

**Kerentanan Pandemi Covid-19 pada Sektor Perikanan Skala Kecil
(Studi Kasus : Nelayan Jembatan Puri Kelurahan Klaligi Kota Sorong)**

***Vulnerability of the Covid-19 Pandemic in the Small-Scale Fisheries Sector
(Case Study: Fishermen of Puri Klaligi Bridge Sorong City)***

Oleh:

Yudha Eltha Tambay^{1*}, Iksan Badarudin², Ilham Marasabessy³, Ellen Loupatty⁴,
Reiner B. Hitalessy⁵

¹Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Agast Papua

²Pengolahan Hasil Perikanan Universitas Muhammadiyah Sorong

^{3,4,5}Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan Universitas Muhammadiyah Sorong

e-mail correspondence: illo.marssy@gmail.com

Abstrak

Pandemi covid-19 yang masih berlangsung hingga saat ini dan berimplikasi terhadap sektor kelautan dan perikanan, hal ini mengakibatkan terjadi penurunan pendapatan secara kolektif bagi pelaku usaha dan khususnya bagi masyarakat pesisir yang berprofesi sebagai nelayan dan melakukan penangkapan ikan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari (subsisten). Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kerentanan pandemi covid-19 di wilayah pesisir khususnya nelayan Jembatan Puri Klaligi serta mengetahui strategi yang tepat untuk meningkatkan perekonomian nelayan Jembatan Puri Klaligi di masa normal baru. Menggunakan analisis skala likert dan analisis usaha pendapatan dengan Regresi linier sederhana. Hasil dari penelitian didapatkan bahwa kerentanan pandemi di wilayah pesisir khususnya nelayan Jembatan Puri Kelurahan Klaligi termasuk tinggi karena tingkat kasus terkonfirmasi positif terbanyak pada Distrik Sorong Manoi, 11 responden masuk kedalam kategori sangat rendah dengan interval ≤ 80 dan responden sebanyak 60% mengatakan pelaksanaan protokol kesehatan kurang baik diterapkan oleh masyarakat nelayan. Diperoleh hubungan linier antara modal usaha dan pendapatan nelayan dengan persamaan liniernya $y = 128.58 + 1.6311X$, sehingga strategi yang tepat untuk meningkatkan perekonomian nelayan Jembatan Puri di masa normal baru, pihak pemerintah memberikan bantuan stimulus modal usaha dan mengadakan pelatihan pragmatis penangkapan ikan dan pengolahan hasil tangkapan guna peningkatan pengetahuan dan keahlian nelayan yang diadakan oleh dinas kelautan dan perikanan Kota Sorong.

Kata kunci: Pandemi Covid-19, Masyarakat Nelayan, Kerentanan, Ekonomi Nelayan

Abstract

The Covid-19 pandemic is still ongoing today and has implications for the marine and fisheries sector, this has resulted in a collective decrease in income for business actors and especially for coastal communities who work as fishermen and catch fish to meet their daily needs (subsistence). The purpose of this study is to determine the vulnerability of the Covid-19 pandemic in coastal areas, especially the fishermen of the Puri Klaligi Bridge and to find out the right strategy to improve the economy of the fishermen of the Puri Klaligi Bridge in the new normal period. Using Likert scale analysis and business income analysis with simple linear regression. The results of the study found that the vulnerability of pandemics in coastal areas, especially the fishermen of the Puri Bridge, Klaligi Village, was high because the highest rate of positive confirmed cases was in the Sorong Manoi District, 11 respondents were in the very low category with an interval of ≤ 80 and 60% of respondents said the implementation of the health protocol was lacking. well implemented by fishing communities. A linear relationship is obtained between business capital and fishermen's income with the linear equation $y = 128.58 + 1.6311X$, so that the right strategy to improve the fishermen's economy at the Puri Bridge during the new normal period, the government provides business capital stimulus assistance and conducts pragmatic training in fishing and product processing catches to increase fishermen's knowledge and skills held by the Sorong City Marine and Fisheries Service.

Keywords: Pandemi Covid-19, Fisherman Community, Vulnerability, Fisherman Economy.

PENDAHULUAN

Kehidupan yang dianugerahkan oleh Tuhan Yang Maha Esa bagi kita ciptaan-Nya patutlah kita selalu belajar mensyukurinya. Kemunculan Covid-19 sebagai penyakit baru yang telah menyebar dan menginfeksi banyak orang hampir di semua negara menjadikannya pandemi bagi kehidupan manusia. Pandemi Covid-19 merupakan permasalahan global yang dihadapi oleh hampir semua negara di dunia, tindakan karantina dilakukan diterapkan di lebih dari 90% Negara di dunia (Grinin, 2020) termasuk Indonesia yang salah satunya berimplikasi terhadap sektor kelautan dan perikanan. Masyarakat nelayan yang merupakan bagian utama dari pelaku perikanan pada sektor kelautan dan perikanan termasuk kelompok yang rentan terkena dampak Covid-19 .

Struktur sosial masyarakat pesisir merupakan definisi hubungan sosial yang terjadi antara individu dengan masyarakat, masyarakat nelayan dan pesisir merupakan salah satu kelompok masyarakat dengan stereotipe kemiskinan (Purwantini *et al.*, 2018). Kemiskinan yang dialami oleh masyarakat nelayan tersebut disebabkan oleh faktor yang saling terkait yaitu kualitas SDM, akses dan penguasaan teknologi, pasar dan modal. Hal ini menyebabkan lemahnya kemampuan masyarakat dalam membangun wilayah dan meningkatkan kesejahteraan sosialnya (Rahim, 2012)

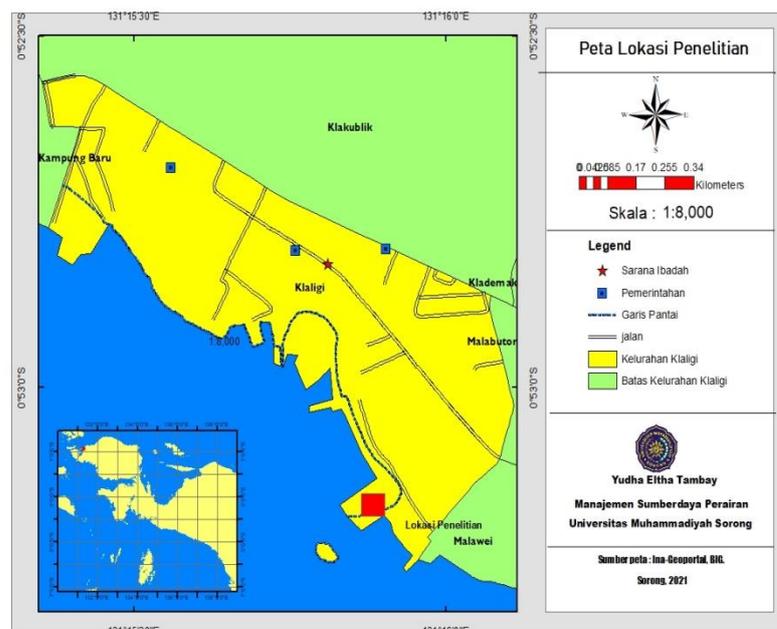
Dinamika wilayah pesisir merupakan suatu perubahan yang terjadi pada wilayah pesisir baik dari dalam (*internal*) maupun dari luar (*external*) yaitu dalam hal ini faktor kegiatan manusia yang menentukan perubahan di suatu wilayah pesisir. Secara sempit masyarakat pesisir memiliki ketergantungan yang cukup tinggi dengan potensi dan kondisi sumberdaya pesisir dan lautan (Satria, 2015).

Pandemi Covid-19 memengaruhi aktivitas pekerjaan masyarakat nelayan guna pemenuhan ekonomi, dimana pendapatan berkurang dalam memenuhi kebutuhan hidup nelayan dan keluarganya. Sebagian masyarakat nelayan bersifat subsisten, yaitu menjalani usaha dan kegiatan ekonomi untuk menghidupi keluarga sendiri dengan skala yang begitu kecil sehingga hasilnya hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan. Pendidikan selama pandemi Covid-19 dilakukan secara daring, tidak ada tatap muka langsung guna memutus rantai penyebaran virus. Umumnya tingkat pendidikan nelayan tergolong kategori tingkat pendidikan yang rendah (Husain *et al.*, 2020). Aksebilitas suatu wilayah mendorong kemampuan suatu wilayah untuk dapat diakses oleh pihak luar, aksebilitas yang baik akan melancarkan interaksi masyarakat pesisir dengan wilayah lainnya sehingga terjadi pemerataan pembangunan, salah satu indikator perkembangan wilayah adalah kemudahan memperoleh akses (Manueke, 2019)

Dampak pandemi terhadap harga komoditas perikanan mengakibatkan terjadinya penurunan harga serta pandemi ini juga berdampak pada daya beli masyarakat yang menurun (Kurniawansyah *et al.* 2020). Adapun dampak pandemi terhadap aktivitas penangkapan yaitu terhambatnya pengiriman hasil komoditas, penurunan jumlah hari kerja atau melaut, penurunan jumlah hasil tangkapan dan permintaan hasil tangkapan serta penurunan pendapatan nelayan. Melihat dari latar belakang diatas maka peneliti melakukan riset dengan judul “ Kerentanan Pandemi Covid-19 pada Sektor Kelautan dan Perikanan (Studi Kasus : Nelayan Jembatan Puri Klaligi Kota Sorong). Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka peneliti merumuskan permasalahan sebagai berikut; seperti apa tingkat kerentanan pandemi Covid-19 di wilayah pesisir khususnya bagi nelayan Jembatan Puri Klaligi dan bagaimana strategi peningkatan kemampuan ekonomi nelayan Jembatan Puri Klaligi dimasa normal baru. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kerentanan pandemi Covid-19 di wilayah pesisir khususnya nelayan Jembatan Puri Klaligi dan Mengetahui strategi yang tepat untuk meningkatkan perekonomian nelayan jembatan puri klaligi di masa normal baru.

METODE PENELITIAN

Penelitian rencana dilakukan pada bulan April – Mei 2021, berlokasi di Kelurahan Klaligi Kota Sorong dengan mengambil responden dari nelayan yang bermukim di sekitar kawasan Jembatan Puri.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Metode yang digunakan dengan metode penelitian survey deskriptif . Deskriptif itu merupakan suatu penelitian sebagai upaya eksplorasi dan klarifikasi mengenai suatu fenomena atau kenyataan social. Metode survey deskriptif adalah suatu metode penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data. Setelah data diperoleh kemudian hasilnya akan dipaparkan secara deskriptif dan pada akhirnya data penelitian akan dianalisis.

Teknik wawancara mendalam terhadap responden dengan menggunakan kuesioner sebagai instrumen untuk mengumpulkan data, pengambilan dokumentasi lapangan serta observasi. Teknik tersebut dipergunakan untuk memperoleh data dan informasi yang saling menunjang dalam penelitian. Variable adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2017). Adapun variabel yang akan menjadi fokus bagi peneliti adalah masyarakat pesisir khusus nelayan Jembatan Puri Klaligi, faktor fisik, sosial, ekonomi dan lingkungan. Pengumpulan data kualitatif dilakukan dengan menggunakan metode wawancara mendalam terhadap informan, variable pengamatan itu terdiri dari aspek:

- Kondisi fisik meliputi tingkat kepadatan penduduk, desain dan material yang digunakan untuk infrastruktur, perumahan serta presentase kerusakan jalan.
- Kondisi ekonomi meliputi pendapatan perhari nelayan, modal dalam usaha perikanan dan daerah miskin atau kurang mampu,
- Kondisi sosial meliputi mobilitas penduduk, data penduduk ,jumlah penduduk usia tua, penduduk usia balita, kesehatan dan pendidikan

Penggunaan skala likert menurut (Sugiyono, 2017) adalah skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Skala Likert mempunyai dua bentuk pertanyaan dalam penggunaannya. Yakni bentuk pertanyaan positif untuk mengukur skala positif dan bentuk pertanyaan negatif untuk mengukur skala negatif. Untuk pertanyaan positif diberi skor 5, 4, 3, 2 dan 1. Lalu untuk pertanyaan negatif diberi skor 1, 2, 3, 4, dan 5. Skala Likert memiliki bentuk jawaban umum, yakni sangat baik, baik, cukup, tidak baik, dan sangat tidak baik. Di samping itu jawaban setiap item instrumen yang memakai skala Likert juga memiliki gradasi dari sangat positif hingga sangat negatif. Sehingga bisa berupa kata-kata seperti Sangat Memahami (SM), Memahami (M), Cukup / netral (C), Kurang Memahami (KM), Sangat Tidak Memahami (STM).

Langkah Analisis Skala Likert

1. Mengumpulkan Data : Langkah awal tentu saja adalah mengumpulkan data yang akan dianalisis. Caranya dengan memberikan kuesioner / angket yang sudah diisi dengan pertanyaan seputar suatu kondisi atau fenomena sosial.
2. Menjumlahkan Seluruh Data : Setelah data sudah berhasil dikumpulkan, kita bisa mengklasifikasikannya berdasarkan jenis jawaban yang didapatkan. Contohnya jawaban sangat suka dikumpulkan dengan responden yang juga menjawab sangat suka. Sesudah itu kita bisa menjumlahkan masing - masing jawaban.
3. Pemberian Bobot : Setelah seluruh data dijumlahkan kemudian memberikan bobot pada masing-masing jawaban. Contohnya poin atau bobot pada jawaban dari sangat setuju hingga sangat tidak setuju adalah 5, 4, 3, 2 dan 1. Kemudian jumlah data tadi dikalikan dengan bobot, baru seluruhnya dijumlahkan.

Menurut (Dewanti dan Sihombing, 2012), fungsi produksi adalah hubungan fisik antara variabel dependent (Y) dan variable independen (X). Variabel yang dijelaskan biasanya berupa output dan variabel yang menjelaskan biasanya berupa input. Dalam hal pembahasan teori ekonomi produksi ini, banyak yang diminati dan dianggap penting, hal tersebut disebabkan beberapa hal antara lain :

- a. Dengan fungsi produksi, maka peneliti dapat mengetahui hubungan antara faktor produksi (input) dengan produksi (output) secara langsung dan hubungan tersebut dapat lebih mudah dimengerti.
- b. Dengan fungsi produksi maka peneliti dapat mengetahui antara variabel yang dijelaskan (Y) dengan variabel penjelas. Secara sistematis hubungan ini dapat dijelaskan sebagai berikut : $Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$ (Dewanti dan Sihombing, 2012), Keterangan : Y= Hasil Produksi X = Faktor Produksi Dengan fungsi produksi seperti diatas, maka hubungan Y dan X dapat diketahui.

Persamaan regresi linier sederhana untuk menganalisis pendapatan usaha nelayan adalah sebagai berikut, dimana :

$$Y = a + bX$$

Y = Variabel dependen; X = Variabel independent; a = Konstanta; b = koefisien regresi

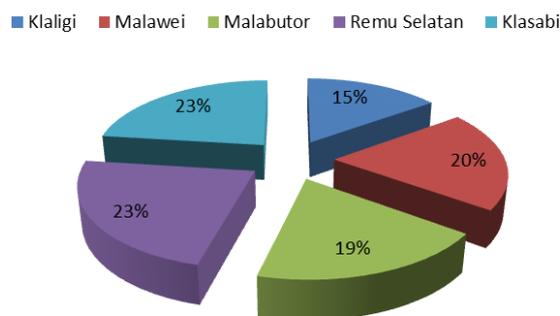
$$a = \frac{\sum Y \sum X^2 - \sum X \sum XY}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \quad b = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Geografis Wilayah Kelurahan Klaligi

Kelurahan Klaligi berada dalam wilayah administrasi kerja Distrik Sorong Manoi, Kota Sorong, Kelurahan Klaligi sudah terdaftar sebagai kelurahan dengan status definitif pada Distrik Sorong Manoi sejak tahun 2000 dan merupakan kelurahan terkecil dalam wilayah Distrik Sorong Manoi. Presentase luas wilayah Klaligi yaitu sebesar 14.73 % dari total luas Distrik Sorong Manoi dengan luas 135. 97 km² (Harra, 2020)

Luas Sorong Manoi per kelurahan



Gambar 2. Persentase luas wilayah Distrik Sorong Manoi menurut kelurahan tahun 2019

Secara geografis wilayah Kelurahan Klaligi memiliki bentang alam berupa kawasan pantai dan daratan rendah. Ketinggiannya bervariasi antara 0 - 1.34 mdpl. Klaligi beriklim tropis dan memiliki curah hujan rata-rata mencapai 185.28 mm/ tahun, tekanan udara rata-rata 1009,95 (Kelurahan Klaligi, 2018). Klaligi terletak antara 0°52' 30" - 0° 53' 0" S (lintang selatan) dan 131° 15'30" – 131°16 0" E (Bujur Timur). Adapun batas-batas Kelurahan Klaligi adalah sebagai berikut :

- Sebelah utara berbatasan dengan Kelurahan Klakublik (Distrik Sorong kota)
- Sebelah selatan berbatasan dengan Kelurahan Dom (Distrik Kepulauan)
- Sebelah barat berbatasan dengan Kelurahan Kampung Baru (Distrik Sorong kota)
- Sebelah timur berbatasan dengan Kelurahan Malabutor dan Malawe (Distrik Sorong Manoi)

Klaligi memiliki luas wilayah sebesar 212.85 ha yang terdiri dari 5 RW dan 19 RT. Klaligi terletak pada ketinggian antara 0 sampai dengan 1.34 mdpl menyebar dari daerah dataran rendah dan daerah pantai di pesisir selatan Kota Sorong. Kelurahan Klaligi dibagi menjadi lima wilayah Rukun Warga yaitu; RW 1 berada di belakang Kantor Pos, RW 2 berada di Kompleks Dokarim / Pantai Ria, RW 3 berada di Perumahan Pengadilan dan Pertamina (Jalan Sultan Hasanuddin - Jalan Ahmad Yani, Navigasi), RW 4 berada di daerah belakang

Hotel Citra, RW 5 berada di daerah pantai mulai dari jalan perikanan sampai dengan dermaga Jembatan Puri. Jumlah penduduk Distrik Sorong Manoi tahun 2020 mencapai 58.548 jiwa yang terdiri dari 31.215 jiwa penduduk laki-laki dan 27.333 jiwa penduduk perempuan. Jumlah keluarga di Distrik Sorong Manoi pada tahun 2020 mencapai 18.956 KK, sehingga rata-rata jumlah anggota keluarga di Distrik Sorong Manoi adalah 3,09 jiwa. Hingga akhir tahun 2020 tercatat mempunyai kepadatan penduduk sebanyak 430,59 jiwa per km² (BPS Kota Sorong, 2020)

Sosial Ekonomi Masyarakat

Karakteristik sosial ekonomi masyarakat pesisir yaitu bahwa sebagian besar pada umumnya masyarakat pesisir bermata pencaharian di sector kelautan seperti nelayan, pembudidaya ikan, penambangan pasir dan transportasi laut. Dari segi tingkat pendidikan masyarakat pesisir sebagian besar masih rendah. Serta kondisi lingkungan pemukiman masyarakat pesisir, khususnya nelayan masih belum tertata dengan baik dan terkesan kumuh (Fatmasari, 2014).

Suku yang mendiami Kelurahan Klaligi berasal dari beberapa jenis suku seperti Suku Serui merupakan suku yang paling dominan, kemudian Suku Buton, Seram, Ternate, Inawatan dan Bugis sedangkan Suku Moi., Berdasarkan penjelasan Lurah setempat, Kelurahan Klaligi hanya terdiri dari empat kepala keluarga yang bermukim di RW 1 dan pad wilayah lain tersebar merata. Potensi perikanan wilayah Klaligi sangat menjanjikan didukung dengan kondisi geografis yang menguntungkan karena berada di daerah pesisir yang berhadapan langsung dengan Selat Dampir.

Kelurahan Klaligi merupakan salah satu sentra utama pada sektor perikanan yang ada di Kota Sorong, hal ini sangat beralasan karena di wilayah ini terdapat aktifitas perikanan yang memadai mulai dari persiapan melaut, aktivitas penangkapan di laut, pembongkaran hasil tangkapan, pelelangan hasil tangkapan, penjualan hasil tangkapan, penyimpanan hasil tangkapan, pengawetan hasil tangkapan serta pendistribusian hasil tangkapan, semua kegiatan ini dapat ditemukan pada aktivitas keseharian di kompleks Jembatan Puri/Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Klaligi Kota Sorong.

Kondisi Masyarakat Nelayan Pesisir Klaligi

Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti, tampak dari lingkungan tempat tinggal terlihat sangat kotor karena terdapat sampah plastik di sekitar lingkungan, sampah rumah tangga langsung dibuang ke bawah kolong rumah penduduk masing-masing yang merupakan

lingkungan laut, sampah rumah tangga ini sudah menumpuk mengendap di dasar perairan dan air menyebabkan air berwarna hitam dan sangat berbau menyengat, keadaan ini di perparah dengan tidak tersedianya fasilitas tempat penampungan sampah. Menurut (Husain *et al.*, 2020: Firdausi *et al.*, 2021) tingkat kesejahteraan hidup dikalangan masyarakat nelayan, telah menunjukkan bahwa kemiskinan dan kesenjangan sosial ekonomi atau ketimpangan pendapatan merupakan persoalan krusial yang dihadapi nelayan dan tidak mudah untuk diatasi.

Jalan perumahan berupa jalan panggung yang terbuat dari kayu, dinding rumah terbuat dari papan dan tripleks dan atap rumah menggunakan seng, perumahan masyarakat berjejer rapat tanpa ada pemisah. Sumber air minum masyarakat bervariasi ada yang memanfaatkan sumber dari air hujan, air PDAM dan juga air isi ulang galon.

Aktivitas mencari ikan atau melaut selama pandemi Covid-19 mengalami penurunan intensitas melaut dari biasanya sebelum pandemi Covid-19 dapat melakukan aktivitas melaut sebanyak 3 - 4 kali dalam seminggu, di masa pandemi Covid-19 turun menjadi 2 kali dalam seminggu. Dari penuturan nelayan dimasa pandemik dengan pembatasan atau karantina wilayah, ketika mereka melaut harus memiliki surat keterangan / persetujuan berlayar dari syahbandar perikanan atau pengawas perikanan. Surat ini akan diperlihatkan kepada masyarakat setempat dimana mereka melaut untuk menangkap ikan, seandainya tidak memiliki surat keterangan ini nelayan akan diusir dari wilayahnya apalagi jika mereka mengetahui bahwa nelayan itu berasal dari kota sorong yang merupakan daerah pandemi Covid-19.

Responden pada penelitian ini sebanyak 20 orang, diperoleh dengan menggunakan rumus slovin dimana jumlah populasi sebanyak 60 - 90 KK dan nilai e (*error tolerance*) / batas toleransi kesalahan yang merupakan presentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir adalah $e = 0.2$ (20%) untuk populasi dalam jumlah kecil sesuai ketentuan dalam rumus slovin (Sugiyono, 2017). Diperoleh $n = 19.56$ dibulatkan menjadi 20 sampel.

Tabel 1. Persepsi pengetahuan terhadap pandemi Covid-19 dan kebijakan Pemerintah Kota Sorong

No	Pertanyaan	SM	M	C	KM	STM
1.	Bagaimana pengetahuan anda tentang penyebaran penyakit <i>Virus Corona</i> atau biasa disebut Covid-19 di Indonesia dan di wilayah tempat tinggal anda saat ini.	4 20%	8 40%	6 30%	2 10%	0 0%
2	Apakah anda memahami situasi dan kondisi pandemi Covid-19 di wilayah	4 20%	9 45%	6 30%	1 5%	0 0%

	tinggal anda, dan membuat anda menjadi risau juga takut.					
3	Apakah anda memahami dampak pandemi Covid-19 secara langsung pada pekerjaan dan penghasilan anda sehari-hari	10 50%	9 45%	1 5%	0 0%	0 0%
5	Apakah bapak/ ibu setuju dengan protokol kesehatan wajib dilaksanakan/ dilakukan bagi masyarakat	6 15%	13 65%	1 5%	0 0%	0 0%
6	Bagaimana anda menyikapi sosialisasi dari Pemda, Dinas kesehatan, petugas puskesmas terkait penularan Covid-19 di wilayah anda	3 15%	16 80%	1 5%	0 0%	0 0%
7	Virus corona yang menyebabkan penyakit Covid-19 menular melalui droplet/ cairan yang dikeluarkan saat bersin atau batuk oleh penderita Covid-19.	4 20%	15 75%	1 5%	0 0%	0 0%
8	Penyakit Covid-19 merupakan penyakit menular dan apakah bapak /ibu percaya Covid-19 ini memang ada	2 10%	15 75%	3 15%	0 0%	0 0%
9	Bagaimana penerapan 3M (memakai masker, mencuci tangan, menjaga jarak) di lingkungan anda.	0 0%	3 15%	4 20%	13 65%	0 0%
Jumlah		33 18.3%	97 53.8%	28 15.5%	22 12.2%	0 0%

(Sumber; Analisis data primer, 2021)

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa persepsi pengetahuan terhadap pandemi covid-19 dan kebijakan pemerintah Kota Sorong adalah sebanyak 18.3% responden menjawab sangat memahami, 53.8% responden menjawab memahami, 15.5% responden menjawab cukup / netral, 12.2% responden menjawab kurang memahami dan responden tidak merespon untuk kriteria sangat tidak memahami sehingga persentasenya 0%.

Responden memahami tentang penyakit Covid-19 ini baik itu cara penyebarannya, situasi dan kondisi pandemi, karantina wilayah, kewajiban melakukan proses, bahkan sebanyak 75% responden mempercayai akan keberadaan Covid-19 ini. Namun pada pertanyaan kesembilan sangat signifikan terhadap keadaan masyarakat nelayan di tengah-tengah pandemi yaitu penerapan 3M yang merupakan bagian dari protokol kesehatan tidak berjalan dengan baik di lingkungan masyarakat nelayan dengan hasil responden sebanyak 65% menjawab kurang baik / kurang memahami. Hal ini akan mengakibatkan penyebaran virus *Sars-Cov-2* akan terus berlangsung sehingga pemutusan rantai penularan akan terhambat.

Menurut (Setiani *et al.*, 2021), masyarakat pesisir yang jauh dari keramaian dan membutuhkan bahan pokok dan hanya dapat diperoleh dari perkotaan harus mengalami dampak dari PSBB. Kehidupan sehari-hari masyarakat pesisir tergantung pada kondisi lingkungan, kondisi musim dan pasar.

Persepsi dan Pengetahuan Terhadap Kehidupan Sosial Kemasyarakatan

Tabel 2. Persepsi dan pengetahuan terhadap kehidupan sosial kemasyarakatan

No	Pertanyaan	SM	M	C	KM	STM
1	Apakah bapak/ ibu memahami kehidupan sosial dan masyarakat di Kelurahan Klaligi sebagai komunitas / kelompok masyarakat pesisir yang cenderung terbuka dengan komunitas luar.	5 25%	13 65%	1 5%	1 5%	0 0%
2	Bagaimana pengetahuan bapak/ ibu tentang perubahan sosial dan kehidupan masyarakat pesisir yang cenderung berubah menyesuaikan dengan kondisi pandemi Covid-19 saat ini.	4 20%	12 60%	4 20%	0 0%	0 0%
3	Apakah bapak/ ibu menyadari keterbatasan interaksi dan komunikasi sosial yang timbul akibat pandemi Covid-19 saat ini di wilayah tinggal anda	11 55%	9 45%	0 0%	0 0%	0 0%
4	Bagaimana pengetahuan anda terkait situasi sebelum pandemi covid-19 dan saat Covid-19 pada dinamika sosial masyarakat di wilayah tinggal anda saat ini.	1 5%	14 70%	5 25%	0 0%	0 0%
5	Adanya bantuan sosial langsung tunai dalam masa pandemi Covid-19 bagi masyarakat nelayan	8 40%	12 60%	0 0%	0 0%	0 0%
Jumlah		29 29%	60 60%	10 10%	1 1%	0 0%

(Sumber; Analisis data primer, 2021)

Berdasarkan tabel di atas diperoleh persepsi dan pengetahuan terhadap kehidupan sosial kemasyarakatan menunjukkan bahwa sebanyak 29% responden menjawab sangat memahami, 60% responden menjawab memahami, 10% responden menjawab cukup / netral, 1% responden menjawab kurang memahami dan responden tidak merespon untuk kriteria sangat tidak memahami sehingga persentasenya 0%.

Pertanyaan keempat memberikan pengaruh signifikan terhadap nilai skala likert untuk kriteria memahami karena responden sebanyak 70% yang menjawab. Kehidupan sosial masyarakat ditengah pandemi terbantu dengan adanya program jaring pengaman sosial yang diluncurkan oleh pemerintah pusat salah satunya adalah bantuan sosial tunai yang menurut pandangan masyarakat nelayan merupakan berkat yang harus disyukuri di tengah pandemi Covid-19 ini. Menurut (Syatori, 2016; Setiani et al., 2021), masyarakat pesisir pada umumnya telah tergolong sebagai masyarakat pluralistik namun masih memiliki rasa kebersamaan yang tinggi. Struktur masyarakat pesisir yaitu gabungan karakteristik antara masyarakat perkotaan dan pedesaan. Namun, masyarakat pesisir ada yang tergolong pada wilayah perkotaan dan di pedesaan.

Persepsi dan Pengetahuan Terhadap Kondisi Usaha dan Perekonomian

Tabel 3. Persepsi dan pengetahuan terhadap kondisi usaha dan perekonomian

No	Pertanyaan	SM	M	C	KM	STM
1	Apakah Bapak/ ibu memahami kondisi ekonomi masyarakat pesisir yang sangat bergantung pada pemanfaatan hasil sumberdaya pesisir dan laut (mata pencaharian utama).	9 45%	10 50%	1 5%	0 0%	0 0%
2	Apakah bapak/ ibu memahami terjadi perubahan siklus pendapatan usaha pada aktivitas keseharian, sebelum corona dan sesudah corona	3 15%	17 85%	0 0%	0 0%	0 0%
3	Apakah bapak/ ibu memahami kondisi usaha perikanan dan penjualan ikan saat ini dapat menjamin kebutuhan hidup setiap hari dimasa pandemi Covid-19.	4 20%	15 75%	0 0%	1 5%	0 0%
4	Bagaimana bapak/ ibu menyikapi situasi ekonomi saat ini, apakah perlu ada alternatif usaha lain untuk memenuhi kehidupan keseharian di masa pandemi Covid-19	10 50%	10 50%	0 0%	0 0%	0 0%
Jumlah		26 32.5%	52 65%	1 1.25%	1 1.25%	0 0%

(Sumber; Analisis data primer, 2021)

Berdasarkan tabel di atas diperoleh Persepsi dan pengetahuan terhadap kondisi usaha dan perekonomian menunjukkan bahwa sebanyak 32.5% responden menjawab sangat memahami, 65% responden menjawab memahami, sebanyak 1.25% menjawab cukup / netral,

1.25% responden menjawab kurang memahami dan responden tidak merespon untuk kriteria sangat tidak memahami sehingga persentasenya 0%.

Pertanyaan kedua dan ketiga pada tabel diatas memberi signifikan terhadap nilai skala likert karena sebanyak 85% dan 75% responden menjawab memahami, hal ini mencerminkan bahwa masyarakat sangat merasakan pengaruh pandemi terhadap pendapatan usaha mereka sebelum dan sesudah pandemi dan masyarakat nelayan memahami hanya dengan melaut dan berjualan ikan akan memenuhi kebutuhan hidup harian mereka karena tidak memiliki alternative pekerjaan lain. Menurut (Syatori, 2016), kesejahteraan secara ekonomi masyarakat pesisir sangat bergantung pada sumberdaya perikanan baik perikanan tangkap di laut maupun budidaya, yang hingga saat ini aksesnya masih bersifat terbuka (*open access*), sehingga kondisi lingkungan wilayah pesisir dan laut menentukan keberlanjutan kondisi sosial ekonomi mereka.

Persepsi dan Pengetahuan Terhadap Profesi (Nelayan)

Tabel 4. Persepsi dan pengetahuan terhadap profesi (Nelayan)

NO	Pertanyaan	SM	M	C	KM	STM
1	Apakah bapak/ ibu memahami kebijakan pemerintah Kota Sorong untuk pembatasan aktivitas mencari ikan di laut dan atau berdagang hasil ikan di pasar sebagai solusi dimasa pandemi Covid-19 saat ini	3 15%	14 70%	3 15%	0 0%	0 0%
2	Apakah menurut bapak/ ibu perlu ada pelanggaran aktivitas sesuai profesi (nelayan/penjual ikan di pasar) menyesuaikan protokol kesehatan untuk menjamin kelangsungan kehidupan keseharian masyarakat	5 25%	15 75%	0 0%	0 0%	0 0%
3	Apakah perlu peningkatan sarana dan prasarana pendukung yang diperuntukan bagi masyarakat pesisir dalam mempermudah proses aktivitas berusaha dimasa pandemi Covid-19.	5 25%	15 75%	0 0%	0 0%	0 0%
4	Bagaimana pemahaman bapak/ ibu terkait aktivitas nelayan penangkapan ikan dan atau penjualan ikan tradisional jika dibuka kembali seperti biasa dimasa normal baru (<i>new normal</i>)	7 35%	13 60%	0 0%	0 0%	0 0%
Jumlah		20 25%	57 71.25%	3 3.75%	0 0%	0 0%

(Sumber; Analisis data primer, 2021)

Tabel di atas mengidentifikasi bahwa persepsi dan pengetahuan terhadap profesi (nelayan) menunjukkan bahwa sebanyak 25% responden menjawab sangat memahami, 71,25% menjawab memahami, 3,75% menjawab cukup / netral dan responden tidak merespon untuk kriteria kurang dan sangat tidak memahami sehingga persentasenya 0%.

Pertanyaan nomor dua dan tiga memberi pengaruh terhadap nilai skala likert, dimana responden sebanyak 75% menjawab memahami untuk kedua pertanyaan tersebut. Masyarakat nelayan menginginkan pelanggaran aktivitas terhadap profesi, nelayan juga sangat membutuhkan peningkatan sarana dan prasarana pendukung dalam mempermudah proses aktivitas melaut dimasa pandemi covid-19. Menurut (Farida dan Andalas, 2019), kehidupan ekonomi masyarakat pesisir bergantung pada hasil-hasil lautan saja, sedangkan masyarakat perkotaan sektor ekonominya berpusat pada kegiatan di bidang distribusi. Hal tersebut, menjadikan kesenjangan ekonomi yang mencerminkan distribusi pendapatan yang tidak adil dan merata, karena pertumbuhan ekonomi yang tinggi hanya dinikmati oleh masyarakat perkotaan

Kuesioner Persepsi dan Pengetahuan Terhadap Kerentanan Fisik (Lingkungan Tempat Tinggal)

Tabel 5. Persepsi dan pengetahuan terhadap kerentanan fisik (lingkungan tempat tinggal)

No	Pertanyaan	SM	M	C	KM	STM
1	Apakah bapak /ibu memahami tentang rumah yang berdekatan dengan mengabaikan protokol kesehatan (3M) dapat meningkatkan penyebaran virus corona.	1 5%	13 65%	3 15%	3 15%	0 0%
2	Kondisi drainase dan tempat pembuangan sampah yang buruk dilingkungan anda meningkatkan kerentanan terkena penyakit bagi masyarakat pesisir.	1 5%	19 95%	0 0%	0 0%	0 0%
3	Apakah anda memahami tempat tinggal yang bersih nyaman dan aman meningkatkan kesehatan hidup bagi masyarakat pesisir	10 50%	10 50%	0 0%	0 0%	0 0%
Jumlah		12 20%	42 70%	3 5%	3 5%	0 0%

(Sumber; Analisis data primer, 2021)

Pemahaman nelayan terhadap pandemi Covid-19 merupakan bagian dari kemampuan nelayan untuk mengerti atau memahami tentang pandemi Covid-19 yang direalisasikan dalam

aktivitas sehari-hari dengan mengedepankan protokol kesehatan. Pemahaman terhadap protokol kesehatan secara menyeluruh belum secara optimal diterapkan terutama di kalangan nelayan. Faktor tingkat Pendidikan dan penyebaran informasi menyebabkan pelaksanaan protokol belum berjalan dengan baik.

Sosial Ekonomi Masyarakat Nelayan Jembatan Puri Kelurahan Klaligi Kota Sorong.

1. Karakteristik Responden

Responden yang diambil pada penelitian ini adalah laki-laki sebagai kepala keluarga dengan tingkat pendidikan responden terdiri dari pendidikan SD sebanyak 8 orang, pendidikan SMP sebanyak 8 orang, pendidikan SMA sebanyak 3 orang dan Diploma / S1 sebanyak 1 orang. Usia rata-rata dari responden yaitu berusia 51.3 tahun, dengan rata-rata jumlah tanggungan anggota keluarga sekitar 5 – 8 orang. Lama profesi kerja sebagai nelayan rata-rata 34.3 tahun masa kerja, selama pandemi tidak memiliki profesi sampingan, penuturan dari salah satu responden sebelum pandemi sempat kontrak di perusahaan Arar namun ketika pandemi covid-19 mewabah dia dirumahkan atau pemutusan kontrak kerja. Jenis armada menggunakan perahu semang / longboat bermesin tempel 15 PK, dalam proses pemasaran alat bantu dalam penjualan menggunakan perahu yang langsung disandarkan di Jembatan Puri atau dengan berjalan kaki membawa hasil tangkapan ke pasar ikan jembatan puri.

2. Keadaan Sosial Masyarakat Pesisir

Kondisi rumah nelayan semuanya berada di atas permukaan laut, berbentuk rumah panggung berlantaikan papan, dinding rumah terbuat dari papan dan tripleks serta atap rumah menggunakan seng, Status kepemilikan rumah adalah rumah sendiri, sumber air minum nelayan memanfaatkan air hujan dan air isi ulang galon, kendaraan pribadi nelayan rata-rata memiliki kendaraan motor beroda dua.

3. Gambaran Aktivitas Nelayan

Para nelayan rata-rata melaut secara individu tetapi ada juga nelayan yang melaut dibantu oleh satu anak mereka, dalam seminggu nelayan melakukan aktivitas melaut dua kali pada masa pandemi seperti sekarang ini. Jam berangkat melaut ada yang pergi pagi pulangya besok pagi, ada juga yang pergi sore pulang pagi. Modal kerja yang dibutuhkan dalam sekali melaut untuk membeli makan, minum, rokok, umpan, bahan bakar dan kelengkapan lainnya berkisar antara Rp.50.000 - Rp.350.000, biaya perawatan untuk membeli *lem filipine* seharga Rp. 275.000 untuk menambal perahu. Jarak tempuh dalam melaut berkisar 5 - 15 mil, daerah

penangkapan sekitar perairan Kasim, Perairan Jeflio, Perairan Pulau Panjang, Perairan Raja Ampat. Pendapatan nelayan dalam sekali melaut berkisar antara Rp. 200.000 – Rp. 700.000, Total pendapatan rata-rata per bulan berkisar antara Rp. 1.600.000 – Rp. 5.600.000, nelayan menjual hasil tangkapannya di pasar ikan jembatan puri.

4. Gambaran Aktivitas Pedagang Ikan

Nelayan dalam proses pemasaran hasil tangkapannya tidak menggunakan karyawan, para nelayan (ibu juga anak dewasa) langsung menjual ke pasar ikan bertolak dari *fishing ground* menjual hasil tangkapan di pasar ikan Jembatan Puri. Dalam seminggu 2 kali berjualan mulai jam 06.00 sd 08.00, modal usaha yang dikeluarkan adalah modal untuk melaut mencari ikan, Rata-rata pendapatan perhari Rp. 200.000 – Rp. 700.000, sedangkan total pendapatan rata-rata perbulan berkisar antara Rp. 1.600.000 – Rp. 5.600.000.

5. Respon Nelayan pada Kondisi Pandemi Covid-19

Pandemi Covid-19 sangatlah berpengaruh pada pekerjaan nelayan sebagai nelayan kecil, dimana Pada masa pandemi ini pekerjaan nelayan untuk melaut menjadi terbatas, sehingga berpengaruh terhadap pendapatan dari hasil melaut mengalami perubahan yang signifikan pada masa pandemi Covid-19. Jumlah pendapatan perbulan dari hasil pekerjaan sebelum pandemi berkisar antara Rp. 2.400.000 – Rp. 11.200.000 sedangkan setelah pandemi pendapatan sekitar 1.600.000 – Rp. 5.600.000. Perbandingan waktu pada saat melaut sebelum pandemi dapat melaut 12 - 16 hari dalam sebulan, sedangkan sesudah pandemi hanya dapat melaut 8 hari dalam sebulan. Menurut (Mardhia *et al.*, 202), Pemahaman nelayan terhadap protokol kesehatan Covid-19 yang dikeluarkan Kemenkes RI perlu diketahui dengan baik. Pada umumnya, dalam kehidupan sehari-hari nelayan berinteraksi dengan sesama nelayan, pengepul, pengecer, pengolah hasil perikanan dan masyarakat di sekitar tempat tinggalnya. Penularan Covid-19 pada nelayan tentunya akan berdampak besar terhadap produksi perikanan, pemasaran perikanan hingga tingkat konsumsi terhadap produk perikanan dan bahkan akan mempengaruhi perikanan global.

Kebijakan pemerintah kota sorong terkait pembatasan sosial berskala besar atau karantina wilayah saat pandemi Covid-19 turut berdampak pada masyarakat nelayan, dimana dalam kenyataannya kebijakan pemerintah kota belum pernah melakukan pembatasan sosial berskala besar di wilayah kota sorong, hanya melakukan lockdown transportasi udara dan transportasi laut, mengurangi jam kerja atau wfh / bekerja di rumah, mengurangi jam aktivitas pusat-pusat perbelanjaan, toko, warung serta penerapan prokes yang ketat. Nelayan

memerlukan alternatif pekerjaan lain dimasa pandemi ini, masyarakat memerlukan bantuan peningkatan usaha bagi kelanjutan pekerjaan di masa pandemi ini. Nelayan di wilayah Klaligi khususnya yang bermukim di RT 01 / RW 05 dalam tentangannya di situasi pandemi dan kaitannya dengan pekerjaan para nelayan mengatakan sangat terganggu dalam pekerjaan / mata pencaharian sehari-hari dalam pemenuhan hidup yang semakin susah.

Pendapatan Nelayan Jembatan Puri Kelurahan Klaligi

Hasil pengolahan data terhadap kuesioner pendapatan nelayan Kelurahan Klaligi diperoleh regresi linier sederhana sebagai berikut:

$$n = 20$$

$$\sum XY = 1446400 ; \sum X = 3230 ; \sum Y = 7840 ; \sum X^2 = 632150 ; (\sum X)^2 = 10432900$$

$$a = \frac{(7840 \times 632150) - (3230 \times 1446400)}{(20 \times 632150) - (10432900)} = 128.584227$$

$$b = \frac{(20 \times 1446400) - (3230 \times 7840)}{(20 \times 632150) - (10432900)} = 1.631057418$$

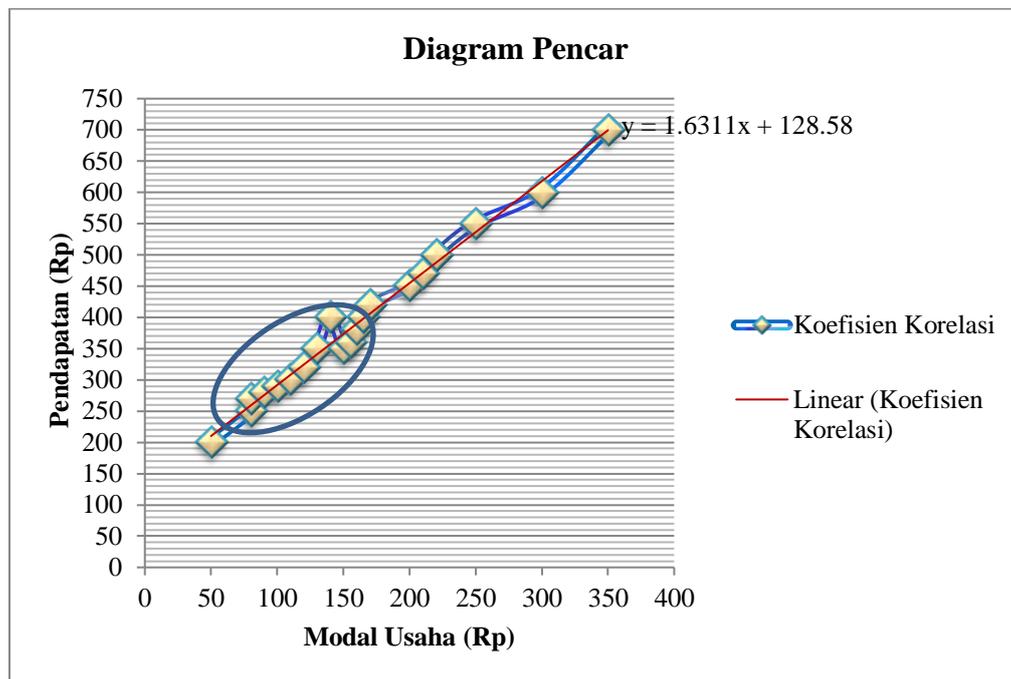
diperoleh nilai konstanta $a = 128.584227$, nilai koefisien regresi $b = 1.631057418$, persamaan regresinya adalah sebagai berikut :

$$Y = 128.584227 + 1.631057418X$$

Nilai konstanta $a = 128.58$ menunjukkan bahwa besarnya variabel rata-rata pendapatan yang tidak dipengaruhi oleh biaya modal / pada saat biaya modal sebesar 0, maka rata-rata pendapatan adalah sebesar 128.58 satuan biaya / (Rp.128.580). Koefisien regresi sebesar 1.631 berarti biaya modal mempunyai hubungan yang positif dengan rata-rata pendapatan, karena nilainya bernilai positif. Setiap peningkatan modal sebesar 1 satuan biaya / (Rp.1000), maka akan mempengaruhi terhadap peningkatan rata-rata pendapatan sebesar 1.631 satuan biaya / (Rp. 1.631). begitu pula sebaliknya, setiap penurunan modal sebesar 1 satuan biaya / (Rp.1000) maka akan mempengaruhi terhadap penurunan rata-rata pendapatan sebesar 1.631 satuan biaya / (Rp. 1.631).

Berdasarkan hasil regresi diatas menunjukkan bahwa modal usaha sangat diperlukan untuk meningkatkan suatu usaha guna memperoleh pendapatan yang lebih efektif, sejalan dengan persepsi nelayan yang merespon baik akan paket bantuan sosial tunai oleh pemerintah guna membantu beban ekonomi nelayan. Pada masa pandemi tidak hanya memberikan dampak kepada kesehatan, tetapi juga aspek lain dalam kehidupan khususnya dalam aspek ekonomi (Pistor, 2020; Novianto *et al.*, 2022) dimana pendapatan nelayan mengalami penurunan

sebesar 30 – 50%, kondisi sosial masyarakat pesisir makin sulit akibat terkena dampak bencana non alam ini serta perekonomian nelayan mengalami keterpurukan dimasa pandemi.



(Sumber; Analisis data primer, 2021)

Gambar 3. Diagram Pencar Persamaan Regresi Linier Sederhana (analisis usaha pendapatan nelayan)

Diagram pencar diatas menunjukkan adanya kekuatan hubungan dua variabel x dan y atau koefisien korelasi, terdapat hubungan linier atau garis lurus antara kedua variabel modal dan pendapatan sehingga diperoleh persamaan hubungan linier dua variabel x (modal) dan y (pendapatan) adalah $y = 128.58 + 1.6311X$.

Kaitannya dengan kondisi pandemi covid-19 diwilayah setempat adalah pandemi mengakibatkan berkurangnya waktu melaut nelayan (fishing trip) karena adanya pembatasan/karantina wilayah sehingga berimbas pada penyusutan hasil tangkapan yang ikut berkurang, sehingga mengurangi pendapatan nelayan, dimana dalam pendapatan nelayan itu terdapat biaya modal yang ikut berkurang. Akan tetapi dalam masa pandemi tidak berpengaruh terhadap jumlah tangkapan ikan untuk sekali melaut serta tidak berpengaruh terhadap kelimpahan sumber daya ikan di laut yang tetap normal atau bagus. Lingkaran biru pada diagram pencar menggambarkan adanya pengelompokan modal terhadap pendapatan yang cenderung berada pada skala kecil modal yang berkisar antara 100 – 150 ribu rupiah.

Menurut (Titik dan Nugroho, 2021) dampak terhadap pendapatan tenaga kerja yang meliputi efek langsung dan tidak langsung. Efek langsung karena sakit atau kebutuhan untuk merawat anggota rumah tangga yang sakit. Efek tidak langsung, disebabkan penurunan

permintaan agregat dan gangguan pasokan: (a) penurunan jumlah produktivitas tangkapan ikan, baik jam atau hasil tangkapan (b) penurunan upah, yang tidak mungkin bagi pekerja bergaji dalam jangka pendek, tetapi dapat terjadi dari waktu ke waktu karena tidak melaut atau pemotongan upah oleh pemilik kapal untuk menghindari PHK; (c) penurunan pendapatan usaha (pedagang/penjual, pengepul ikan dll), karena pengurangan kegiatan ekonomi usaha mikro atau karena pembatasan mobilitas.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ialah, tingkat kerentanan pandemi Covid-19 pada masyarakat nelayan jembatan puri dikategorikan tinggi. Kasus Covid-19 di Kelurahan Klaligi terbanyak sekitar 30% dari total kasus positif Se-Distrik Sorong Manoi, sangat berkorelasi dengan penerapan Prokes 3M (memakai masker, mencuci tangan, menjaga jarak) yang kurang baik/rendah penerapannya oleh masyarakat nelayan, sejalan dengan hasil kuesioner dimana sebanyak 11 responden berada pada interval ≤ 80 dengan kategori sangat rendah dari 20 responden.

Saran

Biaya modal mempunyai hubungan yang positif dengan rata-rata pendapatan sehingga strategi peningkatan kemampuan ekonomi nelayan Jembatan Puri Klaligi dimasa normal baru adalah dengan pemberian bantuan paket modal usaha dan pemberian bantuan sarana penangkapan bagi nelayan, sehingga aktivitas melaut /mencari ikan akan lebih efektif dan efisien menghasilkan tangkapan yang lebih baik dan meningkatkan pendapatan nelayan pada masa pandemi covid-19 khususnya nelayan RT 01 / RW 05 Klaligi yang terdampak akibat bencana non alam pandemi covid-19.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewanti, R., & Sihombing, G. (2012). Analisis pendapatan usaha peternakan ayam buras (Studi kasus di Kecamatan Tegalombo, Kabupaten Pacitan). *Buletin Peternakan*, 36(1), 48-56.
- Fatmasari, D. (2016). Analisis Sosial Ekonomi dan Budaya Masyarakat Pesisir Desa Waruduwur, Kecamatan Mundu, Kabupaten Cirebon. *Al-Amwal: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syari'ah*, 6(1).

- Firdausi, I. A., Sururi, A., & Malik, A. (2021). KONSTRUKSI SOSIAL PEREMPUAN NELAYAN DALAM POLA DAN RELASI SOSIOKULTURAL DI KAWASAN PESISIR PANTAI KARANGANTU SERANG BANTEN. *Titian: Jurnal Ilmu Humaniora*, 5(2), 172-183.
- Grinin, L. (2020). COVID-19: Analyses and forecasts. *Journal of Globalization Studies*, 11(2), 121-134.
- Harra V. 2021. Dampak Covid-19 Terhadap Pendapatan Nelayan Skala Kecil di Kelurahan Klaligi Distrik Sorong Manoi Kota Sorong. Skripsi Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan. Fakultas Perikanan. Universitas Muhammadiyah Sorong.
- Husain, A., Rustam, R., & Ernaningsih, E. (2020). Strategi Peningkatan Kesejahteraan Nelayan Kecil Di Desa Tokke Kecamatan Malangke Kabupaten Luwu Utara. *journal of Indonesian Tropical Fisheries (JOINT-FISH): Jurnal Akuakultur, Teknologi Dan Manajemen Perikanan Tangkap, Ilmu Kelautan*, 3(1), 67-78.
- Kurniawansyah, A., Manessa, M. D., & Hartati, A. P. (2022). Luasan dan Kerapatan ekosistem mangrove di Kecamatan Cilamaya Wetan, Kabupaten Karawang. *Majalah Geografi Indonesia*, 37(1).
- Manueke, B. B. R. (2019). PENGARUH PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR JALAN TERHADAH PERTUMBUHAN EKONOMI MASYARAKAT PESISIR PANTAI DI KECAMATAN TUMINTING KOTA MANADO. *Jurnal Akrab Juara*, 4(4), 169-183.
- Mardhia, D., Kautsari, N., Syaputra, L. I., Ramdhani, W., & Rasiardhi, C. O. (2020). Penerapan protokol kesehatan dan dampak Covid-19 terhadap harga komoditas perikanan dan aktivitas penangkapan. *Indonesian Journal of Applied Science and Technology*, 1(2), 80-87.
- Novianto, A., Sriati, S., & Purnama, D. H. (2022). Resiliensi Ekonomi Kelompok Nelayan Perikanan Tangkap Kawasan Perkotaan. *Jurnal Sosiologi Andalas*, 8(2), 115-129.
- Pistor, K. 2020. Why Debt Relief Should Be the Answer to This Coronavirus Crash. <https://www.theguardian.com/commentisfree/2020/mar/18/debt-relief-coronavirus-crash>.
- Purwantini, T. B., Saptana, S., & Suharyono, S. (2012). Program kawasan rumah pangan lestari (KRPL) di Kabupaten Pacitan: analisis dampak dan antisipasi ke depan.
- Rahim, R. (2012). Signifikansi pendidikan multikultural terhadap kelompok minoritas. *Analisis: Jurnal Studi Keislaman*, 12(1), 161-182.
- Satria, A. (2015). *Pengantar sosiologi masyarakat pesisir*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia
- Setiani, M. F. D. A., & Yulianto, B. A. (2021). Dampak kebijakan pembatasan sosial berskala besar (PSBB) bagi masyarakat pesisir dalam perspektif sosiologi. *NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 8(2), 1-5.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Syatori, A. (2016). EKOLOGI POLITIK MASYARAKAT PESISIR (Analisis Sosiologis Kehidupan Sosial-ekonomi dan Keagamaan Masyarakat Nelayan Desa Citemu Cirebon). *Holistik*, 15(2).