

SKRIPSI

**KAJIAN HASIL TANGKAPAN BAGAN TANCAP
MENGUNAKAN ALAT BANTU LAMPU LED KOMBINASI
WARNA PUTIH-BIRU-KUNING DI PERAIRAN PANGKEP**

Disusun dan diajukan oleh

**MUH. ZULQIDAR FAUZI
L051 17 1015**



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**KAJIAN HASIL TANGKAPAN BAGAN TANCAP MENGGUNAKAN ALAT
BANTU LED KOMBINASI WARNA PUTIH-BIRU-KUNING DI PERAIRAN
PANGKEP**

Disusun dan diajukan oleh

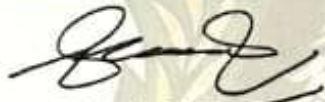
MUH. ZULQIDAR FAUZI
L051171015

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian dalam rangka Penyelesaian Studi
Program Sarjana Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Ilmu
Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin
Pada tanggal 30 September 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan.

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Anggota,



Muhammad Kurnia, S.Pi, M.Sc., Ph.D
NIP. 197206171999031003



Prof. Dr. Ir. Musbir, M.Sc.
NIP.196508101989111001

Ketua Program Studi
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan



Mukti Zainuddin, S.Pi., M.Sc., Ph.D
NIP.19710703 199702 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muh.Zulqidar Fauzi
NIM : L051 17 1015
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

"Kajian Hasil Tangkapan Bagan Tancap Menggunakan Alat Bantu Lampu LED
Kombinasi Warna Putih-Biru-Kuning Di Perairan Pangkep"

Adalah karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 19 Juni 2021
Yang Menyatakan


Muh.Zulqidar Fauzi
D22F6AJX531791426

ABSTRAK

Muh. Zulqidar Fauzi. L051171015. “Kajian Hasil Tangkapan Bagan Tancap Menggunakan Alat Bantu Lampu LED Kombinasi Warna Putih-Biru-Kuning di Perairan Pangkep” dibimbing oleh Muhammad Kurnia sebagai pembimbing utama dan Musbir sebagai pembimbing anggota.

Lampu adalah salah satu indikator keberhasilan penangkapan yang memanfaatkan sifat ikan yang fototaktis. Penerapan kombinasi warna lampu LED, diharapkan mampu meningkatkan hasil tangkapan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah hasil tangkapan, komposisi hasil tangkapan dan perbedaan jumlah hasil tangkapan berdasarkan waktu hauling. Data diperoleh dari 15 trip penangkapan selama bulan Juli hingga Oktober 2021 di Kampung Solo, perairan Pangkep. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah studi kasus pada satu unit bagan tancap dengan alat bantu penangkapan lampu LED kombinasi warna putih-biru-kuning. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini ialah uji normalitas *Kolmogorov Smirnov* dan Uji *Mann Whitney* (non parametrik). Hasil penelitian menunjukkan jumlah hasil tangkapan selama 15 trip sebanyak 402,55 kg. Komposisi hasil tangkapan terdapat 28 jenis ikan. Tangkapan terbanyak terdapat 8 spesies, yaitu Peperek (*Leiognathus equulus*), Cumi – cumi (*Loligo sp*), Lemuru (*Sardinella fimbriata*), Buntal licin (*Lagocephalus sceleratus*), Teri (*Stolephorus indicus*), Kepiting (*Portunus pelagicus*), Selar (*Selaroides leptolepis*), dan Tembang (*Dussumieria elopsoides*). Jumlah hasil tangkapan pada saat *hauling* 1 dan pada saat *hauling* 2 relatif sama pada setiap trip. Hasil analisis uji *Mann Whitney* menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dari hasil tangkapan pada saat *hauling* 1 dan pada saat *hauling* 2.

Kata kunci: komposisi hasil tangkapan, perbandingan waktu *hauling*, lampu LED

ABSTRACT

Muh. Zulqidar Fauzi. L051171015. "Study of the Catch of the Stepping Chart Using a White-Blue-Yellow Combination LED Light in Pangkep Waters" was guide by Muhammad Kurnia as the main supervisor and Musbir as the member mentor.

Light is one indicator of successful fishing that utilizes the phototactical nature of fish. The application of the color combination of LED lights is expected to increase the catch. This study aims to determine the number of catches, catch composition and differences in the number of catches based on hauling time. Data were obtained from 15 fishing trips during July to October 2021 in Kampung Solo, Pangkep waters. The method used in this research is a case study on a step-by-step chart unit with a white-blue-yellow combination LED light capture tool. The analysis used in this study is the Kolmogorov Smirnov normality test and the Mann Whitney test (non-parametric). The results showed that the number of catches for 15 trips was 402.55 kg. The composition of the catch contained 28 types of fish. The most catches were 8 species, namely Peperek (*Leiognathus equulus*), Squid (*Loligo* sp), Lemuru (*Sardinella fimbriata*), Squishy Bloat (*Lagocephalus sceleratus*), Anchovy (*Stolephorus indicus*), Crab (*Portunus pelagicus*), Selar (*Selaroides leptolepis*), and Tembang (*Dussumieria elopsoides*). The number of catches during hauling 1 and during hauling 2 is relatively the same on each trip. The results of the Mann Whitney test analysis showed that there was no significant difference between the catches during hauling 1 and hauling 2.

Key words: catch composition, hauling time comparison, LED lighting

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, pemilik segala kesempurnaan yang telah memberikan kekuatan, kesehatan, kesabaran dan keikhlasan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terlalu banyak nikmat yang telah penulis dapatkan sehingga kata-kata saja tidak cukup sebagai bentuk kesyukuran kepada sang pemberi nikmat, Allah SWT. Shalawat disertai salam tak lupa pula penulis haturkan kepada baginda Rasulullah Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umatnya dari zaman kebodohan ke zaman dimana ilmu pengetahuan dan teknologi telah berkembang pesat seperti sekarang ini.

Skripsi ini disusun berdasarkan hasil penelitian yang berjudul **Kajian Hasil Tangkapan Bagan Tancap Menggunakan Alat Bantu Lampu LED Warna Putih-Biru-Kuning di Perairan Pangkep**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan studi di Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin.

Selama masa penelitian, hambatan dan kendala sudah pasti ada dan mengharuskan penulis untuk menghadapinya sebagai proses pendewasaan diri serta pembelajaran terhadap pengalaman yang telah dilalui. Mulai dari masa penelitian hingga penyusunan skripsi, penulis mendapatkan banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui skripsi ini penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang berperan serta dalam proses penelitian hingga penyusunan skripsi ini.

1. Orang tua tercinta, Ibu penulis Dirmawati Sudirman yang tanpa henti memanjatkan doa, mencurahkan kasih sayangnya dan senantiasa mendukung dan memberi semangat kepada penulis dalam keadaan apapun, serta. Ayah penulis Ardhy Tamsil yang telah mengajarkan penulis banyak hal sehingga penulis bisa menjadi manusia yang kuat seperti saat ini.
2. Keluarga besar atas segala motivasi, dukungan, semangat dan doa yang selalu diberikan kepada penulis.
3. Ibu Dr. St. Ir. Aisyah Fahrur, M.Si. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.
4. Ibu Prof. Dr. Ir. Rohani Ambo Rappe, M.Si. selaku Pembantu Dekan I Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.
5. Bapak Dr. Ir. Gunarto Latama, M.Sc. selaku Ketua Departemen Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.

6. Bapak Mukti Zainuddin, S.Pi, M.Sc, Ph.D. selaku Ketua Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.
7. Bapak Muhammad Kurnia, S.Pi., M.Sc., Ph.D, selaku pembimbing utama yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan motivasi serta ilmu kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Bapak Prof. Dr. Ir. Musbir, M.Sc, selaku pembimbing anggota yang juga telah banyak memberikan ilmunya dan meluangkan waktu dalam membimbing penulis menyelesaikan skripsi ini.
9. Bapak M. Abduh Ibnu Hajar, S.Pi., MP., Ph.D dan Dr. Ir. Alfa F.P Nelwan, M.Si sebagai dosen penguji yang telah memberikan pengetahuan yang baru serta segala saran dan kritik yang membangun.
10. Bapak Prof. Dr. Ir. Achmar Mallawa, DEA, selaku pembimbing akademik yang telah banyak membantu penulis selama masuk perkuliahan sampai saat pembuatan skripsi ini.
11. Seluruh staf FIKP yang telah membantu penulis dalam mengurus administrasi.
12. Kepada Keluarga di Pangkep, bapak H. Allan beserta keluarga yang telah memberikan tempat tinggal selama penelitian.
13. Saudari Nurul Farizan Ghaisani yang senantiasa membantu, mendoakan, mendukung, dan memotivasi penulis.
14. Seluruh teman-teman PSP 2017, terima kasih atas doa, dukungan, bantuan dan semangat yang diberikan dari awal perkuliahan hingga sekarang.
15. Seluruh pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, maka segala saran dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan senang hati. Demikian dan terima kasih, wassalam.

Makassar, 19 Juni 2021

Muh. Zulqidar Fauzi

BIODATA PENULIS



Nama lengkap penulis adalah Muh. Zulqidar Fauzi, biasa dipanggil Qidar. Lahir di Palu, 03 Maret 1999. Anak keempat dari 7 bersaudara dari pasangan bapak Ardhy Tamsil dan ibu Dirmawati Sudirman. Penulis menyelesaikan jenjang pendidikan Tk di TK Raudhatul Athfal pada tahun 2005, pendidikan dasar di SDN 62 Parepare pada tahun 2011, Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMPN 10 Parepare tahun 2014 dan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1 Model Parepare pada tahun 2017.

Setelah lulus SMA pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Universitas Hasanuddin, Makassar tepatnya di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Departemen Perikanan, Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Penulis berhasil masuk di Universitas Hasanuddin melalui jalur undangan atau jalur SNMPTN.

DAFTAR ISI

	Halaman
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
A. Deskripsi Alat Tangkap Bagan Tancap.....	3
B. Desain dan Konstruksi Bagan Tancap.....	3
C. Metode Pengoperasian Bagan Tancap	4
D. Alat Bantu Penangkapan Ikan Lampu LED dengan Tambahan <i>Search Light</i>	4
E. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan	5
III. METODE PENELITIAN	6
A. Waktu dan Tempat	6
B. Alat dan Bahan.....	6
C. Metode Pengambilan Data	7
D. Analisis Data	8
IV. HASIL.....	10
A. Aspek Teknis Bagan Tancap.....	10
B. Jumlah Hasil dan Komposisi Hasil Tangkapan	14
C. Perbedaan Hasil Tangkapan Berdasarkan Waktu <i>Hauling</i>	16
V. PEMBAHASAN	20
A. Jumlah Hasil dan Komposisi Jenis tangkapan.....	20
B. Perbandingan Hasil Tangkapan berdasarkan waktu <i>hauling</i>	22
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	24
A. Kesimpulan	24
B. Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Alat dan bahan yang akan digunakan selama penelitian	6
Tabel 2. Jumlah hasil tangkapan berdasarkan waktu <i>hauling</i> (kg).....	16

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Peta lokasi penelitian.....	6
Gambar 2. Sketsa tata letak penempatan lampu berdasarkan warna.....	8
Gambar 3. Bagan yang beroperasi di Perairan Pangkep.....	10
Gambar 4. Perahu.....	11
Gambar 5. Rumah bagan.....	11
Gambar 6. Waring yang digunakan selama penelitian.....	12
Gambar 7. Lampu LED.....	12
Gambar 8. Genset.....	13
Gambar 9. <i>Roller</i>	13
Gambar 10. Serok.....	14
Gambar 11. Keranjang.....	14
Gambar 12. Grafik hasil tangkapan per trip.....	15
Gambar 13. Grafik hasil tangkapan per hauling.....	15
Gambar 14. Proporsi jenis ikan yang tertangkap.....	16

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Secara Administratif Luas wilayah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan adalah 12.362,73 Km² (setelah diadakan analisis Bakosurtanal) untuk wilayah laut seluas 11.464,44 Km², dengan daratan seluas 898,29 Km², dan panjang garis pantai di Kabupaten Pangkajene, dan Kepulauan yaitu 250 Km, yang membentang dari barat ke timur. Di mana Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan terdiri dari 13 kecamatan, di mana 9 kecamatan terletak pada wilayah daratan, dan 4 kecamatan terletak di wilayah kepulauan.

Salah satu jenis alat tangkap yang beroperasi di Perairan Kabupaten Pangkep adalah bagan tancap. Bagan tancap merupakan salah satu jaring angkat yang dioperasikan di perairan pantai pada malam hari dengan menggunakan alat bantu pencahayaan dari lampu, untuk menarik perhatian ikan yang bersifat fototaksis positif. Setiap nelayan bagan tancap pada setiap daerah tentunya memiliki perbedaan dalam memilih jenis lampu, warna, dan jumlah watt yang mereka gunakan pada bagan tancapnya (Absal, 2016)

Light fishing dikenal sebagai metode penangkapan ikan menggunakan alat bantu cahaya, sejak manusia mengetahui cara membuat api, mereka menemukan cara menangkap ikan yang lebih efisien menggunakan cahaya. Lampu telah banyak digunakan pada beberapa alat penangkapan ikan, salah satunya pada bagan tancap, dalam pengoperasiannya bagan memanfaatkan penggunaan lampu dalam menarik perhatian ikan. Beberapa jenis ikan memiliki sensitivitas atau ketertarikan terhadap cahaya atau fototaksis (Sudirman, 2013).

Dapat kita ketahui bahwa penelitian yang membahas mengenai perlakuan pencahayaan lampu LED terhadap hasil tangkapan pada perikanan bagan tancap sudah banyak diteliti sebelumnya oleh beberapa peneliti seperti Sudirman *et al* (2019), Hamidi *et al* (2017), Taufiq *et al* (2015) dan para peneliti lainnya. Dari penelitian – penelitian sebelumnya menunjukkan penggunaan cahaya lampu LED mampu membantu dalam kegiatan penangkapan dan didapatkan hasil bahwa jumlah hasil tangkapan tinggi, oleh karena itu diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan lampu LED terhadap pemanfaatan sumberdaya perikanan khususnya pada bagan tancap untuk mengetahui jumlah hasil tangkapan jika menggunakan lampu LED kombinasi warna putih-biru-kuning.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian di atas timbul permasalahan yang menarik untuk diteliti:

1. Bagaimanakah jumlah hasil tangkapan setiap *hauling* dan setiap trip bagan tancap menggunakan alat bantu lampu LED kombinasi warna putih-biru-kuning?
2. Bagaimanakah komposisi hasil tangkapan bagan tancap menggunakan alat bantu lampu LED kombinasi warna putih-biru-kuning ?
3. Bagaimanakah perbedaan jumlah hasil tangkapan antara *hauling* 1 dan *hauling* 2 bagan tancap menggunakan alat bantu lampu LED kombinasi warna putih-biru-kuning ?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian bertujuan untuk :

1. Mengetahui jumlah hasil tangkapan setiap *hauling* dan setiap trip bagan tancap menggunakan alat bantu lampu LED kombinasi warna putih-biru-kuning.
2. Mengetahui komposisi hasil tangkapan bagan tancap menggunakan alat bantu lampu LED kombinasi warna putih-biru-kuning.
3. Membedakan hasil tangkapan antara *hauling* 1 dan *hauling* 2 bagan tancap menggunakan alat bantu lampu LED kombinasi warna putih-biru-kuning.

Melalui hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi bagi nelayan yang ingin mencoba menggunakan alat bantu penangkapan lampu LED kombinasi warna putih-biru-kuning pada bagan tancap yang lebih efektif dalam penggunaannya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Alat Tangkap Bagan Tancap

Bagan tancap/tanam merupakan salah satu jaring angkat yang dioperasikan di perairan pantai pada malam hari dengan menggunakan cahaya lampu sebagai factor penarik ikan. Bagan atau adapun yang menyebutnya Branjang yaitu suatu alat tangkap yang wujudnya seperti kerangka sebuah bangunan piramida tanpa sudut puncak (Bekak & Letik, 2017).

Komponen bagan tancap yang biasanya tidak pernah luput dari pembuatan bagan itu sendiri adalah rumah bagan, daun bagan, penggiling, tali-tali, lampu dan serok. Rumah bagan merupakan rumah yang dibuat diatas bagan untuk tempat istirahat nelayan. Dalam rumah bagan biasanya digunakan juga sebagai tempat penyimpanan bahan bakar minyak untuk lampu petromaks. Menurut (Subani dan Barus, 1989), daun bagan terbuat dari waring plastik, berbentuk seperti kantong besar yang keempat sisinya diikatkan pada bambu. Penggilingan merupakan bambu yang digunakan untuk menarik dan menggulingkan tali jaring. Tali-tali merupakan bagian penting pada bagan untuk mrnunjang operasi penangkapan. Lampu disini digunakan sebagai perangsang atau penarik ikan saat pengoperasian. Sedangkan serok digunakan untuk mengambil hasil tangkapan saat jaring dinaikkan.

B. Desain dan Konstruksi Bagan Tancap

Alat tangkap bagan tancap merupakan alat tangkap yang berbentuk persegi empat yang memiliki panjang dan lebar yang sama. Kontruksi alat tangkap bagan tancap hampir sama dengan bagan perahu terdiri dari jarring, bambu, tali temali, dan lampu. Bagian jarring dari bagan ini terbuat dari bahan waring yang dirangkai atau dijahit sedemikian rupa sehingga dapat membentuk kantong berbentuk bujur sangkar yang dikarenakan adanya kerangka yang dibentuk oleh bambu (Sudirman & Mallawa, 2004).

Konstruksi bagan tancap terbuat dari bambu yang disusun menjadi sebuah bangunan yang berdiri di laut. Bambu yang digunakan harus kuat dan panjang dapat ditancapkan pada dasar perairan. Selain itu, bambu yang digunakan harus menjulang ke atas agar dapat dibuat sebagai pelataran bagan. Bagan tancap ada yan diletakkan di perairan dangkal dan ada yang diletakkan di perairan dalam. Untuk bambu yang ditancapkan pada perairan dalam, maka harus menggabungkan beberapa bambu agar sampai ke dasar perairan. Penggabungan bambu dilakukan dengan cara mengikat tali pada bambu satu ke bambu yang lain.

C. Metode Pengoperasian Bagan Tancap

Pengoperasian bagan tancap umumnya dimulai pada saat matahari mulai tenggelam. Penangkapan diawali dengan penurunan jaring sampai kedalaman yang diinginkan. Selanjutnya lampu mulai dinyalakan untuk menarik perhatian ikan agar berkumpul dibawah sinar lampu atau di sekitar bagan. Pengangkatan jaring dilakukan apabila ikan yang terkumpul sudah cukup banyak dan keadaan ikan-ikan tersebut cukup tenang. Jaring diangkat sampai berada di atas permukaan air dan hasil tangkapan diambil dengan menggunakan serok. Pengoperasian tersebut digunakan atraktor cahaya sehingga alat ini tidaklah efisien apabila digunakan pada saat bulan purnama. Adapun tahapan-tahapan metode pengoperasian bagan tancap adalah sebagai berikut.: persiapan, *setting*, *hauling*, dan *brailing*. Persiapan sangat diperlukan sebelum pengoperasian alat tangkap karena hal ini dapat menentukan keberhasilan dalam penangkapan ikan. Hal yang bisa dilakukan adalah pengecekan jaring, pengecekan roller untuk menurunkan dan menaikkan jaring, dan segala yang dibutuhkan pada saat pengoperasian (Subani & Barus, 1989).

D. Alat Bantu Penangkapan Ikan Lampu LED

Cahaya lampu merupakan suatu bentuk alat bantu secara optic yang digunakan untuk menarik dan mengkonsentrasikan ikan. Sejak waktu lama metode ini telah diketahui secara efektif di perairan air tawar maupun di laut, untuk menangkap ikan secara individu maupun secara bergerombol. Kegunaan cahaya lampu dalam metode penangkapan ikan adalah untuk menarik ikan, serta mengkonsentrasikan dan menjaga agar ikan tetap terkonsentrasi dan mudah ditangkap.

Pemanfaatan lampu sebagai alat bantu penangkapan ikan telah berkembang secara cepat sejak ditemukan lampu listrik. Sebagian besar nelayan beranggapan bahwa semakin besar intensitas cahaya yang digunakan maka akan memperbanyak hasil tangkapannya sehingga tidak jarang nelayan menggunakan lampu yang relative banyak jumlahnya dengan intensitas yang tinggi dalam operasi penangkapannya. Anggapan tersebut tidak benar, karena masing – masing ikan mempunyai respon terhadap besarnya intensitas cahaya yang berbeda-beda (Wiyono, 2006 *dalam* Notanubun 2010).

LED adalah salah satu jenis dioda yang memanfaatkan eksitasi (pelepasan energi) elektron dalam bahan semikonduktor tersebut untuk menyalakan sumber cahayanya dan warna cahaya yang dihasilkan bermacam macam, tergantung bahan yang digunakannya. Mengapa perlu beralih ke lampu LED, dikarenakan lampu pijar

dan neon tidak berguna lagi setelah bohlamnya (kaca pelindung) pecah, namun tidak demikian dengan lampu LED (Anonim, 2011).

Cahaya lampu LED warna biru memiliki panjang gelombang yang pendek dan spektrum cahayanya lebih panjang, sehingga intensitasnya lebih tinggi serta warna biru lebih banyak disukai oleh banyak jenis ikan (Notanubun dan Patty, 2010). Susanto et al. (2015) menyatakan bahwa iluminasi cahaya yang dihasilkan lampu LED memiliki sebaran yang mengumpul pada bagian bawah bagan tancap sehingga peluang menarik ikan menjadi lebih tinggi.

Cahaya warna biru memiliki panjang gelombang 455-492 nm dengan frekuensi spektrum cahayanya adalah 610-659 Hz, sedangkan cahaya warna hijau memiliki panjang gelombang 492-577 nm dengan spektrum cahayanya adalah 520-610 Hz (Arkundato, 2008).

Warna putih dan kuning pada lampu menyerupai warna alami seperti cahaya bulan dan matahari. Menurut Herutomo (1995) *dalam* Sudirman *et al.*, (2013) menjelaskan bahwa cahaya putih memberikan hasil terbaik, hal tersebut diduga karena ikan – ikan menyukai warna alami. Warna kuning memiliki penetrasi cahaya yang pendek dan mempunyai warna alami, sehingga cocok dijadikan sebagai lampu fokus untuk menarik perhatian ikan berada di *catchable area*.

E. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan

Jenis ikan yang dominan tertangkap oleh bagan tancap adalah ikan teri (*Stolephorus spp.*), ikan teri merupakan ikan ekonomis tinggi yang bersifat fototaxis positif dimana ikan teri menyukai intensitas cahaya dan kedalaman intensitas cahaya tertentu (Takril, 2005).

Dari hasil penelitian Warda Susaniati tahun 2013, bagan tancap yang dioperasikan jauh dari pantai, pada hauling pertama menunjukkan peperek, teri, dan balombong memiliki presentasi frekuensi kemunculan yang relatif sama, sedangkan pada bagan tancap yang dioperasikan dekat pantai menunjukkan jenis ikan yang dominan peperek dan teri namun presentasi kemunculan relatif rendah dibandingkan bagan tancap yang dioperasikan jauh dari pantai.