



## Efektivitas Penggunaan Lampu *Light Stick* pada Mata Pancing Ulur untuk Penangkapan Ikan Layur di Perairan Pasongsongan Sumenep

Agus Hermansyah<sup>1\*</sup>, Yusrudin<sup>2</sup>, Sumaryam<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Program Studi Pemanfaatan Sumber Daya Perairan, Fakultas Teknologi Pangan Dan Perikanan, Universitas Dr. Soetomo Surabaya, Indonesia

\*Penulis Korespondensi: [ahermansyah184@gmail.com](mailto:ahermansyah184@gmail.com)

**Abstract.** The purpose of this study is to determine the effectiveness of using light sticks and without lights on catching ribbonfish from the number of catches. The method used in this study is an experimental fishing method with data analysis using the T test. This study was conducted in the waters of Pasongsongan Sumenep. The results of the ribbonfish catch during 16 trips with light sticks totaled 163 fish, while those without lights totaled 67 fish. The type of ribbonfish caught was dominated by the *Trichiurus lepturus* species. From the catch results, a T test analysis was carried out and the results of the Paired samples test showed a sig. value (2-tailed) of  $0.000 < 0.05$ , which means there is a significant difference in the number of catches in the use of light sticks and without lights placed on the fishing hook position. This is because ribbonfish have phototactic properties towards light, in addition to searching for food more dominantly using the sense of sight.

**Keywords:** Fishing Experiment; Handline Fishing; Light Sticks; Ribbonfish; *Trichiurus Lepturus*.

**Abstrak.** Tujuan dari penelitian ini yaitu : untuk mengetahui keefektifan penggunaan lampu *light stick* dan tanpa lampu pada penangkapan ikan layur dari jumlah hasil tangkapan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *eksperimental fishing* dengan analisis data menggunakan uji T. penelitian ini dilaksanakan diperairan Pasongsongan Sumenep. Hasil tangkapan ikan layur selama 16 trip dengan lampu *light stick* total sebanyak 163 ekor, sedangkan yang tanpa lampu total sebanyak 67 ekor. jenis ikan layur yang tertangkap didominasi oleh spesies *Trichiurus lepturus*. dari hasil tangkapan tersebut dilakukan analisis Uji T dan hasil dari *Paried samples test* diketahui nilai sig. (2-tailed) adalah sebesar  $0,000 < 0,05$ , yang artinya terdapat perbedaan signifikan terhadap jumlah hasil tangkapan pada penggunaan lampu *light stick* dan tanpa lampu yang ditempatkan pada posisi mata pancing. Hal ini dikarenakan ikan layur memiliki sifat fototaksis terhadap cahaya, selain itu dalam mencari makan lebih dominan menggunakan Indera penglihatan.

**Kata kunci :** Eksperimen Memancing; Ikan Pita; Memancing dengan Tali; Tongkat Cahaya; *Trichiurus Lepturus*.

### 1. PENDAHULUAN

Pasongsongan merupakan sebuah kecamatan yang berada di bagian utara Pulau Madura di Kabupaten Sumenep. Wilayah perairan dikecamatan pasongsongan merupakan wilayah perairan laut yang memiliki hasil perikanan tangkap melimpah. Hal ini dikarenakan mayoritas masyarakat di kecamatan pasongsongan khususnya di daerah pesisir berprofesi sebagai buruh nelayan. Berdasarkan data UPT PPP Pasongsongan, pada tahun 2024 jumlah nelayan berkisar 1.740 orang. Berbagai hasil tangkapan yang didapatkan lebih didominasi jenis ikan pelagis kecil seperti ikan layang, ada juga yang mendapatkan jenis ikan demersal seperti manyung, kakap, layur dll. Akan tetapi pada bulan Oktober, November, dan Desember atau yang dikenal sebagai musim oncoran. Musim oncoran merupakan musim Dimana para nelayan menangkap ikan menggunakan alat bantu penerangan lampu sebagai pencahayaan guna menarik perhatian ikan agar mendekat. Jarak dari darat menuju *fishing ground* biasanya berkisar antara 10 sampai 15 mil. Pada saat musim oncoran biasanya para nelayan berlomba lomba untuk mendapatkan hasil tangkapan ikan layur.

Ikan layur merupakan salah satu jenis ikan laut dalam yang mudah dikenali dari bentuk tubuhnya yang Panjang dan ramping seperti pedang. Ciri pokok ikan layur adalah tubuh yang memanjang, pipih tidak bersisik. Panjang tubuh ikan layur dapat mencapai 100 cm, tetapi umumnya berkisar antara 70–80 cm. Mulut umumnya lebar, dengan gigi gigi runcing berada pada rahang atas dan bawah. Tidak memiliki sirip perut dan sirip ekor. Sirip dada berukuran kecil. Ikan layur memiliki sirip punggung yang memanjang hingga ke sirip ekor dan bersatu dengan sirip ekor. Beberapa karakter yang diperhatikan untuk membedakan species ikan layur antara lain adalah duri sirip punggung, duri sirip ekor dan warna tubuh. Jenis ikan ini sangat disukai oleh Masyarakat dinegara negara asia karena dagingnya kenyal, tidak telalu amis, tidak berminyak dan tulangnya mudah dilepas (Azizah, 2011).

Ikan layur banyak dimanfaatkan dan diminati oleh masyarakat, dari hasil tangkapan nelayan ada yang dijual dalam bentuk segar ataupun diolah kembali menjadi ikan kering dan ikan asin. Beberapa alat tangkap yang biasa digunakan dalam menangkap ikan layur di antaranya adalah pukot pantai, payang, gillnet, bagan, pancing ulur dan rawai (Devi *et al.*, 2014; Dewanti *et al.*, 2018).

Penangkapan ikan layur mulai dilakukan pada tahun 1950 oleh negara-negara di seluruh dunia, terutama negara Tiongkok, Jepang, dan Korea. Secara ekonomis, ikan layur jenis *Trichiurus lepturus* memiliki nilai penting yang tinggi. Permintaan ekspor ikan layur semakin meningkat ke beberapa negara Asia. Untuk memenuhi kebutuhan ikan layur dunia yang terus meningkat, Indonesia telah melakukan ekspor ikan layur sejak tahun 1997 dan terus meningkat sampai sekarang (Novianingrum. *et al*, 2017).

Salah satu cara guna meningkatkan produktivitas tersebut yaitu dengan mengusahakan unit penangkapan yang produktif dalam mendapatkan jumlah dan nilai hasil tangkapan. Selain itu, unit penangkapan tersebut haruslah bersifat ekonomis, efisien dan menggunakan teknologi yang sesuai dengan kondisi setempat serta tidak merusak kelestarian sumber daya perikanan (Tajuddin & Yusrudin., 2020). Menurut Sudirman dan Mallawa (2004), Dalam pelaksanaan penangkapan ikan ramah lingkungan yang tujuan utamanya melindungi ekosistem dan lingkungan perairan, serta menjaga kelestarian Sumber daya ikan yang tersedia, harus diciptakan alat tangkap yang selektif dalam operasi penangkapan. Pancing ulur merupakan salah satu dari sekian banyak alat penangkap ikan yang ramah lingkungan, dimana pancing ulur (*handline*) merupakan alat penangkap ikan paling sederhana dan sering digunakan nelayan sebagai alat tangkap ikan layur khususnya di pesisir pasongsongan. Keberhasilan nelayan Pasongsongan pada penangkapan ikan layur tidak luput dengan menggunakan alat bantu penerangan seperti lampu sorot dan merkuri yaitu lampu yang dipergunakan di atas permukaan

air (*surface lamp*) dengan tujuan mengumpulkan atau memikat jenis ikan yang mempunyai fototaksis positif terhadap Cahaya. Akan tetapi penggunaan lampu atas permukaan (*surface lamp*) terkadang tarikan spot ikan layur lama terhadap pancing ulur. Hal ini dikarenakan beberapa factor seperti kemungkinan pencahayaan lampu tidak sampai menembus ke dasar perairan yang didiami ikan layur. Oleh karena itu, perlu adanya inovasi baru dalam penangkapan ikan layur seperti penggunaan lampu *light stick* yang ditempatkan pada mata pancing (*underwater lamp*). Dengan begitu cahaya dari lampu *light stick* dapat menjangkau dasar perairan apabila pancing ulur sampai ke dasar dengan tujuan menarik perhatian ikan khususnya ikan layur guna mendapat hasil tangkapan yang maksimal.

Untuk mengetahui keefektifan dari penggunaan alat bantu lampu *light stick* yang ditempatkan di mata pancing. Peneliti melakukan penelitian dengan mengambil judul efektivitas penggunaan lampu *light stick* dan tanpa lampu pada mata pancing ulur untuk penangkapan ikan layur di perairan Pasongsongan Sumenep. Adapun hipotesis yang diajukan adalah mata pancing yang terdapat lampu *Light stick* dan tanpa lampu *Light stick* pada pancing ulur dengan jenis umpan yang sama.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### Ikan Layur (*Trichiurus sp.*)

Ikan layur (*Trichiurus sp*) merupakan jenis ikan yang mempunyai nilai ekonomis penting karena banyak diminati oleh masyarakat. Potensi sumber daya ikan layur cukup besar, sehingga perlu pemanfaatan yang maksimal. Secara morfologi, ikan layur (*Trichiurus sp.*) memiliki bentuk tubuh yang panjang, ramping, dan pipih menyerupai pita dengan warna tubuh keperakan yang mengkilap. Ikan ini memiliki gigi yang tajam, di mana gigi pada rahang bawah umumnya lebih panjang dibandingkan dengan gigi pada rahang atas. Sirip punggung terdiri dari sekitar 3 duri keras dengan 130–135 jari-jari lunak, sedangkan sirip dubur memiliki sekitar 100–105 jari-jari lunak. Dalam kondisi hidup atau segar ikan ini berwarna kebiruan dengan bercak keperakan. Akan tetapi apabila mati warnanya berubah menjadi abu-abu perak secara merata (Ahmad, 2008).

### Alat Tangkap Pancing Ulur

Pancing ulur merupakan salah satu jenis alat tangkap ikan yang banyak dimanfaatkan oleh nelayan tradisional dalam kegiatan penangkapan ikan di laut. Alat tangkap ini tergolong sebagai alat tangkap pasif serta dikenal ramah terhadap lingkungan. Proses pengoperasiannya relatif mudah karena tidak memerlukan banyak peralatan tambahan seperti pada alat tangkap pukat ikan maupun pukat cincin. Selain itu, alat ini dapat dioperasikan secara sederhana bahkan

oleh satu orang nelayan saja. Dalam penggunaannya, pancing ulur dapat menggunakan satu atau lebih mata pancing, serta dapat dipadukan dengan umpan alami maupun umpan buatan. (Sudirman dan Mallawa, 2004).

### **Lampu *Light stick***

Lampu *Light stick* merupakan lampu sekali pakai yang digunakan dalam kegiatan memancing ikan yang biasanya ditempatkan atau tempelkan pada pelampung atau Joran pancing. Kandungan lampu *light stick* (terutama jenis kimia/*glow stick*) terdiri dari tabung plastik fleksibel yang berisi zat kimia untuk menghasilkan cahaya melalui kemiluminesensi. Bahan utama di dalamnya meliputi senyawa ester oksalat, pewarna fluoresen, dan hidrogen peroksida. Saat dibengkokkan, zat-zat ini bercampur dan menghasilkan cahaya selama beberapa jam. Cara penggunaan lampu ini yaitu dengan cara dipatahkan supaya menyala. Akan tetapi peneliti menggunakan lampu ini akan ditempatkan pada mata pancing untuk penangkapan ikan layur. Tujuan penggunaan lampu ini untuk memikat atau menarik perhatian ikan layur.

### **Kelengkapan Unit Penangkapan**

Perahu yang digunakan nelayan pasongsongan dalam menangkap ikan merupakan jenis perahu *Purse seine* atau pukot cincin merupakan salah satu alat tangkap yang ramah lingkungan dan juga efektif dalam menangkap ikan dengan tingkah laku yang hidup berkelompok, salah satunya ikan pelagis. Penangkapan ikan menggunakan *purse seine* merupakan salah satu metode penangkapan yang agresif karena melakukan penangkapan terhadap ikan pelagis yang hidup berkelompok

Menurut Efendy, 2023. *Purse seine* yang digunakan oleh nelayan untuk menangkap ikan di UPT PPP Pasongsongan berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang jaring 300 m dengan lebar 86 meter. Kapal *purse sein* berukuran 18 GT dengan menggunakan 8 rumpon dan dalam 1 kapal terdiri dari 18 anak buah kapal (abk).

### **Metode Pengoperasian**

Pengoperasian penangkapan ikan layur menggunakan pancing ulur yaitu menempelkan lampu *Light stick* pada kawat penghubung mata pancing setelah itu mata pancing dikaitkan umpan dan dilepas atau ditenggelamkan ke dalam air. Hal ini sesuai dengan pendapat Inizianti (2010), pengoperasian pancing ulur adalah dengan mengaitkan umpan pada mata pancing yang telah diberi tali dan menenggelamkannya ke dalam air. Ketika umpan dimakan ikan, maka mata pancing akan tersangkut pada mulut ikan dan pancing ditarik ke perahu. Kapal yang biasa digunakan dalam pengoperasian alat tangkap *hand line* adalah kapal nelayan dipasongsongan

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian tentang efektivitas penggunaan lampu *Light stick* pada mata pancing untuk penangkapan ikan layur akan dilaksanakan pada bulan 1 November – 15 Desember 2025 di Lokasi perairan laut Pasongsongan Sumenep. Alat yang digunakan dalam penelitian ini Adalah 2 buah pancing ulur digunakan sebagai menangkap ikan, lampu *Light stick* sebagai pemikat ikan, alat tulis sebagai alat pencatat data, dan kamera sebagai dokumentasi. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu ikan lemuru sebagai umpan dalam 16 trip diperairan pasongsongan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *eksperimental fishing*.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Komposisi hasil tangkapan

**Tabel 1.** jenis dan jumlah hasil tangkapan ikan layur.

Tanggal	Trip/Ulangan	Jenis	Jumlah
03 November 2025	1	Layur ( <i>Trichiurus lepturus</i> )	15
04 November 2025	2	Layur ( <i>Trichiurus lepturus</i> )	12
05 November 2025	3	Layur ( <i>Trichiurus lepturus</i> )	17
06 November 2025	4	Layur ( <i>Trichiurus lepturus</i> )	10
07 November 2025	5	Layur ( <i>Trichiurus lepturus</i> )	11
08 November 2025	6	Layur ( <i>Trichiurus lepturus</i> )	10
09 November 2025	7	Layur ( <i>Trichiurus lepturus</i> )	14
10 November 2025	8	Layur ( <i>Trichiurus lepturus</i> )	16
11 November 2025	9	Layur ( <i>Trichiurus lepturus</i> )	15
12 November 2025	10	Layur ( <i>Trichiurus lepturus</i> )	18
13 November 2025	11	Layur ( <i>Trichiurus lepturus</i> )	17
14 November 2025	12	Layur ( <i>Trichiurus lepturus</i> )	14
15 November 2025	13	Layur ( <i>Trichiurus lepturus</i> )	16
16 November 2025	14	Layur ( <i>Trichiurus lepturus</i> )	17
17 November 2025	15	Layur ( <i>Trichiurus lepturus</i> )	16
18 November 2025	16	Layur ( <i>Trichiurus lepturus</i> )	12
Total hasil Tangkapan			230

Sumber : Data Primer (2025)

**Tabel 2.** Jenis dan jumlah ikan hasil tangkapan non target.

Tanggal	Trip/Ulangan	Jenis	Jumlah
13 November 2025	13	Barakuda ( <i>Spyraena barracuda</i> )	1

Sumber : Data Primer (2025)

Dari proses penangkapan di Perairan Pasongsongan yang berlangsung selama 4 jam yang dimulai dari jam 20.00 wib sampai 00.00 wib menunjukkan jenis ikan layur yang tertangkap didominasi oleh spesies *Trichiurus lepturus*, namun pada saat memancing ikan

layur peneliti terkadang juga memndapatkan ikan lain ( non target ) yang tertangkap seperti ikan Barakuda (*Spyraena barracuda*). Berat ikan layur yang tertangkap selama penelitian beragam, mulai dari berat 100 gram sampa 600 gram. Ikan layur (*Trichiurus lepturus*) memiliki ciri morfologi, tubuh memanjang dan sangat pipih seperti pita. Mulut besar dengan gigi seperti taring. Ukuran mata besar dengan diameter mata 5 - 7 kali panjang kepala. Sirip dorsal tinggi dan panjang dengan jumlah sirip lemah sebanyak 130 – 135. Tidak mempunyai sirip kaudal dan sirip pelvic. Sirip anal tereduksi menjadi menjadi sejumlah duri terpisah (slit) namun tidak terkubur dalam kulit. T. lepturus mempunyai slit pada sirip anal kecil dan halus. Panjang maksimum tubuhnya adalah 120 cm, pada umumnya memiliki panjang tubuh antara 50 - 100 cm. Warna tubuh saat segar adalah biru baja dengan refleksi metalik, dan sirip pektoral semi transparan, bagian sirip lainnya terkadang dilengkapi warna kuning. Sedangkan dalam keadaan mati ikan layur akan berwarna perak keabuan (Nakamura dan Parin, 1993).



**Gambar 1.** berat ikan layur yang tertangkap.

Sumber : Data Primer (2025)

### Pengaruh penggunaan lampu *Light stick* dan tanpa lampu *Light stick*

**Tabel 3.** Data Hasil Tangkapan menggunakan lampu *Light stick* dan tanpa lampu light stik.

Trip/ ulangan	Perlakuan		Total Kelompok	Total Umum (G)	Rataan Umum (y)
	Lampu LS	Tanpa LS			
1	11	4	15		
2	9	3	12		
3	11	6	17		
4	7	3	10		
5	9	2	11		
6	8	2	10		
7	10	4	14		
8	11	5	16		
9	10	5	15		
10	12	6	18		
11	13	4	17		

12	10	4	14
13	11	5	16
14	11	6	17
15	12	4	16
16	8	4	12
<b>Total Perlakuan</b>	163	67	230
<b>Rataan Perlakuan</b>	10,2	4,2	7,2

Sumber : Data Primer (2025)

Dari tabel diatas dapat dilihat hasil penelitian pada proses penangkapan ikan layur di Perairan Pasongsongan yang dimulai pada pukul 20.00 wib sampai 00.00 wib dengan 2 perlakuan seperti mata pancing yang dipasangi lampu *Light stick* dan tanpa lampu *Light stick* selama 16 trip atau pengulangan di dapatkan hasil :

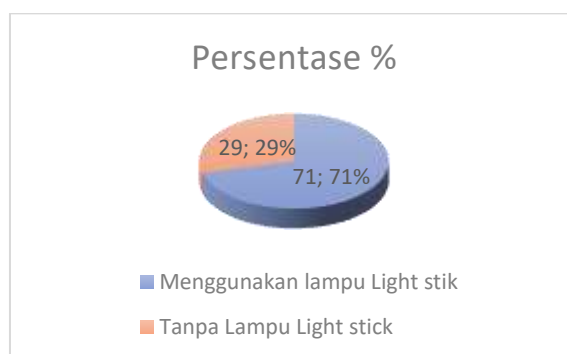
- Menggunakan lampu *Light stick* mendapatkan hasil tangkapan ikan layur sebanyak 163 ekor dengan rata rata 10,2 ekor
- Tanpa lampu *Light stick* mendapatkan hasil tangkapan ikan layur sebanyak 67 ekor dengan rata rata 4,2 ekor.



(A) (B)

**Gambar 2.** (A) Menggunakan lampu light stik & (B) tanpa lampu *Light stick*.

Sumber : Data Primer (2025)



**Gambar 3.** Presentase Penggunaan.

Jika dilihat dari hasil presentase jumlah tangkapan ikan layur dari dua perlakuan seperti mata pancing yang dipasangi lampu *Light stick* dan tanpa lampu *light stick*, diketahui hasil tangkapan mata pancing yang dipasangi lampu *Light stick* lebih besar yaitu 71% dan hasil tangkapan tanpa lampu *Light stick* yaitu 29%. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan terhadap dua perlakuan yang berbeda perlu dilakukan Uji T.

### Hasil Uji T

**Tabel 4.** *Paired samples statistics.*

		Paired Samples Statistics			
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	LampuLS	10.19	16	1.642	.410
	TanpaLS	4.19	16	1.276	.319

Sumber : Data Primer (2025)

Pada tabel diatas dapat dilihat ringkasan hasil statistic dari kedua sampe yang diteliti yakni nilai dengan menggunakan lampu *Light stick* dan tanpa lampu *Light stick*. Untuk nilai menggunakan lampu *Light stick* diperoleh rata rata hasil atau mean sebesar 10,19. Sedangkan untuk nilai tanpa lampu *Light stick* diperoleh rata rata hasil sebesar 4,19 selama 16 kali percobaan atau trip ulangan. Untuk nilai *Std Deviation* (Standar Deviasi) pada perlakuan menggunakan lampu *Light stick* sebesar 1.642 dan tanpa lampu *Light stick* sebesar 1.276. terakhir adalah nilai *Std. Error Mean* untuk menggunakan lampu *Light stick* sebesar 0,410 dan tanpa lampu *Light stick* sebesar 0,319.

Karena nilai rata rata hasil menggunakan lampu *Light stick*  $10,19 >$  tanpa lampu *Light stick* 4,19. Maka secara deskriptif ada perbedaan rata rata hasil tangkapan menggunakan lampu *Light stick* dan tanpa lampu *Light stick*. Selanjutnya untuk membuktikan apakah perbedaan tersebut benar benar nyata (signifikan) atau tidak maka perlu menafsirkan hasil uji *paired sample t test*.

**Tabel 5.** *Paired samples test.*

		Paired Samples Test							
		Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference		T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Pair 1	Lampu LS - Tanpa LS	6.00000	1.31656	.32914	5.29845	6.70155	18.229	15	.000

Sumber : Data Primer (2025)

Berdasarkan tabel *Paired samples test* diatas diketahui nilai sig. (2-tailed) adalah sebesar  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata rata dengan dua perlakuan seperti mata pancing yang dipasangi lampu *Light stick* dan tanpa lampu *Light stick* ada pengaruh terhadap penangkapan ikan layur selama 16 trip atau ulangan. Hal ini terjadi karena Ikan layur begitu tertarik pada cahaya karena mempunyai sifat fototaksis positif, sesuai dengan pernyataan Ambarwati (2008), bahwa ikan layur lebih dominan memanfaatkan indera penglihatannya daripada indera penciumannya dalam mencari makan sehingga ikan ini lebih peka terhadap cahaya. Azizah (2011) dalam Rahaningmas et al., (2014), menyatakan bahwa layur lebih peka dan sangat tertarik terhadap cahaya dalam mencari makanan. Yang diduga penggunaan lampu *Light stick* pada mata pancing memberikan efek positif terhadap ketertarikan ikan layur. Sehingga menjadi alasan penggunaan lampu *Light stick* memberikan hasil tangkapan lebih banyak atau efektif ketimbang tanpa lampu *Light stick*. Sedangkan menurut Junaidi (2009), bahwa perilaku kebiasaan makan ikan layur berhubungan erat dengan kebiasaan migrasi vertikal ( diurnal – siang; nocturnal – malam) yang mempunyai sifat berlawanan. Pada siang hari ikan layur biasanya bermigrasi vertikal ke dekat permukaan untuk mencari makan dan Kembali bermigrasi ke dasar perairan pada malam hari. Dengan begitu penggunaan alat bantu lampu *light stick* sangat membantu dalam penangkapan ikan layur guna mendapatkan hasil yang maksimal.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai efektivitas penggunaan lampu *Light stick* pada mata pancing ulur untuk penangkapan ikan layur di perairan Pasongsongan, Sumenep, dapat disimpulkan bahwa penggunaan lampu *Light stick* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap jumlah hasil tangkapan. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji *paired sample t-test* yang menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian, penggunaan lampu *Light stick* terbukti meningkatkan jumlah hasil tangkapan ikan. Selain itu, jenis ikan layur (*Trichiurus* sp.) yang paling banyak tertangkap di perairan Pasongsongan Sumenep adalah jenis *Trichiurus lepturus*.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, disarankan agar nelayan menggunakan alat bantu *Light stick* pada penangkapan ikan layur dengan pancing ulur, yang dipasang pada kawat penghubung antara tali dan mata pancing. Penggunaan lampu *Light stick* terbukti mampu meningkatkan efektivitas penangkapan karena dapat menghasilkan jumlah tangkapan yang lebih banyak dibandingkan tanpa menggunakan alat bantu tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Y. (2008). Model pertumbuhan ikan layur (*Trichiurus lepturus* Linnaeus, 1758) di Palabuhanratu, Jawa Barat. *Journal of Agroscience*, 1(1).
- Ambarwati, D. V. S. (2008). *Studi biologi reproduksi ikan layur (Superfamili Trichiuroidea) di perairan Palabuhanratu, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat* (Skripsi). Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Azizah, N. (2011). *Seleksi waktu operasi, jenis umpan, nomor mata pancing dan kedalaman mata pancing pada rawai tegak terhadap hasil tangkapan layur* (Tesis). Institut Pertanian Bogor.
- Devi, U. S., Ismail, I., & Sardiyatmo, S. (2014). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi harga ikan layur (*Trichiurus* sp.) pada alat tangkap pancing ulur di PPN Palabuhanratu, Jawa Barat. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 3, 105–112. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jfrumt/article/view/5449>
- Inizianti, R. D. L. (2010). *Analisis spasial daerah penangkapan ikan tuna kapal PSP 01 di perairan selatan Jawa Barat* (Skripsi). Mayor Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap, Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Junaidi, W. (2009). Sebaran ikan layur. <http://wawan-junaidi.blogspot.com/2009/06/sebaran-ikan-layur.html>
- Kristiawan, H. A., Boesono, H., & Purnama, A. D. (2013). Perbedaan penggunaan mata pancing dan jaket tuna terhadap kecepatan penarikan hasil tangkapan tuna (*Thunnus albacares*) dengan alat tangkap pancing ulur di perairan Sukabumi, Jawa Barat. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 2(1), 104–113.
- Marasabessy, F., Runkore, O. L. Y., & Mofu, Y. V. (2021). Penggunaan pancing ulur (*hand line*) untuk penangkapan ikan pelagis kecil di perairan Didiabolo, Supiori Selatan. *Jurnal Perikanan Kemasan*. <https://doi.org/10.58950/jpk.v1i2.36>
- Nakamura, I., & Parin, N. V. (1993). *Snake mackerels and cutlassfishes of the world* (FAO Species Catalogue No. 125, Vol. 15). FAO.
- Noor, M. T., & Yusrudin, Y. (2020). *Efektivitas umpan pancing ulur (handline) pada penangkapan ikan layur (Trichiurus sp.) di perairan Teluk Prigi Trenggalek*. Universitas Dr. Soetomo.
- Novianingrum, P., Djumanto, D., Murwantoko, M., & Setyobudi, E. (2017). Biologi reproduksi ikan layur, *Trichiurus lepturus* Linnaeus, 1758 di perairan pantai Kabupaten Bantul. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 17(2), 227–238. <https://doi.org/10.32491/jii.v17i2.361>
- Purnomo, E. D., Rengi, P., & Bustari, H. (2014). Analisis komposisi hasil tangkapan pancing ulur dengan menggunakan umpan yang berbeda di perairan Bungus, Provinsi Sumatera Barat. *University of Riau*, 1–13.
- Sudirman, S., & Mallawa, A. (2004). *Teknik penangkapan ikan*. Rineka Cipta.
- Sudjana. (2002). *Metode statistika*. PT Tarsito.
- Tesen, M., & Hutapea, R. Y. F. (2020). Studi pengoperasian pancing ulur dan komposisi hasil tangkapan pada KM Jala Jana 05 di WPP 572. *Aurelia Journal*, 1(2), 91–102. <https://doi.org/10.15578/aj.v1i2.8950>