

ANALISIS PERBEDAAN DURASI WAKTU PENGANGKATAN BERDASARKAN PENGGUNAAN PIPA PVC DAN BAMBUNY SEBAGAI BINGKAI JARING PADA BAGAN TANCAP**THE DESIGN OF NET FRAME USING PVC PIPES ON STATIONARY LIFTNET TO SPEED UP THE HAULING TIME**Bonis AT Saputra^{1*}, Meuthia Aula Jabbar², Mulyono S Baskoro³¹Program Pasca Sarjana, Politeknik Ahli Usaha Perikanan
Jalan AUP Pasar Minggu, Jakarta Selatan²Politeknik Ahli Usaha Perikanan³Institut Pertanian Bogor

Jalan Raya Dramaga, Kampus IPB Dramaga, Bogor-Jawa Barat

Email: bns.andre9@gmail.com

(Diterima: 06 September 2022; Diterima setelah perbaikan: 20 November 2022; Disetujui: 28 November 2022)

ABSTRAK

Penggunaan bingkai jaring untuk proses pengangkatan pada bagan tancap mempunyai peran penting untuk meningkatkan jumlah hasil tangkapan dengan tujuan semakin singkat durasi waktu *hauling* maka semakin besar ikan yang tertangkap. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan melakukan operasi penangkapan langsung dilapangan dengan penelitian 1 bingkai jaring berbahan PVC dan bambu, penelitian 2 bingkai jaring kombinasi (PVC-bambu) dan bambu. Analisis yang digunakan adalah Uji T sampel bebas. Dari hasil penelitian untuk penelitian 1 yakni bagan bambu untuk durasi waktu *hauling* berkisar antara 241 detik hingga 285 detik dan berat total tangkapan antara 0,75 kg hingga 10,40 kg ikan. Pada bagan pipa PVC, durasi waktu *hauling* berkisar antara 117 detik hingga 192 detik dan total tangkapan antara 2,10 kg hingga 18,25 kg ikan dan hasil analisa uji T sampel bebas didapatkan nilai Sig (2-tailed) = 0,000 < α (0,05) maka Ho ditolak, maka penggunaan bingkai jaring PVC dan bambu terdapat perbedaan yang nyata terhadap durasi waktu *hauling* dan nilai Sig (2-tailed) = 0,003 < α (0,05) maka Ho ditolak, sehingga penggunaan bingkai jaring PVC dan bambu terdapat perbedaan yang nyata terhadap berat total hasil tangkapan. Untuk penelitian 2 yaitu bagan bambu untuk durasi waktu *hauling* berkisar antara 241 detik hingga 328 detik dan berat total tangkapan antara 2,20 kg hingga 19,40 kg ikan. Pada bagan kombinasi durasi waktu *hauling* berkisar antara 89 detik hingga 142 detik dan berat total tangkapan antara 4,40 kg hingga 32,10 kg ikan dan hasil analisa uji T sampel bebas didapat nilai Sig (2-tailed) = 0,000 < α (0,05) maka Ho ditolak, maka penggunaan bingkai jaring PVC-Bambu dengan bambu terdapat perbedaan yang nyata terhadap durasi waktu *hauling* dan nilai Sig (2-tailed) = 0,048 < α (0,05) maka Ho ditolak, sehingga penggunaan bingkai jaring kombinasi (PVC-Bambu) dengan bambu terdapat perbedaan yang nyata terhadap berat total hasil tangkapan.

Kata kunci: bagan tancap, bingkai jaring, durasi waktu pengangkatan (*hauling*), pipa PVC**ABSTRACT**

The use of net frames for lifting on a stationary lift net has an important role to play in increasing the number of catches assuming the shorter the hauling time the larger the fish are. The researchers used experimental methods by conducting direct capture operations in the field with a research 1 PVC- and bamboo-based net frame, research 2 combination net frames (PVC-bamboo) and bamboo. The analysis used is the Independent Sample T-test. From the research results for research 1, bamboo charts for the duration of hauling time range from 241 seconds to 285 seconds and the total catch weight from 0.75 kg to 10.40 kg of fish. In the PVC pipe chart, the duration of the hauling time ranges from 117 seconds to 192 seconds and the total catch is between 2.10 kg to 18.25 kg of fish and the results of the independent sample T test were found to be a value of Sig (2-tailed) = 0.000 < α (0.05) and Ho was rejected, therefore, the use of the PVC mesh frame and bamboo frames was evidently differentiated and the value of Sig (2-tailed) = 0.003 < α (0.05) then Ho is rejected, so the use of PVC and bamboo net frames is a noticeable difference in the total weight of the catch. In the results of study 2, bamboo

Available online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/JSJ/index>

charts for the duration of hauling time range from 241 seconds to 328 seconds and the total catch weight from 2.20 kg to 19.40 kg of fish. In the combination chart the duration of the hauling time ranges from 89 seconds to 142 seconds and the total weight of the catch is between 4.40 kg to 32.10 kg of fish and the results of the independent sample T test found a value of $= 0.000 < \alpha (0.05)$ so H_0 is rejected, so the use of the PVC-Bambu mesh frame with bamboo had a clear difference in duration When hauling and $\text{Sig (2-tailed)} = 0.048 < \alpha (0.05)$ then H_0 is rejected, so the use of a combination net frame (PVC-Bambu) with bamboo was a noticeable difference in the total weight of the catch.

Keywords: Stationary liftnet, Net frame, Hauling time, PVC pipe

PENDAHULUAN

Alat penangkap ikan menggunakan bagan tancap merupakan alat tangkap yang relatif masih banyak digunakan oleh nelayan karena mudah dalam pengoperasiannya serta tidak membutuhkan biaya besar dalam pembuatannya. Hasil penangkapan sehari – hari bagan tancap dapat memberikan keuntungan yang cukup besar. Harnani *et al.*, (2019) menerangkan bahwa keuntungan usaha bagan tancap lebih besar dari pada total biaya yang digunakan dengan rincian penggunaan biaya sebesar satu rupiah akan menghasilkan keuntungan sebesar Rp77 rupiah.

Keuntungan yang didapat nelayan bagan tancap karena mereka menangkap ikan – ikan pelagis kecil yang tertarik oleh adanya sinar lampu. Menurut Dirja dan Abdurahman (2019), hasil tangkapan dari bagan tancap adalah ikan pelagis kecil yaitu ikan teri (*Stolephorus* sp), tembang (*Sardinella* sp), cumi – cumi (*Loligo* sp), pepetek (*Leiognathus* sp), selar (*Selariodes* sp). Ikan pelagis termasuk ikan yang mempunyai pergerakan cepat di perairan karena mereka akan melakukan perpindahan tempat atau migrasi dengan pertimbangan kenyamanan dan alasan keamanan (Kantun *et al.*, 2018).

Proses pengangkatan (*hauling*) jaring pada bagan tancap sangat berpengaruh terhadap hasil tangkapan ikan. Semakin cepat proses *hauling* diharapkan, semakin banyak hasil ikan yang didapat. Hal ini sesuai dengan penelitian Sulaiman *et al.* (2015) bahwa kawanan ikan yang lolos pada saat *hauling* masih terdeteksi sonar setelah bingkai jaring terikat pada bagan.

Penggunaan bingkai jaring oleh nelayan bagan tancap masih memakai bahan bambu yang mempunyai kelemahan antara lain rentan rusak, sebagaimana yang dikatakan Nggala *et al.*, (2020) bahwa bambu terdapat kelemahan yakni rentan rusak karena serangan hama perusak kayu, sehingga berumur pendek. Bambu juga memiliki karakteristik berat berdasarkan ukuran sehingga membutuhkan waktu cukup lama dalam pengangkatannya. Hasil dari observasi, lama waktu penarikan bingkai jaring adalah 5 menit untuk kedalaman ± 14 meter, menurut Alamsyah *et al.*, (2020) nelayan bagan pangadaran untuk kedalaman 15 meter membutuhkan waktu 5 menit sedangkan Dirja dan Abdurahman (2019) mencapai waktu 10 menit dengan kedalam 10 meter.

Perbedaan durasi waktu penarikan bingkai jaring disebabkan adanya perbedaan berat yang diangkat oleh nelayan. Salah satunya dari berat bingkai bambu yang digunakan sebagai bingkai jaring. Menurut penelitian Alamsyah *et al.*, (2020) bahwa massa bambu mencapai 212 kg, massa jaring sebesar 26 kg dan massa pemberat hanya 20 kg.

Berdasarkan permasalahan daya angkat dari bingkai jaring terbuat dari bahan bambu diatas, maka diperlukan pembaharuan terhadap penggunaan bahan lain yang lebih ringan dan memiliki gaya apung tinggi agar proses pengangkatan jaring lebih cepat. Salah satu bahan yang dapat digunakan adalah pipa PVC karena mempunyai berat yang ringan serta tahan lama. Pipa PVC memiliki daya tahan hingga 16 tahun (Hadi *et al.*, 2016). Selain itu pipa PVC

Buletin Jalanidhita Sarva Jivita, 4 (2), 2022, 161-179Available online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/JSJ/index>

mempunyai daya apung tinggi dan daya dukung beban sebesar 5 sampai 10 kg/cm³ (Umari, 2019).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak penggunaan pipa PVC sebagai bingkai jaring terhadap durasi waktu pengangkatan (*hauling*) dan berat total hasil tangkapan pada bagan tancap. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi dasar penggunaan bahan selain bambu yang dipergunakan oleh nelayan bagan tancap. Dimana bahan PVC tersebut lebih ringan dan tahan lama.

BAHAN DAN METODE

Pelaksanaan penelitian dilakukan pada Bulan Maret hingga April 2022 di nelayan bagan tancap perairan Kota Probolinggo – Jawa Timur. Selama penelitian, kondisi di lapangan seperti arus, gelombang dan suhu dianggap sama. Peralatan penelitian yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Alat - alat

| No | Nama | Merek | Kegunaan |
|----|---------------------------------------|------------------------|--|
| 1 | Bagan tancap | - | Alat penangkap ikan |
| 2 | Pompa air | National 125 Spero | Mengisi air ke pipa PVC |
| 3 | Mesin kompresor angin listrik 8 liter | Mollar AC1008S | Mengisi udara ke pipa PVC |
| 4 | Selang air 5/8 inci | Milliard | Saluran air untuk mengisi pipa PVC |
| 5 | Selang air 5/16 inci | Milliard | Saluran udara untuk mengisi pipa PVC |
| 6 | Lampu LED 50 watt | Philips TrueForce Core | Alat bantu penangkapan untuk mengumpulkan ikan |
| 7 | Timbangan meja 5 kg | Sea Lion | Menimbang hasil tangkapan |
| 8 | Timbangan meja 20 kg | GSF | Menimbang hasil tangkapan |
| 9 | Stopwatch digital | Flott | Menghitung durasi waktu tangkap |
| 10 | Meteran gulung 30 meter | Rush | Mengukur kedalaman air |

Sedangkan bahan yang digunakan terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. Bahan - bahan

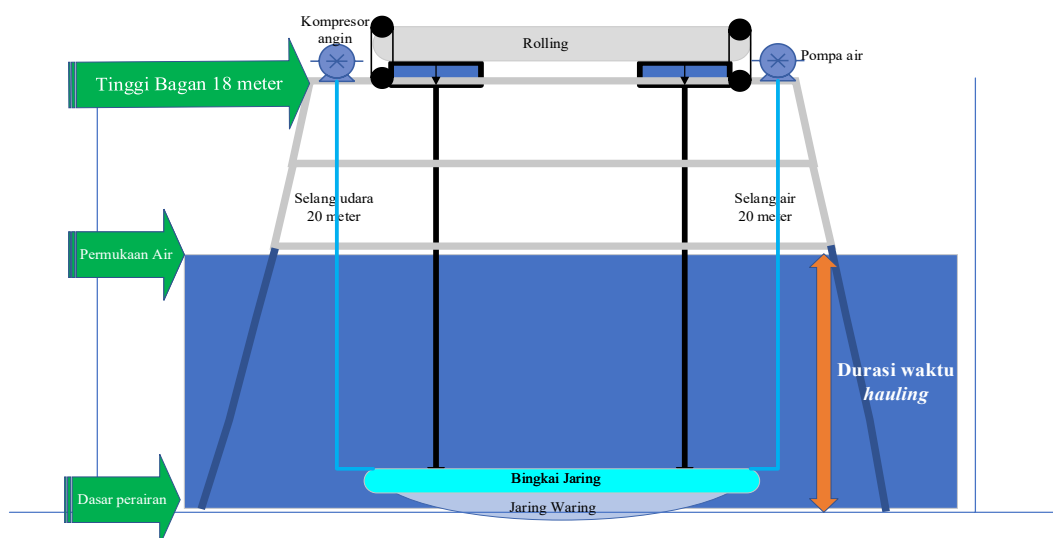
| No | Nama | Spesifikasi | Merk |
|----|---------------|---------------------|---------|
| 1 | Pipa PVC (AW) | Diameter 4 inci | Maspion |
| 2 | Bambu | Diameter 15 – 18 cm | - |
| 3 | Jaring waring | Mata jaring 5 mm | - |

Metode yang dilakukan adalah metode penangkapan secara eksperimen (*experimental fishing*) dengan melakukan kegiatan operasi penangkapan langsung di lapangan. Eksperimen adalah kajian penelitian dalam situasi nyata dengan memanipulasikan satu atau lebih variabel bebas oleh peneliti dalam kondisi apabila situasi memungkinkan (Siregar et al., 2020).

Penelitian ini diperlukan data-data meliputi data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dengan observasi dari hasil penelitian di lapangan yakni durasi waktu pengangkatan

jaring, jenis serta berat total hasil tangkapan dan wawancara langsung dengan nelayan. Pengumpulan data sekunder didapatkan dari jurnal dan buku yang berkaitan dengan penelitian ini.

Fokus penelitian ini adalah menghitung durasi waktu pengangkatan (*hauling*) dari mulai dasar hingga bingkai jaring mencapai permukaan air sesuai Gambar 1 dan berat total hasil tangkapan, dengan 3 (tiga) perlakuan berbeda yaitu satu unit dengan bingkai pipa PVC, satu unit dengan bingkai kombinasi PVC - bambu serta satu unit dengan bingkai bambu sebagai pembandingan serta dilakukan pengulangan sebanyak 15 kali *hauling* masing-masing bagan dalam 10 trip penangkapan.



Gambar 1. Desain modifikasi pada bagan tancang (tampak samping)

Analisis data yang digunakan yaitu Uji Normalitas, Uji Homogen dan selanjutnya menggunakan uji hipotesis dengan Uji T Sampel Bebas.

Uji Normalitas

Adalah uji untuk mengetahui data empirik yang didapat dari lapangan sesuai dengan distribusi normal atau distribusinya simetris sempurna. Menurut Hardito et al., (2021), cara menentukan data distribusi normal atau tidak adalah dengan analisis grafik menggunakan metode gambar normal *Probability Plots*. Pemilihan keputusannya sebagai berikut :

- 1) Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, menunjukkan pola distribusi normal;
- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan/atau tidak mengikuti arah garis diagonal maka menunjukkan pola distribusi tidak normal.

Uji Homogen

Adalah uji untuk mengetahui apakah varian dua sampel yang berhubungan sama atau homogen. Uji yang digunakan dalam uji homogen adalah melihat angka probabilitas pada *Levene's test for equality of variances* (Setyawarno, 2016), dengan hipotesis :

- | | |
|-----------|---|
| Ho | : kedua kelompok memiliki varian yang sama(homogen). |
| H1 | : kedua kelompok memiliki varian yang tidak sama(tidak homogen) |
| Ketentuan | : Jika Sig > α , maka Ho diterima. Jika Sig < α , maka Ho ditolak. |

Buletin Jalanidhita Sarva Jivita, 4 (2), 2022, 161-179Available online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/JSJ/index>**Uji T Sampel Bebas (*Independent Samples Test*)**

Uji ini dapat dilakukan apabila data yang diperoleh terdistribusi normal dan varian homogen. Menurut Setyawarno, (2016), pada uji *independent samples test* menggunakan hipotesis:

- Ho : Tidak ada perbedaan yang nyata antara rata-rata kelompok 1 dan 2.
 H1 : Ada perbedaan yang nyata antara rata-rata kelompok 1 dan 2.
 Ketentuan : Jika Sig (2-tailed) > ½ α, maka Ho diterima.
 Jika Sig (2-tailed) < ½ α, maka Ho ditolak.

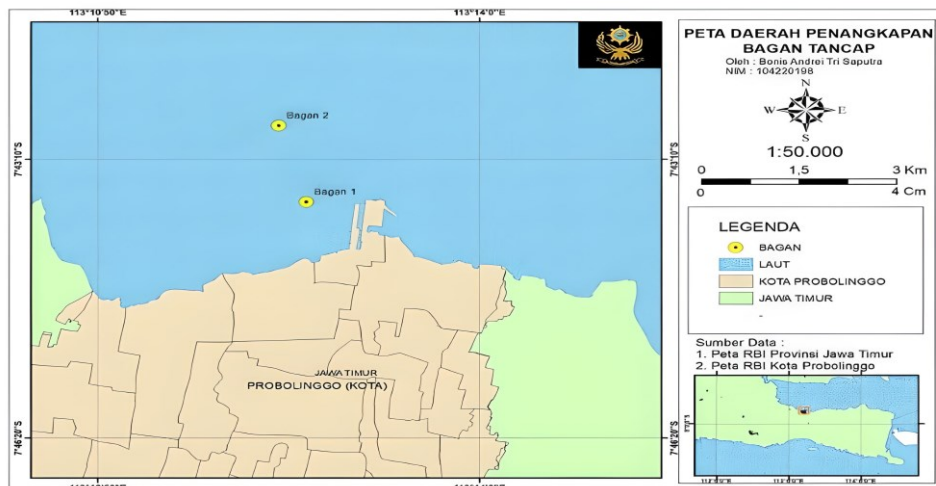
Pengolahan analisis data menggunakan bantuan *software SPSS Statistic* versi 26 dan dilakukan pada taraf signifikan 95% (α = 0,05).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan di perairan Kota Probolinggo sesuai pada Tabel 3 dan Gambar 2.

Tabel 3. Titik koordinat bagan tancap dan perlakuannya

| No. | Titik Koordinat | | Daerah Penangkapan Ikan | Penelitian 1 | Penelitian 2 |
|-----|-----------------|----------------|-------------------------|--------------|-----------------------|
| | Longitude | Latitude | | Bingkai | Bingkai |
| 1. | 113° 12.335' BT | 07° 43.990' LS | Bagan 1 | Bambu | Bambu |
| 2. | 113° 12.187' BT | 07° 43.465' LS | Bagan 2 | PVC | Kombinasi (PVC-Bambu) |



Gambar 2. Peta posisi bagan.

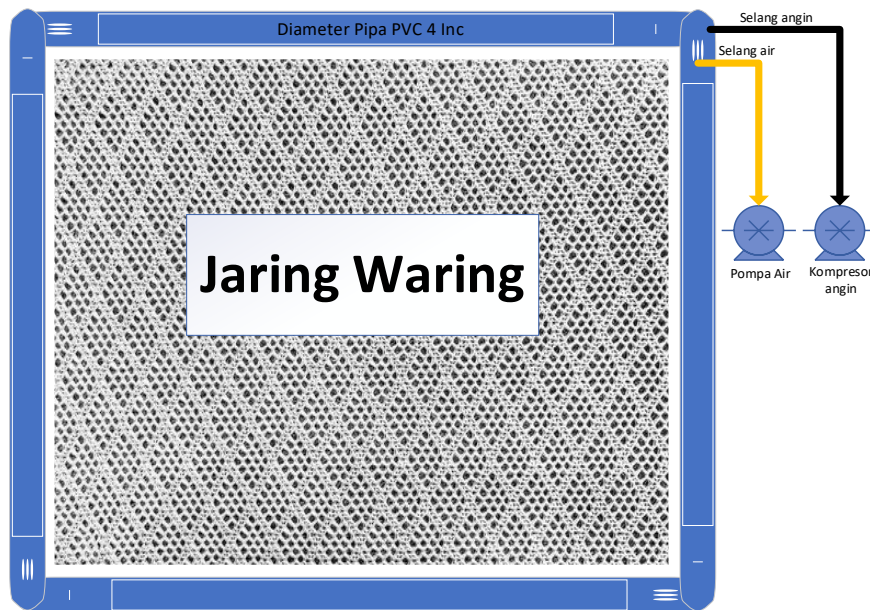
Perlakuan Bingkai Jaring

Pada bagan 1 (Penelitian 1 dan 2) sesuai Gambar 3, menggunakan bingkai bambu berdiameter antara 15 – 18 cm dengan panjang 10x10 meter sebagai pembanding. Bagan 1 adalah bingkai jaring yang biasa dipakai oleh nelayan bagan tancap di Kota Probolinggo. Penggunaan bingkai jaring bambu digunakan juga oleh nelayan di banyuwangi dengan luas 11 meter persegi (Aliyubi et al., 2015).



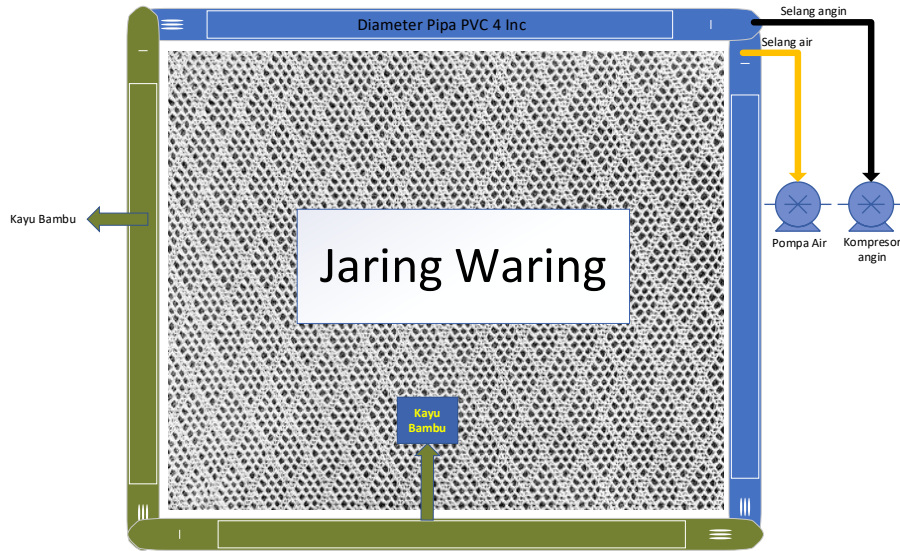
Gambar 3. Tampak atas bingkai jaring bagan 1 (penelitian 1 & 2).

Penelitian 1, untuk bagan 2 sesuai Gambar 4, memakai bingkai pipa PVC berdiameter 4 inci dengan Panjang 10x10 meter yang merupakan perlakuan baru.



Gambar 4. Tampak atas bingkai jaring bagan 2 (penelitian 1).

Untuk bagan 2 (Penelitian 2) sesuai Gambar 5, memakai bingkai kombinasi PVC – bambu dengan Panjang 10x10 meter yang merupakan perlakuan baru. Pada bagan 2 akan ditambahkan saluran air dan udara yang berguna untuk mempersingkat durasi waktu hauling.



Gambar 5. Tampak atas bingkai jaring bagan 2 (penelitian 2)

Teknik Pengoperasian Bagan Tancap

Menurut Afriani et al. (2020), proses penangkapan bagan tancap dapat dibagi menjadi beberapa tahapan yaitu *setting*, *hauling* dan pengambilan hasil tangkapan. Untuk perlakuan bingkai PVC ada tambahan proses pengisian air dan angin ke dalam pipa. Berikut ini penjelasan dari setiap tahapan tersebut, yakni:

- 1) *Setting* adalah kegiatan penurunan bingkai jaring bagan hingga dasar perairan. Dimulai bingkai jaring diturunkan secara perlahan ke dalam air dengan menggunakan gilingan (*roller*) hingga semua badan jaring tenggelam sampai pada dasar perairan.
- 2) **Perlakuan pada bagan 2 (bingkai PVC dan kombinasi)** ada penambahan proses pengisian air ke dalam pipa PVC menggunakan pompa air agar bingkai jaring tenggelam sampai ke dasar. Pemasangan dan menyalakan lampu berjumlah 4 buah pada bagian tengah bagan dengan digantung pada tempat yang sudah disiapkan. Tinggi bola lampu dari permukaan air sekitar $\pm 0,5$ meter atau disesuaikan dengan pasang surutnya air laut. Selanjutnya dilakukan proses menunggu selama 1,5 – 4 jam.
- 3) *Hauling* adalah kegiatan penarikan bingkai jaring bagan. Tahap ini dimulai dari mematikan beberapa bola lampu dan dinaikkan keatas bagan sehingga tersisa tinggal 1 bola lampu LED lagi yang berada diatas perairan sebagai lampu pemikat ikan agar tidak menyebar. Setelah menunggu beberapa menit kemudian barulah penarikan jaring bagan dilakukan. Penarikan jaring dilakukan secara manual dengan memutar roller menggunakan tangan sampai semua badan jaring naik keatas air.
- 4) **Perlakuan pada bagan 2 (bingkai PVC dan kombinasi)** ada penambahan proses mengeluarkan air dari pipa PVC dengan cara mengisi udara melalui selang udara menggunakan mesin kompresor angin. *Roller* akan berhenti ketika tali rem roller dikaitkan.
- 5) Penanganan ikan hasil tangkapan, diawali dengan mengumpulkan ikan yang telah tertangkap pada salah satu bagian jaring untuk mempermudah dalam mengambil hasil tangkapan kemudian mengaitkan beberapa badan jaring tersebut di bagan. Setelah itu ikan hasil tangkap di serok kemudian dimasukkan ke dalam keranjang bambu untuk dilakukan penyortiran sesuai jenis ikan.

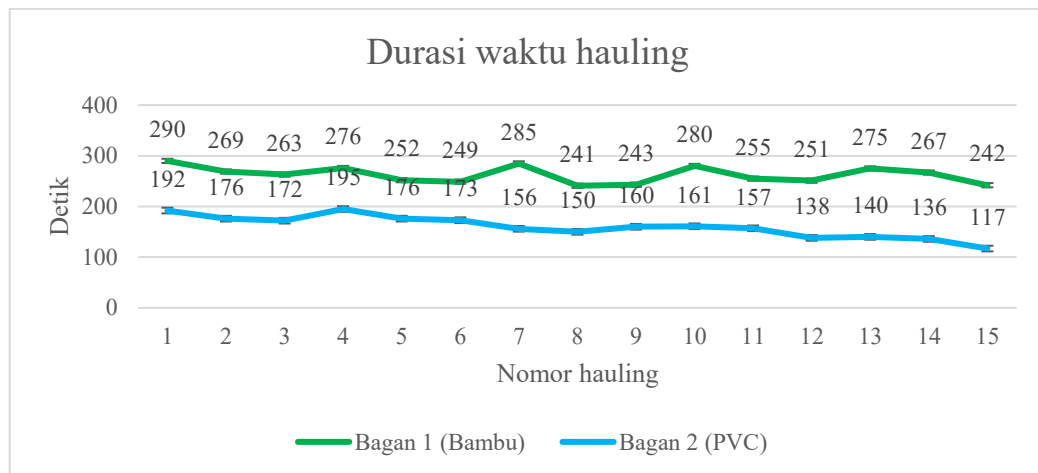
Durasi Waktu Pengangkatan (*hauling*)

Berdasarkan pada Gambar 6, hasil penelitian 1 yakni bagan 1 untuk durasi waktu *hauling* berkisar antara 241 detik hingga 285 detik. Pada bagan 2, durasi waktu *hauling* berkisar antara 117 detik hingga 192 detik. Hasil penelitian 2 pada Gambar 7 yaitu bagan 1 untuk durasi waktu

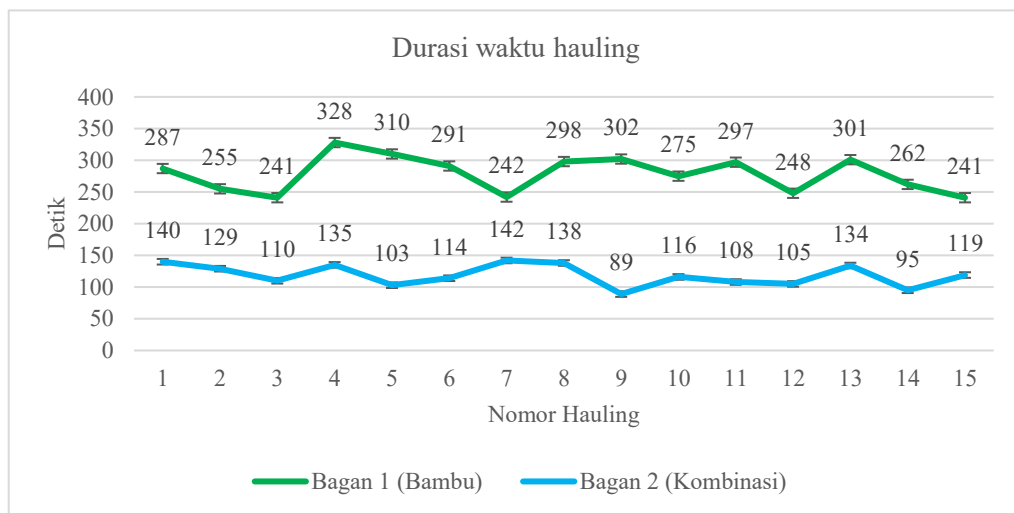
Buletin Jalanidhita Sarva Jivita, 4 (2), 2022, 161-179Available online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/JSJ/index>

hauling berkisar antara 241 detik hingga 328 detik. Pada bagan 2 durasi waktu *hauling* berkisar antara 89 detik hingga 142 detik.

Menurut Boesono et al., (2020), kecepatan durasi waktu pada saat *hauling* merupakan satu faktor yang menunjang keberhasilan pada alat tangkap bagan. Bagan 2 lebih cepat dibandingkan bagan 1, hal ini membuktikan bahwa proses pengisian angin kedalam pipa PVC dapat mempercepat proses *hauling* karena terbantu oleh gaya apung benda di dalam air. Gaya apung benda terjadi karena adanya gaya keatas benda karena terdesak tekanan air (Alamsyah et al., 2020).



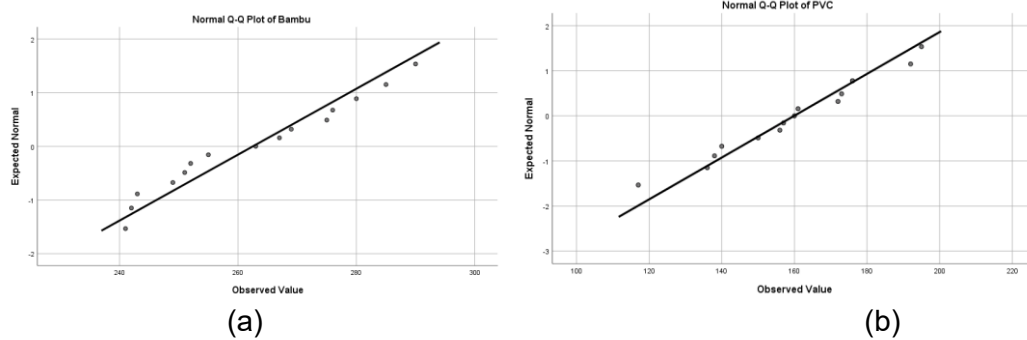
Gambar 6. Durasi waktu hauling bagan 1 dan 2 pada penelitian 1.



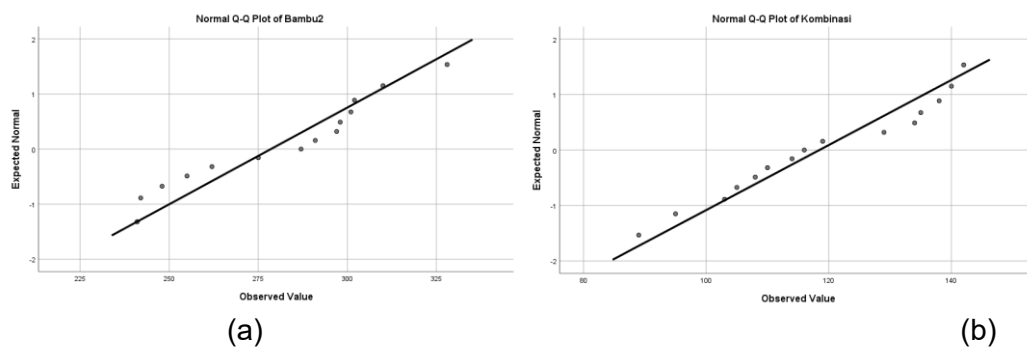
Gambar 7. Durasi waktu hauling bagan 1 dan 2 pada penelitian 2.

Analisis Perbedaan Durasi Waktu Pengangkatan Uji Normalitas

Melihat Gambar 8 dan Gambar 9, terlihat titik-titik menyebar di sekitar garis diagonal serta mengikuti garis diagonal, sehingga dapat disimpulkan bahwa data durasi untuk bagan 1 dan 2 berdistribusi normal. Hal ini sesuai dengan asumsi Hardito et al., (2021) bahwa jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal menunjukkan pola distribusi normal.



Gambar 8. Grafik Q-QPlot Uji normalitas penelitian 1: (a) Durasi bagan 1, (b) Durasi bagan 2



Gambar 9. Grafik Q-QPlot Uji normalitas penelitian 2: (a) Durasi bagan 1, (b) Durasi bagan 2

Uji Homogen

Uji homogen yang digunakan adalah dengan melihat angka probabilitas pada *Levene's test* yaitu jika nilai $Sig > \alpha$, maka kedua varian homogen (Setyawarno, 2016). Pada Tabel 4 penelitian 1 untuk bingkai PVC dan bambu, nilai Sig. nya adalah 0,476. Untuk Tabel 5, pada penelitian 2 untuk bingkai kombinasi dan bambu memiliki nilai Sig. nya adalah 0,080. Kedua data tersebut lebih besar dari $\alpha = 0,05$ maka datanya adalah homogen.

Tabel 4. Nilai uji homogen pada data durasi waktu (penelitian 1)

| Test of Homogeneity of Variances | | | | | |
|----------------------------------|---------------|------------------|-----|-----|------|
| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| Durasi waktu Hauling | Based on Mean | .522 | 1 | 28 | .476 |

Tabel 5. Nilai uji homogen pada data durasi waktu (penelitian 2)

| Test of Homogeneity of Variances | | | | | |
|----------------------------------|---------------|------------------|-----|-----|------|
| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| Durasi waktu hauling | Based on Mean | 3.308 | 1 | 28 | .080 |

Buletin Jalanidhita Sarva Jivita, 4 (2), 2022, 161-179Available online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/JSJ/index>**Uji T Sampel Bebas (Independent Samples T Test)**

Menurut Setyawarno, (2016) pada uji *independent samples T test* menggunakan hipotesis sebagai berikut yaitu:

- Ho : Tidak ada perbedaan yang nyata antara rata-rata kelompok 1 dan 2.
 H1 : Ada perbedaan yang nyata antara rata-rata kelompok 1 dan 2.
 Ketentuan : Jika Sig (2-tailed) > α , maka Ho diterima.
 Jika Sig (2-tailed) < α , maka Ho ditolak.
 $\alpha = 0,05$

Penelitian 1, hasil tes uji T sampel bebas pada Tabel 6 mempunyai nilai Sig (2-tailed) = 0,000 < α (0,05) maka Ho ditolak, kesimpulannya adalah penggunaan bingkai jaring PVC dan bambu terdapat perbedaan yang nyata terhadap durasi waktu *hauling*, dengan perbedaan rata-rata sebesar 102,6 atau 1 menit 43 detik.

Tabel 6. Hasil tes uji T durasi waktu (penelitian 1)

| | | <i>t-test for Equality of Means</i> | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|----|-----------------|-----------------|-----------------------|---|-----------|
| | | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | | | | | | Lower | Upper |
| Durasi waktu <i>hauling</i> | <i>Equal variances assumed</i> | 14.705 | 28 | .000 | 102.60000 | 6.97706 | 88.30814 | 116.89186 |

Penelitian 2, hasil tes uji T sampel bebas pada Tabel 7 mempunyai nilai Sig (2-tailed) = 0,000 < α (0,05) maka Ho ditolak, kesimpulannya adalah penggunaan bingkai jaring PVC-Bambu dengan bambu terdapat perbedaan yang nyata terhadap durasi waktu *hauling*, dan nilai perbedaan rata-ratanya sebesar 160,06 detik atau 2 menit 40 detik.

Tabel 7. Hasil tes uji T durasi waktu (penelitian 2)

| | | <i>t-test for Equality of Means</i> | | | | | | |
|-----------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|-----------|
| | | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | | | | | | Lower | Upper |
| Durasi waktu <i>hauling</i> | <i>Equal variances not assumed</i> | 18.003670 | 22.891 | .000 | 160.06667 | 8.57334 | 142.32669 | 177.80665 |

Terjadinya selisih waktu durasi tersebut karena penggunaan bingkai jaring dari pipa PVC dapat mempercepat proses penarikan pada bagan tancap, hal ini sesuai dengan Umari (2019) bahwa daya apung pipa PVC lebih tinggi dan lebih ringan dibanding bambu.

Kecepatan penarikan pada pipa PVC dipengaruhi oleh adanya gaya apung benda akibat pengisian angin kedalam pipa menggunakan kompresor yang bertujuan agar air di pipa dapat keluar sehingga berat pipa tersebut berkurang, menurut hukum Archimedes bahwa berat benda dalam air adalah sama dengan berat zat cair yang dikeluarkan (Susanto, 2018). Sedangkan pada bingkai bambu tidak terdapat gaya apung benda sehingga proses penarikan bingkai jaring lebih lambat. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian bahwa terdapat perbedaan rata-rata durasi waktu *hauling* sebesar 102,6 detik atau 1 menit 43 detik lebih cepat

Buletin Jalanidhita Sarva Jivita, 4 (2), 2022, 161-179Available online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/JSJ/index>

pipa PVC daripada bambu dan 160,06 detik atau 2 menit 40 detik lebih cepat kombinasi (PVC–Bambu) dibanding bingkai bambu.

Analisis Perbedaan Hasil Tangkapan

Berat hasil tangkapan per jenis ikan pada bagan 1 dan 2 dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Berat hasil tangkapan

| PENELITIAN 1 | | | | | | | |
|-------------------------|--|-------------|------------|-----------------------|-----------|-------------|------------|
| <i>Hauling ke</i> | Nama Ikan | Jumlah (kg) | Total (kg) | <i>Hauling ke</i> | Nama Ikan | Jumlah (kg) | Total (kg) |
| BAGAN 1 (BINGKAI BAMBU) | | | | BAGAN 2 (BINGKAI PVC) | | | |
| 1 | Cumi-cumi | 1,2 | 5,9 | 1 | Cumi-cumi | 1,5 | 5,15 |
| | Selar | 2,3 | | | Selar | 3,5 | |
| | Golok | 2,4 | | | Golok | 0,05 | |
| 2 | Cumi-cumi Selar Talang | 1,55 | 6,15 | 2 | Cumi-cumi | 4,9 | 10,70 |
| | | 3,7 | | | Selar | 5,3 | |
| | | 0,9 | | | Golok | 0,20 | |
| | | | | | Talang | 0,25 | |
| | | | | | Kuniran | 0,05 | |
| 3 | Cumi-cumi Selar Talang Barakuda | 1,8 | 8,0 | 3 | Cumi-cumi | 0,50 | 5,20 |
| | | 4,2 | | | Selar | 3,20 | |
| | | 1,7 | | | Golok | 0,40 | |
| | | 0,3 | | | Talang | 0,30 | |
| | | | | | Kunyit | 0,80 | |
| 4 | Cumi-cumi Talang | 1,25 | 1,45 | 4 | Cumi-cumi | 0,40 | 2,70 |
| | | 0,2 | | | Selar | 0,60 | |
| | | | | | Golok | 0,40 | |
| | | | | | Kunyit | 1,10 | |
| | | | | | Kuniran | 0,20 | |
| 5 | Cumi-cumi | 0,75 | 0,75 | 5 | Cumi-cumi | 0,50 | 7,50 |
| | | | | | Selar | 3,00 | |
| | | | | | Golok | 0,70 | |
| | | | | | Talang | 0,40 | |
| | | | | | Kunyit | 2,00 | |
| | | | | | Teri | 0,10 | |
| | | | | | Kuniran | 0,80 | |
| 6 | Cumi-cumi Barakuda Kunyit | 4,2 | 7,2 | 6 | Cumi-cumi | 1,20 | 10,90 |
| | | 1,3 | | | Selar | 2,00 | |
| | | 1,7 | | | Kunyit | 5,20 | |
| | | | | | Kuniran | 2,50 | |
| 7 | Cumi-cumi Talang Kunyit | 0,6 | 3,42 | 7 | Cumi-cumi | 0,30 | 18,25 |
| | | 0,22 | | | Selar | 8,60 | |
| | | 2,6 | | | Kunyit | 8,50 | |
| | | | | | Teri | 0,85 | |
| 8 | Cumi-cumi Selar Kunyit Teri | 1,9 | 10,4 | 8 | Cumi-cumi | 1,50 | 10,50 |
| | | 1,1 | | | Selar | 5,40 | |
| | | 4,5 | | | Kunyit | 3,60 | |
| | | 2,9 | | | | | |
| 9 | Cumi-cumi Selar Kunyit Teri | 1,4 | 7,5 | 9 | Cumi-cumi | 2,40 | 11,10 |
| | | 0,6 | | | Selar | 0,20 | |
| | | 2,7 | | | Barakuda | 8,00 | |
| | | 2,8 | | | Kunyit | 0,40 | |
| | | | | | Rajungan | 0,10 | |

Buletin Jalanidhitah Sarva Jivita, 4 (2), 2022, 161-179Available online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/JSJ/index>

| PENELITIAN 1 | | | | | | | |
|--------------------------------|------------------|--------------------|-------------------|------------------------------|------------------|--------------------|-------------------|
| <i>Hauling ke</i> | Nama Ikan | Jumlah (kg) | Total (kg) | <i>Hauling ke</i> | Nama Ikan | Jumlah (kg) | Total (kg) |
| BAGAN 1 (BINGKAI BAMBU) | | | | BAGAN 2 (BINGKAI PVC) | | | |
| 10 | Cumi-cumi | 0,7 | 4,6 | 10 | Cumi-cumi | 0,90 | 12,60 |
| | Selar | 1,0 | | | Selar | 7,20 | |
| | Kunyit | 2,5 | | | Kunyit | 4,50 | |
| | Teri | 0,4 | | | | | |
| 11 | Cumi-cumi | 1,1 | 4,1 | 11 | Cumi-cumi | 1,50 | 9,40 |
| | Selar | 0,3 | | | Selar | 3,80 | |
| | Kunyit | 2,1 | | | Kunyit | 4,10 | |
| | Teri | 0,6 | | | | | |
| 12 | Cumi-cumi | 0,8 | 3,2 | 12 | Cumi-cumi | 1,20 | 11,80 |
| | Selar | 0,8 | | | Selar | 5,70 | |
| | Kunyit | 0,9 | | | Kunyit | 3,40 | |
| | Teri | 0,7 | | | Teri | 0,80 | |
| | | | | | Kuniran | 0,40 | |
| | | | | Rajungan | 0,30 | | |
| 13 | Cumi-cumi | 2,2 | 5,3 | 13 | Cumi-cumi | 0,30 | 2,10 |
| | Barakuda | 2,0 | | | Selar | 0,50 | |
| | Kunyit | 1,1 | | | Kunyit | 1,00 | |
| | | | | | Kuniran | 0,20 | |
| | | | | Rajungan | 0,10 | | |
| 14 | Cumi-cumi | 2,6 | 5,5 | 14 | Cumi-cumi | 1,30 | 9,30 |
| | Selar | 0,5 | | | Selar | 3,30 | |
| | Kunyit | 2,4 | | | Kunyit | 4,70 | |
| 15 | Cumi-cumi | 1,9 | 4,0 | 15 | Cumi-cumi | 0,90 | 10,95 |
| | Selar | 1,0 | | | Selar | 0,30 | |
| | Teri | 1,1 | | | Barakuda | 0,15 | |
| | | | | | Kunyit | 8,50 | |
| | | | | | Teri | 0,20 | |
| | | | | Kuniran | 0,30 | | |
| | | | | Rajungan | 0,60 | | |

| PENELITIAN 2 | | | | | | | |
|--------------------------------|------------------|--------------------|-------------------|--|------------------|--------------------|-------------------|
| <i>Hauling ke</i> | Nama Ikan | Jumlah (kg) | Total (kg) | <i>Hauling ke</i> | Nama Ikan | Jumlah (kg) | Total (kg) |
| BAGAN 1 (BINGKAI BAMBU) | | | | BAGAN 2 (BINGKAI KOMBINASI PVC-BAMBU) | | | |
| 1 | Cumi-cumi | 0,50 | 2,30 | 1 | Cumi-cumi | 0,70 | 10,10 |
| | Selar | 0,60 | | | Selar | 6,70 | |
| | Kunyit | 1,20 | | | Barakuda | 1,40 | |
| | | | | Kunyit | 0,80 | | |
| | | | | Rajungan | 0,50 | | |
| 2 | Cumi-cumi | 1,20 | 7,50 | 2 | Cumi-cumi | 0,40 | 12,70 |
| | Selar | 3,60 | | | Selar | 5,40 | |
| | Kunyit | 2,70 | | | Golok | 0,30 | |
| | | | | | Talang | 0,40 | |
| | | | | Barakuda | 1,20 | | |
| | | | | Kunyit | 1,10 | | |
| | | | | Teri | 3,00 | | |
| | | | | Rajungan | 0,90 | | |
| 3 | Selar | 10,50 | 11,20 | 3 | Cumi-cumi | 0,10 | 17,45 |
| | Talang | 0,70 | | | Selar | 9,10 | |
| | | | | Talang | 0,90 | | |
| | | | | Barakuda | 1,60 | | |
| | | | | Kunyit | 5,50 | | |
| | | | | Rajungan | 0,25 | | |

Buletin Jalanidhitah Sarva Jivita, 4 (2), 2022, 161-179Available online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/JSJ/index>

| PENELITIAN 2 | | | | | | | |
|------------------------------------|--|-------------------------------|-------------------|--|---|--|-------------------|
| <i>Hauling ke</i> | <i>Nama Ikan</i> | <i>Jumlah (kg)</i> | <i>Total (kg)</i> | <i>Hauling ke</i> | <i>Nama Ikan</i> | <i>Jumlah (kg)</i> | <i>Total (kg)</i> |
| BAGAN 1 (BINGKAI BAMBU) | | | | BAGAN 2 (BINGKAI KOMBINASI PVC-BAMBU) | | | |
| 4 | Cumi-cumi Selar | 1,50 2,90 | 4,40 | 4 | Cumi-cumi Selar Barakuda Kunyit | 0,53 7,20 1,00 3,70 | 12,43 |
| 5 | Cumi-cumi Selar Barakuda Kunyit | 1,30 0,50 0,60 2,60 | 5,00 | 5 | Cumi-cumi Selar Talang Barakuda Kunyit Kuniran Rajungan Lemuru | 1,30 2,50 0,05 0,10 1,00 0,80 0,30 3,20 | 9,25 |
| 6 | Cumi-cumi Selar | 1,30 0,90 | 2,20 | 6 | Cumi-cumi Selar Talang Barakuda Kunyit Teri Rajungan | 0,40 12,30 0,20 0,10 0,80 0,20 0,10 | 14,10 |
| 7 | Cumi-cumi Selar Barakuda Kunyit | 0,40 4,50 10,50 4,00 | 19,40 | 7 | Cumi-cumi Selar Golok Barakuda Kunyit Teri Rajungan Lemuru | 0,40 4,60 0,10 5,90 0,30 0,25 0,10 0,20 | 11,85 |
| 8 | Cumi-cumi Golok Barakuda Teri | 0,30 4,00 6,50 0,80 | 11,60 | 8 | Cumi-cumi Selar Talang Barakuda Kunyit Rajungan Lemuru Dorang Kiper Baronang | 0,40 7,60 0,20 0,50 2,90 0,05 6,80 1,10 0,30 0,50 | 20,35 |
| 9 | Cumi-cumi Selar Barakuda | 1,50 2,50 9,50 | 13,50 | 9 | Cumi-cumi Selar Barakuda Kunyit Teri Dorang Baronang | 0,30 3,40 4,20 22,90 0,70 0,40 0,20 | 32,10 |
| 10 | Cumi-cumi Selar Golok Kunyit | 0,20 4,50 1,50 7,50 | 13,70 | 10 | Cumi-cumi Selar Talang Barakuda Kunyit Rajungan | 1,20 20,20 0,90 2,40 1,30 0,10 | 26,10 |
| 11 | Cumi-cumi Selar | 1,10 0,60 | 17,20 | 11 | Cumi-cumi Selar | 0,40 2,50 | 5,80 |

Buletin Jalanidhitah Sarva Jivita, 4 (2), 2022, 161-179Available online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/JSJ/index>

| PENELITIAN 2 | | | | | | | |
|------------------------------------|-----------|-------------|------------|--|-----------|-------------|------------|
| <i>Hauling ke</i> | Nama Ikan | Jumlah (kg) | Total (kg) | <i>Hauling ke</i> | Nama Ikan | Jumlah (kg) | Total (kg) |
| BAGAN 1 (BINGKAI BAMBU) | | | | BAGAN 2 (BINGKAI KOMBINASI PVC-BAMBU) | | | |
| | Kunyit | 3,50 | | | Golok | 0,20 | |
| | Kuniran | 12,00 | | | Barakuda | 0,80 | |
| | | | | | Kunyit | 1,60 | |
| | | | | | Rajungan | 0,30 | |
| 12 | Cumi-cumi | 1,00 | 12,90 | 12 | Cumi-cumi | 1,30 | 6,50 |
| | Selar | 1,40 | | | Selar | 3,20 | |
| | Kunyit | 5,50 | | | Talang | 0,30 | |
| | Teri | 5,00 | | | Kunyit | 1,70 | |
| 13 | Selar | 3,50 | 4,00 | 13 | Cumi-cumi | 0,20 | 4,40 |
| | Kunyit | 0,50 | | | Selar | 2,70 | |
| | | | | | Golok | 0,30 | |
| | | | | | Talang | 0,30 | |
| | | | | | Kunyit | 0,30 | |
| | | | | | Teri | 0,40 | |
| | | | | | Rajungan | 0,20 | |
| 14 | Golok | 0,40 | 8,90 | 14 | Cumi-cumi | 0,10 | 14,70 |
| | Barakuda | 8,50 | | | Selar | 10,60 | |
| | | | | | Golok | 0,10 | |
| | | | | | Talang | 3,10 | |
| | | | | | Barakuda | 0,30 | |
| | | | | | Kunyit | 0,10 | |
| | | | | | Teri | 0,40 | |
| | | | | | Kiper | 0,20 | |
| 15 | Cumi-cumi | 2,00 | 9,00 | 15 | Cumi-cumi | 0,40 | 19,70 |
| | Selar | 1,00 | | | Selar | 12,30 | |
| | Kunyit | 1,00 | | | Talang | 6,40 | |
| | Teri | 5,00 | | | Kunyit | 0,10 | |
| | | | | | Teri | 0,30 | |
| | | | | | Kuniran | 0,20 | |

Sumber data: Hasil penelitian 2022

Berdasarkan pada Tabel 8, hasil penelitian 1 yakni bagan 1 untuk berat total tangkapan antara 0,75 kg hingga 10,40 kg ikan. Pada bagan 2 untuk berat total tangkapan antara 2,10 kg hingga 18,25 kg ikan. Sedangkan hasil penelitian 2, untuk bagan 1 berat total tangkapan antara 2,20 kg hingga 19,40 kg ikan. Pada bagan 2 untuk berat total tangkapan antara 4,40 kg hingga 32,10 kg ikan.

Menurut penelitian Syam dan Satria (2017), bahwa kecepatan renang kawanan ikan akan lebih tinggi terhadap respon cahaya kuat yaitu antara 10 hingga 80 cm/detik. Penggunaan cahaya pada bagan tancap memakai lampu LED berwarna putih sesuai dengan penelitian Aliyubi et al. (2015), menerangkan intensitas cahaya pada bagan tancap untuk lampu warna putih mencapai 871 Lux pada kedalaman air 1 meter. Dengan luas bingkai jaring penelitian adalah 10 m² maka kecepatan ikan yang tertangkap pada bagan bingkai pipa PVC dengan rata-rata durasi *hauling* 160 detik adalah dibawah 6,3 cm/detik dan bingkai kombinasi (PVC-bambu) dengan rata-rata durasi 118 detik, kecepatan renang ikan dibawah 8,5 cm/detik. Sedangkan pada bingkai jaring bambu mendapatkan rata-rata durasi *hauling*-nya 262 dan 278 detik maka kecepatan renang ikan yang tertangkap dibawah 3,6 – 3,8 cm/detik. Hal inilah yang mengakibatkan hasil tangkapan ikan pada bingkai kombinasi dan PVC lebih tinggi dibandingkan dengan bingkai jaring bambu.

Buletin Jalanidhitah Sarva Jivita, 4 (2), 2022, 161-179Available online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/JSJ/index>

Menurut Baskoro dan Yusfiandayani (2017), jenis hasil tangkapan bagan tancap antara lain teri, tembang, jepuh, selar, peperek, kerong-kerong, gerot-gerot, kapas-kapas, belanak, terubuk sotong dan cumi-cumi. Pada Tabel 9 penelitian 1, untuk bagan 1 dijelaskan bahwa jenis terbanyak adalah cumi-cumi 23,95 kg dan golok 2,40 kg sebagai jenis tersedikit. Sedangkan pada bagan 2 jenis dominan adalah selar 52,60 kg dan tersedikit ikan talang 0,95 kg.

Tabel 9. Komposisi jenis hasil tangkapan penelitian 1

| PENELITIAN 1 | | | | | | | |
|-----------------|------------|---------------------------|--------------|--------------------|------------|---------------------------|---------------|
| Bagan 1 (Bambu) | | | | Bagan 2 (Pipa PVC) | | | |
| Hasil Tangkapan | | | | Hasil Tangkapan | | | |
| No | Nama lokal | Nama Latin | Bobot (kg) | No | Nama lokal | Nama Latin | Bobot (kg) |
| 1 | Cumi-cumi | <i>Loligo sp.</i> | 23,95 | 1 | Cumi-cumi | <i>Loligo sp.</i> | 19,30 |
| 2 | Selar | <i>Alepes djedaba</i> | 15,50 | 2 | Selar | <i>Alepes djedaba</i> | 52,60 |
| 3 | Golok | <i>Chirocentrus dorab</i> | 2,40 | 3 | Golok | <i>Chirocentrus dorab</i> | 1,75 |
| 4 | Talang | <i>S. tala</i> | 3,02 | 4 | Talang | <i>S. tala</i> | 0,95 |
| 5 | Barakuda | <i>S. barracuda</i> | 3,60 | 5 | Barakuda | <i>S. barracuda</i> | 8,15 |
| 6 | Kunyit | <i>S. leptolepis</i> | 20,50 | 6 | Kunyit | <i>S. leptolepis</i> | 47,80 |
| 7 | Teri | <i>Stolephorus sp.</i> | 8,50 | 7 | Teri | <i>Stolephorus sp.</i> | 1,95 |
| | | Total | 77,47 | 8 | Kuniran | <i>Upeneus vittatus</i> | 4,45 |
| | | Rata-rata | 5,16 | 9 | Rajungan | <i>Portunus Sp.</i> | 1,20 |
| | | Standart Deviasi | 2,53 | | | Total | 138,15 |
| | | | | | | Rata-rata | 9,21 |
| | | | | | | Standart Deviasi | 4,16 |

Sumber data: Hasil penelitian 2022

Untuk total hasil tangkapan pada penelitian 1 di Tabel 9, maka dapat dilihat bahwa perlakuan bagan 2 (pipa PVC) mendapatkan hasil terbanyak yaitu 138,15 kg dengan rata – rata tangkapan 9,21 \pm 4,15 kg dibandingkan bagan 1 (bambu) 77,47 kg dengan rata – rata tangkapan 5,16 \pm 2,53 kg.

Tabel 10. Komposisi jenis hasil tangkapan penelitian 2

| PENELITIAN 2 | | | | | | | |
|-----------------|------------|---------------------------|--------------|-------------------------------|------------|---------------------------|---------------|
| Bagan 1 (Bambu) | | | | Bagan 2 (Kombinasi PVC-Bambu) | | | |
| Hasil Tangkapan | | | | Hasil Tangkapan | | | |
| No | Nama lokal | Nama Latin | Bobot (kg) | No | Nama lokal | Nama Latin | Bobot (kg) |
| 1 | Cumi-cumi | <i>Loligo sp.</i> | 12,30 | 1 | Cumi-cumi | <i>Loligo sp.</i> | 8,13 |
| 2 | Selar | <i>Alepes djedaba</i> | 37 | 2 | Selar | <i>Alepes djedaba</i> | 110,3 |
| 3 | Golok | <i>Chirocentrus dorab</i> | 5,90 | 3 | Golok | <i>Chirocentrus dorab</i> | 1 |
| 4 | Talang | <i>S. tala</i> | 0,70 | 4 | Talang | <i>S. tala</i> | 12,75 |
| 5 | Barakuda | <i>S. barracuda</i> | 35,6 | 5 | Barakuda | <i>S. barracuda</i> | 19,50 |
| 6 | Kunyit | <i>S. leptolepis</i> | 28,50 | 6 | Kunyit | <i>S. leptolepis</i> | 44,10 |
| 7 | Teri | <i>Stolephorus sp.</i> | 10,80 | 7 | Teri | <i>Stolephorus sp.</i> | 5,25 |
| 8 | Kuniran | <i>Upeneus vittatus</i> | 12 | 8 | Kuniran | <i>Upeneus vittatus</i> | 1 |
| | | Total | 142,8 | 9 | Rajungan | <i>Portunus Sp.</i> | 2,80 |
| | | Rata-rata | 9,52 | 10 | Lemuru | <i>Sardinella lemuru</i> | 10,20 |
| | | Standart Deviasi | 5,31 | 11 | Dorang | <i>Pampus argenteus</i> | 1,50 |
| | | | | 12 | Kiper | <i>Scatophagus argus</i> | 0,30 |
| | | | | 13 | Baronang | <i>Siganus sp.</i> | 0,70 |
| | | | | | | Total | 217,53 |
| | | | | | | Rata-rata | 14,50 |
| | | | | | | Standart Deviasi | 7,64 |

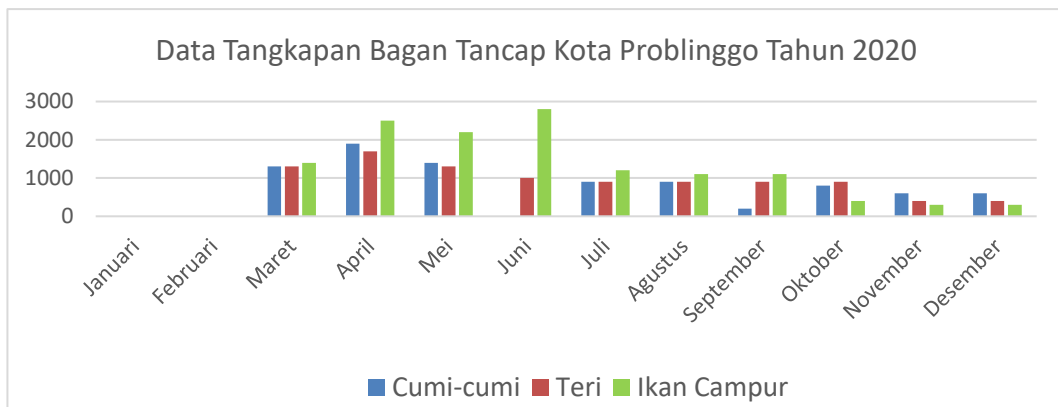
Sumber data: Hasil penelitian 2022

Buletin Jalanidhita Sarva Jivita, 4 (2), 2022, 161-179Available online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/JSJ/index>

Pada Tabel 10 penelitian 2, untuk bagan 1 dijelaskan bahwa jenis terbanyak adalah barakuda 35,6 kg dan talang 0,70 kg sebagai jenis tersedikit. Sedangkan pada bagan 2 jenis dominan adalah selar 110,3 kg dan tersedikit yaitu ikan kiper 0,30 kg.

Untuk total hasil tangkapan pada penelitian 2 di Tabel 10, terlihat bahwa perlakuan bagan 2 (kombinasi PVC-Bambu) mendapatkan hasil terbanyak yaitu 217,53 kg dengan rata-rata tangkapan $14,50 \pm 7,64$ kg dibandingkan bagan 1 (bambu) 142,8 kg dengan rata-rata tangkapan $9,52 \pm 5,31$ kg.

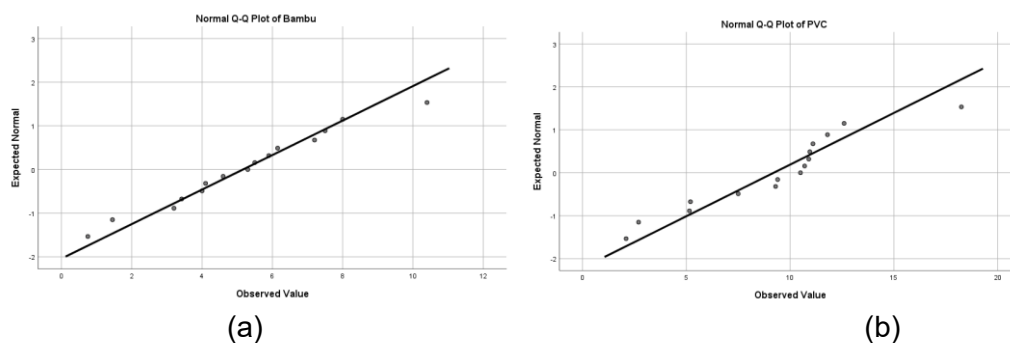
Tertangkapnya spesies ikan di bagan tancap dipengaruhi salah satunya oleh musim penangkapan ikan. Penelitian dilakukan pada bulan Maret dan April yang memang dominan tertangkap pada bulan itu adalah cumi-cumi, teri serta ikan campur, hal ini sesuai dengan data hasil tangkapan dari Dinas Perikanan Kota Probolinggo tahun 2020 pada Gambar 10 yang menerangkan bahwa tangkapan bulan Maret untuk cumi-cumi mencapai 1300 kg, teri 1300 kg dan ikan campur 1400 kg. Sedangkan bulan April hasil cumi-cumi mendapatkan 1900 kg, teri 1700 kg dan ikan campur 2500 kg.



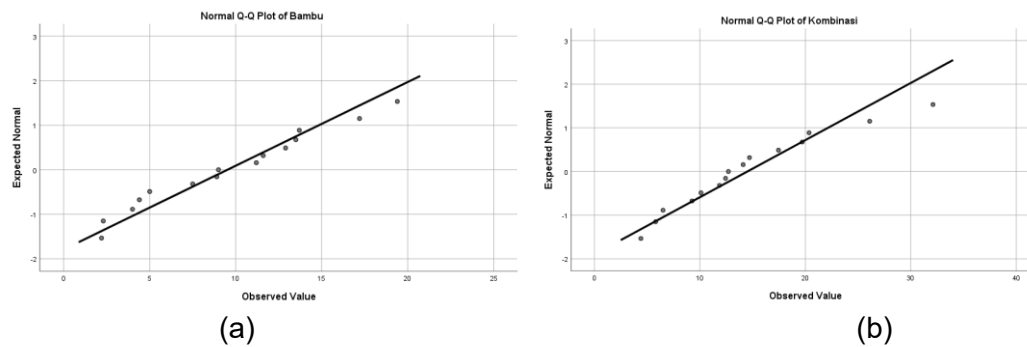
Gambar 10. Data hasil tangkapan bagan tancap

Analisis Perbedaan Berat Total Hasil Tangkapan Uji Normalitas

Menurut Hardito et al. (2021), jika titik-titik menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal maka menunjukkan pola distribusi normal. Hal ini sesuai Gambar 11 dan Gambar 12 untuk berat total hasil tangkapan pada penelitian 1 dan 2 pada total hasil tangkapan.



Gambar 11. Grafik Q-QPlot Uji normalitas total penelitian 1: (a) Bagan 1, (b) Bagan 2

Buletin Jalanidhita Sarva Jivita, 4 (2), 2022, 161-179Available online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/JSJ/index>

Gambar 12. Grafik Q-QPlot Uji normalitas penelitian 2: (a) Bagan 1, (b) Bagan 2

Uji Homogen

Uji homogen yang digunakan adalah dengan melihat angka probabilitas pada *Levene's test* yaitu jika nilai Sig > α , maka kedua varian homogen (Setyawarno, 2016). Pada Tabel 11 penelitian 1 untuk bingkai PVC dan bambu, nilai Sig. nya adalah 0,146. Untuk Tabel 12, pada penelitian 2 untuk bingkai kombinasi dan bambu memiliki nilai Sig. nya adalah 0,332. Kedua data tersebut lebih besar dari $\alpha = 0,05$ maka datanya adalah homogen.

Tabel 11. Nilai uji homogen pada data berat total tangkapan (penelitian 1)

| Test of Homogeneity of Variances | | | | | |
|---|----------------------|-------------------------|------------|------------|-------------|
| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| Berat Total Tangkapan | Based on Mean | 2.237 | 1 | 28 | .146 |

Tabel 12. Nilai uji homogen pada data berat total tangkapan (penelitian 2)

| Test of Homogeneity of Variances | | | | | |
|---|----------------------|-------------------------|------------|------------|-------------|
| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| Berat Total Tangkapan | Based on Mean | 977 | 1 | 28 | .332 |

Uji T Sampel Bebas (Independent Samples T Test)

Menurut Setyawarno, (2016) pada uji *independent samples T test* menggunakan hipotesis sebagai berikut yaitu:

- Ho : Tidak ada perbedaan yang nyata antara rata-rata kelompok 1 dan 2.
- H1 : Ada perbedaan yang nyata antara rata-rata kelompok 1 dan 2.
- Ketentuan : Jika Sig (2-tailed) > α , maka Ho diterima.
Jika Sig (2-tailed) < α , maka Ho ditolak.
 $\alpha = 0,05$

Penelitian 1, hasil tes uji T sampel bebas pada Tabel 13 mempunyai nilai Sig (2-tailed) = 0,003 < α (0,05) maka Ho ditolak, kesimpulannya adalah penggunaan bingkai jaring PVC dan bambu terdapat perbedaan yang nyata terhadap berat total hasil tangkapan, dengan perbedaan rata-rata sebesar -4,045 yang berarti perlakuan bagan 1 (bambu) mempunyai rata-rata berat total hasil tangkapan lebih rendah 4,045 kg daripada perlakuan bagan 2 (pipa PVC).

Buletin Jalanidhita Sarva Jivita, 4 (2), 2022, 161-179Available online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/JSJ/index>

Tabel 13. Hasil tes uji T berat total tangkapan (penelitian 1)

| | | <i>t-test for Equality of Means</i> | | | | | <i>95% Confidence Interval of the Difference</i> | |
|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|----|-----------------|-----------------|-----------------------|--|----------|
| | | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | Lower | Upper |
| Berat Total Tangkapan | <i>Equal variances assumed</i> | -3.220 | 28 | .003 | -4.04533 | 1.25625 | -6.61864 | -1.47203 |

Penelitian 2, hasil tes uji T sampel bebas pada Tabel 14 mempunyai nilai Sig (2-tailed) = 0,048 < α (0,05) maka H_0 ditolak, kesimpulannya adalah penggunaan bingkai jaring kombinasi (PVC-Bambu) dengan bambu terdapat perbedaan yang nyata terhadap berat total hasil tangkapan, dengan perbedaan rata-rata sebesar -4,98 yang berarti perlakuan bagan 1 (bambu) mempunyai rata-rata berat total hasil tangkapan lebih rendah 4,98 kg daripada perlakuan bagan 2 (kombinasi PVC-Bambu).

Tabel 14. Hasil tes uji T berat total tangkapan (penelitian 2)

| | | <i>t-test for Equality of Means</i> | | | | | <i>95% Confidence Interval of the Difference</i> | |
|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|----|-----------------|-----------------|-----------------------|--|---------|
| | | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | Lower | Upper |
| Berat Total Tangkapan | <i>Equal variances assumed</i> | -2.072 | 28 | .048 | -4.98200 | 2.40406 | -9.90650 | -.05750 |

Perbedaan berat total hasil tangkapan disebabkan karena penggunaan pipa PVC sebagai bingkai jaring pada bagan tancap mempunyai daya apung tinggi sehingga dapat mempersingkat proses *hauling* yang berakibat peluang kelolosan ikan terhadap jaring akan semakin kecil dan ikan yang tertangkap semakin meningkat, hal ini sesuai dengan penelitian Boesono et al. (2020).

KESIMPULAN

Penggunaan bahan pipa PVC sebagai bingkai jaring dapat digunakan sebagai bahan alternatif selain bambu, hal ini berdasarkan hasil analisis terhadap durasi waktu *hauling* bingkai jaring PVC dan bambu terdapat perbedaan rata-rata sebesar 102,6 detik atau 1 menit 43 detik serta perbedaan rata-rata berat total hasil tangkapan 4,045 kg. Pada bingkai jaring kombinasi (PVC-Bambu) dengan bambu juga terdapat perbedaan rata-ratanya sebesar 160,06 detik atau 2 menit 40 detik dan perbedaan rata-rata berat total hasil tangkapan 4,98 kg.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan dana Penelitian dari Program Beasiswa Pusat Pendidikan Kementerian Kelautan dan Perikanan Tahun 2020 untuk membuat tulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, A., Sitingjak, L., & Waruwu, H. A. (2020). Komposisi Hasil Tangkapan Bagan Tancap Pada Kedalaman 16 Meter Di Perairan Poncan Gadang Teluk Tapian Nauli. *Jurnal Penelitian Terapan Perikanan Dan Kelautan Sekolah Tinggi Perikanan Sibolga*, 2 (2), 121–127.
- Alamsyah, S., Wibowo, B., & Krisnafi, Y. (2020). Perhitungan Daya Roller Pada Alat Tangkap Bagan Tancap. *Jurnal Airaha*, Volume 9(Nomor 01), 007–017.
- Aliyubi, F. ., Boesono, H., & Setiyanto, I. (2015). Analisis Perbedaan Hasil Tangkapan Berdasarkan Warna Lampu Pada Alat Tangkap Bagan Apung Dan Bagan Tancap Di Perairan Muncar, Kabupaten Banyuwangi. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*.
- Baskoro, M. S., & Yusfiandayani, R. (2017). *Metode Penangkapan Ikan (p. 66-67)*. Penerbit IPB Press.
- Boesono, H., Prihantoko, K. E., Manalu, I. R., & Suherman, A. (2020). Pengaruh Perbedaan Waktu Penangkapan Dan Lama Waktu Penarikan Terhadap Komposisi Hasil Tangkapan Pada Alat Tangkap Bagan Perahu Di Perairan Demak. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, 12(3), 863–873.
- Dirja, D., & Abdurahman, C. (2019). Studi Analisis Usaha Penangkapan Ikan Dengan Bagan Tancap di Perairan Bondet Kabupaten Cirebon Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Perikanan Dan Kelautan*, Volume 1(Edisi 1), 27–32.
- Hadi, S., Takwin, R. N. A., & Dani, A. (2016). Uji Kekuatan Tekan Dan Kekuatan Lentur Pipa Air Pvc. *Jurnal Logic*, Volume 16(Nomor 1), 7–13.
- Hardito, K., Nainggolan, C., & rahardjo, P. (2021). Pengaruh Durasi Setting Terhadap Hasil Tangkapan Pukat Cincin Teri Di Larangan, Kabupaten Tegal, Jawa Tengah. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 27, 69–84.
- Harnani, Yusuf, S., & Lawelle, S. A. (2019). Analisis Kelayakan Finansial Usaha Bagan Tancap di Desa Barasanga Kecamatan Wawolesea Kabupaten Konawe Utara. *Jurnal Sosial Ekonomi Perikanan*, Volume 4(Nomor 3), 179–185.
- Kantun, W., Darris, L., & Arsana, W. S. (2018). Komposisi Jenis Dan Ukuran Ikan Yang Ditangkap Pada Rumpon Dengan Pancing Ulur Di Selat Makasar. *Marine Fisheries : Journal of Marine Fisheries Technology and Management*, Volume 9(Nomor 2), 157–167.
- Nggala, I. S., Dede, P. J. A. D., & Kerong, F. T. A. (2020). Pusat Pengelolaan Bambu Di Kabupaten Nagekeo Dengan Tema Eko Arsitektur. *Teknosiar*, Volume 14(Nomor 2), 48–57.
- Setyawarno, D. (2016). *Panduan Statistik Terapan Untuk Penelitian Pendidikan: Analisis Data Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dengan Aplikasi SPSS Versi 22 (p. 116)*. Pendidikan IPA FMIPA UNY.
- Siregar, R. R., Sumandiarsa, I. K., & Zulkhairina, Z. (2020). Pengaruh Perbedaan Jenis Kayu Bakar Dan Lama Pengasapan Terhadap Mutu Sensori Ikan Patin Asap (*Pangasius pangasius*). *Jurnal Kelautan Dan Perikanan Terapan (JKPT)*, 3 (1), 1–8.
- Sulaiman, M., Baskoro, M. S., Taurusman, A. A., Wisudo, S. H., & Yusfiandayani, R. (2015). Tingkah Laku Ikan pada Perikanan Bagan Petepete yang Menggunakan Lampu LED. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, Volume 7(Nomor 1), 205–223.
- Susanto, R. (2018). *Ensiklopedi Tokoh Sains* (Buku-e). PT. Dunia Pustaka Jaya.
- Syam, A. R., & Satria, H. (2017). Adaptasi Fisiologis Retinamata Dan Tingkah Laku Ikan Terhadap Cahaya. *BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap*, Vol. 2(No. 5), 215–224.
- Umari, Z. F. (2019). Menganalisa Pondasi Rumah Rakit Dari Bambu Ke Pipa Pvc Disekitar Sungai Musi Palembang. *Universitas Tridinanti*, Volume 1, 60–68.