



ANALYSIS OF CHANGES IN FISHERMEN'S EXCHANGE RATE (FER) DUE TO THE COVID-19 PANDEMIC IN BUNSUR VILLAGE, SUNGAI APIT DISTRICT, SIAK REGENCY

ANALISIS PERUBAHAN NILAI TUKAR NELAYAN (NTN) AKIBAT PANDEMI COVID-19 DI DESA BUNSUR KECAMATAN SUNGAI APIT KABUPATEN SIAK

Riris Sitinjak^{1*}, *Darwis AN*², *Trisla Warningsih*²

1)Mahasiswa Sosial Ekonomi, Perikanan Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

2)Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau, Jl. HR. Soebrantas KM 12,5, Simpang Baru, Panam-Pekanbaru Indonesia, 28293.

^{1)Email : riris.sitinjak3436@student.unri.ac.id}*

INFORMASI ARTIKEL

Diterima: 12 Januari 2022

Distujui: 20 Februari 2022

Keywords:

Covid-19, Nelayan Ikan Teri,

Perubahan NTN, Sungai Siak

ABSTRACT

Desa Bunsur adalah desa yang berbatasan dengan Selat Lalang. Selat Lalang kaya akan keanekaragaman hayati seperti ikan sehingga sebagian besar penduduk Desa Bunsur bermata pencaharian sebagai nelayan dan secara tidak langsung pemanfaatan sumberdaya perikanan tersebut memberikan peluang dalam meningkatkan pendapatan rumah tangga nelayan. Munculnya pandemi Covid-19 pada Desember 2019 di Wuhan hingga ke seluruh penjuru dunia telah menimbulkan beberapa akibat yang berdampak terhadap pendapatan dan pengeluaran rumah tangga nelayan di Desa Bunsur seperti harga ikan yang tidak stabil dan harga konsumsi pangan yang meningkat. Penelitian ini bertujuan mengetahui perubahan nilai tukar nelayan dalam tiga periode (sebelum Covid, PSBB, New Normal) akibat pandemi Covid-19 di Desa Bunsur. Metode yang digunakan adalah metode survei sedangkan penentuan responden dilakukan secara sensus. Metode pengumpulan data dilakukan secara observasi dan wawancara secara langsung kepada responden, dokumentasi dan melakukan studi literatur. Jumlah responden pada penelitian ini sebanyak 30 responden. Kesimpulan dari penelitian ini adalah angka nilai tukar nelayan (NTN) pada periode sebelum Covid 187; PSBB 134; New Normal 183 sehingga terdapat perubahan dari ketiga periode tersebut. Sehingga dapat disimpulkan bahwa masing-masing periode memiliki nilai NTN > 100 yang berarti tingkat kesejahteraan rumah tangga nelayan lebih baik jika dibandingkan dengan periode dasar (100) di Desa Bunsur.

1. PENDAHULUAN

Nilai tukar antar produk / hasil perikanan dengan barang konsumsi pangan dan konsumsi non pangan yang dibutuhkan rumah tangga nelayan merupakan pengertian dari nilai tukar nelayan (NTN) (Ramadhan *et al.*, 2014). Salah

* Corresponding author. Tel.:

E-mail address: riris.sitinjak3436@student.unri.ac.id

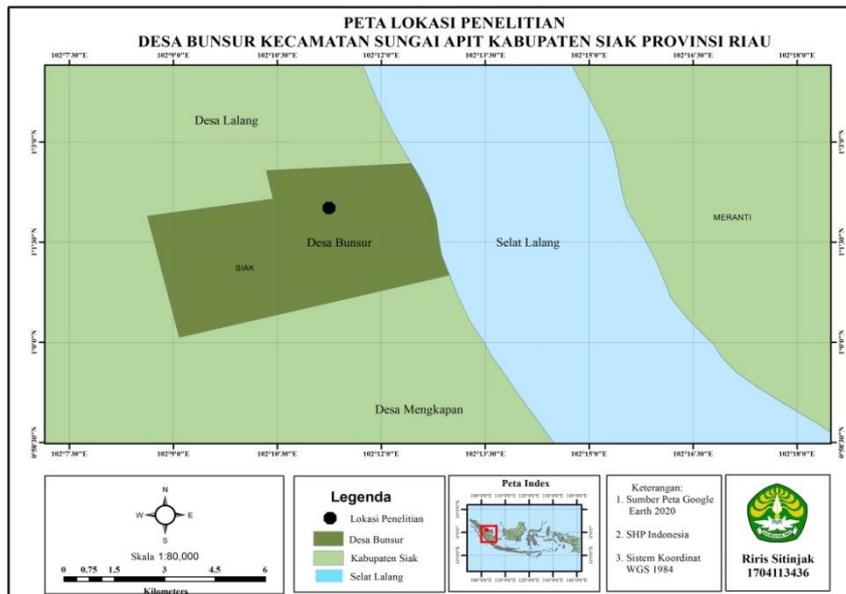
satu kegunaan NTN adalah mempertimbangkan antara penerimaan yang diterima dengan pengeluaran yang dibayar oleh rumah tangga nelayan. Oleh karena itu tingkat kesejahteraan masyarakat nelayan dapat terukur dari nilai tukar nelayan (NTN) tersebut (Edy *et al.*, 2015). Desa Bunsur adalah daerah pesisir yang memiliki luas 6.150 Ha yang terletak di sebelah Timur Selat Lalang sehingga sangat memberi peluang besar bagi nelayan Desa Bunsur dalam pemanfaatan sumberdaya perikanan tangkap sehingga secara tidak langsung pendapatan rumah tangga nelayan di Desa Bunsur meningkat (Hendrik, 2011).

Virus Corona (*Corona Virus Disease 2019*) yang ditemukan pertama kali tepatnya di Kota Wuhan Negara Tiongkok pada Desember tahun 2019 lalu, akibat yang telah ditimbulkan oleh pandemi ini adalah rasa cemas dan takut oleh setiap warga di Wuhan hingga menyebarnya virus tersebut ke segala penjuru dunia sehingga menimbulkan beberapa perubahan di beberapa bidang seperti pola konsumsi, dunia pekerjaan, dan pasar komoditas pangan dan non pangan, yang salah satunya adalah ikan (Kholis *et al.*, 2020). Pemerintah memunculkan kebijakan baru seperti jaga jarak sosial, jaga jarak fisik, bekerja dari rumah atau WFH, dan PSBB (pembatasan sosial berskala besar), yang tercantum pada PP RI No. 21 tahun 2020. Setelah diperkirakan keganasan Covid-19 mereda di kalangan umum maka lahirlah kebijakan baru yaitu *New Normal* (gaya hidup normal baru). Kebijakan ini cukup memberikan kesulitan bagi nelayan Desa Bunsur serta perindustrian di bidang perikanan tangkap seperti proses pemasaran hasil melaut nelayan (Kholis *et al.*, 2020).

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui perubahan nilai tukar nelayan (NTN) dalam tiga periode waktu (sebelum Covid, PSBB, new normal). Secara umum tingkat kesejahteraan rumah tangga nelayan dapat diukur dari indikator nilai tukar nelayan (NTN) yang dapat memperlihatkan kondisi rumah tangga nelayan tersebut dalam kurun waktu tertentu. NTN pada pendapatan perikanan dihitung berdasarkan perbandingan antara jumlah pendapatan usaha perikanan dengan pengeluaran untuk usaha perikanan. Nilai tukar nelayan pada total pendapatan dihitung berdasarkan perbandingan antara jumlah total pendapatan rumah tangga nelayan, baik dari usaha perikanan dan non perikanan berbanding dengan pengeluaran rumah tangga nelayan baik dari usaha perikanan dan non perikanan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada April 2021 bertempat di Desa Bunsur, yang berada di Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak (Gambar 1).



Gambar 1. Peta Desa Bunsur Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak

Populasi dalam penelitian ini adalah rumah tangga nelayan Desa Bunsur yang berjumlah 30 rumah tangga. Teknik penentuan respondennya adalah secara sensus, yakni mengambil semua populasi sebagai responden. Perubahan nilai tukar nelayan (NTN) Desa Bunsur menggunakan metode survei. Menurut Nazir (2013), penelitian yang dilakukan yang bertujuan untuk mendapatkan suatu fakta nyata dari suatu gejala serta mencari informasi dengan aktual dan data yang didapatkan diolah untuk menjawab tujuan penelitian merupakan pengertian dari metode survei.

Pengumpulan data dilakukan secara observasi dan wawancara secara langsung kepada responden, dokumentasi,

melakukan studi literatur, dan penelusuran data dan informasi secara online. Data yang dikumpulkan adalah penerimaan dari hasil usaha perikanan dan non perikanan serta pengeluaran untuk usaha perikanan dan non perikanan.

Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Penelitian ini menggunakan tiga periode waktu yaitu periode sebelum Covid, periode PSBB, dan periode new normal. Pendapatan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pendapatan kotor pada penerimaan rumah tangga nelayan. Dimana pendapatan kotor (*gross income*) merupakan perkalian antara jumlah produksi dengan harga ikan/kg (Hendrik, 2021). Nilai tukar nelayan (NTN) menurut Sugiarto (2009), yang dirumuskan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{NTN} &= Y_t / E_t \times 100 \\ Y_t &= YF_t + YNF_t \\ E_t &= EF_t + EK_t \end{aligned}$$

Keterangan :

- NTN = Nilai tukar nelayan
 Y_t = Total penerimaan rumah tangga nelayan (Rp)
 E_t = Total pengeluaran rumah tangga nelayan (Rp)
 YF_t = Total penerimaan rumah tangga nelayan dari usaha perikanan (Rp)
 YNF_t = Total penerimaan rumah tangga nelayan dari usaha non perikanan (Rp)
 EF_t = Total pengeluaran rumah tangga nelayan dari usaha perikanan (Rp)
 EK_t = Total pengeluaran rumah tangga nelayan dari usaha non perikanan (Rp)
 t = Periode waktu (sebelum Covid (t_1), PSBB (t_2), New Normal (t_3)).
 Periode dasar = 100.

Menurut Sembiring (2017), kriteria besaran nilai tukar nelayan (NTN) :

1. NTN >100 berarti tingkat kesejahteraan masyarakat nelayan lebih baik jika dibandingkan dengan periode dasar
2. NTN = 100 berarti tingkat kesejahteraan masyarakat nelayan sama dengan kondisi pada periode dasar
3. NTN < 100 berarti tingkat kesejahteraan masyarakat nelayan lebih rendah dibandingkan dengan periode dasar

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Bunsur merupakan desa yang memiliki luas yang bisa dikatakan kecil yaitu 6.150 Ha yang terletak di Kecamatan Sungai Apit. Ketinggian tanah setinggi 2 meter dari permukaan laut, beriklim tropis dengan suhu minimum 23⁰C dan maksimum 29⁰C. Desa Bunsur secara geografis memiliki batas wilayah antara 0 BT – 0 LU. Jumlah penduduk di Desa Bunsur terdiri dari 353 kepala keluarga (KK) dengan jumlah warga 1.335 jiwa yang terdiri dari 700 laki-laki dan 635 perempuan. Desa Bunsur memiliki batas wilayah yaitu sebelah Utara berbatasan dengan Kampung Lalang, Selatan berbatasan dengan Kampung Mengkapan, Barat berbatasan dengan Dusun Pusako, dan Timur berbatasan dengan Selat Lalang.

Karakteristik nelayan Desa Bunsur yang akan ditinjau meliputi umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan, alat tangkap, armada, pendapatan dan pengeluaran rumah tangga, dimana jumlah tanggungan memiliki pengaruh terhadap pengeluaran rumah tangga nelayan (konsumsi pangan maupun non pangan) (Sofyani & Yolandika, 2021).

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Karakteristik	Persentase (%)	
1	Umur	25 – 35 tahun	40
		36 – 45 tahun	30
		46 – 55 tahun	23,33
		56 – 65 tahun	3,33
		>65 tahun	3,33
2	Tingkat pendidikan	Tidak sekolah	10
		Tidak tamat SD	10
		SD	76,66
		SLTP	3,33
3	Jumlah tanggungan	1 – 5	90
		>5	10
4	Jenis alat tangkap	Gombang	87,09
		Pengerih	9,67
		Jaring	3,22
5	Jenis armada	Perahu motor	90
		Perahu dayung	10
6	Pendapatan	A. Sebelum Covid	
		Rendah	6,66
		Sedang	83,33
		Tinggi	10
		B. PSBB	
		Rendah	6,66
		Sedang	83,33
		Tinggi	10
		C. New Normal	
		Rendah	0,33
		Sedang	90
		Tinggi	16,66
7	Pengeluaran	A. Sebelum Covid	
		Rendah	13,33
		Sedang	70
		Tinggi	16,66
		B. PSBB	
		Rendah	13,33
		Sedang	63,33
		Tinggi	23,33
		C. New Normal	
		Rendah	10
		Sedang	73,33
		Tinggi	16,66

Sumber : Data olahan 2020

Untuk mengetahui kategori pendapatan dan pengeluaran rumah tangga nelayan di Desa Bunsur pada masing-masing

periode maka dilakukan pengkategorisasian menggunakan pedoman cara yang telah ditetapkan. Dimana kategori rendah dengan interval $X < M - 1SD$, kategori sedang $M - 1SD \leq X < M + 1SD$, dan kategori tinggi dengan interval $M + 1SD \leq X$. Dengan menggunakan pedoman tersebut maka pendapatan dan pengeluaran rumah tangga nelayan pada periode sebelum Covid, PSBB, dan new normal dapat diketahui (Azwar, 2012).

Menurut Wijaya (2015), perikanan tangkap merupakan kegiatan perikanan yang terkenal dengan ketidakpastian dimana masyarakat pesisir atau yang disebut dengan nelayan bergantung hidupnya terhadap usaha perikanan tangkap tersebut. Belum lagi para nelayan mengalami kesulitan dalam penangkapan ikan seperti cuaca buruk, maka nelayan Desa Bunsur tidak dapat pergi melaut. Pendapatan perikanan tangkap adalah hasil tangkapan dari melaut (ikan) (Dessy *et al.*, 2020). Berdasarkan hasil penelitian dilapangan ada musim dimana produksi ikan atau hasil tangkapan mengalami penurunan yaitu pada bulan Juni, Juli dan Agustus (Fauziyah *et al.*, 2016). Dikarenakan pada waktu tersebut ikan tersebut kurang berproduksi sehingga hasil tangkapan nelayan Desa Bunsur berkurang dan bulan Juni, Juli, dan Agustus tersebut termasuk ke dalam periode new normal (Setiawinata *et al.*, 2018).

Menurut Safa'ah *et al.*, (2018) beberapa variabel dari pendapatan yang diterima rumah tangga nelayan di Desa Bunsur adalah pendapatan usaha perikanan (hasil tangkapan), pendapatan usaha non perikanan (usaha industri rumah tangga, usaha ternak, dan dana bantuan dari pemerintah seperti (BST, BLT desa dan BPNT/PKH), sedangkan variabel untuk pengeluaran yang dikeluarkan oleh rumah tangga nelayan adalah pengeluaran untuk usaha perikanan (BBM, rokok, perbaikan armada, mesin kapal serta alat tangkap), dan pengeluaran untuk usaha non perikanan tangkap (konsumsi pangan dan konsumsi non pangan) (Setyawati, 2014). Total penerimaan merupakan perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Sedangkan total penerimaan nelayan adalah pendapatan yang diterima nelayan dari produksi yang diperolehnya yang besarnya berbeda-beda sesuai dengan produksi masing-masing nelayan (Yulinda *et al.*, 2011).

Menurut Salakory (2016), hubungan antara pendapatan dengan pengeluaran rumah tangga nelayan bisa dikatakan positif dan linear, dimana apabila pada pendapatan terjadi perubahan maka pengeluaran juga berubah. Nilai tukar nelayan pada pendapatan perikanan dihitung berdasarkan perbandingan antara jumlah pendapatan perikanan tangkap dengan pengeluaran perikanan tangkap. Sedangkan nilai tukar nelayan pada total pendapatan dihitung berdasarkan perbandingan antara jumlah keseluruhan penerimaan yang diterima oleh rumah tangga nelayan dari usaha perikanan maupun non perikanan dengan jumlah keseluruhan pengeluaran yang dibayar oleh rumah tangga nelayan dari usaha perikanan dan non perikanan (Sari *et al.*, 2017) (Tabel 2)

Tabel 2. Rata-Rata Pendapatan, Pengeluaran, NTN Desa Bunsur Tahun 2020

No	Kategori	Periode waktu		
		Sebelum Covid	PSBB	New Normal
A	Rata-rata pendapatan rumah tangga nelayan			
1	Perikanan tangkap (a)	172.587.000	122.862.500	180.334.500
2	Non perikanan tangkap (b)	7.050.000	23.800.000	46.650.000
	Total (c)	179.637.000	146.662.500	226.984.500
B	Rata-rata pengeluaran rumah tangga nelayan			
1	Usaha perikanan tangkap (d)	27.767.500	25.102.500	28.767.500
2	Konsumsi rumah tangga (e)	68.050.000	84.500.000	95.100.000
	Total (f)	95.817.500	109.602.500	123.867.500
C	Nilai tukar nelayan (NTN)			
1	Pendapatan perikanan (h) = a/d	621 187	489 134	626 183
2	Total pendapatan (g) = c/f			

Sumber : Data olahan 2020

Perhitungan didasarkan pada pengamatan periode sebelum Covid (Januari – Februari), PSBB (Maret – Mei), New Normal (Juni – Desember) tahun 2020. Berdasarkan Tabel 2 bahwa NTN pada pendapatan perikanan pada periode sebelum Covid sebesar 621, pada periode PSBB sebesar 489 dan pada periode New Normal sebesar 626. Sedangkan NTN pada total pendapatan adalah pada periode sebelum Covid sebesar 187, periode PSBB sebesar 134 dan periode New Normal sebesar 183. Dari nilai NTN yang telah diperoleh kita dapat melihat bahwa masing-masing nilai NTN pada setiap periode waktu yang berbeda adalah > 100 yang berarti memiliki tingkat kesejahteraan lebih baik dari periode sebelumnya / sebelum adanya pandemi (Sembiring, 2017).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Terjadi perubahan NTN yang cukup besar dari periode sebelum Covid ke periode PSBB yang disebabkan oleh tingkat pendapatan yang berkurang saat PSBB dan tingkat pengeluaran yang semakin tinggi. Begitu juga dengan periode PSBB ke periode New Normal terjadi perubahan yang cukup drastis yang disebabkan oleh tingkat pendapatan yang berkurang pada periode PSBB sementara tingkat pendapatan pada periode New Normal yang semakin tinggi di periode New Normal. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai tukar nelayan (NTN) pada masing-masing periode adalah 187; 134; 183 yang berarti tingkat kesejahteraan rumah tangga nelayan di Desa Bunsur lebih baik jika dibandingkan dengan periode dasar (100).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa terjadi perubahan nilai tukar nelayan pada masing-masing periode maka upaya yang dapat dilakukan dalam meningkatkan penerimaan rumah tangga nelayan adalah melalui perbaikan dan peningkatan alat tangkap dan armada penangkapan, serta SDM nelayan. Selanjutnya diharapkan nelayan memiliki pola hidup sederhana, dan mulai berlatih menabung untuk dana simpanan apabila ada kebutuhan yang tidak terduga serta dapat meningkatkan perekonomian rumah tangga nelayan di Desa Bunsur tersebut.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, S. (2012), Sikap Manusia : Teori dan Pengukurannya : *Liberty*, 5(9), 11 – 21.
- Dessy, S., Rumopa, N., Andaki, J. A., Longdong, F. V., & Tukar, N. (2020). Analisis Nilai Tukar Nelayan Pada Usaha Nelayan Tradisional di Kelurahan Tandurusa Kecamatan Aertembaga Kota Bitung, *Jurnal Ilmiah Agrobisnis Perikanan*, 8(1), 41–54.
- Edy, B., Idiannor, M., dan A, R. B. (2015). Pengukuran Nilai Tukar Nelayan di Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan. *Journal of Fish Scientiae*, 5(9), 26–36. <https://doi.org/10.20527/fs.v5i9.1118>
- Fauziyah, Hadi, Saleh, K., & Supriyadi, F. (2016). Size Distribution of Anchovy (*Stolephorus* sp.) Caught in Stationary Liftnets at Sungsang Estuary South Sumatera. *Journal of Marine Fisheries*, 7(2), 161–169. <https://sg.docworkspace.com/d/sIMfCrstGv5q8jQY>
- Hendrik. (2011). Analisis Pendapatan Dan Tingkat Kesejahteraan Masyarakat Nelayan Danau Pulau Besar Dan Danau Bawah Di Kecamatan Dayun Kabupaten Siak Propinsi Riau. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 16(1), 21–32.
- Hendrik. (2021). Perbandingan Pendapatan Pemilik Keramba Jaring Apung (KJA) Ikan Nila dan Ikan Mas Skala Kecil di Kelurahan Haranggaol Kecamatan Haranggaol Horison Kabupaten Simalungun Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Sosial Ekonomi Pesisir*, 2(4), 7–15.
- Kholis, M. N., Fratnesi, & Wahidin, L. O. (2020). Prediksi Dampak Covid-19 Terhadap Pendapatan Nelayan Jaring Insang di Kota Bengkulu. *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut*, 4(1), 001–011. <https://doi.org/10.29244/core.4.1.001-011>
- Nazir, M. (2013). Metode Penelitian. Bogor : Ghalia Indonesia
- Peraturan Pemerintah No 21 Tahun 2020 tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan Covid19
- Ramadhan, A., Firdaus, M., & Wijaya, R. A. (2014). Analisis Nilai Tukar Nelayan (NTN) Pelagis Besar Tradisional. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 9(1), 1–11. <https://doi.org/10.15578/jsekp.v9i1.30>
- Safa'ah, K., Mudzakir, A. K., & Kurohman, F. (2018). Analisa Faktor yang Mempengaruhi Kesejahteraan Nelayan Pancing Ulur (Hand Line) di Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 7(2), 96–105. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jfrumt/article/viewFile/18807/17891>
- Salakory, H. S. M. (2016). Analisis Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Nelayan Berdasarkan Nilai Tukar (NTN) Di

Kampung Sowi IV Kabupaten Manokwari. *The Journal of Fisheries Development*, 2(2), 45–54.

- Sari, A., Bambang, N., & Kurohman, F. (2017). Analisis Tingkat Kesejahteraan Keluarga Nelayan Mini Purse Seine, di Pelabuhan Perikanan Pantai (Ppp) Morodemak, Kabupaten Demak. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 6(4), 224–233.
- Sembiring, R. (2017). Pengaruh Nilai Tukar Nelayan (Pendapatan Nelayan, Pendapatan Non Nelayan, Pengeluaran Nelayan, Pengeluaran Non Nelayan) Terhadap Kesejahteraan Masyarakat (Pendidikan, Kesehatan, Kondisi Fisik Rumah) di Desa Pahlawan. *Jurnal Abdi Ilmu*, 10(2), 1836–1843. <http://jurnal.pancabudi.ac.id/index.php/abdiilmu/article/view/42>
- Setyawati., Suwarno., Pertamawati, L. H., Sukardi, Y., Fadillah, R., Muflikhati, I., Utomo, T. N. P., Hariwisudo, S., Hermawan, T., Santoso, H., Ramadhan, A., dan Ermayati, L. (2014). Analisis Pencapaian Nilai Tukar Nelayan (NTN) *Background Study* RPJM Kelautan dan Perikanan 2015-2019. Direktorat Kelautan dan Perikanan Bappenas, 5(9), 130-187.
- Setiawinata, A, P. Wahyudi, B. Purba, P, A. 2018. (2018). Pengaruh Produksi Hasil Tangkapan, Pengeluaran Rumah Tangga dan Aksesibilitas Lembaga Keuangan Formal Terhadap Nilai Tukar Nelayan di Muara Angke Jakarta Utara Tahun 2018. *Jurnal Ekonomi Pertahanan*, 1(1), 209–228.
- Sofyani, T., & Yolandika, C. (2021). Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Generasi Kedua Pemukim Kembali di Desa Koto Mesjid Kecamatan Kampar Provinsi Riau. *Jurnal Sosial Ekonomi Pesisir*, 2(April), 1–6.
- Sugiarto, 2009. Analisis Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Nelayan Berdasarkan Nilai Tukar (NTN) di Kampung Sowi IV Kabupaten Manokwari.
- Wijaya, R. A. (2015). Dinamika Nilai Tukar Nelayan Perikanan Tuna Di Kota Bitung. *Journal of Widyariset*, 18(1), 91–102. <https://core.ac.uk/download/pdf/304736692.pdf>
- Yulinda, E. Zulkarnaini, Antoni, N. (2011). Dampak Pemberian Kredit Oleh Koperasi Pengembangan Ekonomi Masyarakat Pesisir (Koppemp) Terhadap Pendapatan Nelayan Tangkap Kecamatan Tanjung Mutiara Kabupaten Agam Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Berkala Perikanan Terubuk*, 1(39) : 15 – 23.
- Zalmi. (2015). Analisis Pendapatan dan Pengeluaran Rumah Tangga Nelayan di Wilayah Sasak Ranah Pasisia Kabupaten Pasaman Barat : *Jurnal Apresiasi Ekonomi*, 3(2) : 101-105.