

# Analisis Dampak Pemberlakuan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No.18/Permen-KP/2021 Terhadap Kegiatan Perikanan *Purse Seine* di Kabupaten Indramayu

## *Analysis of the Impact of Implementation of Minister of Marine and Fisheries Regulation No.18/Permen-KP/2021 on Purse Seine Fishery Activities in Indramayu District*

\*Maulana Dimas Firmansyah<sup>1</sup>, Asep Agus Handaka Suryana<sup>1</sup>, Anta Maulana Nasution<sup>2</sup> dan Ine Maulina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran  
Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor 45363, Indonesia

<sup>2</sup>Badan Riset dan Inovasi Nasional  
Jl. Gatot Subroto Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12710, Indonesia

### ARTICLE INFO

Diterima tanggal : 2 Februari 2024  
Perbaikan naskah: 15 Oktober 2024  
Disetujui terbit : 26 Desember 2024

\*Korespondensi penulis:  
Email: maulanadfirm23@gmail.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/jksekp.v14i2.13843>



### ABSTRAK

Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 18 Tahun 2021 (Permen KP No. 18/2021) diterbitkan untuk mengatur dan mengelola alat penangkapan ikan (API) dan alat bantu penangkapan ikan (ABPI), guna memberikan manfaat optimal dan melindungi lingkungan. Pada kebijakan tersebut, alat tangkap dogol kembali dilarang penggunaannya, dan menghadirkan Jaring Tarik Berkantong (JTB) sebagai solusi pengganti dogol yang sudah banyak digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh pemberlakuan Permen KP No. 18/2021 dengan membandingkan produktivitas hasil tangkapan dan pendapatan nelayan *purse seine* di Kandanghaur, Indramayu, serta persepsi *stakeholder* perikanan di Indramayu terhadap penerapan peraturan menteri tersebut. Asumsi yang dibangun adalah dengan dilarangnya dogol maka produktivitas dan pendapatan nelayan *purse seine* berpotensi akan meningkat. Metode dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed method* (Kualitatif dan Kuantitatif) dengan menggunakan sensus sampling sebagai teknik pengumpulan data. Analisis data menggunakan pendekatan *Mc Nemar* guna membandingkan produktivitas dan pendapatan nelayan sebelum dan sesudah pemberlakuan kebijakan, dan *skala likert* dalam mengukur persepsi setiap pihak terkait pemberlakuan kebijakan tersebut. Hasil penelitian menunjukkan hal yang sebaliknya, bahwa terjadi penurunan produktivitas hasil perikanan *purse seine* yang mana pada tahun 2020 sebesar 20.035 kg/trip menjadi 13.193 kg/trip pada tahun 2022, serta penurunan hasil lelang pada tahun 2020 sebesar Rp2.509.061.000 menjadi Rp1.661.266.580 pada tahun 2022. Persepsi yang diperoleh dari *stakeholder* perikanan di Indramayu terkait implementasi kebijakan tersebut khususnya pada poin pelarangan dogol menunjukkan bahwa kebijakan tersebut belum optimal. Hal ini ditunjukkan karena masih tingginya aktivitas penggunaan dogol yang semestinya telah beralih menjadi alat tangkap JTB serta penegakan hukum yang kurang optimal.

**Kata Kunci:** Permen KP No. 18 Tahun 2021; *purse seine*; dogol; jaring tarik berkantong

### ABSTRACT

Minister of Maritime Affairs and Fisheries Regulation No. 18 of 2021 (Permen KP No. 18/2021) was introduced to regulate and manage fishing equipment (API) and fishing aids (ABPI), in order to provide optimal benefits and protect the environment. The policy specifically prohibits the use of dogol fishing gear and introduces the Pocket Towing Net (JTB) as an alternative. This study analyzes the impact of this regulation on the productivity and income of *purse seine* fishermen in Kandanghaur, Indramayu, and assesses the perceptions of fisheries stakeholders in Indramayu. The assumption that was built was with the prohibition of dogol, the productivity and income of *purse seine* fishermen could potentially increase. The research employs a mixed-method approach, utilizing census sampling. Mc Nemar's approach is applied to compare the productivity and income of fishermen before and after policy implementation, and a Likert scale measures stakeholders' perceptions. Results reveal a decrease in *purse seine* fishery productivity from 20,035 kg/trip in 2020 to 13,193 kg/trip in 2022, along with a decline in auction results from Rp. 2,509,061,000 in 2020 to Rp. 1,661,266,580 in 2022. Fisheries stakeholders in Indramayu express dissatisfaction with the policy's effectiveness, citing continued high usage of dogol fishing gear instead of transitioning to JTB gear. Additionally, enforcement of the regulation appears to be lacking.

**Keywords:** Minister of Maritime Affairs and Fisheries Regulation No. 18 of 2021; *purse seine*; dogol; pocket drag net

### PENDAHULUAN

Demi mewujudkan visi Kementerian Kelautan dan Perikanan mengenai pengelolaan sumberdaya perikanan yang berkelanjutan, Permen KP No. 18 Tahun 2021 tentang Penempatan Alat Penangkapan Ikan dan Alat Bantu Penangkapan Ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia dan Laut Lepas Serta Penataan Andon Penangkapan

Ikan diterbitkan. Peraturan Menteri ini dirilis sebagai tindak lanjut dari Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Kelautan dan Perikanan yang merupakan turunan dari Undang Undang No. 11 atau UU Cipta Kerja atau Omnibus Law Pasal 18, Pasal 19, Pasal 27, Pasal 115, dan Pasal 185 huruf b.

Permen KP No. 18 Tahun 2021 bertujuan untuk mengatur dan mengelola alat penangkapan ikan (API) dan alat bantu penangkapan ikan (ABPI) agar menghasilkan manfaat optimal serta melindungi lingkungan. Pada Pasal 5, terdapat 10 klasifikasi alat penangkapan ikan, termasuk jaring tarik. Kemudian, Pasal 6 menjelaskan bahwa beberapa jaring tarik yang diizinkan beroperasi, antara lain jaring tarik pantai, jaring tarik sempadan, payang, dan jaring tarik berkantong. Sementara itu, Pasal 7 menyebutkan beberapa alat tangkap yang dianggap ilegal karena dapat merusak keberlanjutan sumber daya ikan, di antaranya dogol yang dinyatakan ilegal dalam Pasal 7 ayat (3) poin a.

Pemberlakuan Permen KP No. 18 Tahun 2021 diharapkan dapat menjadi sebuah terjemahan akan teori perikanan berkelanjutan dan penangkapan yang terukur. Kebijakan ini bertujuan untuk memenuhi kepentingan ekologi dan ekonomi, sesuai dengan tiga pilar perikanan berkelanjutan yang mencakup pengembangan ekonomi, pengembangan sosial, dan perlindungan ekologi (Purwaningsih & Sentosa, 2015).

Dewanti *et al.* (2018) menemukan bahwa alat tangkap dogol memiliki nilai selektivitas 6 dan dianggap 'Kurang Ramah Lingkungan' oleh FAO. Sementara itu, Hasbullah (2019) menunjukkan bahwa larangan pukat hela dan pukat tarik berdasarkan Permen KP No. 2 Tahun 2015 berdampak positif secara ekologis tetapi negatif secara sosial dan ekonomi, mengakibatkan penurunan hasil tangkapan, pendapatan, dan kesejahteraan nelayan. Handayani dan Ernaningsih (2017) menemukan perbedaan persepsi di masyarakat tentang Permen KP No. 71 Tahun 2016 terkait jaring arad di Teluk Jakarta; sebagian menilai jaring arad tidak merusak ekosistem dan sulit diganti, sementara lainnya berpendapat sebaliknya. Nugroho (2018) menunjukkan bahwa nelayan di Kabupaten Pati menolak pelarangan alat tangkap cantrang karena biaya beralih yang tinggi dan kurangnya solusi dari pemerintah. Dunn (2003) menegaskan bahwa evaluasi kebijakan publik harus mencakup efektivitas, efisiensi, kecukupan, responsivitas, dan seleksi opsi alternatif. Namun, berbagai penelitian menunjukkan kebijakan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan sering menimbulkan konflik karena belum memenuhi kriteria evaluasi tersebut.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Nasional (BPS) tahun 2019-2020, Provinsi Jawa Barat mencatat produksi perikanan tangkap laut sebesar 464.530 ton, menjadikannya salah satu wilayah potensial yang berperan sebagai penggerak

utama perekonomian daerah dan nasional dari sektor perikanan. Provinsi ini berbatasan langsung dengan Laut Jawa di sebelah utara, yang sering disebut sebagai perairan Pantai Utara (Pantura) Jawa, dan menjadi salah satu pusat penggunaan alat tangkap dogol utama di Indonesia, menurut data Kementerian Kelautan & Perikanan tahun 2019-2022. Wilayah Pantura Jawa Barat mencakup lima kabupaten dan satu kota, yaitu Kabupaten Bekasi, Karawang, Subang, Cirebon, Kota Cirebon, dan Indramayu. Secara geografis, Kabupaten Indramayu yang berbatasan dengan Laut Jawa memiliki wilayah laut yang luas antara Kabupaten Cirebon hingga Subang, sehingga tercatat sebagai penghasil perikanan tangkap terbesar di Jawa Barat (Putri 2016). Berdasarkan data statistik Kementerian Kelautan dan Perikanan, pada tahun 2019-2020 sebelum diberlakukannya Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 18/Permen-KP/2021, ditemukan lebih dari 350 pengguna alat tangkap dogol di Kabupaten Indramayu. Hal ini menjadikan dogol sebagai salah satu alat tangkap yang paling banyak digunakan di wilayah tersebut.

Salah satu golongan masyarakat yang terkena dampak penerapan Permen KP No. 18 Tahun 2021 selain nelayan dogol itu sendiri adalah pengguna alat tangkap *purse seine* di Desa Eretan Wetan, Kecamatan Kandanghaur, Kabupaten Indramayu. Berdasarkan data yang diperoleh dari Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Eretan alat tangkap *purse seine* menjadi salah satu alat tangkap yang banyak digunakan oleh nelayan setempat. Penelitian ini akan difokuskan pada komposisi hasil tangkapan, pendapatan nelayan saat menggunakan alat tangkap *purse seine* sebelum dan pasca penerapan regulasi tersebut, dan persepsi pihak-pihak terkait terhadap penerapan regulasi tersebut guna melihat seberapa besar pengaruh dari pelarangan alat tangkap dogol ini terhadap kegiatan perikanan tangkap *purse seine*.

Penelitian ini menggunakan metode campuran kuantitatif dan kualitatif (*Mixed Method*). *Mixed method* adalah prosedur dalam mengumpulkan, menganalisis, dan menggabungkan metode kuantitatif dan kualitatif dalam suatu penelitian untuk memahami permasalahan (Creswell *et al.*, 2015). Penelitian ini menganalisis dampak kebijakan pelarangan dogol dan peralihannya menjadi JTB pada Permen KP No.18/Permen-KP/2021 dengan membandingkan produktivitas hasil tangkapan dan pendapatan nelayan *purse seine*, serta persepsi pihak-pihak terkait terhadap kebijakan tersebut. Dilaksanakan pada April hingga Oktober 2023 di Desa Eretan Wetan dan Desa Eretan Kulon, Kecamatan Kandanghaur, Kabupaten Indramayu.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret hingga Desember 2023. Penelitian ini menggunakan data kuantitatif dan kualitatif, termasuk data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari 27 responden yang memenuhi kriteria tertentu melalui kuesioner, wawancara, dan observasi lapangan secara langsung di Desa Eretan Wetan dan Desa Eretan Kulon, Kecamatan Kandanghaur, Kabupaten Indramayu. Sementara data sekunder diperoleh tidak langsung melalui studi pustaka, data instansi terkait, dan dokumen yang relevan dengan topik penelitian. Sumber data termasuk pemerintah desa, Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu, pengelola Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Misaya Mina dan Mina Bahari, Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Eretan, dan perwakilan nelayan perorangan. Data yang digunakan mencakup data jumlah alat tangkap, jumlah data nelayan, data hasil tangkapan, dan data hasil lelang nelayan *purse seine* Desa Eretan Wetan dan nelayan dogol Desa Eretan Kulon.

Penelitian ini menggunakan beberapa variabel operasional dalam pengumpulan data. Data yang dibutuhkan terbagi menjadi dua, yaitu aspek kerentanan dan modal penghidupan yang didalamnya terdapat beberapa variabel yang disajikan pada Tabel 1.

Analisis produktivitas *purse seine* dilakukan dengan menggunakan pendekatan analisis produksi kapal *purse seine* pertrip dan produksi per ukuran kapal (Wiyono 2012), sesuai dengan metode yang digunakan pada penelitian Imron *et al.* (2021). Metode tersebut melibatkan perhitungan produktivitas kapal penangkapan ikan dengan menggunakan Catch per Unit Effort (CPUE), yang menghitung produktivitas hasil tangkapan ikan berdasarkan volume hasil tangkapan dan jumlah trip penangkapan

(Setiawan *et al.*, 2022). Perhitungan CPUE dilakukan dengan melakukan rumus berikut:

$$\text{Catch per Unit Effort (CPUE)} = \frac{\text{Jumlah hasil tangkapan (kg)}}{\text{Jumlah Upaya Penangkapan (trip)}}$$

Analisis pendapatan usaha dilakukan untuk mengevaluasi hasil produksi sebelum dan setelah pemberlakuan kebijakan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 18/Permen-KP/2021. Metode analisis menggunakan konsep Sofiati (2018) sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

$\pi$  = keuntungan

TR = Total Revenue (Penerimaan Total)

TC = Total Cost (Biaya Total)

Dengan kriteria usaha yang ditentukan sebagai berikut :

- Apabila TR > TC, maka usaha akan terbilang untung
- Apabila TR = TC, maka usaha akan terbilang tidak untung maupun rugi (seimbang)
- Apabila TR < TC, maka usaha akan terbilang rugi

Proses analisis data dilakukan dengan menggunakan uji Mc Nemar. Uji Mc Nemar merupakan salah satu metode pengujian hipotesis yang diterapkan ketika terdapat 2 sampel yang saling berpasangan atau dependen (Hasan 2002). Pemilihan metode analisis data tersebut disebabkan karena metode uji Mc Nemar menekankan aspek pengujian sebelum dan sesudah sebuah perlakuan atau *treatment*, selain itu variabel *dependent* pada penelitian ini berskala nominal. Pada penelitian

Tabel 1. Jenis Data Primer dan Data Sekunder.

| Jenis Data | Data                                                                                                                                                                                  | Sumber                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Primer     | Trip<br>Biaya operasional<br>Lama melaut<br>Produksi hasil tangkapan per trip<br>Komposisi hasil tangkapan<br>Harga jual hasil tangkapan<br>Pendapatan<br>Persepsi pasca pemberlakuan | Wawancara (16 nelayan <i>purse seine</i> , 5 nelayan dogol, pihak Pelabuhan Perikanan Pantai Eretan, pihak Koperasi Unit Desa (Misaya Mina & Mina Bahari), pihak Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan, pihak Polisi Air, dan pihak Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu) |
| Sekunder   | Jumlah data nelayan<br>Jumlah dan populasi alat tangkap                                                                                                                               | Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu<br>Pelabuhan Perikanan Pantai Eretan                                                                                                                                                                                                         |

ini, penerapan uji Mc Nemar diterapkan untuk menganalisis pengaruh pemberlakuan Permen terhadap produktivitas dan pendapatan nelayan nelayan.

Analisis data menggunakan program SPSS 26 dengan tingkat signifikansi 5% (Hasan, 2010). Objek penelitian melibatkan produktivitas hasil penangkapan dan pendapatan nelayan *purse seine*, dengan treatment berupa pemberlakuan Permen. Tahapan pengujian melibatkan:

- Menentukan terlebih dahulu hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ), dimana  $H_0$  menyatakan bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara hasil tes sebelum dan sesudah sebuah *treatment* atau perlakuan. Sedangkan  $H_1$  menyatakan bahwa terjadi perubahan setelah sebuah *treatment* dilakukan.
- Buat tabel kontingensi 2x2 yang berisi jumlah pasangan yang tergolong dalam 4 kategori: (a) positif-negatif, (b) positif-positif, (c) negatif-negatif, (d) negatif-positif.
- Tentukan Taraf signifikansinya ( $\alpha$ )
- Masukan frekuensi yang teramati ke dalam tabel kontingensi 2 x 2 seperti yang tertera pada Gambar 1.

| Sebelum/<br>Pre-test | Kategori<br>Respon | Sesudah/Post-test |   |
|----------------------|--------------------|-------------------|---|
|                      |                    | Kategori Respon   |   |
|                      |                    | (-)               | + |
|                      | +                  | A                 | B |
|                      | (-)                | C                 | D |

Gambar 1. Tabel kontingensi uji Mc Nemar.

- Input data* dalam table kedalam rumus Uji Mc Nemar. Berikut adalah rumus yang akan digunakan:

$$X_{hit}^2 = \frac{(|A - D| - 1)^2}{A + D}$$

Keterangan:

- $X_{hit}^2$  = Nilai chi kuadrat hasil perhitungan  
A = Objek yang menampilkan perubahan dari positif ke negative  
D = Objek yang menampilkan perubahan dari negative ke positif

- Menentukan keputusan berdasarkan daerah kritis.
- Buat kesimpulan.

Teknik analisis data yang diterapkan dalam memenuhi kebutuhan informasi pihak-pihak terkait dalam penelitian ini adalah metode Skala Likert. Sugiyono (2001) menjelaskan bahwa skala likert merupakan metode untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang atau responden tentang fenomena sosial, dimana metode tersebut berhubungan dengan pernyataan tentang sikap seseorang terhadap sesuatu. Dalam kuisioner tersebut nantinya akan berisi pertanyaan-pertanyaan yang berisi lima pilihan dengan nilai berkala 1,2,3,4, dan 5, dan jawaban terendah diberi nilai 1 dan yang tertinggi diberi nilai 5 seperti yang terlampir pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria dan Nilai Jawaban.

| No. | Alternatif Jawaban | Skor |
|-----|--------------------|------|
| 1.  | Sangat Baik        | 5    |
| 2.  | Baik               | 4    |
| 3.  | Netral             | 3    |
| 4.  | Tidak Baik         | 2    |
| 5.  | Sangat Tidak Baik  | 1    |

Pengujian skala likert menggunakan teknis analisis data dari penelitian ini akan menggunakan sistem skoring. Teknik skoring tersebut dilakukan untuk memperoleh data kuantitatif. Berikut adalah langkah-langkahnya:

- Mengsortir dan menghitung jumlah jawaban yang diperoleh berdasarkan skoring setiap jawaban dari responden.
- Membuat *range* skor atau nilai dari terendah hingga tertinggi dengan rumus seperti berikut:  
(Jumlah responden x skor nilai terendah)  
(Jumlah responden x skor nilai tertinggi)
- Tentukan rentang skala dengan rumus berikut:

$$RS = \frac{N(n-1)}{n}$$

Keterangan:

- N = Jumlah responden  
n = Nilai skor maksimal

- Menentukan kategori sesuai kriteria penilaian yang telah ditentukan.

## KONDISI SOSIAL EKONOMI NELAYAN ERETAN WETAN

Kondisi sosial ekonomi masyarakat nelayan Desa Eretan Wetan terbagi menjadi dua golongan berdasarkan kepemilikan kapal, yaitu nelayan dengan

kapal besar (11-30 GT) dan nelayan dengan kapal kecil (1-10 GT), serta nelayan buruh atau Anak Buah Kapal (ABK). Kompetisi dengan nelayan pengguna alat tangkap lain juga mempengaruhi jumlah hasil tangkapan ikan dan berdampak pada pendapatan pasca lelang nelayan Eretan Wetan. Seluruh responden penelitian mengakui bahwa kompetisi antar alat tangkap di satu daerah penangkapan ikan sangat mempengaruhi hasil tangkapan mereka.

Responden menyebutkan bahwa kompetisi terjadi tidak hanya antar nelayan dari berbagai daerah, tetapi juga di antara sesama nelayan Kecamatan Kandanghaur, termasuk Eretan Wetan dan Eretan Kulon. Setelah penerapan Permen KP No. 18 Tahun 2021, mayoritas nelayan Eretan Wetan menggunakan alat tangkap *purse seine* pukat cincin pelagis kecil dan sering bersaing di daerah penangkapan ikan dengan nelayan Eretan Kulon, yang mayoritas menggunakan alat tangkap dogol atau jaring tarik berkantong. Hal ini didukung oleh pengakuan nelayan dogol dan salah satu stakeholder Koperasi Mina Bahari Eretan Kulon (3/08/2023).

Atmaja & Nugroho (2016) menyatakan bahwa penggunaan alat tangkap cantrang menyebabkan kompetisi antara nelayan lokal dan luar daerah, yang mempengaruhi hasil tangkapan dan pendapatan nelayan lokal. Sementara itu, Hakim *et al.* (2018) menemukan bahwa perbedaan alat tangkap di satu daerah penangkapan ikan dapat memicu kompetisi. Penelitian mereka menunjukkan kompetisi rendah antara alat tangkap mini *purse seine* dan cantrang, tetapi kompetisi tinggi antara gill net dan cantrang.

### Kondisi Perikanan Tangkap Eretan Wetan

Berdasarkan keterangan perangkat kerja setempat, PPP Eretan menaungi 2 wilayah yaitu Eretan Wetan dan Eretan Kulon, yang mana masing-masing wilayahnya memiliki 2 Koperasi Unit Desa (KUD) dan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) masing-masing (22/07/2023). Pada data pelaporan SPB yang diperoleh dari Satpel Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Eretan pada tahun 2022 pada Tabel. 3 ditemukan bahwa ada 204 kapal non pendatang yang melapor berada di PPP Eretan. Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa terdapat kapal dengan alat tangkap bouke ami dengan rata-rata ukuran 25-30 GT dengan yang terkecil berukuran 12 GT dan yang terbesar berukuran 56 GT. Berdasarkan keterangan perangkat setempat, yang telah di verifikasi juga oleh petugas KUD serta masyarakat lokal, disebutkan bahwa hampir semua pengguna dan pemilik kapal bouke ami bukan masyarakat asli Desa Eretan Wetan, melainkan dari beberapa desa lainnya di Indramayu, namun beberapa Anak Buah

Kapal (ABK) nya berasal dari Desa Eretan Wetan (22/07/2023). Alat tangkap *purse seine* atau pukat cincin menjadi alat tangkap kedua yang mendominasi di Desa Eretan Wetan dibawah naungan PPP Eretan. Berdasarkan data yang diperoleh dari Database PPP Eretan hingga tahun 2022 terdapat 16 kapal pukat cincin pelagis kecil satu kapal yang terdapat di PPP Eretan dengan rata-rata ukuran kapalnya berada dalam *range* 10-25 GT, yang mana seluruh pemilik dan ABK nya adalah masyarakat lokal Desa Eretan Wetan.

Tabel 3. Data Alat Tangkap PPP Eretan Wetan.

| Jenis Alat Tangkap      | Jumlah Alat Tangkap (Unit) |
|-------------------------|----------------------------|
| Bouke Ami               | 181                        |
| Casts Nets              | 1                          |
| Jala Jatuh Berkapal     | 3                          |
| Jaring Cumi             | 2                          |
| Jaring Tarik Berkantong | 1                          |
| <i>Purse Seine</i>      | 16                         |

Sumber: Database PPP Eretan (2022).

Masyarakat nelayan Eretan Wetan hingga saat ini umumnya menggunakan alat tangkap *purse seine* atau berdasarkan Permen Kp No. 18 Tahun 2021 masuk kedalam nomenklatur Pukat Cincin Pelagis Kecil Satu Kapal, baik sebagai pemilik kapal, nahkoda, maupun hingga ABK. Menurut pengakuan dari hampir seluruh responden nelayan *purse seine* yang telah diwawancarai, disebutkan bahwa pendapatan perikanan yang diterima oleh masyarakat nelayan *purse seine* Eretan Wetan setiap tahunnya cenderung sama atau bahkan menurun. Hal tersebut umumnya disebabkan oleh beberapa faktor seperti cuaca, meningkatnya kebutuhan perbekalan, hingga kompetisi langsung dan tidak langsung dengan alat tangkap lain.

Pada keterangan lainnya yang disebutkan oleh salah satu responden nelayan *purse seine* Eretan Wetan, disebutkan bahwa mereka memiliki sebuah tradisi atau strategi yang telah digunakan secara turun temurun untuk menangkap ikan lebih banyak dengan menggunakan alat bantu penangkapan rumpon (23/07/2023). Disebutkan bahwa pengoperasiannya adalah rumpon tersebut diletakan atau ditanam terlebih dahulu untuk dijadikan rumah ikan agar nantinya dijadikan titik penangkapan potensial bagi nelayan *purse seine*. Keberadaan pengguna alat tangkap dogol yang dapat membawa masuk dan merusak terumbu karang selama pengoperasiannya menyebabkan strategi tersebut mulai ditinggalkan karena mengakibatkan kerugian.

Berdasarkan beberapa contoh pengakuan dan keterangan nelayan *purse seine* tersebut yang juga diverifikasi oleh seluruh responden nelayan *purse seine* Eretan Wetan lainnya, ditemukan bahwa kehadiran penggunaan alat tangkap dogol berdampak secara tidak langsung kepada hasil tangkapan dan pendapatan nelayan *purse seine*. Hal tersebut disebabkan dengan adanya interaksi secara tidak langsung di Daerah Penangkapan Ikan (DPI), dimana pada saat proses operasinya kapal dogol yang bersifat aktif dan *mobile* seringkali menghampiri DPI nelayan *purse seine* yang sifatnya pasif. Akibat dari interaksi di satu DPI yang sama, menurut pengakuan dari seluruh responden *purse seine*, mengingat teknis operasi alat tangkap dogol juga menyebabkan rusak dan terbawanya terumbu karang alami dan rumpon-rumpon buatan nelayan *purse seine* sebagai rumah ikan yang menyebabkan langkanya ikan yang ada di DPI untuk nelayan *purse seine*.

Interaksi nelayan dogol Eretan Kulon dengan nelayan *purse seine* Eretan Wetan yang terjadi di Daerah Penangkapan Ikan (DPI) yang sama, serta kerusakan terumbu karang dan rumpon akibat aktivitas alat tangkap tersebut juga dikonfirmasi oleh salah satu responden nelayan dogol (04/08/2023). Pada keterangan tersebut dijelaskan bahwa penggunaan alat tangkap dogol yang masih digunakan hingga sekarang diakibatkan karena pengalaman dan wawasan nelayan setempat yang sejak dulu hanya pernah mengoperasikan alat tangkap tersebut. Pada kesempatan tersebut, diakui juga bahwasannya terumbu karang dan rumpon nelayan *purse seine* tidak jarang masuk terbawa jaring, hingga merusak alat tangkap tersebut.

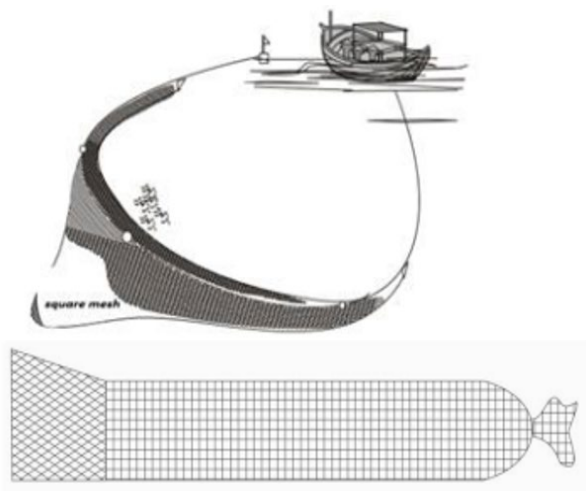
Keterangan dari nelayan *purse seine* dan dogol serta salah satu perangkat pelabuhan mengenai penggunaan alat tangkap dogol oleh masyarakat nelayan Desa Eretan Kulon terlepas dari berbagai kebijakan yang membatasi dan melarang aktivitas penggunaan alat tangkap tersebut juga dikonfirmasi oleh salah satu perangkat Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu (14/08/2023). Disebutkan bahwa telah banyak upaya yang dilakukan oleh pihak Kementerian Kelautan dan Perikanan RI untuk memberikan bantuan berupa alternatif alat tangkap yang dapat digunakan seperti alat tangkap *gill net*, serta sosialisasi dan pelatihan penggunaan alat tangkap tersebut untuk berhenti menggunakan alat tangkap dogol.

Informasi mengenai bantuan alternatif alat tangkap dan pelatihan diverifikasi oleh perangkat

Kantor Wilayah Kerja Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan (PSDKP) KKP Eretan yang menyebutkan bahwa sosialisasi serta bantuan berupa alat tangkap lain dari pemerintah pusat beberapa kali telah dilakukan kepada masyarakat nelayan Eretan Kulon pengguna alat tangkap dogol, namun menurut keterangannya disebutkan bahwa bantuan dan sosialisasi yang telah dilaksanakan relatif tidak efektif, hingga bahkan alat tangkap bantuan berupa jaring insang (*gillnet*) yang diberikan dijual dan kembali menggunakan alat tangkap dogol (15/08/2023).

Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 18 Tahun 2021 bertujuan untuk menyelenggarakan sistem pengelolaan sumber daya perikanan yang bertanggung jawab dan berkelanjutan. Pasal 7 kebijakan ini melarang beberapa kelompok dan jenis alat tangkap karena alasan merusak keberlanjutan sumber daya ikan, mengancam kepunahan biota, menghancurkan habitat, atau membahayakan keselamatan pengguna. Jenis dan kelompok alat tangkap yang dilarang termasuk muro ami, kelompok jaring hela, dan kelompok jaring tarik seperti pair seine, cantrang, lempara dasar, dan dogol. Larangan ini menimbulkan kekhawatiran akan penolakan di berbagai daerah di seluruh Indonesia, seperti yang terjadi pada kasus pelarangan sebelumnya, tepat nya pada kasus kebijakan Permen KP No. 2 Tahun 2015. Sementara itu, Pasal 6 ayat (1) menyebutkan jenis dan kelompok alat tangkap yang diperbolehkan beroperasi di WPPNRI, seperti jaring tarik pantai, jaring tarik sempadan, payang, dan Jaring Tarik Berkantong (JTB).

Kehadiran JTB pada Pasal 6 ayat (1) poin b sebagai salah satu jenis alat tangkap kelompok jaring tarik yang diperbolehkan beroperasi diharapkan menjadi solusi dan alternatif dari dilarangnya alat tangkap dogol pada pasal selanjutnya. Perbedaan utama antara dogol dan JTB terletak pada spesifikasi masing-masing alat tangkap, yang dijelaskan secara detail dalam Pasal 25 Ayat (3) poin b Permen KP No. 18 Tahun 2021. Spesifikasi JTB seperti yang terlampir pada Gambar 2. mencakup pembaharuan dari alat tangkap dogol, dengan ukuran mata jaring lebih dari 2 inci dan penggunaan tipe bentuk mata jaring square mesh size atau persegi, berbeda dari dogol yang biasanya memiliki ukuran mata jaring kurang dari 2 inci. Dengan spesifikasi ini, JTB diharapkan dapat menjadi solusi pengelolaan sumber daya ikan yang bertanggung jawab dan berkelanjutan, selaras dengan tujuan diterbitkannya Permen KP No. 18 tahun 2021, serta mengurangi potensi penolakan dan konflik di masyarakat.



**Gambar 2. Ilustrasi Alat Tangkap JTB menurut Permen KP No. 18 Tahun 2021.**

Sumber: Permen KP No. 18 Tahun 2021.

Berdasarkan hasil temuan di PPP Eretan, tepatnya di muara Eretan Wetan, ditemukan bahwa ke 16 kapal *purse seine* yang berasal dari Desa Eretan Wetan memenuhi spesifikasi yang diatur oleh Pasal 24 Pasal (1) poin c Permen KP No. 18 Tahun 2021 termasuk dari ukuran mata jaring yang atau *mesh size* yang melebihi 1 inci dan panjang tali ris yang berukuran <600 m seperti yang tertera pada Gambar 3.



**Gambar 3. Alat Tangkap Purse Seine.**

Pada data pelaporan SPB PPP Eretan pertahun 2022 yang tertera pada Tabel 4, tidak ditemukan adanya penggunaan atau aktivitas alat tangkap yang dilarang pada Permen KP No. 18 Tahun 2021. Hal tersebut berbeda dengan temuan yang tercatat dalam data yang dihimpun pihak Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu pada tahun 2022, dimana ditemukan masih terdapat lebih dari 200 alat tangkap dogol yang masih beroperasi di PPP Eretan, tepatnya di Muara Eretan Kulon.

Keberadaan aktivitas penggunaan alat tangkap dogol yang masih terdata oleh Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu (Diskanla) diatas, menurut keterangan salah satu perangkat PPP Eretan disebabkan karena prosedur yang dijalankan oleh PPP Eretan menyesuaikan arahan yang tercantum pada Pasal 25 Ayat (3) poin b Permen KP No. 18 Tahun 2021 tentang spesifikasi JTB. Oleh karena itu dari banyaknya kapal dogol yang terdata oleh Diskanla tidak satupun menurut PPP Eretan dari kapal tersebut yang sesuai standar JTB yang telah ditetapkan pada Permen KP No. 18 Tahun 2021, sehingga perizinan berlayar dan kedatangan tidak dapat diterbitkan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan melakukan wawancara ke seluruh pihak terkait (nelayan *purse seine* Eretan Wetan, nelayan dogol Eretan Kulon, pihak PPP Eretan, pihak PSDKP Wilayah Kerja Eretan, pihak KUD Desa Eretan Wetan dan Eretan Kulon, Polair, serta pihak Dinas Perikanan dan Kelautan Kab. Indramayu), diperoleh hasil yang menjelaskan bahwa secara umum aktivitas penggunaan dogol telah lama dilakukan oleh masyarakat nelayan, khususnya nelayan Eretan Kulon. Hal tersebut terjadi diakibatkan karena beberapa faktor termasuk diantaranya faktor budaya turun temurun dan juga keterbatasan referensi dan preferensi. Aktivitas tersebut juga terus berlanjut bahkan sebelum adanya kebijakan pelarangan dogol pada Permen KP No. 18 Tahun 2021.

**Tabel 4. Jumlah Alat Penangkapan Ikan (API) Eretan (Diskanla).**

| Pelabuhan        | WPP        | Ukuran Kapal | Jenis API                                       | Jumlah Kapal (Unit) |
|------------------|------------|--------------|-------------------------------------------------|---------------------|
| PP. Eretan Kulon | WPP-RI-712 | KM_0005_0010 | Jaring Insang Hanyut,<br>Jaring Gillnet Oseanik | 150                 |
| PP. Eretan Kulon | WPP-RI-712 | KM_0010_0020 | Lempara Dasar                                   | 478                 |
| PP. Eretan Wetan | WPP-RI-712 | KM_0005_0010 | Pukat Cincin Grup Pelagis<br>Kecil              | 10                  |
| PP. Eretan Kulon | WPP-RI-712 | KM_0020_0030 | Dogol                                           | 109                 |
| PP. Eretan Kulon | WPP-RI-712 | KM_0010_0020 | Dogol                                           | 121                 |
| PP. Eretan Wetan | WPP-RI-712 | KM_0020_0030 | Pukat Cincin Grup Pelagis<br>Kecil              | 10                  |

Sumber: Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu, 2022.

Menurut penjelasan dari pihak PSDKP Wilker Eretan, disebutkan bahwa aktivitas penggunaan dogol memang selalu ada meskipun adanya pelarangan dari berbagai kebijakan, hal tersebut dilakukan meskipun tanpa adanya berkas yang diurus sama sekali (15/08/2023).

Berdasarkan keterangan PSDKP Wilker Eretan, dijelaskan bahwa pasca pemberlakuan kebijakan pelarangan dogol dan alih klasifikasi nya menjadi JTB, nelayan dogol Eretan Kulon ditemukan tidak mengubah atau mengadaptasikan alat tangkap dogol nya untuk memenuhi spesifikasi JTB yang telah diatur pada pasal 25 ayat (3) poin b Permen KP No. 18 Tahun 2021 (15/08/2023). Pada keterangan tersebut dijelaskan bahwa pasca pemberlakuan kebijakan tersebut penggunaan alat tangkap dogol yang tidak diubah menjadi JTB semakin marak dan masif. Dalam keterangan yang sama dijelaskan juga bahwa pasca pemberlakuan Permen KP No. 18 tahun 2021, pengguna dogol sudah mulai melakukan pengurusan perizinan Surat Laik Operasi (SLO) pada PSDKP setempat.

Sosialisasi terkait pelarangan dogol dilakukan secara terus-menerus, namun di sebutkan bahwa alat yang ditunjukkan sebelum penerbitan Surat Izin Penangkapan (SLO) bukanlah yang sebenarnya digunakan saat penangkapan. Hal ini dianggap sebagai faktor utama yang menyebabkan meningkatnya aktivitas penggunaan alat tangkap dogol oleh nelayan Eretan Kulon. Dampaknya terasa pada penurunan hasil tangkapan dan pendapatan nelayan yang menggunakan alat tangkap lain, termasuk nelayan *purse seine* Eretan Wetan yang kehilangan rumpon akibat interaksi tinggi antara kedua jenis alat tangkap di dalam Daerah Pengelolaan Ikan (DPI) yang sama. Oleh karena itu, pemberlakuan kebijakan Permen KP No. 18 Tahun 2021 yang melarang dogol dan mendorong penggunaan Jaring Tarik Berkantong (JTB) belum efektif, seperti yang dianggap oleh pihak terkait termasuk perangkat pelabuhan, PSDKP setempat, Dinas Kabupaten, dan nelayan pengguna alat tangkap lain, karena penggunaan dogol tetap atau bahkan semakin meningkat di kalangan nelayan Eretan Kulon.

### Produktivitas Perikanan *Purse seine* di Eretan Wetan

Pengambilan data pada periode bulan Februari dan Oktober tahun 2020 dan 2022 berdasarkan keterangan salah satu pengurus TPI setempat yang dikonfirmasi oleh keterangan seluruh nelayan yang menjadi responden yang menyebutkan bahwa periode tersebut merupakan periode puncak

panen dan paceklik setiap tahunnya (01/08/2023). Pemilihan tahun tersebut juga didasari oleh periode waktu sebelum dan sesudah diterbitkannya kebijakan Permen KP No. 18 Tahun 2021 pada bulan Mei 2021.

**Tabel 5. Uji Non-Parametrik Mc Nemar Terhadap Produktivitas Hasil Tangkapan Nelayan *Purse Seine* Sebelum dan Sesudah Kebijakan.**

| Produktivitas sebelum kebijakan | Produktivitas Setelah Kebijakan |        | P     |
|---------------------------------|---------------------------------|--------|-------|
|                                 | Rendah                          | Tinggi |       |
| Rendah                          | 0                               | 1      | 0.001 |
| Tinggi                          | 15                              | 0      |       |

Berdasarkan pengujian uji Mc Nemar produktivitas hasil tangkapan nelayan *purse seine* Eretan Wetan yang tersaji pada Tabel 5 dapat disimpulkan bahwa terjadi perubahan yang signifikan terhadap produktivitas hasil tangkapan nelayan *purse seine* Desa Eretan Wetan. Hal tersebut dapat dilihat bahwa 15 dari 16 responden atau 93% nelayan *purse seine* mengalami penurunan produktivitas hasil tangkapan pasca pemberlakuan Permen KP No. 18 Tahun 2021. Berdasarkan data pada Tabel 5 diperoleh kesimpulan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima atau terjadi perubahan yang signifikan terhadap produktivitas hasil tangkapan nelayan *purse seine* sebelum dan sesudah pemberlakuan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 18/Permen-KP/2021 terkait pelarangan alat tangkap dogol dan peralihan klasifikasinya menjadi JTB.

Data mengenai produktivitas hasil tangkapan nelayan *purse seine* Desa Eretan Wetan diambil dari pencatatan aktivitas lelang di TPI Misaya Mina Eretan Wetan. Pada periode Februari dan Oktober 2020, dari 16 kapal *purse seine* lokal, produktivitas hasil tangkapan mencapai 122.740 kg dengan 96 trip. Namun, pada tahun 2022 setelah pemberlakuan kebijakan Permen KP No. 18 tahun 2021, produktivitas hasil tangkapan mengalami penurunan signifikan menjadi 67.940 kg dengan 82 trip. Data ini menunjukkan dampak langsung dari kebijakan tersebut terhadap aktivitas penangkapan ikan di wilayah tersebut, yang tercermin dalam penurunan produktivitas hasil tangkapan.

Hasil pengujian produktivitas hasil tangkapan nelayan *purse seine* Desa Eretan Wetan dapat dilihat pada Tabel 6 menggunakan rumus *Catch per Unit Effort* (CPUE) pertrip sesuai dengan data yang tercatat oleh Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu, dimana ditemukan bahwa terjadi penurunan produktivitas hasil tangkapan nelayan *purse seine* Desa Eretan Wetan pada periode 2020 dan 2022 selama satu tahun penuh.

**Tabel 6. Hasil analisis Perbandingan Produktivitas Hasil Tangkapan Nelayan *Purse Seine*.**

| Responden    | Produktivitas Hasil Tangkapan (kg/trip) |               |
|--------------|-----------------------------------------|---------------|
|              | 2020                                    | 2022          |
| Responden 1  | 1.589                                   | 1.023         |
| Responden 2  | 1.080                                   | 650           |
| Responden 3  | 1.190                                   | 785           |
| Responden 4  | 1.793                                   | 816           |
| Responden 5  | 908                                     | 528           |
| Responden 6  | 1.700                                   | 1.014         |
| Responden 7  | 1.130                                   | 785           |
| Responden 8  | 1.100                                   | 708           |
| Responden 9  | 1.292                                   | 630           |
| Responden 10 | 1.519                                   | 1.353         |
| Responden 11 | 1.270                                   | 770           |
| Responden 12 | 1.400                                   | 770           |
| Responden 13 | 1.025                                   | 1.038         |
| Responden 14 | 1.255                                   | 824           |
| Responden 15 | 1.148                                   | 644           |
| Responden 16 | 906                                     | 855           |
| <b>Total</b> | <b>20.035</b>                           | <b>13.193</b> |

Data produktivitas hasil penangkapan nelayan *purse seine* Eretan Wetan yang menunjukkan terjadi penurunan sebelum dan setelah diberlakukannya kebijakan Permen KP No. 18 Tahun 2021 pada Tabel 7. diperoleh dari Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu diatas juga didukung dengan keterangan pihak Pelabuhan Perikanan Pantai Eretan yang menyimpulkan bahwa adanya kebijakan pelarangan dogol dan alih klasifikasinya menjadi Jaring Tarik Berkantong tidak hanya kurang solutif untuk mengurangi populasi alat tangkap dogol yang beredar, namun malah menjadi celah bagi penggunaanya untuk tetap menggunakan alat tangkap tersebut.

Keterangan beberapa pihak yang mencakup pihak nelayan *purse seine* Desa Eretan Wetan,

**Tabel 7. Data Produksi Hasil Tangkapan *Purse Seine* Eretan Wetan Diskanla.**

| Bulan        | Produksi Hasil Tangkapan (kg) |                |
|--------------|-------------------------------|----------------|
|              | 2020                          | 2022           |
| Januari      | 5.600                         | 13.255         |
| Februari     | 8.035                         | 4.715          |
| Maret        | 63.365                        | 35.460         |
| April        | 130.615                       | 108.604        |
| Mei          | 57.872                        | 57.745         |
| Juni         | 197.934                       | 107.612        |
| Juli         | 136.997                       | 34.602         |
| Agustus      | 56.592                        | 54.524         |
| September    | 103.094                       | 87.785         |
| Oktober      | 114.712                       | 59.680         |
| November     | 131.561                       | 58.215         |
| Desember     | 10.055                        | 47.191         |
| <b>Total</b> | <b>1.016.432</b>              | <b>669.388</b> |

pengelola PPP Eretan, dan PSDKP Wilker Eretan mengenai keterkaitan produktivitas dan jenis hasil tangkapan nelayan *purse seine* dan dogol tersebut dapat dibuktikan dengan data ikan hasil tangkapan kedua alat tangkap tersebut. Ditemukan bahwa 37% ikan hasil tangkapan dogol juga beririsan dan merupakan ikan hasil tangkapan *purse seine* seperti ikan Layang, bawal hitam, tembang, teri, tongkol, lemuru, petek, cucut, selar, kembung, layaran, tenggiri, layur, ikan campur. Kesamaan hasil tangkapan kedua alat tangkap tersebut dapat terjadi akibat kesamaan daerah penangkapan ikan tempat nelayan kedua alat tangkap tersebut melaut. Berdasarkan data dan keterangan yang diperoleh dari Diskanla Kabupaten Indramayu, kedua alat tangkap tersebut umumnya melakukan aktivitas penangkapan di WPP 712 (13/08/2023). Hasil tersebut selaras dengan apa yang disebutkan oleh Hakim *et al.* (2018) pada publikasinya yang menyebutkan bahwa pada dua atau lebih jenis alat tangkap yang berbeda dapat memiliki produktivitas yang sama atau memiliki kecenderungan mendapatkan jenis ikan yang hampir sama dengan bobot yang hampir sama pula.

Kesamaan wilayah penangkapan nelayan *purse seine* dan dogol menjadi alasan utama terjadinya kesamaan hasil tangkapan kedua alat tangkap tersebut. Perbedaan cara pengoperasiannya dari kedua alat tangkap tersebut tidak membuat wilayah penangkapan ikan nya menjadi berbeda. Hal tersebut terverifikasi berdasarkan keterangan dari kedua belah pihak nelayan mengkonfirmasi bahwa seringnya terjadi pertemuan antar alat tangkap dan rumpon milik nelayan *purse seine* yang terbawa oleh nelayan dogol saat sedang beroperasi. Kesamaan hasil tangkapan alat tangkap *purse seine* dan dogol berdasarkan pengakuan beberapa responden nelayan *purse seine* Eretan Wetan juga dikonfirmasi oleh salah satu responden nelayan dogol. Dalam pengakuan tersebut diakui bahwa fenomena masuknya terumbu karang dan rumpon kedalam jaring dogol merupakan hal yang sering terjadi, hingga menimbulkan kerugian akibat rusaknya jaring tersebut. Kesamaan Daerah Penangkapan Ikan (DPI) dianggap menjadi salah satu alasan kesamaan hasil tangkapan.

Keterangan mengenai kesamaan hasil tangkapan alat tangkap pelagis dan demersal yang ditemui pada nelayan *purse seine* Eretan Wetan dan JTB Eretan Kulon selaras dengan penelitian yang dipublikasikan oleh Yulianto *et al.* (2016) yang memperoleh hasil bahwa dapat ditemukan ikan-ikan pelagis seperti lemuru, layang, ekor kuning, dan ikan kembung dengan penggunaan alat tangkap demersal. Kerusakan terumbu karang dan rumpon yang terjadi aktivitas alat tangkap yang aktif dan tidak ramah lingkungan seperti dogol sangat berpengaruh

terhadap hasil tangkapan menjadi faktor penurunan hasil tangkapan lainnya. Kerusakan rusaknya terumbu karang dapat menghasilkan hasil tangkapan yang berkurang, ikan hasil tangkapan yang semakin mengecil, hingga hilangnya beberapa jenis ikan dari perairan tersebut (Kamaali *et al.*, 2016).

Kehadiran terumbu karang dan penggunaan rumpon bagi nelayan *purse seine* Eretan Wetan sangat penting bagi hasil tangkapan yang diperoleh. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dipublikasikan oleh Yusfiandayani (2023) yang menyebutkan bahwa penggunaan rumpon bagi nelayan menjadi sangat penting karena dapat meningkatkan produktivitas penangkapan, jenis tangkapan yang beragam, hingga komposisi ikan kategori layak tangkap yang banyak.

## PENDAPATAN NELAYAN *PURSE SEINE* DI ERETAN WETAN

Analisis pendapatan nelayan *purse seine* sebelum dan setelah pemberlakuan kebijakan Permen KP No. 18 Tahun 2021 menggunakan kriteria usaha  $TR > TC$ , yang berarti maka usaha akan terbilang untung. Apabila  $TR = TC$ , maka usaha akan terbilang tidak untung maupun rugi (seimbang). Apabila  $TR < TC$ , maka usaha akan terbilang rugi sebagai pembanding pada pengolahan data Uji Non-Parametrik Mc Nemar menggunakan aplikasi SPSS 26.

Tabel 8. Uji Non-Parametrik Mc Nemar Terhadap Pendapatan Nelayan *Purse Seine* Sebelum Dan Sesudah Kebijakan.

| Pendapatan Sebelum Kebijakan | Pendapatan Setelah Kebijakan |        | p     |
|------------------------------|------------------------------|--------|-------|
|                              | Rendah                       | Tinggi |       |
| Rendah                       | 0                            | 2      | 0.004 |
| Tinggi                       | 14                           | 0      |       |

Berdasarkan Tabel 8 uji Non-Parametrik Mc Nemar terhadap pendapatan nelayan *purse seine* sebelum dan sesudah kebijakan dapat disimpulkan bahwa terjadi penurunan secara signifikan terhadap pendapatan nelayan *purse seine* Eretan Wetan, dimana dapat dilihat bahwa nilai signifikansi menunjukkan 0.004. Hal tersebut dapat dilihat dari menurunnya pendapatan hasil lelang pada 14 dari 16 nelayan *purse seine* Eretan Wetan. Maka diperoleh kesimpulan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima atau terjadi perubahan yang signifikan terhadap pendapatan hasil lelang nelayan *purse seine* sebelum dan sesudah pemberlakuan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 18/Permen-KP/2021 terkait pelarangan alat

tangkap dogol dan peralihan klasifikasinya menjadi Jaring Tarik Berkantong (JTB).

Hasil yang diperoleh dalam uji Mc Nemar terhadap pendapatan terhadap pendapatan nelayan *purse seine* sebelum dan sesudah kebijakan Permen KP No. 18 Tahun 2021 sesuai dengan hasil produktivitas hasil tangkapan setelah pemberlakuan kebijakan tersebut, keterangan, serta data sekunder dari berbagai pihak. Menurut keterangan dari nelayan *purse seine* penurunan tersebut disebabkan oleh semakin berkurangnya jumlah ikan yang dapat ditangkap serta keputusan dari beberapa nelayan yang tidak lagi menggunakan rumpon sebagai alat bantu penangkapan akibat selalu merugi karena rumpon tersebut selalu terbawa oleh alat tangkap dogol.

Hasil pengolahan data perbandingan pendapatan nelayan *purse seine* sebelum dan sesudah pemberlakuan Permen KP No. 18 Tahun 2021, serta keterangan dari nelayan *purse seine* tersebut sesuai dengan data hasil pencatatan aktivitas pelelangan TPI Misaya Mina dan data pencatatan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu pada periode yang sama. Data pendapatan hasil lelang nelayan *purse seine* Desa Eretan Wetan yang diambil pada periode bulan Februari dan bulan Oktober tahun 2020 dan 2022 pada Tabel 9 yang diperoleh dari pencatatan hasil lelang TPI Misaya Mina menunjukkan bahwa terjadi penurunan pendapatan hasil lelang yang terjadi setelah pemberlakuan kebijakan Permen KP No. 18 Tahun 2021 di tahun 2022. Hasil tersebut sesuai dengan data pendapatan

Tabel 9. Perbandingan Data Pendapatan Hasil Lelang *Purse Seine* Sebelum dan Sesudah Kebijakan TPI Misaya Mina.

| Responden    | Pendapatan Hasil Lelang (Rp) |                      |
|--------------|------------------------------|----------------------|
|              | 2020                         | 2022                 |
| Responden 1  | 282.170.000                  | 168.636.580          |
| Responden 2  | 164.490.000                  | 73.960.000           |
| Responden 3  | 71.350.000                   | 70.860.000           |
| Responden 4  | 119.291.000                  | 96.680.000           |
| Responden 5  | 153.280.000                  | 80.250.000           |
| Responden 6  | 130.650.000                  | 105.400.000          |
| Responden 7  | 145.200.000                  | 84.750.000           |
| Responden 8  | 120.500.000                  | 92.400.000           |
| Responden 9  | 125.350.000                  | 87.700.000           |
| Responden 10 | 291.150.000                  | 205.750.000          |
| Responden 11 | 105.580.000                  | 105.600.000          |
| Responden 12 | 145.550.000                  | 78.630.000           |
| Responden 13 | 220.600.000                  | 130.450.000          |
| Responden 14 | 195.850.000                  | 96.200.000           |
| Responden 15 | 135.350.000                  | 105.450.000          |
| Responden 16 | 102.700.000                  | 78.550.000           |
| <b>Total</b> | <b>2.509.061.000</b>         | <b>1.661.266.580</b> |

nelayan *purse seine* hasil pelelangan yang dicatat oleh Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu pada periode tahun 2020 dan 2022.

**Tabel 10. Perbandingan Data Pendapatan Hasil Lelang *Purse Seine* Sebelum dan Sesudah Kebijakan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu.**

| Bulan        | Produksi Hasil Tangkapan (kg) |                       |
|--------------|-------------------------------|-----------------------|
|              | 2020                          | 2022                  |
| Januari      | 91.630.000                    | 228.280.000           |
| Februari     | 146.094.000                   | 83.374.000            |
| Maret        | 823.299.000                   | 622.034.000           |
| April        | 1.563.317.000                 | 1.942.158.000         |
| Mei          | 602.575.000                   | 932.375.000           |
| Juni         | 3.348.700.000                 | 2.117.904.000         |
| Juli         | 2.768.041.000                 | 543.480.000           |
| Agustus      | 760.254.000                   | 920.776.000           |
| September    | 1.663.422.000                 | 2.295.476.000         |
| Oktober      | 2.362.941.000                 | 1.543.870.000         |
| November     | 2.417.072.000                 | 1.622.635.000         |
| Desember     | 58.110.000                    | 1.487.725.000         |
| <b>Total</b> | <b>16.605.455.000</b>         | <b>14.340.087.000</b> |

Data pendapatan hasil lelang nelayan *purse seine* Desa Eretan Wetan yang diambil pada periode tahun 2020 dan 2022 pada Tabel 10 yang diperoleh dari Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu menunjukkan bahwa terjadi penurunan yang signifikan. Menurut keterangan salah satu perangkat Diskanla Kabupaten Indramayu, penurunan tersebut bisa terjadi akibat banyak faktor. Beberapa faktor diantaranya adalah persaingan atau

kompetisi antar alat tangkap.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada beberapa pihak meliputi nelayan *purse seine*, pihak KUD Misaya Mina Eretan, hingga Diskanla Kabupaten Indramayu, disebutkan bahwa penurunan hasil pendapatan nelayan *purse seine* dari pelelangan dapat disebabkan oleh berbagai faktor yang meliputi seperti faktor musim atau cuaca, penurunan stok ikan untuk ditangkap dan dijual, hingga perbedaan dan kompetisi alat tangkap dalam satu Daerah Penangkapan Ikan (DPI). Hal tersebut selaras dengan hasil penelitian yang diperoleh Kasmawati (2022) yang menyebutkan bahwa perbedaan jumlah dan jenis alat tangkap dapat berpengaruh terhadap pendapatan nelayan. Kesamaan hasil tangkapan dan tangkapan sampingan atau *by catch* akibat kompetisi alat tangkap, menurut (Milon 1989) disebut juga mungkin menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil tangkapan atau kinerja ekonomi yang dimiliki suatu unit penangkapan terhadap unit penangkapan ikan lainnya.

## PERSEPSI PIHAK-PIHAK TERKAIT

Pada perhitungan skala likert terhadap persepsi masyarakat nelayan *purse seine* Eretan Wetan terhadap kebijakan Permen KP No. 18 Tahun 2021 terkait pelarangan alat tangkap dogol, dan alternatif peralihannya menjadi Jaring Tarik Berkantong (JTB) beserta penyelenggaraannya di Desa Eretan Wetan, Indramayu yang dibantu dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel 2010, diperoleh persentase rata-rata 48.1% dengan perhitungan seperti pada Tabel 11.

**Tabel 11. Hasil Analisa Menggunakan Skala Likert Terhadap Persepsi Masyarakat Nelayan *Purse Seine* Eretan Wetan Terhadap Kebijakan Terkait Pelarangan Alat Tangkap Dogol, dan Alternatif Peralihannya Menjadi Jaring Tarik Berkantong (JTB) Beserta Penyelenggaraannya di Desa Eretan Wetan.**

| No. Responden         | Persepsi  |             |             |              | Jumlah Skor  | Skor Maks | Persentase (%) |
|-----------------------|-----------|-------------|-------------|--------------|--------------|-----------|----------------|
|                       | X1.1      | X1.2        | X1.3        | X1.4         |              |           |                |
| 1                     | 4         | 1           | 4           | 1            | 12           | 20        | 50             |
| 2                     | 4         | 2           | 3           | 2            | 11           | 20        | 55             |
| 3                     | 4         | 1           | 3           | 1            | 9            | 20        | 45             |
| 4                     | 4         | 1           | 4           | 1            | 10           | 20        | 50             |
| 5                     | 4         | 1           | 3           | 1            | 9            | 20        | 45             |
| 6                     | 4         | 1           | 4           | 1            | 10           | 20        | 50             |
| 7                     | 4         | 2           | 3           | 2            | 11           | 20        | 55             |
| 8                     | 4         | 2           | 2           | 1            | 9            | 20        | 45             |
| 9                     | 4         | 2           | 2           | 1            | 9            | 20        | 45             |
| 10                    | 4         | 1           | 2           | 1            | 8            | 20        | 40             |
| 11                    | 4         | 2           | 2           | 1            | 9            | 20        | 45             |
| 12                    | 4         | 1           | 3           | 2            | 10           | 20        | 50             |
| 13                    | 4         | 2           | 3           | 1            | 10           | 20        | 50             |
| 14                    | 4         | 1           | 4           | 1            | 10           | 20        | 50             |
| 15                    | 4         | 1           | 3           | 1            | 9            | 20        | 45             |
| 16                    | 4         | 1           | 4           | 1            | 10           | 20        | 50             |
| <b>Jumlah Skor</b>    | <b>64</b> | <b>22</b>   | <b>49</b>   | <b>19</b>    | <b>48,1%</b> |           |                |
| <b>Skor Maks</b>      | <b>80</b> | <b>80</b>   | <b>80</b>   | <b>80</b>    |              |           |                |
| <b>Persentase (%)</b> | <b>80</b> | <b>27,5</b> | <b>61,3</b> | <b>23,75</b> |              |           |                |

Berdasarkan Tabel 11 yang menunjukkan nilai interval persentase persepsi responden nelayan *purse seine*, maka dengan nilai rata-rata persepsi responden 48.1% dapat disimpulkan bahwa dari ke 16 atau 100% responden masyarakat nelayan *purse seine* Eretan Wetan bersikap netral atau ragu-ragu terhadap penyelenggaraan kebijakan pelarangan dogol dan peralihan jenisnya menjadi JTB dengan berbagai spesifikasi yang diadaptasi pada Permen KP No. 18 Tahun 2021 di Desa Eretan Wetan.

**Tabel 12. Interval Data Pada Skala Likert.**

| Interval     | Kriteria          |
|--------------|-------------------|
| 0% - 19,99%  | Sangat Tidak Baik |
| 20% - 39,99% | Tidak Baik        |
| 40% - 59,99% | Netral            |
| 60% - 79,99% | Baik              |
| 80% - 100%   | Sangat Baik       |

Hal tersebut disebabkan karena hampir seluruh responden merasa dengan kehadiran kebijakan pelarangan dogol dan alternatif peralihannya menjadi Jaring Tarik Berkantong (JTB) dirasa tidak relevan dan berdampak terhadap pengurangan pengguna dogol serta menurun atau meningkatnya jumlah tangkapan dan penghasilan pasca pemberlakuan tersebut, seperti pengakuan salah satu nelayan *purse seine* berikut.

Berdasarkan keterangan pihak pelabuhan, disebutkan bahwa hingga saat ini pihak PPP Eretan masih terus berusaha menaati arahan yang tercantum pada Permen KP No. 18 Tahun 2021 Pasal 25 Ayat (3) poin b tentang spesifikasi JTB (14/08/2023). Oleh karena itu, tidak satupun kapal JTB yang berada di Eretan Kulon terlapor dan tercatat aktivitasnya di database PPP Eretan. Hal tersebut disebabkan karena tidak satupun kapal-kapal yang tercatat pada database Diskanla Kabupaten Indramayu tersebut telah sesuai standar JTB yang telah ditetapkan pada Permen KP No. 18 Tahun 2021, sehingga perizinan berlayar dan kedatangan tidak dapat diterbitkan.

Keterangan pihak PPP Eretan dan data armada tahun 2022 yang diperoleh dari Diskanla, sesuai dengan apa yang ditemukan di Muara Eretan Kulon. Ditemukan bahwasannya masih banyak aktivitas keberangkatan, pendaratan, dan pelelangan armada alat tangkap dogol yang beraktivitas di Muara Eretan Kulon. Menurut keterangan dari salah satu perangkat Koperasi Unit Desa (KUD) Mina Bahari, Eretan Kulon, disebutkan bahwa memang masyarakat nelayan Eretan Kulon telah terbiasa menggunakan alat tangkap dogol secara turun temurun (03/08/2023). Dalam keterangan yang

sama disebutkan bahwa, setelah terbitnya Kebijakan Permen KP No. 18 Tahun 2021, dan hadirnya beberapa pihak pemerintah pusat, dinas provinsi, dan dinas kabupaten untuk mensosialisasikan kebijakan tersebut masyarakat nelayan dogol setempat berangsur-angsur beradaptasi dan mengubah alat tangkapnya sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan. Lebih lanjut, mengenai perizinan hingga saat ini nelayan-nelayan tersebut tidak bermasalah dengan perizinan yang dibantu oleh KUD setempat.

Keterangan pihak KUD Mina Bahari terkait adaptasi nelayan dogol setempat untuk mengubah alatnya menjadi JTB juga dikonfirmasi oleh beberapa pihak nelayan dogol setempat (05/08/2023). Dalam keterangan tersebut disebutkan bahwa beberapa pihak pemerintah sempat datang untuk mensosialisasikan kebijakan tersebut, dan diakui juga bahwa dari pihak nelayan juga sudah beradaptasi dan menyesuaikan dengan kebijakan yang berlaku. Penjelasan tersebut tidak sesuai dengan apa yang ditemukan di lapangan. Berdasarkan 5 nelayan dogol yang telah diwawancarai, ditemukan bahwa alat tangkap yang digunakan masih menggunakan spesifikasi yang tidak sesuai dengan kebijakan yang berlaku. Ditemukan bahwa alat tangkap yang digunakan masih menggunakan ukuran *mesh size* dibawah 2 *inchi* dan bentuk jaring yang bukan berbentuk persegi atau *square mesh size* seperti pada Gambar 4.

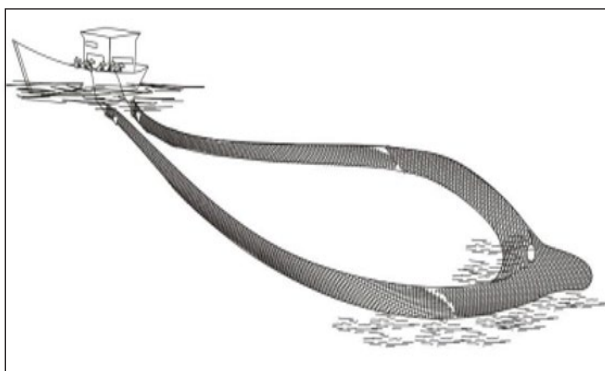


**Gambar 4. Ukuran Jaring Dogol Yang Tidak Sesuai Dengan Kriteria JTB.**

Aktivitas penggunaan alat tangkap dogol yang masih berlanjut juga dikonfirmasi oleh pihak Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu. Menurut keterangan salah satu perangkat Diskanla disebutkan bahwa, memang hingga saat ini aktivitas dogol di Eretan Kulon masih berlanjut, terlepas dengan adanya kebijakan JTB dan sosialisasi dari berbagai instansi. Hal tersebut juga dapat dibuktikan

dengan masih adanya laporan produksi TPI KUD Mina Bahari Eretan Kulon yang setiap tahunnya masuk dan terlapor ke Diskanla.

Temuan penggunaan jaring dogol dengan bentuk *diamond mesh size* pada nelayan Eretan Kulon sesuai dengan deskripsi alat tangkap dogol yang dilarang dioperasikan berdasarkan Lampiran I (II) Permen KP No. 18 Tahun 2021 yang menyebutkan bahwa dogol merupakan salah satu alat tangkap dalam klasifikasi jaring tarik yang pengoperasiannya menggunakan tali selempar di dasar perairan dengan melingkari ikan demersal, kemudian menarik dan diangkat ke kapal yang sedang berhenti/berlabuh jangkar. Ilustrasi bentuk dan penggunaan alat tangkap dogol menurut Permen KP No. 18 Tahun 2021 tertera pada Gambar 5.



**Gambar 5. Ilustrasi Alat Tangkap Dogol Menurut Permen KP No. 18 Tahun 2021.**

Sumber: Permen KP No. 18 Tahun 2021.

Penjelasan mengenai beberapa faktor tidak berubah alat tangkap dogol ke JTB dengan spesifikasi yang dianjurkan oleh pihak Diskanla juga dikonfirmasi oleh pihak Wilayah Kerja Pengelolaan dan Pengawasan Sumberdaya Kelautan & Perikanan KKP (Wilker PSDKP) Eretan (15/08/2023). Menurut kebijakan yang ada sekarang hanya menjadi legalitas untuk kapal-kapal tersebut dapat melaut, dan belum benar-benar memenuhi tujuan diterbitkannya kebijakan tersebut. Hal itu menurutnya diakibatkan salah satunya karena ada faktor penting lainnya yang kurang menjadi pertimbangan seperti aspek kultural. Hal tersebut selaras dengan penelitian yang dipublikasikan oleh Ghifari (2023) dimana disebutkan bahwa aktivitas illegal fishing dan kesulitan beradaptasi menggunakan alat tangkap lain diakibatkan oleh berbagai faktor yang meliputi faktor kebudayaan

Berdasarkan keterangan dari pihak nelayan *purse seine*, PPP Eretan, Dinas Perikanan & Kelautan Kabupaten Indramayu, Wilker PSDKP KKP Eretan, KUD Eretan Kulon hingga konfirmasi dari

nelayan dogol itu sendiri dapat disimpulkan bahwa aktivitas perikanan dengan alat tangkap dogol hingga saat ini masih berjalan. Menurut keterangan dari pihak penegak hukum yang mana dalam hal ini diwakili oleh pihak Polair Polres Indramayu, disebutkan bahwa salah satu kendala penegakan disini adalah sarana pra sarana yang menyebabkan terhambatnya penegakan hukum bagi pengguna alat tangkap yang dilarang (31/07/2023). Hal tersebut selaras dengan penelitian yang dipublikasikan oleh Gurning *et al.* (2020) dimana disebutkan bahwa keterbatasan armada pengawasan laut menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya illegal fishing

Berdasarkan keterangan petugas PSDKP Wilker Eretan dan hasil temuan yang diperoleh mengenai spesifikasi alat tangkap nelayan dogol Eretan Kulon yang belum merubah spesifikasi nya menjadi JTB sesuai yang tertera pada Pasal 25 Ayat (3) poin b Permen KP No. 18 Tahun 2021, disebutkan bahwa hal tersebut disebabkan karena perubahan spesifikasi tersebut menyebabkan penurunan hasil tangkapan nelayan dogol. Oleh karena itu, pada akhirnya mereka kembali menggunakan jaring dengan spesifikasi yang lama atau sama dengan alat tangkap dogol yang lama untuk mendapatkan hasil tangkapan yang optimal. Praktik tersebut secara tidak langsung berdampak terhadap hasil tangkapan dan pendapatan nelayan lainnya termasuk nelayan *purse seine*.

Fenomena penegakan dan pemberlakuan kebijakan yang kurang optimal tersebut menurut keterangan petugas PSDKP Wilker Eretan dianggap terjadi akibat pemberlakuan kebijakan yang tidak relevan untuk ditetapkan diseluruh Indonesia (15/08/2023). Hal tersebut disebabkan karena ada berbagai aspek yang kurang menjadi bahan pertimbangan dalam penyusunannya, termasuk aspek kultur. Hasil yang sama didapatkan oleh Tiani *et al.* (2017) dalam penelitiannya yang membahas mengenai persepsi nelayan terhadap pelarangan penggunaan alat tangkap dogol di Balikpapan Timur. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa pemerintah telah berupaya memberikan alternatif alat tangkap lain sebagai pengganti alat tangkap dogol yang dilarang, namun karena penggunaan alat tangkap dogol tersebut sudah menjadi tradisi dan budaya turun menurun serta dianggap paling menguntungkan. Hal tersebut sama dengan apa yang terjadi di Eretan Kulon dan Eretan Wetan dimana pengguna alat tangkap dogol menolak menggunakan alternatif yang diberikan oleh pemerintah karena tidak dianggap menguntungkan seperti alat tangkap dogol.

## IMPLIKASI KEBIJAKAN

Berdasarkan penelitian di Desa Eretan Wetan, Kabupaten Indramayu, pelarangan dogol dan penggantian jenisnya menjadi Jaring Tarik Berkantong (JTB) sesuai Peraturan Menteri Kelautan No. 18 Tahun 2021 (Permen KP No. 18/2021) berdampak negatif terhadap nelayan alat tangkap purse seine. Analisis produktivitas hasil penangkapan dan pendapatan nelayan purse seine pada Februari dan Oktober 2022 menunjukkan penurunan signifikan yang disebabkan oleh peningkatan aktivitas penangkapan dogol menggunakan JTB tanpa mengubah spesifikasinya. Penelitian ini mengungkapkan bahwa Permen KP No. 18/2021 belum efektif dalam mengurangi aktivitas penangkapan dengan alat tangkap dogol, pandangan ini juga diperkuat oleh hasil wawancara dengan stakeholder perikanan di sana, antara lain pengelola PPP Eretan, stakeholder PSDKP Wilker Eretan, pengelola KUD Misaya Mina, Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Indramayu, dan Polair setempat..

Rekomendasi yang dapat diberikan dari penelitian ini antara lain adalah perlu nya dilakukan riset lebih mendalam di berbagai daerah untuk menghasilkan kebijakan yang lebih solutif dan relevan secara nasional. Kemudian, pentingnya melakukan kolaborasi dan meningkatkan infrastruktur pendukung untuk penegakan hukum di seluruh daerah. Selain itu, pelibatan berbagai stakeholder, seperti Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) pelabuhan, pengawas perikanan dan kelautan, dinas kabupaten, penegak hukum, dan koperasi desa dalam monitoring dan evaluasi untuk memastikan kebijakan dapat diimplementasikan dan berjalan sebagaimana mestinya di daerah.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh penulis yang terlibat pada penelitian ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Pelabuhan Perikanan Pantai Eretan, KUD Misaya mina Eretan Wetan, KUD Mina Bahari Eretan Kulon, PSDKP Wilker Eretan, dan Dinas Kelautan & Perikanan Kabupaten Indramayu yang telah membantu dalam hal data dan informasi selama kegiatan penelitian ini berlangsung.

## PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Dengan ini, kami nyatakan terkait kontribusi setiap penulis dalam pembuatan karya tulis, penulis yang berkontribusi adalah Maulana Dimas Firmansyah sebagai kontributor utama dan Asep

Agus Handaka Suryana, Anta Maulana Nasution, Ine Maulina sebagai kontributor penulis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahim, A. 2015. Kerentanan Ekologi Dan Strategi Penghidupan Rumah Tangga Petani Di Pantai Utara Indramayu. Tesis. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Creswell, J. W., Clark, V. L., dan Plano. 2015. *Understanding Research: A Consumer's Guide*. (2nd Edition). New York: Pearson. Hlm 1088.
- Dewanti, L. P., Mahdiana, I., Zidni, I., Herawati, H. 2018. Evaluasi Selektivitas dan Keramahan Lingkungan Alat Tangkap Dogol di Kabupaten Pangandaran Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Airaha*, VII (1): 30-37.
- Dunn, W. N. 2003. *Analisis Kebijakan Publik*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Ghifari., M., A. 2023. Penegakan Hukum Tindak Pidana Illegal Fishing di Wilayah Hukum Polda Banten dan Dampaknya Terhadap Kerusakan Ekosistem Laut. *Bandung Conference Series: Law Studies*. Vol. 3 No. 1 (2023), Hal: 579-585. ISSN: 2828-2493.
- Hakim, L., Wiyono, E. S., dan Wahju, R. I. 2018. Kompetisi Alat Penangkap Ikan Skala Kecil di Pelabuhan Perikanan Pantai Tegalsari. *Marine Fisheries Journal*. Vol. 9, No. 1, Mei 2018. Hal: 107-116. ISSN 2087-4235.
- Handayani & Ernaningsih, D. 2017. Efek Analisis Dampak Pemberlakuan Permen No. 71/Permen-KP/2016 Terhadap Keberadaan Jaring Arad di Perairan Teluk Jakarta. *Jurnal Satya Minabahari*, 03 (01), 2017, 15-25.
- Hasbullah. 2019. Dampak Implementasi Kebijakan Permen KP No. 2 Tahun 2015 (Larangan Penggunaan Penangkapan Ikan Pukat Hela dan Pukat Tarik Wilayah Perikanan Republik Indonesia). *Jurnal YUSTITIA* Vol. 20 No. 1 Mei 2019.
- Hasan, I. 2002. *Pokok-Pokok Statistik 1 (Statistik Deskriptif)*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hasan, I. 2010. *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Imron, M., Baskoro, M, S., Wulandari, A., Nafri, S., Kusnandar. 2021. Kajian Perikanan Payang dan Purse Seine di Pelabuhan Perikanan Pantai Larangan Tegal. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan* Vol. 12 No. 1 Mei 2021: 1.
- Kamaali, M, W., Baskoro, M, S., Wisudo, S, H. 2016. Pengkayaan Sumberdaya Ikan Dengan Fish Apartment di Perairan Bangsring, Banyuwangi. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan* Vol. 7 No. 1 Mei 2016: 11-20.
- Kasmawati, N., Haqiqiansyah, G., dan Abdusysyhid, S. 2022. Analisis Pengaruh Faktor Modal, Alat Tangkap, Lama Melaut, dan Cuaca Terhadap Pendapatan Nelayan di Tanjung Sembilang

Kecamatan Samboja Kabupaten Kutai Kartanegara. Jurnal Pembangunan Perikanan dan Agribisnis Vol. 9 No. 1 (2022), Hal 134-146.

- Nugroho, B. A. A. (2018). Analisis konteks kebijakan penggunaan cantrang di Kabupaten Pati. Universitas Diponegoro.
- Putri. 2016. Strategi Pengembangan Komoditas Unggulan Perikanan Tangkap yang Berdaya Saing Untuk Pengembangan Wilayah di Kabupaten Indramayu.
- Suryana, A. A. H., Nurhayati, A., Dewanti, L. P., Andhikawati A., dan Dewi, R.R. 2021. Pemetaan Daya Saing Subsektor Perikanan Tangkap di Provinsi Jawa Barat. Buletin Ilmiah Marina, 7 (2).
- Sofiati T, Kastanya I. 2018. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Pengolahan Ikan Ngawaro Di Desa Wayabula dan Desa Bobula Kecamatan Morotai Selatan Barat. Prosiding Seminar Nasional Universitas Pasifik Morotai. Hlm: 179-185.
- Tiani, L., Purnamasari, E., Abdusysyhid, S. 2017. Persepsi Nelayan terhadap Larangan Penggunaan Alat Tangkap Dogol di Kelurahan Manggar Baru Kecamatan Balikpapan Timur. Jurnal Penyuluhan Perikanan 11(3) ; Halaman: 177-187.
- Wiyono, E. S. 2012. Analisis Efisiensi Teknis Penangkapan Ikan Menggunakan Alat Tangkap Purse Seine di Muncar, Jawa Timur. Jurnal Teknologi Industri Pertanian, 22(3), 164-172.
- Yusfiandayani, R., Imron, M., Mawardi, W., Baskoro, M, S., Simbolon, D., Prasetyio, L., Raihan, M, R., Rahmad, A., Azis, R, N., Wahdati. 2023. Persepsi Nelayan Terhadap Rumpon Portable di Pelabuhan Perikanan Pantai Larangan, Kabupaten Tegal. Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan Vol. 14 No. 1 Mei 2023: 13-24.