

PENGARUH PARAMETER OSEANOGRAFI TERHADAP IKAN HASIL TANGKAPAN PADA ALAT TANGKAP BAGAN TANCAP DI PERAIRAN MUNCAR KABUPATEN BANYUWANGI

Anisya Maulidya¹, Ervina Wahyu S^{2*}

¹ Universitas 17 Agustus 1945 Banyuwangi, Jl. Laksda Adi Sucipto, Taman Baru 68416, Kab. Banyuwangi, Indonesia

* Email :ervinawahyu@untag-banyuwangi.ac.id

Abstrak

Perairan Indonesia merupakan perairan dengan potensi perikanan yang sangat besar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh parameter oseanografi terhadap ikan hasil tangkapan bagan tancap dan untuk mengetahui jumlah dan jenis hasil tangkapan ikan pada alat tangkap bagan tancap di perairan Muncar Kabupaten Banyuwangi. Metode penelitian yang digunakan adalah metode menggunakan sampel tidak acak dengan tekhnik purposive sampling dalam pengambilan sample. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa parameter oseanografi berpengaruh secara signifikan terhadap ikan hasil tangkapan bagan tancap dengan jumlah tangkapannya mencapai 4044 kg yang terdiri dari ikan lemuru, teri dan belanak.

Kata kunci: Ikan Hasil Tangkapan, parameter oseanografi, alat tangkap bagan tancap

Abstract

Indonesian sea teritorial has a huge fishery potential. The purpose of this research is to know the influence of oceanographic parameters to word fish caught by lift nets and to know the kind and amount of fish caught by lift net in Muncar waters Banyuwangi Regency. The research methodwas descriptive quantitative with purposive sampling technique. The research results showed that the oceanographic parameters related significantly to fish caught by lift nets and the number of fish caught by lift nets reached 4044 kg with the kind is Sardinela Longiceps, Stolephorus Commersoni and Mugil Dossumieri

Keywords: fish, oceanographic parameter, lift nets

PENDAHULUAN

Perairan Muncar adalah salah satu perairan yang ada di Kabupaten Banyuwangi dan berada pada koordinat 8°29'25"5 114°21'21"E. Di Muncar terdapat 19 spesies ikan yang mayoritas adalah jenis ikan pelagis atau ikan permukaan. Species hasil tangkapan di Muncar tersebut adalah lemuru, tongkol, cakalang, tuna,

layang, slengseng, kembung, tembang, teri, manyung, layur, petek, cumicumi, cucut, dll. Beberapa alat tangkap pelagis yang digunakan Muncar yaitu Jaring Lingkar atau Pukat Cincin (Purse Seine), Bagan (Lift Net) maupun Jaring Insang (Gill Net).

Bagan tancap itu sendiri merupakan alat yang dipasang secara menetap di perairan, terdiri dari rangkaian bambu yang dipasang secara

² Universitas 17 Agustus 1945 Banyuwangi, Jl. Laksda Adi Sucipto, Taman Baru 68416, Kab. Banyuwangi, Indonesia



dan melintang. Bambu membujur merupakan komponen utama bangunan bagan tancap. Bahan tersebut mudah diperoleh nelayan dan harganya pun tergolong murah. Jumlah yang digunakan semakin banyak karena bambu tersebut harus disambung. Bambu tersebut merupakan komponen utama dalam menopang berdirinya alat tangkap bagan tancap di perairan (Sudirman dan Natsir, 2011). Hasil tangkapan dari bagan tancap sasaran utamanya adalah ikan pelagis kecil dan ikan-ikan yang mempunyai sifat fototaksis positif yaitu ikan teri (Stolephorus sp), dan avertebrata yaitu cumi-cumi (Loligo sp). Namun tidak jarang bagan tancap sering menangkap juga hasil sampingan seperti layur (Trichulus savala), tambang (Sardinella fimbriata), pepetek (Leiognathus sp), kembung (Rastrelliger sp), layang (Decapterus sp), dan lain-lain (Subani dan Barus, 1989).

Keberadaan ikan di perairan sangat bervariasi baik dilihat dari bentuk, ukuran maupun habitat hidupnya. Untuk menentukan keberadaan ikan di perairan dapat melalui diketahui parameter oseanografi seperti suhu, salinitas, arus dan kecerahan (Nontji, 1987). Kondisi oseanografis suatu perairan merupakan salah satu hal yang mendukung dalam peningkatan potensi perikanan (Fausan, 2011). Namun fakta yang ada saat ini, pelaku perikanan ataupun masyarakat setempat tidak begitu mengetahui bahwa kondisi oseanografi merupakan salah satu hal vg penting dalam perikanan tangkap. Kondisi perairan yang sangat tidak layak untuk kelestarian sumberdaya ikan tak lagi

menjadi perhatian masyarakat, khususnya masyarakat Muncar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah hasil tangkapan ikan pada alat tangkap bagan tancap dan mengetahui pengaruh parameter oseanografi terhadap ikan hasil tangkapan bagan tancap di peraiaran Muncar Kabupaten Banyuwangi.

METODE

Metode dalam penelitian menggunakan metode penelitian deskriptif. Metode analisa data yang dipakai yaitu analisa regresi berganda untuk mengetahui pengaruh parameter terhadap oseanografi hasil ikan tangkapan. Dari hubungan kuantitatif faktor-faktor input dan output diperoleh suatu bentuk model dari sistem produksi yaitu;

Y = b0 + b1X1 + b2X2 + b3X3+b4X4 dimana:

Y = Produktivitas hasil tangkapan (Kg/trip) b0 = Koefisien intercept (konstanta)

b1 = Koefisien regresi suhu

b2 = Koefisien regresi salinitas

b3 = Koefisien regresi arus

b4 = Koefisien regresi kecerahan

X1 = Suhu permukaan laut (0C)

X2 = Salinitas (%)

X3 = Arus (m/s)

X4 = Kecerahan (m)

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Tangkapan Bagan Tancap\

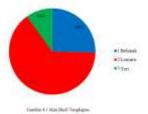
Penelitian yang dilakukan di perairan Muncar terdapat beberapa titik dan jumlah ikan hasil tangkapan sebagai berikut :

Tabel 1. Data Hasil Tangkapan Bagan Tancap di Perairan Muncar



Sampel	Titik Koor	Hasil Tangkapan (Kg)		
	S	Е	Hasii Tangkapan (Kg)	
1	08°27'39,8"	114°22'53,9"	150	
2	08°28'35,9"	114°23'59,2"	125	
3	08°25'38,5"	114°23'51,9"	139	
4	08°26'38,9"	114°22'54,9"	137	
5	08°27'39,9"	114°23'52,5"	130	
6	08°25'37,8"	114°22'53,8"	126	
7	08°27'39,5"	114°22'52,9"	131	
8	08°25'38,7"	114°24'53,5"	147	
9	08°27'38,8"	114°22'52,9"	134	
10	08°26'39,9"	114°23'53,8"	133	
11	08°27'38,7"	114°22'54,5"	134	
12	08°28'37,5"	114°22'53,5"	130	
13	08°27'38,6"	114°21'52,9"	127	
14	08°27'38,9"	114°22'53,4"	127	
15	08°26'39,9"	114°23'52,9"	135	
16	08°27'35,9"	114°22'59,1"	139	
17	08°27'34,5"	114°22'58,1"	140	
18	08°26'35,8"	114°22'57,1"	139	
19	08°27'34,5"	114°22'67,1"	133	
20	08°26'33,9"	114°23'58,1"	137	
21	08°27'35,8"	114°22'58,2"	138	
22	08°28'36,7"	114°22'59,7"	138	
23	08°27'35,5"	114°24'58,3"	133	
24	08°26'36,5"	114°23'57,9"	135	
25	08°27'33,9"	114°23'59,5"	142	
26	08°27'38,9"	114°23'54,9"	139	
27	08°26'37,7"	114°22'52,8"	127	
28	08°27'38,7"	114°22'53,4"	137	
29	08°28'39,9"	114°21'52,9"	138	
30	08°27'39,6"	114°22'54,3"	124	
Total			4044	
			134.8	

Berdasarkan hasil penelitian yang dituliskan pada tabel 4.1 dapat dijelaskan bahwa terdapat 30 titik penangkapan untuk alat tangkap bagan tancap di perairan Muncar yang dilakukan selama satu bulan dengan hasil yang berbeda setiap titiknya. Jumlah hasil tangkapan selama satu bulan mencapai 4.044 kg dengan ratarata 134,8 kg. Untuk hasil tangkapan tertinggi berada pada titik 08°27'39,8"- E 114°22'53,9" dengan jumlah hasil tangkapan 150 kg. Penelitian yang dilakukan di perairan Muncar menghasilkan beberapa jenis ikan hasil tangkapan seperti pada diagram di bawah ini:



Ikan hasil tangkapan alat tangkap bagan tancap adalah jenis ikan pelagis seperti Belanak, lemuru dan teri. Ikan hasil tangkapan yang paling dominan adalah ikan lemuru dengan berat hasil tangkapan sebanyak 2.618 kg. Ikan merupakan lemuru ikan tangkapan bagan tancap yang paling dominan karena ikan lemuru tersebut penyebarannya tergolong sehingga ikan lemuru yang paling banyak tertangkap dengan alat tangkap bagan tancap di perairan Muncar.

Kisaran suhu permukaan laut pada saat penelitian berkisar antara 26-29oC. Hasil tangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap bagan tancap terbanyak ditemukan pada kisaran suhu 28_29oC. Suhu yang cocok untuk dilakukan penangkapan ikan lemuru di perairan laut adalah 25_29oC (Indrawatit,2000). Jadi suhu di peraian Muncar dengan menggunakan



sangat cocok untuk penangkapan ikan pelagis khususnya ikan lemuru.

Hasil pengukuran salinitas di lokasi penelitian yaitu di pesisir Muncar berkisar antara 33- 36 ‰. Salinitas perairan di pesisir Muncar tergolong baik dan cocok untuk penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap bagan tancap. Ardyana (2011) menyatakan bahwa salinitas yang baik untuk perairan dengan hasil tangkapan ikan lemuru berkisar 33-37‰, hal ini menuniukkan bahwa salinitas penangkapan yang berada di muncar tergolong salinitas yang cocok untuk dilakukan penangkapan dengan alat tangkap bagan tancap. Sesuai dengan hasil penelitian bahwasanya pada suhu kisaran 34-36‰ di perairan Muncar hasil tangkapan yang diperoleh cukup tinggi sehingga salinitas di perairan Muncar sangat berpengaruh terhadap hasil tangkapan alat tangkap bagan tancap.

Hasil pengukuran kecerahan di lokasi penelitian yaitu di pesisir Muncar berkisar antara 1,12-1,62 meter. Kecerahan perairan merupakan kebalikan dari kekeruhan. Kecerahan air memberikan petunjuk tentang daya tembus atau penetrasi cahaya ke dalam air laut. Kecerahan yang baik untuk ikan hasil tangkapan khususnya untuk alat tangkap bagan tancap berkisar 5 meter, hal ini dapat membantu ikan untuk mendapatkan cahaya (Wahyono dan Prabowo, 2009).

Hasil pengukuran arus di lokasi penelitian yaitu di pesisir Muncar berkisar antara 0.13- 0.3 m/s. Arus atau pergerakan massa air merupakan fenomena penting dalam oseanografi, karena berkaitan dengan aliran atau sirkulasi air. Ikan juga memanfaatkan arus untuk melakukan pemijahan, mencari makanan ataupun sehubungan dengan proses-proses pengambangannya. Ikan hasil tangkapan terbanyak bearada pada kecepatan arus berkisar 0,21-0,3. Menurut Sudirman (2003),menyatakan bahwa arus laut yang

sesuai untuk ikan belanak adalah berkisar 0,19-0,3 m/s.

b. Analisis Pengaruh Parameter Oseanografi Terhadap Hasil Tangkapan

Hasil penghitungan parameter oseanografi dan hasil pencatatan hasil tangkapan yang diperoleh kemudian di analisis dengan menggunakan exel. Berdasarkan hasil analisis regresi diperoleh nilai hubungan antara parameter oseanografi berupa suhu, salinitas, arus dan kecerahan terhadap hasil tangkapan bagan tancap di perairan Muncar dapat dilihat pada Gambar 4.2. Tabel 4.2 Nilai Regresi Berganda Antara Ikan Hasil tangkapan Bagan Tancap dengan Parameter

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics				
Multiple R	0,969547987			
R Square Adjusted R	0,940023299			
Square	0,937200866			
Standard Error	4,042300516			
Observations	90			

Oseanografi (Suhu, Salinitas, arus dan kecerahan).

Model regresi cobb-douglas menunjukkan bahwa koefisien korelasi R sebesar 0.96 berarti bahwa 96% pengaruh antara parameter oseanografi yang berupa suhu, salinitas, arus dan kecerahan dengan hasil tangkapan bagan tancap sangat kuat. R Square (R2) yang sering disebut dengan koefisien determinasi ialah 0,94 yang berarti bahwa 94% untuk hasil tangkapan disebabkan oleh suhu, salinitas, arus dan kecerahan.

Uji F yang dilakukan sebagai uji lanjutan untuk mengetahui bagaimanakah pengaruh semua variabel bebas secara bersama-sama antara variabel terikat yaitu hasil tangkapan bagan tancap terhadap variabel bebas yaitu parameter



oseanografi yang berupa suhu, salinitas, arus dan kecerahan.

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	4	21768,68	5442,171	333,0543	4,75E-51
Residual	85	1388,916	16,34019		
Total	89	23157,6			

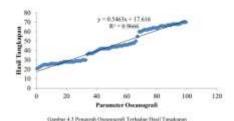
Tabel 2. Hasil Uji F

Hasil uji F menghasilkan bahwa nilai F-Hitung sebesar 4,75 sedangkan F-Tabel dengan taraf nyata 5% sebesar 2,045 sehingga dapat dinyatakan bahwa F-hitung > F-tabel sehingga Ho ditolak dan Ha diterima, yang berarti ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas (X) yaitu parameter oseanografi berupa suhu, salinitas, arus dan kecerahan dengan variabel terikat (Y) yaitu hasil tangkapan

Uji t ini dilakukan dengan tujuan untuk menguji pengaruh tiap variabel bebas yaitu parameter oseanografi berupa suhu, salinitas, arus dan kecerahan terhadap variabel tak bebas berupa hasil tangkapan. Uji t ini dilakukan dengan membandingkan antara t hitung dari masing-masing

variabel bebas dengan t tabel pada taraf nyata 5%.

Dari grafik di atas, maka dapat diketahui bahwa koefisien determinasi R Square (R2) adalah 0,96 yang



artinya 96% hasil tangkapan disebabkan oleh oseanografi seperti suhu, salinitas, arus dan kecerahan.

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	-264,847	23,78522	-11,135	2,76E-18	-312,1387	-217,5559
Suhu	6,148069	1,843839	3,334385	0,001268	2,4820227	9,8141147
Salinitas	3,390931	1,83487	1,84805	0,068073	-0,257281	7,0391439
Arus	27,48185	10,95751	2,508038	0,014041	5,6953829	49,268325
Kecerahan	-11,8729	2,15394	-5,51217	3,73E-07	-7,590272	16,155492

Tabel 3. Hasil Uji t

Tabel hasil uji t menunjukkan nilai signifikan dari masing-masing variabel yaitu untuk suhu diperoleh nilai signifikan sebesar 3,33 > 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa perubahan variabel suhu berpengaruh nyata terhadap ikan hasil tangkapan, sedangkan variabel salinitas diperoleh nilai signifikan 1,84 > 0.05, arus diperoleh nilai signifikan 2,5 > 0.05

dapat disimpulkan juga bahwa salinitas dan arus berpengaruh terhadap ikan hasil tangkapan, sedangkan kecerahan diperoleh nilai signifikan -5,51 < 0,05 dapat disimpulkan bahwa kecerahan tidak berpengaruh nyata terhadap ikan hasil tangkapan

Secara parsial parameter oseanografi berpengaruh terhadap ikan hasil tangkapan, Namun secara



bersama-sama parameter oseanografi berpengaruh signifikan terhadap ikan hasil tangkapan, sehingga parameter oseanografi tersebut dapat dibuat persamaan sebuah yang dapat digunakan untuk memprediksi ikan hasil tangkapan. Berdasarkan tabel 4.4 diperoleh nilai konstanta a sebesar -264,84, nilai koefisien regresi suhu sebesar 6,14 nilai koefisien regresi salinitas 3,39 nilai koefisien regresi arus 27,48 dan nilai koefisien regresi kecerahan sebesar -11,87 sehingga diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

Y = -264,84 + 6,14 X1 + 3,39 X2 + 27,48 X3 -11,87 X4Keterangan:

Y : Prediksi ikan hasil tangkapan (kg) X1 : Suhu permukaan air laut (°C)

X2 : Salinitas air laut (‰)

X3 : Arus (m/s) X4 : Kecerahan (m)

Persamaan regresi diatas dapat digunakan untuk memprediksi ikan hasil tangkapan berdasarkan parameter oseanografi pada suatu lokasi penangkapan. Dari hasil persamaan regresi diatas dapat diketahui bahwa:

- 1. Koefisien suhu (X1) yang bernilai positif yakni 6,14 hal ini menunjukkan bahwa setiap kenaikan suhu 1°C, maka hasil tangkapan juga bertambah sebesar 6,14 % dengan asumsi bahwa salinitas, arus dan konsentrasi kecerahan tetap.
- 2. Koefisien salinitas (X2) yang bernilai positif yakni 3,39 hal ini menunjukkan bahwa setiap kenaikan salinitas sebesar 1‰, maka hasil tangkapan juga bertambah sebesar 3,39 % dengan asumsi bahwa suhu, arus dan konsentrasi kecerahan tetap.
- 3. Koefisien arus (X3) yang bernilai positif yakni 27,48 hal ini menunjukkan bahwa

setiap kenaikan arus sebesar 1‰, maka hasil tangkapan juga bertambah sebesar 27,48 % dengan asumsi bahwa suhu, salinitas dan konsentrasi kecerahan tetap.

4. Koeisien kecerahan (X4) yang bernilai negatif yakni -11,87 hal ini menunjukkan bahwa setiap penurunan konsentrasi kecerahan sebesar -11,87 maka hasil tangkapan juga menurun -11,87% dengan asumsi bahwa suhu, salinitas dan arus tetap.

Kondisi oseanografi di perairan Muncar dilihat dari beberapa parameter yaitu suhu, salinitas, arus dan kecerahan menunjukkan adanya pengaruh yang sangat erat kaitannya terhadap hasil tangkapan bagan tancap. Hal ini di dukung oleh hasil penelitian diperoleh yang melakukan uji F dan t vang uji menghasilkan bahwasanya masing-masing parameter oseanografi tersebut berpengaruh terhadap hasil tangkapan alat tangkap bagan tancap di perairan Muncar.

Ikan adalah anggota hewan yang berdarah dingin dan hidup di perairan sehingga ikan selalu mencari tempat yang sesuai dengan kehidupannya dan yang mempengaruhi kehidupan ikan di perairan adalah parameter oseanografi. Suhu naik maka salinitas juga akan naik dan perairan menjadi padat sehingga menimbulkan arus yang tinggi pula. Arus ini mengakibatkan upwelling dimana perairan tersebut diaduk dan menjadi keruh tetapi perairan tersebut memiliki banyak plankton nutrisi.Keberadaan ikan diketahui melalui parameter oseanografi seperti suhu, salinitas, arus dan kecerahan karena parameter oseanografi berpengaruh nyata terhadap ikan hasil tangkapan dengan menggunakan alat tangkap bagan tancap (Giarsyah, 2001)



KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data tentang Pengaruh Parameter Oseanografi Terhadap Ikan Hasil Tangkapan Pada Alat Tangkap Bagan Tancap di Perairan Muncar , dapat disimpulkan bahwa :

- Parameter oseanografi (suhu, salinitas, arus dan kecerahan) berpengaruh terhadap ikan hasil
- 2. Jumlah hasil tangkapan selama penelitian mencapai 4044 kg dengan rata-rata 134,8 kg. Untuk hasil tangkapan tertinggi dengan jumlah hasil tangkapan 150 kg. Sedangkan jenis ikan hasil tangkapan vaitu diantaranya belanak, lemuru dan teri, namun jenis hasil tangkapan yang paling mendominasi adalah tangkapan ikan lemuru jumlah hasil tangkapan mencapai berat 2618 kg.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Barus, T. A. 2004. Pengantar Limnologi Studi Tentang Ekosistem Air Daratan. Medan: USU Press.
- Lutfi. [2] Bakpas, Andi. 2011. Variabilitas Hasil Tangkapan Jaring Insang **Tetap** Hubungannya Dengan Kondisi Oseanografi Di Perairan Kabupaten Kolaka Utara Sulawesi Tenggara. Skripsi. Universitas Hasanuddin Makassar
- [3] Fausan. 2011. Pemetaan Daerah Potensial Penangkapan Ikan Cakalang (Katsuwonus pelamis) Berbasis Sistem Informasi Geografis di Perairan Teluk Tomini Provinsi Gorontalo. Skripsi. Universitas Hasanuddin Makassar.

- [4] Gunarso, W. 1985. Tingkah Laku Ikan Dalam Hubungannya Dengan Alat, Metode dan Taktik Penangkapan. Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. FakultasPerikanan. Institut Pertanian Bogor, Bogor
- [5] Limbong, Mario. 2008. Pengaruh Dan Ukuran Hasil Tangkapan Ikan Cakalang Di Perairan Teluk Palabuhan Suhu permukaan Laut Terhadap Jumlah Ratu Jawa Barat. Skripsi. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Institut Pertaian Bogor.
- [6] Nontji (1993), Laut Nusantara, Penerbit Djambatan, Jakarta.
- [7] Nelwan, A. 2004. Pengembangan Kawasan Perairan Menjadi Daerah Penangkapan Ikan. Diakses dari http://www.tumoutou.net/pps702 9145/alfa.nelwan pada tanggal 15 Mei 2011. Makassar
- [8] Sudirman dan Natsir. 2011. Perikanan Bagan dan Aspek Pengelolaannya. UMM Press:Malang
- [9] Subani, W. dan Barus, H.R, 1988/1989. Alat Pengkapan Ikan dan Udang Laut di Indonesia. Balai Penelitian Perikanan Laut, Jakarta.
- [10] Sudirman Dan Mallawa, A. 2004. Teknik Penagkapan Ikan. Rineka Cipta, Jakarta
- Iswahyudi, M. (2022). Zmijewski, Taffler, Springate and Grover Model: Analysis of Bankruptcy Prediction Models. *Equity: Journal of Economic Education*, 10(1), 2549-2292.
- Iqbal, A., Narulita, S., & Iswahyudi, M. (2020). Determinan Kemauan Pelaku Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah Menjadi Wajib Pajak. Sentralisasi, 9(1), 22-35.



- Iswahyudi, M., Hurotul'Aini, W., & Narulita, S. (2023). INTEREST IN IMPLEMENTATION OF FINANCIAL INFORMATION SYSTEMS FOR SME'S. International Journal of Educational Review, Law And Social Sciences (IJERLAS), 3(2), 392-398.
- Narulita, S., & Iswahyudi, M. (2021).

 APAKAH PENDIDIKAN
 KEWIRAUSAHAAN DIBUTUHKAN
 PADA ERA REVOLUSI INDUSTRI
 4.0?. Nusantara Hasana Journal,
 1(5), 125-132.
- Iswahyudi, M. (2020). SEBUAH ANALISA FRAUD TRIANGLE â€~ DETERMINAN FRAUD LAPORAN KEUANGAN PERUSAHAAN PLAT MERAH'. Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi, 8(4).
- Iswahyudi, M., Hurrotul'Aini, W., & Hakim,
 A. R. (2019, June). PEMAHAMAN
 AKUNTANSI FORENSI BAGI
 INTERNAL AUDIT GUNA
 MENDETEKSI DAN MENCEGAH
 FRAUD. In Prosiding Seminar
 Nasional & Call for Paper (pp. 272277).
- Hurotul'Aini, W., Noviasari, R. A., Narulita, S., & Iswahyudi, M. (2023). Training and Assistance for Goat Breeders in Compiling the Cost of Production. *GANDRUNG: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 941-948.
- Vitasari, L., & Iswahyudi, M. (2022).
 Training for Women's Groups on
 Papaya Production Management in
 Papaya Jam in Sambirejo.
 GANDRUNG: Jurnal Pengabdian
 Kepada Masyarakat, 3(2), 591-598.
- Wisdaningrum, O., Iqbal, A., & Iswahyudi, M. (2022). Strategi Pengembangan Wisata Konservasi Mangrove Dan Edukasi Di Desa Pondoknongko Kec. Kabat Kab. Banyuwangi. *Journal of Aquaculture Science*, 7(2).
- Hakim, A. R., & Iswahyudi, M. (2022).

 DETERMINAN KESUKARELAAN
 KARYAWAN DALAM
 MELAKSANAKAN PEKERJAAN.
 Journal of Innovation Research and
 Knowledge, 1(9), 1023-1028.