

EFEKTIVITAS PENANGKAPAN IKAN (JARING INSANG MENGGUNAKAN MATA JARING YANG BERBEDA) DI DESA LABUHAN LALAR KABUPATEN SUMBAWA BARAT

EFFECTIVENESS OF FISHING (GILL NETS USING DIFFERENT METS) IN LABUHAN LALAR VILLAGE, WEST SUMBAWA REGENCY

Eko Supriastuti^{1*}, Amry Rakhman¹, Muhammad Nursan¹, Anton², Ari Apriani²

¹Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

²Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Cordova, Sumbawa Barat, Indonesia

*Email Penulis korespondensi: eko.supriastuti82@gmail.com

ABSTRAK

Sebagian besar masyarakat yang tinggal di Desa Labuhan Lalar bermatapencaharian dan penghasilan sebagai nelayan, khususnya nelayan tangkap. Hasil nelayan tangkap ikan masyarakat yang ada di Desa Labuhan Lalar saat ini masih sangat minim dan belum dapat memenuhi jumlah permintaan konsumen, hal ini dibuktikan adanya ikan hasil tangkap yang di datangkan dari luar daerah. Jumlah ikan hasil tangkap yang di datangkan dari luar daerah jauh lebih banyak dan ukurannya lebih besar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas hasil penangkapan dengan menggunakan alat tangkap jaring insang dengan mata jaring yang berbeda di Desa Labuhan Lalar Kabupaten Sumbawa Barat. Data primer diperoleh dari hasil pengamatan terhadap alat tangkap dan yang diperoleh dari hasil wawancara kepada responden sebanyak 35 orang, khususnya nelayan jaring insang. Metode analisis dengan menggunakan uji normalitas dan homogenitas. Dari hasil uji normalitas dan homogenitas mendapatkan nilai signifikan lebih besar dari 0,05 di antaranya uji normalitas memperoleh nilai signifikan Ukuran Mata jaring 1 ¼" (0,073) dan ukuran 2" (0,105), kemudian dari uji homogenitas memperoleh nilai signifikan sebesar (0,127) lalu pada uji hipotesis memperoleh nilai signifikan sebesar (0,004), sementara dari hasil penangkapan kedua jenis mata jaring yang digunakan mempengaruhi hasil tangkapan jaring insang. Dari hasil penelitian yang dilakukan ukuran mata jaring 1 ¼" lebih banyak hasil tangkapannya. Kesimpulannya jaring insang dengan ukuran mata jaring 1 ¼" lebih efektif hasil tangkapannya.

Kata Kunci : Jaring, Insang, Penangkapan, Kuantitatif, Efektivitas

ABSTRACT

Most of the people living in Labuhan Lalar Village earn their living and income as fishermen, especially capture fishermen. The results of the fishermen's catch of fish in Labuhan Lalar Village are currently still very minimal and have not been able to meet the number of consumer demand, this is evidenced by the presence of fish caught from outside the region. The number of fish caught from outside the region is much greater and their size is larger. This study aims to determine the effectiveness of the results of fishing using gill nets with different meshes in Labuhan Lalar Village, West Sumbawa Regency. Primary data were obtained from observations of fishing gear and from interviews with 35 respondents, especially gill net fishermen. Analysis method using normality and homogeneity test. From the results of the normality and homogeneity test, a significant value of more than 0.05 was obtained, including the normality test obtained a significant value of 1 ¼" mesh size (0.073) and 2" size (0.105), then from the homogeneity test obtained a significant value of (0.127) then in the hypothesis test obtained a significant value of (0.004), while from the results of the capture of both types of mesh nets used affect the results of the gill net catch. From the results of the study, the mesh size of 1 ¼" produced more catches. The conclusion is that gill nets with a mesh size of 1 ¼" are more effective in terms of catch results.

Keywords: Nets, Gills, Catching, Quantitative, Effectiveness

PENDAHULUAN

Produksi perikanan pada sektor perikanan tangkap di Indonesia sebagian besar berasal dari usaha penangkapan berskala kecil atau tradisional dengan menggunakan perahu kecil sehingga jangkauan daerah penangkapannya terbatas dan hasil tangkapannya relatif sedikit (Antika, 2014). Beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan penangkapan ikan adalah pengetahuan mengenai fishing ground, tingkah laku ikan, metode dan teknik penangkapan, serta alat tangkap yang digunakan. Jaringan insang dasar merupakan salah satu alat tangkap yang efektif bagi ikan-ikan demersal dan selektif terhadap hasil tangkapan (Pondaag et al., 2018). Desa Labuhan Lalar merupakan salah satu wilayah pesisir yang berada di Kabupaten Sumbawa Barat dengan jumlah penduduk 3.593 jiwa yang terbagi di 5 dusun antara lain Wara'a, Wara'b, Bangsal, Toroh, Muhajirin. Sebagian besar masyarakat yang tinggal di Desa Labuhan Lalar bermata pencaharian dan penghasilan sebagai nelayan, khususnya nelayan tangkap, dan sebagian kecil bekerja sebagai sipil serta tambang (BPS Kabupaten Sumbawa Barat, 2023).

Kegiatan melaut memerlukan investasi yang tidak sedikit, satu unit armada yang digunakan yang digunakan untuk penangkapan ikan terdiri dari perahu, alat tangkap dan mesin. Selain itu, bahan bakar minyak (BBM) solar merupakan salah satu komponen yang sangat penting dan menentukan besaran biaya operasional (Yarni et al., 2017). Jaringan insang merupakan alat tangkap yang digunakan untuk menangkap ikan khususnya ditujukan untuk menangkap ikan dalam ukuran dan jumlah yang besar seperti tangkapan ikan tongkol, kembung. (Martasuganda, 2019). Jenis alat tangkap yang digunakan oleh masyarakat desa labuhan lalar, yaitu pancing ulur dan jaring insang, namun pada penelitian ini fokus ke jaring insang untuk mengetahui perbedaan massa hasil tangkapan ikan menggunakan mata jaring insang yang berbeda. (Kepala Desa Labuhan Lalar, 2023).

Tingkat kesejahteraan nelayan sangat ditentukan oleh hasil tangkapannya. Banyaknya tangkapan tercermin pula besar pendapatan yang diterima dan pendapatan tersebut sebagian besar untuk keperluan konsumsi keluarga. Dengan demikian tingkat pemenuhan kebutuhan konsumsi keluarga sangat ditentukan oleh pendapatan yang diterima (Addini, 2016).

Hasil nelayan tangkap ikan masyarakat yang ada di Desa Labuhan Lalar saat ini masih sangat minim dan belum dapat memenuhi jumlah permintaan konsumen, hal ini dibuktikan adanya ikan hasil tangkap yang di datangkan dari luar daerah. Jumlah ikan hasil tangkap yang di datangkan dari luar daerah jauh lebih banyak dan ukurannya lebih besar. Hal ini dikarenakan alat tangkap yang digunakan oleh nelayan Desa Labuhan Lalar masih sangat sederhana yaitu salah satunya adalah menggunakan jarring. Oleh karena itu di perlukan perbandingan efektifitas penangkapan ikan, apakah ada pengaruh mata jaring yang berbeda terhadap efektifitas penangkapan ikan dengan jaring insang. Jadi untuk mengetahui mata jaring yang berpotensi menghasilkan tangkapan yang lebih banyak sehingga mempengaruhi hasil pendapatan yang layak dan dapat memenuhi kebutuhan dan kesejahteraan hidup para nelayan sedangkan pendapatan itu sendiri ditentukan oleh besar kecilnya hasil tangkapan ikan dilaut. Namun adakalanya nelayan tangkap di Desa Labuhan Lalar dihadapkan pada berbagai kendala penangkapan di antaranya adalah kendala modal yang kecil dan teknologi yang sederhana. Tujuan peneliti adalah Untuk mengetahui pengaruh mata jaring yang berbeda terhadap efektifitas penangkapan ikan dengan jaring insang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Labuhan Lalar Kecamatan Taliwang yang dipilih secara purposive sampling karena merupakan wilayah yang Sebagian besar penduduknya bekerja sebagai nelayan tanggap di Kabupaten Sumbawa Barat. Penelitian ini dilakukan selama 4 (empat) bulan dari Bulan September sampai November 2024. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif (Rangkuti, 2016). Data yang digunakan pada penelitian ini terdiri atas data kuantitatif dan data kualitatif yang berasal dari sumber primer dan sekunder. Data primer merupakan data yang dikumpulkan dari hasil wawancara dengan nara sumber atau responden di lapangan seperti sumber/ahli, nelayan/kelompok nelayan, dan stakeholder nelayan baik pemerintah daerah maupun swasta yang dipilih secara purposive sampling sebanyak 35 orang. Sedangkan data sekunder dikumpulkan dari beberapa instansi seperti Badan Sumbawa Barat dan instansi lainnya yang terkait. Data yang berhasil dikumpulkan kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis pengujian normalitas dan uji homogenitas (Rangkuti, 2015). Uji ini merupakan pengujian yang paling banyak dilakukan untuk analisis statistik parametrik. Karena data yang berdistribusi normal merupakan syarat dilakukannya tes parametrik. Sedangkan untuk data yang tidak mempunyai distribusi normal, maka analisisnya menggunakan tes non parametric (Hadiwiyono, 2015). Menurut (Ghozali (2018), uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data terdistribusikan atau tidak, dihitung menggunakan program komputer dengan metode kolmogorov smirnov. Pedoman pengambilan keputusan:

Nilai probabilitas $< 0,05$ maka distribusinya adalah tidak normal.

Nilai probabilitas $> 0,05$ maka distribusinya adalah normal.

H0 : Hasil pengamatan ukuran mata jaring secara keseluruhan berdistribusi normal

H1 : Hasil pengamatan ukuran mata jaring secara keseluruhan tidak berdistribusi normal

Menurut ((Ilhamzen:2013), 2020) uji *homogenitas* digunakan untuk menguji apakah dua (atau lebih) populasi adalah *homogeny* (sama) sehubungan dengan suatu distribusi sifat tertentu. Uji *One-Way ANOVA* dapat dilakukan jika data memiliki varians yang sama. Varians data dapat diuji dengan menggunakan levense test. Bila nilai sig $> 0,05$ maka data diasumsikan memiliki varians yang sama. Bila nilai sig $< 0,05$ maka data diasumsikan memiliki varians yang tidak sama. ((Ilhamzen:2013), 2020)

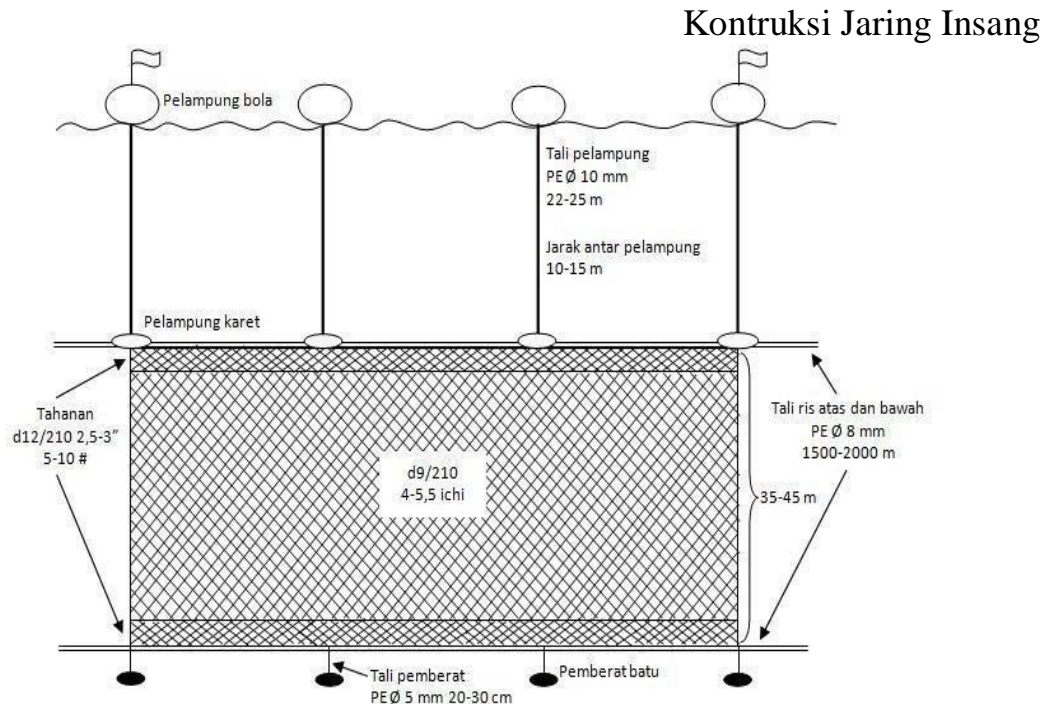
H0 : Hasil pengamatan ukuran mata jaring secara keseluruhan berdistribusi normal

H1 : Hasil pengamatan ukuran mata jaring secara keseluruhan tidak berdistribusi normal

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut (Martasuganda, 2014) jaring insang (*gill net*) adalah satu jenis alat penangkap ikan dari bahan jaring yang bentuknya empat persegi panjang dimana ukuran mata jaring (*mesh size*) sama, jumlah mata jaring ke arah horizontal (*mesh lenght/ML*) jauh lebih banyak dari jumlah mata jaring ke arah vertikal (*mesh depth/MD*). Menurut (Sparre dan Venema, 2016) ada empat cara tertangkapnya ikan oleh jaring insang, yaitu tertangkap secara terjerat tepat di belakang mata (*snagged*), terjerat di belakang tutup

insang (*gilled*) dan terjerat di depan sirip punggung (*wedged*), dan ikan terbelit akibat bagian tubuh yang menonjol (gigi, rahang, sirip) tanpa harus menerobos mata jaring (*entangled*).



Gambar 1 Kontruksi Jaring Insang

Adapun kontruksi jaring insang terdiri atas beberapa bagian antaralain:

a) Jaring utama

Jaring utama adalah sebuah lembaran jaring yang tergantung pada tali ris atas. (Martasuganda, 2014) mengatakan bahwa diameter dan ukuran benang dari mata jaring umumnya disesuaikan dengan ikan atau habitat perairan lainnya yang dijadikan target penangkapan. Menurut (Ode et al., 2023) ada empat cara tertangkapnya ikan oleh jaring insang, yaitu tertangkap secara terjerat tepat di belakang mata (*snagged*), terjerat di belakang tutup insang (*gilled*) dan terjerat di depan sirip punggung (*wedged*), dan ikan terbelit akibat bagian tubuh yang menonjol (gigi, rahang, sirip) tanpa harus menerobos mata jaring (*entangled*).

b) Tali ris atas

Tali ris atas adalah tempat untuk menggantungkan jaring utama dan tali pelampung. Untuk menghindari agar jaring insang terbelit sewaktu dioperasikan (terutama pada bagian tali ris atasnya) biasanya tali ris atas dibuat rangkap dua dengan arah pintalan yang berlawanan (S – Z).

c) Tali ris bawah

Tali ris bawah ini berfungsi sebagai tempat melekatnya pemberat. (Martasuganda, 2014) mengatakan bahwa panjang tali ris bawah lebih panjang dari tali ris atas dengan tujuan supaya kedudukan jaring insang di perairan dapat terentang dengan baik.

d) Tali Pelampung

Tali Pelampung adalah tali yang dipakai untuk memasang pelampung yang terbuat dari bahan sintesis seperti haizek, vinylon, polyvinyl chloride, saran atau bahan lainnya yang bisa dijadikan tali pelampung. Untuk menyambungkan antara piece yang satu dengan piece lainnya bagian tali pelampung dari tiap ujung jarring utama biasanya dilebihkan 30-50 cm (Martasuganda, 2014).

e) Pelampung Pada jaring insang dasar

Pelampung hanya berfungsi untuk mengangkat tali ris atas saja agar jaring insang dapat berdiri tegak (vertikal) di dalam air. Untuk jaring insang pertengahan dan jaring insang permukaan, disamping pelampung yang melekat pada tali ris atas diperlukan juga pelampung tambahan yang berfungsi sebagai tanda di permukaan perairan. Pelampung yang dipakai biasanya terbuat dari bahan *styrofoam*, *polyvinyl chloride*, plastik, karet atau benda lainnya yang mempunyai daya apung. Jumlah, berat, jenis dan volume pelampung yang dipasang dalam satu piece menentukan besar kecilnya daya apung (buoyancy). Besar kecilnya daya apung yang terpasang pada satu piece sangat berpengaruh terhadap baik buruknya hasil tangkapan.

f) Pemberat

Pemberat berfungsi untuk menenggelamkan badan jaring. Pemberat pada jaring insang umumnya terbuat dari timah, besi dan semen cor.

g) Tali selambar

Tali selambar adalah tali yang dipasang pada kedua ujung alat tangkap untuk mengikat ujung jaring insang pada pelampung tanda, serta ujung lainnya diikatkan pada kapal. Panjang tali selambar yang digunakan umumnya 25-50 meter tergantung ukuran

Uji Normalitas

Tabel 1: Uji Normalitas

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | |
|-------------------------------|---------------------------------|----|------|
| | Statistic | Df | Sig. |
| Ukuran Mata Jaring 1,25" (Kg) | ,251 | 10 | ,073 |
| Ukuran Mata Jaring 2" (Kg) | ,241 | 10 | ,105 |

a. Lilliefors Significance Correction

Pada Pengujian normalitas apabila nilai signifikansi lebih besar dari >0.05 maka data terdistribusi normal sebaliknya apabila nilai signifikan lebih kecil dari <0.05 maka data tidak terdistribusi normal. Dari data diatas pengujian normalitas dari kedua sampel di atas dapat di simpulkan bahwa nilai dari sampel ukuran mata jaring 1 ¼" > 0.05 ($0.073 > 0.05$) Sementara pada sampel ukuran mata jaring 2" < 0.05 ($0.105 < 0.05$) Maka Dapat disimpulkan berada diatas 0.05 dan dapat dikatakan berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Tabel 2: Uji Homogenitas

| Pengamatan | | | |
|------------------|-----|-----|------|
| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| 2,560 | 1 | 18 | ,127 |

Uji Homogenitas merupakan salah satu metode uji asumsi untuk mengetahui apakah dua atau lebih sampel dari populasi yang berbeda memiliki distribusi variansi yang sama (homogen)

Berdasarkan data pengujian normalitas dan uji homogenitas menunjukkan nilai signifikansi sama atau >0.05 ($0.127 > 0.05$) di katakana homogen. Sehingga pengujian

yang di lakukan pada pengamatan tersebut yaitu menggunakan uji statistik anova karena uji anova data berdistribusi normal dan sampel homogen.

Uji Hipotesis

Tabel 3. Uji Hipotesis

| Hasil Pengamatan | | | | | |
|------------------|----------------|----|-------------|--------|------|
| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
| Between Groups | 13781,250 | 1 | 13781,250 | 10,609 | ,004 |
| Within Groups | 23382,500 | 18 | 1299,028 | | |
| Total | 37163,750 | 19 | | | |

Pada pengujian ke dua sampel dalam penangkapan ikan menggunakan jaring insang dengan mata jaring yang berbeda secara keseluruhan di dapatkan nilai signifikan sebesar 0.004 artinya lebih kecil dari 0.05 ($0.004 < 0.05$) yang dimana H_0 di tolak maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan terhadap sampel penangkapan ikan menggunakan ukuran mata jaring 1 ¼” dengan ukuran mata jaring 2”. Hal ini di pengaruhi oleh kecilnya lubang mata jaring sehingga ikan sangat mudah tersangkut di jaring tersebut

Hasil Pengujian

Pengujian dilakukan untuk mengetahui kemampuan dari hasil penangkapan ukuran mata jaring 1 ¼” dan 2” yang dilakukan selama 10 hari penelitian.

A. Hasil pengujian ukuran mata jaring 1 ¼” (Ekor dan Kg)

Hasil dari pengujian menunjukkan ukuran mata jaring 1 ¼” mempunyai kemampuan mempertahankan jumlah dari penangkapan ikan para nelayan dengan jumlah hasil penangkapan dari 35 responden selama 10 hari mendapatkan 118.360 Ekor dan 11.105 kg ikan yang didapatkan.

B. Hasil pengujian ukuran mata jaring 2” (ekor dan Kg)

Hasil pengujian ukuran mata jaring 2” memperoleh hasil penangkapan dari 35 responden selama 10 hari yaitu 66.240 Ekor dan 6.540 Kg ikan yang didapatkan.

Rahantan, A., dkk (2014) mengatakan jumlah ikan tangkapan terbanyak diperoleh jaring insang dengan ukuran mata 2,25”, yaitu sejumlah 117 ekor, atau 48,15% dari seluruh hasil tangkapan. Urutan berikutnya adalah ukuran mata 2,50” sebanyak 105 ekor (43,21%) dan 3,00” (21 ekor; 8,64%). Ini dapat dipahami karena sebanyak 172 ekor (70,78%) ikan yang tertangkap memiliki ukuran lingkar badan maksimum antara 8,9-13,3 cm. Peluang ikan yang berada pada ukuran ini untuk tertangkap oleh jaring insang berukuran mata 2,25” sangat besar. Adapun ukuran keliling tubuh ikan yang berada antara 13,3-15,5 cm (57 ekor; 23,46%) lebih besar tertangkap oleh jaring insang 2,50”. Sementara ikan yang memiliki ukuran keliling tubuh maksimum 15,5-18,8 cm hanya berjumlah 14 ekor (5,76%). Jaring insang 3,00” lebih memungkinkan untuk menangkapnya dibandingkan dengan kedua jaring insang lainnya.

Berdasarkan hasil penelitian terdapat perbedaan yang signifikan pada penggunaan ukuran mata jaring 1¼” terhadap hasil tangkapan ikan dengan memperoleh nilai signifikansi 0,073 yang berarti lebih besar dari 0.05. Hal ini dipengaruhi oleh ukuran mata jaring lebih kecil. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Syamsuddin, M. (2014) hasil tangkapan ikan tertinggi pada jaring insang 1 ¼ Inch sebanyak 314 ekor dan di ikuti oleh mata jaring 2 Inch yaitu 138 ekor hal tersebut Menyatakan Ukuran mata jaring 1¼” lubang jaring lebih kecil dibandingkan ukana mata jaring 2” sehingga

ikan sangat mudah untuk tersangkut pada jaring insang tersebut. Pada pengamatan data, data analisis kuesioner menggunakan 35 responden dan untuk analisis anova menggunakan 35 data atau sampel selama 10 hari penelitian.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa Ada pengaruh secara signifikan penggunaan ukuran mata jaring yang berbeda terhadap hasil penangkapan dimana hasil penangkapan dengan mata jaring 1¼” (118.360 ekor dengan massa 11.105 kg) lebih banyak dibanding dengan mata jaring 2” (66.240 ekor dengan massa 6.540 Kg) sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan ukuran mata jaring 1¼” lebih efektif dibanding 2”.

DAFTAR PUSTAKA

- Addini, I. (2016). Praktek Sosial Nelayan Sebelum Melaut di Keluarahan Blimbing Kec. Pacitan Kab. Lamongan. *Ejurnal Unesa*.
- Antika, M. (2014). ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHA PERIKANAN TANGKAP DOGOL DI PANGKALAN PENDARATAN IKAN (PPI) UJUNG BATU JEPARA. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 3, 200–207.
- BPS Kabupaten Sumbawa Barat. (2023). *Kabupaten Sumbawa Barat Dalam Angka 2022*. BPS Kabupaten Sumbawa Barat.
- Ghozali (2018). (2012). Pengaruh Presepsi Wajib Pajak UMKM atas Pemberlakuan Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2018 dan Pengetahuan Perpajakan terhadap Kepatuhan Perpajakan. *JIMAT (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi) Universitas Ganesh*, 9(1), 65–74.
- Hadiwiyono. (2015). Perancangan Standart Operational Procedure Produksi Pada Perusahaan Coffeein. *Jurnal Manajemen Dan Start-Up Bisnis*, 2, 90–95.
- (Ilhamzen:2013). (2020). Pengembangan Mobile Learning Game Berbasis Pendekatan Kontekstual Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *JIPMat*, 5(1), 36–48. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v5i1.5478>
- Kepala Desa Labuhan Lalar. (2023). *Profil Desa Labuhan Lalar*.
- Martasuganda. (2014). Tingkat Keramahan Lingkungan Alat Tangkap Jaring Insang (Gillnet) Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Tongkol (Ethynnuss Sp) Di Perairan Pekalongan Level Of Environmentally Fishing With Gillnet Gear Againts Total Catch Mackarel Tuna (Ethynnuss Sp) In Peka. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 10(1), 64–69.
- Martasuganda. (2019). Penggunaan Atraktor Umpan Ikan Rucuh Terhadap Hasil Tangkapan Bagan Apung Di Teluk Palabuhanratu. *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut*, 3(1), 13–23. <https://doi.org/10.29244/core.3.1.13-23>
- Ode, R., Nanlohy1, A. C., & Hehanussa, K. G. (2023). Karakteristik Ikan Pelagis Kecil Yang Dipasarkan Di Pasar Arumbai, Kota Ambon. *AMANISAL*, 12, 78–85.
- Pondaag, M. F., SOMPIE, M. S., & BUDIMAN, J. (2018). Komposisi hasil tangkapan jaring insang dasar dan cara tertangkapnya ikan di Perairan Malalayang. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Perikanan Tangkap*, 3, 62–67.
- Rangkuti, F. (2015). *Analisis SWOT* (PT Gramedia Pustaka Utama, Ed.).
- Rangkuti, F. (2016). *Analisis SWOT Teknik Membelah kasus Bisnis* (PT. Gramedia Pustaka Utama, Ed.).

- Sparre dan Venema. (2016). Pertumbuhan ikan belanak. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 1(2), 39–47.
- Yarni, Y., Miswar, E., & Marwan, C. (2017). Analisis Kelayakan Finansial Usaha Penangkapan Ikan Dengan Jaring Insang (Gillnet) di Kecamatan Singkil, Kabupaten Aceh Singkil. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Dan Perikanan Unsyiah*, 2, 438–443.