat disimpulkan bahwa hasil tangkapan

perlakuan lampu warna biru berbeda nyata terhadap lampu warna transparan maupun kuning sedangkan hasil tangkapan dengan perlakuan warna lampu transparan tidak berbeda nyata dengan perlakuan lampu warna kuning, dan hasil tangkapan dengan perlakuan pada lampu warna kuning tidak berbeda nyata pada lampu transparan

Saran

Sebaiknya nelayan menggunakan lampu celup bawah air warna biru karena hasil tangkapannya lebih banyak dibandingkan lampu warna transparan dan kuning. Selain hasil tangkapan utama hasil tangkapan sampingan juga ikut tertangkap, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai analisis hasil tangkapan sampingan dengan menggunakan lampu celup bawah air dan analisis hasil kelayakan usaha dengan menggunakan lacuba pada perikanan kelong.

DAFTAR PUSTAKA

- Abuzar dan Rudiansyah.2013. Statistika Terapan.Penerbit :Inmedia. Jakarta. 403 hal
- Adi,Susanto., Aristi, Yuhelsa, Heri, dan Tuti .2017. Respons Dan Adaptasi Ikan Teri (*Stolephorus Sp.*) Terhadap Lampu Light Emitting Diode (Led) Vol. 8, No. 1, Mei 2017. Hal 39-49.
- Anongponyoskun Monton, Kamonpan Awaiwanont, Suppachai Ananpongsuk dan Sukchai Arnupapboon. 2011. Comparison Of Different Light Spectra In Fishing Lamps.Kasetsart J: Hal 856-862.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Kepulauan Riau. 2015. Kepulauan Riau Dalam Angka. 455 hal.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Lingga. 2015. Statistik Daerah Kabupaten Lingga. 39 hal.
- Baskoro, M. S, A. Effendy dan S.H Wisudo. 2007. Distribusi Ikan dan Pola Sebaran Cahaya Bawah Air Pada Bagan Motor di Selat Sunda,

- Provinsi Banten. Buletin PSP Volume XVI No. 1 hal 64-71.
- Baskoro, M, dan Azbas Taurusman. 2011. Tingkah Laku Ikan Hubungannya dengan Ilmu dan Teknologi Perikanan
- Domitta, 2011. Pengaruh warna lampu Lacuba (Lampu Celup Bawah Air) Pada Penangkapan Ikan Dengan Menggunakan Kelong Di Desa Kote Kecamatan Singkep Kabupaten Lingga Provinsi Kepulauan Riau. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Pekanbaru.
- Gustaman G, Fauziah dan Isnaini. 2012. Efektivitas Perbedaan Warna Cahaya Lampu Terhadap Hasil Tangkapan Bagan tancap di Perairan Sungsang Sumatera Selatan. Maspari Journal 4(1) hal 92-102.
- Hanafiah, K.A. 2004. Rancangan Percobaan, Teori dan Aplikasi. Fak. Pertanian Universitas Sriwijaya Palembang : 255 hal.
- Tangkap Bagan Tancap Di Lekok, Pasuruan – Jawa Timur, Universitas Brawijaya. hal 51.
- Sari, Lucky Palvela. 2017. Pengaruh Perbedaan Warna Lampu pada Hasil Tangkapan Bagan Tancap di Perairan Panceng, Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Sarjana thesis, Universitas Brawijaya. hal 66.
- Sudjana. 2005. Desain dan Analisis Eksperimen. Edisi ke-4. Bandung : Tarsito
- Tangkap. Penerbit Lubuk Agung. Bandung. 249 hal.
- Dhewani, N Supomo, dan Raden Sutiadi. 2009. Pemantauan Perikanan Berbasis Masyarakat (Creel) Di Kabupaten Lingga. Jakarta. 19 hal.
- Hendrawan, S. 2012. Efektivitas Lampu Tabung Pada Perikanan Bagan. Thesis. Institut Pertanian Bogor. Hal 75.
- Mulyawan, Masjamsir dan Andriani, Y. 2015. Pengaruh Perbedaan Warna Cahaya Lampu Terhadap Hasil Tangkapan Cumi-cumi (*Loligo sp.*) Pada Bagan Apung di Perairan Pelabuhanratu Kabupaten Sukabumi Jawa Barat. Jurnal Perikanan Kelautan. Vol. VI No. 2(1)/Desember 2015 (116-124).
- Prasetyo, Ruswanto Agung. 2013. Pengaruh Warna Cahaya Terhadap Perubahan Struktur Jaringan Mata Ikan Selar (*Selaroides leptolepis*) Pada Alat
- Sudirman, H dan Mallawa, A 2012. Teknik Penangkapan Ikan. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta. 209 hal.
- Sukandar dan Fuad. 2015. Pengoperasian Lampu Celup Bawah Air Pada Bagan Tancap Di Perairan Lekok. Journal Of Innovation and Applied Technology. Vol 1 no 2 hal 101-105.
- William, Peter, Dharmadhi. 2013. Market Fishes. Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR). Australia. Hal 431.