

# KAJIAN PELARANGAN PENGGUNAAN ALAT TANGKAP IKAN CANTRANG DAN SEJENISNYA TERHADAP HASIL TANGKAPAN IKAN NELAYAN

Muammar Hisyam Alamudi<sup>1</sup>, Suharno<sup>2\*</sup>, Bambang<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Jenderal Soedirman, [alamudimuammar32@gmail.com](mailto:alamudimuammar32@gmail.com), Indonesia

<sup>2\*</sup>Universitas Jenderal Soedirman, [suharno@unsoed.ac.id](mailto:suharno@unsoed.ac.id), Indonesia

<sup>3</sup>Universitas Jenderal Soedirman, [bambang@unsoed.ac.id](mailto:bambang@unsoed.ac.id), Indonesia

\*corresponding author

---

## Abstrak

Penggunaan alat pukat dalam penangkapan ikan dilarang berdasarkan peraturan Kementerian Kelautan dan Perikanan No. 2 Tahun 2015 didasari oleh kerusakan sumber daya laut dan lingkungan di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) dan hal tersebut berpotensi menurunkan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) dan penurunan sumber daya yang mengancam keberlangsungan kehidupan laut dalam jangka panjang, dan demi keberlanjutan sumber daya alam. Larangan penggunaan pukat dalam proses penangkapan ikan menjadi strategi dalam konservasi perikanan dan pemulihan sumber daya ikan yang berkurang, sehingga sumber daya perikanan yang dihasilkan lebih maksimal dan berkelanjutan. Munculnya kebijakan baru dari pemerintah yang terdapat dalam peraturan Kementerian Kelautan dan Perikanan No. 2 Tahun 2015 tentang peralatan yang dianjurkan dalam proses penangkapan ikan menimbulkan dampak terhadap jumlah produksi ikan yang dihasilkan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan pada hasil tangkap karena penggunaan alat cantrang. Hal tersebut dikarenakan kekuatan tangkap 1 alat cantrang 179% lebih kuat dibandingkan alat tangkap lain. Setelah diberlakukannya Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No 2 Tahun 2015 tentang larangan penggunaan alat cantang, peraturan tersebut mempengaruhi hasil tangkapan dan pendapat nelayan secara signifikan. Oleh karena itu diperlukan peninjauan kembali terkait peraturan tersebut karena terbukti merugikan nelayan. Efektifitas alat cantrang yang tinggi sebagai media penangkapan ikan perlu dipertimbangkan untuk peningkatan pendapatan nelayan.

**Keywords:** Alat tangkap; cantrang; tangkapan ikan.

---

## 1. Pendahuluan

Penggunaan alat pukat dalam penangkapan ikan dilarang berdasarkan peraturan Kementerian Kelautan dan Perikanan No. 2 Tahun 2015. Kondisi ini didasari oleh kerusakan sumber daya laut dan lingkungan di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) dan hal tersebut berpotensi menurunkan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Keadaan tersebut jika dibiarkan saja selanjutnya akan menurunkan sumber daya yang mengancam keberlangsungan kehidupan laut

dalam jangka panjang, dan demi keberlanjutan sumber daya alam (Susilowati et.al, 2018; Suharno et al, 2018; Anwar & Saraswati, 2019; Suharno, & Sudjarwanto, 2019). Larangan penggunaan pukat dalam proses penangkapan ikan menjadi strategi dalam konservasi perikanan dan pemulihan sumber daya ikan yang berkurang, sehingga sumber daya perikanan yang dihasilkan lebih maksimal dan berkelanjutan.

Sub-sektor perikanan selama ini kurang di pandang dan dalam pemanfaatan sumber daya perikanan kurang diperhatikan, namun sub-sektor perikanan memainkan peran yang strategis dalam berkontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional ekspor, dan ketahanan pangan. Berdasarkan Badan Pusat Statistik tahun (2017) bahwa nilai Produk Domestik Bruto (PDB) nasional tahun 2016 mencapai Rp 9.443 triliun. Kontribusi dari sektor perikanan terhadap PDB domestik relative lebih stabil dengan harga konstan 2,27 persen. Pada tahun 2018, area konservasi laut seluas 20,87 juta ha terhitung 6,42% dari total area perairan Indonesia yang seluas 325 juta ha.

Dalam sektor perikanan terdapat istilah catch per unit (CPUE) digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil tangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap yang berbeda-beda yang digunakan para nelayan dan juga terdapat istilah fishing power index yang digunakan untuk standarisasi daya tangkap para nelayan.

Menurut Badan Pusat Statistik (2015) Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia, Indonesia memiliki 17.508 pulau besar dan kecil. Sumber daya alam Indonesia sangatlah melimpah, hal ini karena lokasi geografis Indonesia yang strategis yaitu 6<sup>0</sup> LU sampai 11<sup>0</sup> LS dan 92<sup>0</sup> sampai 142<sup>0</sup> BT, (Badan Pusat Statistik, 2015). Wilayah pesisir dan lautan Indonesia memiliki potensi yang besar dalam menyediakan sumber daya alam yang dapat mendukung kehidupan manusia seperti sumber daya minyak bumi, gas alam, mineral, perikanan, dan lain-lain.

Selain sumber daya yang sudah disebutkan di atas terdapat pula berbagai jenis sumber daya alam seperti pertanian, perikanan budidaya, kehutanan, peternakan dan perikanan tangkap. Sumber daya alam tersebut merupakan sumber daya alam yang juga berkontribusi terhadap perekonomian Indonesia terutama terhadap Produk Domestik Bruto (PDB).

Jumlah produksi perikanan menggunakan sistem tangkap dan budidaya memiliki jumlah produksi yang sama-sama meningkat dari tahun 2014 sampai dengan tahun 2016. Jumlah produksi perikanan menggunakan metode tangkap dan budidaya memiliki jumlah produksi yang berbeda, metode tangkap memiliki persentase antara 30 sampai dengan 40 persen lebih besar dari jumlah produksi ikan menggunakan metode budidaya. Jadi dapat disimpulkan bahwa metode perikanan tangkap lebih memiliki potensi produksi yang lebih besar jika dibandingkan dengan metode perikanan system budidaya.

Indonesia mempunyai 34 provinsi yang terbentang dari barat provinsi Aceh hingga ke timur provinsi Papua. Setiap provinsi di Indonesia juga terdapat sektor perikanan tangkap laut. Termasuk Provinsi Jawa Tengah. Nelayan di Provinsi Jawa Tengah rata-rata merupakan nelayan yang masih menggunakan alat tangkap tradisional dengan kapal berukuran kecil dan sedang dan masih menggunakan alat tangkap ikan ilegal seperti cantrang namun pada beberapa kota besar di Provinsi Jawa Tengah khususnya wilayah pantai utara seperti kota/kabupaten Tegal, Semarang, dan

Pekalongan sudah sangat ketat pengawasan dari pihak berwajib kepada para nelayan. Sedangkan untuk wilayah Pemalang para nelayan memodifikasi alat tangkap ikan karena dengan adanya peraturan tersebut membuat nelayan lebih kreatif dalam memenuhi kebutuhannya dan kreatif dalam melakukan kegiatan penangkapan ikan di laut agar hasil tangkapan tetap banyak dan nelayan dapat meningkatkan taraf hidupnya masing-masing.

Jumlah produksi pada sektor perikanan tangkap laut di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2014-2017 mengalami perubahan secara fluktuatif. Pada tahun 2014 sampai dengan 2015 jumlah produksi ikan di Jawa Tengah mengalami kenaikan dari 242.072 ton menjadi 336.047 ton, tetapi pada tahun 2015 sampai dengan 2017 mengalami penurunan yaitu dari 336.047 ton menjadi 334.298 ton pada 2016 dan kembali menurun menjadi 253.614 ton pada tahun 2017. Provinsi Jawa Tengah termasuk dalam 10 provinsi penghasil produksi ikan terbesar di Indonesia, jumlah produksi ikan di Jawa Tengah menyumbang rata-rata 4,45 persen terhadap rata-rata jumlah produksi ikan di Indonesia.

Provinsi Jawa Tengah merupakan salah satu provinsi yang cukup berpengaruh untuk sektor perikanan tangkap. Tercatat Provinsi Jawa Tengah merupakan nomor 2 terbanyak untuk provinsi di pulau Jawa. Provinsi Jawa Tengah memiliki 35 daerah kota atau kabupaten. Terdapat 17 daerah kabupaten atau kota yang dapat memproduksi tangkapan ikan dari laut dan terdapat 18 kabupaten yang tidak memiliki wilayah laut sehingga tidak dapat memproduksi dari sektor perikanan tangkap laut.

Terdapat 17 Kabupaten dan Kota di Provinsi Jawa Tengah yang menghasilkan jumlah produksi sektor perikanan rata-rata 272.546 ton dalam kurun waktu empat tahun terakhir. Kabupaten Pemalang merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Jawa Tengah yang menjadi sentra perikanan terbesar kelima dengan rata-rata jumlah produksi empat tahun terakhir sebesar 24.465 ton. Jumlah rata-rata total produksi sektor perikanan Kabupaten Pemalang terhadap total rata-rata produksi sektor perikanan di Provinsi Jawa Tengah menyumbang sekitar 8,9 persen.

Wilayah Kabupaten Pemalang mempunyai lima desa nelayan yaitu Desa Tanjungsari, Asemdayong, Mojo, Ketapang, dan Tasikrejo. Salah satu desa nelayan yang menjadi objek penelitian adalah Desa Nelayan Asemdayong. Di Desa Nelayan Asemdayong terdapat 6 dusun yaitu dusun Asemdayong, Beran, Trinem, Bulusari, Karanganyar, dan Pandawangi dengan total jumlah penduduk sebesar 17.156 jiwa. (Kantor Desa Asemdayong, data kependudukan desa Asemdayong tahun 2018).

Lima desa nelayan di Kabupaten Pemalang memiliki keanekaragaman yang berbeda beda dalam proses penangkapan ikan. Jika dilihat dari peralatan yang digunakan dalam proses penangkapan ikan, masyarakat desa nelayan memiliki tujuh jenis alat tangkap yaitu pusessein, cantrang, payang, trammel, pancing dan gillnet. Pada penelitian ini difokuskan pada Desa Nelayan Asemdayong yang lebih cenderung memakai alat cantrang sebagai alat penangkap ikan.

Munculnya kebijakan baru dari pemerintah yang terdapat dalam peraturan Kementerian Kelautan dan Perikanan No. 2 Tahun 2015 tentang peralatan yang dianjurkan dalam proses penangkapan ikan menimbulkan dampak terhadap jumlah produksi ikan yang dihasilkan. Dapat dilihat bahwa Desa Asemdayong menjadi salah satu Desa Nelayan yang terdampak, karena jumlah produksi

yang sebelumnya meningkat menjadi turun setelah peraturan pemerintah tersebut muncul pada tahun 2015.

Untuk mengetahui dampak dari kebijakan pelarangan penggunaan alat tangkap ikan cantrang maka dalam penelitian ini memfokuskan pada nilai *Fishing Power Index* (FPI) dan *Catch Per-Unit Effort* (CPUE). FPI adalah indeks daya tangkap ikan (Tarigan dkk, 2015). FPI digunakan untuk mengetahui jenis alat tangkap yang memiliki kemampuan penangkapan paling tinggi. Setelah diketahui alat tangkap dengan nilai FPI paling tinggi maka alat tangkap tersebut dapat dijadikan sebagai alat tangkap standar yang digunakan dalam penghitungan CPUE.

Menurut Gulland (1982) dalam Sibagariang dkk (2011), bahwa CPUE adalah suatu metode yang digunakan untuk menentukan hasil jumlah produksi perikanan laut yang dirata-ratakan dalam tahunan. Produksi perikanan di suatu daerah mengalami kenaikan atau penurunan produksi dapat diketahui dari hasil CPUE. Untuk memahami dampak dari adanya kebijakan tersebut dapat diketahui dengan membandingkan nilai CPUE sebelum dan sesudah kebijakan tersebut dilaksanakan.

## **2. Tinjauan Literatur**

### *2.1 Perikanan Tangkap*

Menurut Undang-Undang Nomer 31 tahun 1999 tentang perikanan, nelayan adalah sumber daya manusia yang memegang peran yang sangat penting dalam kegiatan operasi penangkapan ikan (Sobari dan Suswanti 2007 dalam Yuliriane 2012). Di Indonesia nelayan – nelayan bermukim di daerah pesisir atau di sekitar pinggir pantai. Sekelompok nelayan atau sebuah komunitas nelayan adalah sekelompok orang yang mempunyai mata pencaharian dari hasil laut dan bertempat tinggal di desa atau pesisir pantai.

Menurut Imron dalam Mulyadi (2005:7) Nelayan adalah suatu kelompok masyarakat yang kehidupannya tergantung langsung pada hasil laut, baik dengan cara melakukan penangkapan ataupun budi daya. Mereka pada umumnya tinggal di pinggir pantai, sebuah lingkungan pemukiman yang dekat dengan lokasi kegiatannya. Nelayan atau kelompok nelayan sesuai dengan UU. No 9 tahun 1985 adalah perorangan atau badan hukum yang melakukan usaha perikanan yang mencakup : Menangkap, membudidayakan, mendinginkan atau mengawetkan ikan dengan tujuan komersial.

### *2.2 Teori Produksi*

Produksi merupakan suatu kegiatan yang dikerjakan untuk menambah nilai guna suatu benda atau menciptakan benda baru sehingga lebih bermanfaat dalam memenuhi kebutuhan. Produksi tidak hanya terbatas pada pembuatannya saja tetapi juga penyimpanan, distribusi, pengangkutan, pengeceran, dan pengemasan kembali atau yang lainnya (Millers dan Meiners, 2000). Sukirno (2013) menjelaskan bahwa fungsi produksi merupakan sifat hubungan diantara faktor – faktor produksi dan tingkat produksi yang dihasilkan. Faktor produksi dikenal pula dengan istilah input dan jumlah produksi disebut sebagai output. Nicholson (2002:159) mengemukakan bahwa fungsi

produksi merupakan suatu fungsi yang dapat menunjukkan hubungan antara kombinasi penggunaan input untuk menghasilkan suatu tingkat output tertentu.

Menurut Suhardi (2016) bahwa terdapat tiga tahapan dalam fungsi produksi, ketiga tahapan tersebut memiliki dampak yang berbeda-beda terhadap perusahaan yang akan memproduksi. Pada tahap pertama, *Average Product* (AP) input variabel meningkat dan *Marginal Product* (MP) input variabel bersifat positif ( $MP > 0$ ). Dalam kegiatan produksi input yang lebih banyak digunakan adalah Input tetap daripada penggunaan input variabel. Tahap 1 merupakan tahap yang rasional bagi produsen, karena setiap tambahan satu unit input variabel akan menambah jumlah yang lebih besar dari output marginal. Sehingga pada tahap ini produsen yang rasional tidak akan melaksanakan kegiatan produksi.

Pada tahap kedua, *Average Product* (AP) input variabel menurun dan *Marginal Product* (MP) input variabel positif namun cenderung menurun. Penggunaan input tetap dan input variabel dinilai sudah rasional, karena dengan menambah penggunaan input variabel justru akan menurunkan AP dan MP. Tahap ini menjadi tahap paling rasional bagi produsen dalam memproduksi. Pada tahap yang ketiga, *Total Product* (TP) input variable menurun dan *Marginal Product* (MP) input variabel negatif ( $MP < 0$ ). Penggunaan input variabel yang lebih banyak daripada penggunaan input tetap. Tahap ini merupakan tahap yang tidak rasional bagi produsen untuk melaksanakan produksi, karena tambahan input variabel akan menurunkan tingkat output total.

Besarnya AP (*Average Product*) input variabel pada titik B adalah maksimum. Pada titik ini terjadi pembatasan terhadap penggunaan input tetap karena penggunaan input tetap sudah terlalu banyak, sehingga titik ini dinamakan sebagai *extensive margin*. Kemudian pada titik C, nilai MP (*Marginal Product*) input variabel adalah nol. Pada titik ini terjadi pembatasan terhadap penggunaan input variabel yang terlalu banyak, sehingga titik ini dinamakan sebagai *intensive margin*. Dari ketiga tahap diatas dapat disimpulkan bahwa produsen yang rasional akan memproduksi pada Tahap II, karena pada tahap tersebut berada diantara titik *extensive margin* dan *intensive margin* yang menunjukkan bahwa produsen dalam penggunaan input tetap dan input variabel tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit selama memproduksi.

### 2.3 Kajian Pelarangan Alat Tangkap

Kerangka pemikiran berisi tentang bagaimana alur penelitian yang akan dilakukan. Penelitian ini memiliki 3 tujuan yang pertama untuk menganalisis kuantitas tangkapan ikan sebelum pelarangan penggunaan cantrang dan sejenisnya, lalu yang kedua untuk menganalisis kuantitas ikan sesudah pelarangan penggunaan cantrang dan sejenisnya, dan yang ketiga Untuk menganalisis perbedaan mengenai hasil tangkapan ikan nelayan yang menggunakan masih menggunakan cantrang dengan nelayan yang tidak menggunakan alat tangkap cantrang. Analisis ini menggunakan uji Z untuk menganalisis mengenai perbedaan kuantitas penangkapan ikan sebelum dan sesudah kebijakan Kementerian Kelautan dan Perikanan nomor 2 tahun 2015 mengenai pelarangan alat tangkap ikan ilegal.

Setelah membaca dan menelaah beberapa penelitian terdahulu, peneliti menemukan beberapa karya yang meneliti tentang kebijakan Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) tentang pelarangan alat tangkap ikan cantrang Penelitian yang dilakukan oleh Suryawati dan Pramoda pada

tahun 2015 menjelaskan bahwa kebijakan tersebut berpengaruh terhadap mengurangi hasil tangkapan nelayan yang menggunakan cantrang dalam menangkap ikan lalu pada penelitian yang dilakukan oleh Sumanto tahun 2016 menjelaskan bahwa Peraturan Menteri No. 2 Tahun 2015 mempunyai pengaruh yang paling dirasakan masyarakat nelayan setempat adalah turunnya jumlah tangkapan ikan yang berdampak pada jumlah pendapatan mereka. Maka dalam penelitian untuk mengetahui dampak dari adanya kebijakan pelarangan cantrang maka dapat diketahui dari nilai FPI dan CPUE pada dua dimensi waktu yang berbeda yaitu sebelum dan sesudah adanya kebijakan tersebut.

### **3. Metodologi Penelitian**

#### *3.1 Kerangka Penelitian*

Metode penelitian yang digunakan merupakan metode penelitian kuantitatif atau statistik dengan bertujuan untuk dapat menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono,2010). Penelitian ini juga menggunakan metode wawancara dan kuesioner dan juga observasi. wawancara dilakukan kepada responden yang menjadi data sampel yaitu nelayan di Desa Asemdayong. Penelitian dilakukan di Desa Asemdayong, tepatnya di Tempat Pekalangan Ikan (TPI) dan Koperasi Unit Desa (KUD) Mina Semoyo Makmur pada bulan Oktober 2020.

#### *3.2 Metode Pengumpulan Data*

Data primer meliputi keadaan secara umum tentang nelayan, informasi tentang peralatan atau alat tangkap ikan yang digunakan dalam kegiatan produksi, data penggunaan input seperti tenaga kerja, peralatan tangkap ikan, bahan bakar transportasi, dan data hasil produksi ikan laut. Data sekunder berupa data PDB, data kependudukan Desa Asemdayong, jumlah kuantitas perikanan tangkap laut di Indonesia, data jumlah produksi perikanan tangkap laut berdasarkan provinsi seluruh Indonesia, serta data jumlah hasil produksi perikanan tangkap laut di provinsi Jawa Tengah dan data jumlah hasil produksi atau tangkapan TPI dan KUD Asemdayong.

#### *3.3 Populasi dan Sampel*

Dalam penelitian ini digunakan sampel random sampling. Margono (2004: 126) menyatakan bahwa simple random sampling adalah teknik untuk mendapatkan sampel yang langsung dilakukan pada unit sampling. Dengan demikian setiap unit sampling sebagai unsur populasi yang terpecah memperoleh peluang yang sama untuk menjadi sampel atau untuk mewakili populasi. Cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen. Untuk menentukan ukuran sampel dari suatu populasi, digunakan rumus Taro Yamane. Berdasarkan hasil dari perhitungan dengan rumus slovin maka jumlah sampel yang akan diteliti berjumlah 98 responden nelayan yang menjadi sampel dalam penelitian ini dan diambil melalui kuesioner.

#### *3.4 Tahapan Analisis*



Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui wawancara dan pengambilan data melalui kuesioner. Tangkapan ikan dalam tiap tahun. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu CPUE, FPI, dan Uji Wilcoxon. Jumlah hasil tangkapan ikan sebelum dan sesudah adanya penerapan kebijakan Kementerian Kelautan dan Perikanan No. 2 Tahun 2015 terkait aturan penggunaan alat tangkap yang dianjurkan oleh pemerintah dapat diketahui melalui rumus CPUE (*Catch Per Unit Effort*). Alat ini digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil tangkapan ikan dengan menggunakan beberapa alat tangkap yang berbeda-beda. Nojia (2014) mengemukakan bahwa langkah pertama untuk mengetahui nilai CPUE (*Catch Per Unit Effort*) adalah mencari nilai CPUE<sub>t</sub>, nilai tersebut digunakan untuk mengetahui hasil tangkapan per upaya penangkapan pada tahun tertentu. Wahyudi (2010) mengemukakan bahwa setelah menentukan nilai CPUE<sub>t</sub> yaitu melakukan standarisasi alat tangkap. Alat tangkap ikan yang digunakan oleh nelayan di Desa Asemtoyong Kabupaten Pemalang adalah *pursesein*, *cantrang*, *payang*, *trammel*, *pancing* dan *gillnet*.

Alat tangkap ikan tersebut memiliki kemampuan yang berbeda-beda, sehingga perlu adanya proses standarisasi alat tangkap terlebih dahulu. Ada beberapa indikator yang harus diketahui dalam melakukan standarisasi yaitu menentukan nilai CPUE (yang paling besar diasumsikan sebagai alat tangkap standar), dan menghitung FPI. Nilai *Fishing Power Index* (FPI) digunakan untuk mencari tingkat standarisasi alat tangkap. Hasil nilai FPI = 1,0 menunjukkan bahwa alat tersebut masuk kedalam kategori alat tangkap standar dan untuk mengetahui nilai FPI dari alat tangkap lainnya yaitu dengan membagi nilai CPUE dari alat tangkap tersebut dengan nilai CPUE alat standar.

Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan pada sebelum dan sesudah diterapkannya kebijakan pelarangan *cantrang* dapat menggunakan uji wilcoxon. Uji ini juga dikenal dengan istilah *Wilcoxon Pair Test*. Uji Wilcoxon adalah uji non parametrik yang digunakan untuk menganalisis data berpasangan karena adanya dua perlakuan yang berbeda. Uji ini merupakan alternatif dari uji *Pairing T Test* apabila tidak memnuhi asumsi normalitas (Simanjuntak, 2020).

#### **4. Hasil dan Pembahasan**

Desa Asemtoyong merupakan desa nelayan di Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang. Sebelah utara desa adalah kawasan pantai yang membujur dari arah barat ke timur, berbatasan langsung dengan laut jawa, serta disebelah barat berbatasan dengan desa Bungin yang dipisahkan oleh sungai elon. Desa tersebut memiliki tingkat kesadaran rendah terhadap pendidikan, sebagian besar masyarakat di desa tersebut merupakan tamatan Sekolah Dasar (SD). Sebagian besar mata pencaharian penduduk desa adalah nelayan dan petani.

Mata pencaharian sebagai nelayan membutuhkan tenaga yang kuat sehingga dominasi jenis kelamin pada mata pencaharian ini adalah laki-laki di usia produktif (15-64 tahun). tingkat pendidikan berpengaruh pada pola pikir, untuk mata pencaharian ini tingkat pendidikan tidak memiliki pengaruh yang signifikan. Tingkat pendidikan dibutuhkan pada sistem management pengolahan produksi yang mereka lakukan diikuti dengan pengolahan usaha yang mereka dapatkan. Beberapa responden memiliki pekerjaan sampingan untuk menyiasati kekurangan pendapatan utama dari kegiatan menangkap ikan.

Pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman sebagai nelayan mampu menciptakan seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Tanpa pengetahuan seseorang tidak mempunyai dasar untuk mengambil keputusan dan menentukan tindakan terhadap masalah yang dihadapi. Pengalaman sebagai nelayan dapat memberikan keuntungan bagi para nelayan dalam melaksanakan kegiatan menangkap ikan dan mengoperasikan kapal sehingga para nelayan tidak merasa kesulitan dalam bekerja. Lama sebagai nelayan dapat mempengaruhi keahlian sebagai nelayan, semakin lama sebagai nelayan maka akan semakin ahli atau cakap melakukan pekerjaan tersebut, namun dengan seiring bertambahnya usia maka tenaga para nelayanpun akan menurun. Keikutsertaan kegiatan berkelompok mampu meningkatkan kemampuan berusaha pada anggota secara bersama-sama dalam kelompok, peningkatan pendapatan, pengembangan usaha serta peningkatan kepedulian dan kesetiakawanan social di antara para anggota nelayan

Sebagian besar perlengkapan tangkap seperti kapal yang digunakan untuk melaut kepemilikannya berdasarkan kerjasama atau gabungan, hanya sebagian kecil yang memilih menggunakan kapal sendiri. Alat tangkap ikan milik nelayan juga kurang memadai dikarenakan kondisi ekonomi yang sulit sehingga menghambat mereka untuk membeli alat tangkap ikan yang lebih modern. Berdasarkan spesifikasi teknis dan cara pengoperasiannya cantrang ini menyerupai payang tetapi ukurannya lebih kecil. Alat tangkap cantrang untuk menangkap sumberdaya perikanan demersal terutama ikan dan udang, tetapi bentuknya lebih sederhana sesuai kebutuhan dan kemampuan para nelayan.

Faktor jarak tempuh mempengaruhi pendapatan nelayan, penangkapan ikan yang lebih jauh dari pesisir pantai maka akan banyak kemungkinan memperoleh hasil tangkapan yang lebih banyak dibandingkan dengan yang lain. Sebelum pelarangan cantrang, para nelayan di Desa Asemtoyong mampu menghasilkan tangkapan ikan sampai 6100 – 10.000kg yang diperoleh 17 orang nelayan atau 17,4 persen, namun sebelum terjadinya pelarangan cantrang, lebih sebanyak 55 orang nelayan atau 56,1 persen yang hanya menghasilkan tangkapannya kurang dari 3000kg, hal itu berdasarkan banyak faktor, bisa dari jarak tempuh, penggunaan jenis kapal dan jenis alat tangkap serta anak buah kapal yang tersedia. Sedangkan sesudah terjadinya pelarangan cantrang maka jumlah nelayan yang memperoleh hasil tangkapan dibawah 3000kg semakin banyak yaitu sebanyak 72 orang atau 73,5 persen. Perolehan yang turun drastis sangat mempengaruhi tingkat pendapatan para nelayan pada saat ini, meskipun demikian beberapa nelayan masih mampu memperoleh hasil tangkapan sebanyak 6100 – 10.000kg yang didapat dari 4 orang nelayan atau 4,1 persen.

Pendapatan sebelum pelarangan cantrang cenderung lebih banyak berada pada perolehan 701.000 – 1.000.000 yang disebabkan beberapa faktor antara lain penggunaan kapal yang dapat menyimpan kuota ikan yang lebih banyak dan jarak tempuh yang sangat jauh sehingga hasil tangkap ikan yang diperoleh lebih banyak dibandingkan nelayan lainnya. Sedangkan pendapatan sesudah pelarangan cantrang terjadi penurunan pendapatan yang drastis yang terjadi pada para nelayan di Desa Asemtoyong, penurunan pendapatan yang terjadi akibat pelarangan atau pembatasan penggunaan cantrang berpengaruh tidak baik terhadap para nelayan, tidak terdapat 1 pun nelayan yang memperoleh pendapatan lebih dari 1 juta setelah adanya pelarangan cantrang, mayoritas nelayan memperoleh pendapatan sebanyak 301.000 – 700.000 Rupiah yang diterima oleh 54 orang nelayan



atau 55,1 persen, dan banyak juga para nelayan yang memperoleh pendapatan dibawah 300.000 yang diterima oleh 34 orang nelayan atau 34,7 persen.

Presentase hasil tangkapan sebelum pelarangan cantrang dihasilkan dari penggunaan cantrang yang mampu mengeruk berbagai jenis ikan yang seharusnya tidak masuk dalam kriteria penangkapan ikan yang dapat berkembang biak dan menghasilkan individu baru. Presentase hasil tangkapan sesudah pelarangan cantrang dihasil tangkap yang sebelumnya terdapat 42 orang nelayan yang memperoleh lebih dari 3000Kg dalam sekali melaut, maka sekarang hanya terdapat 17 orang atau 17,3 persen nelayan yang masih memperoleh hasil tangkap di atas 3000Kg. Sebaliknya, pada rentang hasil tangkap 1001-2000Kg terjadi peningkatan hasil tangkap laut, yang sebelumnya terdapat 24 orang menjadi 49 orang atau 50 persen. Hal tersebut diakibatkan karena para nelayan di Desa Asemdayong banyak yang mengurangi penggunaan cantrang dan banyak yang beralih ke alat tangkap lain. Peralihan penggunaan alat tangkap itulah yang mengurangi peroleh pendapatan hasil tangkap para nelayan di Desa Asemdayong.

Penelitian terdahulu yang membahas secara khusus mengenai CPUE ataupun FPI yang berkaitan dengan alat cantrang. Hal ini disebabkan karena memang perhitungan CPUE dan FPI digunakan sebagai metode pengupayaan yang lebih efektif dalam meningkatkan tangkapan (Listiyani, et al., 2017). Sedangkan dalam penelitian ini penulis ingin menunjukkan bahwa memangdangan pelarangan cantrang akan sangat mempengaruhi hasil tangkapan nelayan mengacu pada nilai CPUE dan skor FPI alat cantrang. Sedangkan untuk mengetahui apakah terdapat dampak perbedaan signifikan penulis menggunakan dua variabel yaitu tangkapan dan pendapatan nelayan. Oleh karena itu penulis melakukan uji beda dengan menggunakan metode Uji wilcoxon. Uji ini termasuk dalam uji non parametrik yang tidak memerlukan distribusi data yang normal.

Dari hasil uji wilcoxon di atas dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan signifikan pada hasil tangkapan dan pendapatan pasca diberlakukannya kebijakan pelarangan cantrang. Maka dari itu hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya diantaranya yaitu Suryawati dan Pramoda (2015), Sumanto (2016), dan Hasbullah (2019). Menurut Suryawati dan Pramoda (2015) adanya kebijakan tersebut sangat berpengaruh terhadap hasil tangkapan yang berkurang terhadap nelayan yang menggunakan alat tangkap jenis cantrang. Menurut Sumanto (2016) bahwa adanya peraturan menteri No. 2 taun 2015 sangat mempengaruhi masyarakat nelayan yaitu jumlah atau hasil tangkapan ikan berkurang dan juga mempengaruhi pendapatan mereka. Menurut Hasbullah (2019) adanya kebijakan Kementerian Kelautan dan Perikanan No. 2 Tahun 2015 secara ekonomi mempengaruhi tingkat pendapatan, hasil tangkapan, dan diferensiasi alat tangkap. Selain itu dampak sosial yang ditimbulkan pelarangan yaitu berubahnya hubungan sosial dalam kehidupan nelayan, tingkat kesejahteraan yang menurun, dan tingkat kemampuan nelayan untuk mengoperasikan alat tangkap selain cantrang.

Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa adanya pelarangan cantrang sangat berpengaruh signifikan terhadap pendapatan nelayan dan hasil tangkapan karena disebabkan oleh dua hal utama yaitu produktifitas alat cantrang yang sangat tinggi dan menurunnya tangkapan ikan bernilai jual tinggi.

## **6. Kesimpulan**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan pada hasil tangkap karena penggunaan alat cantrang. Hal tersebut dikarenakan kekuatan tangkap 1 alat cantrang 179% lebih kuat dibandingkan alat tangkap lain. Setelah diberlakukannya Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No 2 Tahun 2015 tentang larangan penggunaan alat cantang, peraturan tersebut mempengaruhi hasil tangkapan dan pendapat nelayan secara signifikan. Oleh karena itu diperlukan peninjauan kembali terkait peraturan tersebut karena terbukti merugikan nelayan. Efektifitas alat cantrang yang tinggi sebagai media penangkapan ikan perlu dipertimbangkan untuk peningkatan pendapatan nelayan.

## Daftar Pustaka

- Anwar, N., & Saraswati, E. (2019, March). A technique of assessing the status of sustainability of resources. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 250, No. 1, p. 012080). IOP Publishing.
- Hasbullah, H. (2019). Dampak Implementasi Kebijakan Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan No. 2 Tahun 2015 (Larangan Penggunaan Penangkapan Ikan Pukat Hela dan Pukat Tarik di Wilayah Perikanan Republik Indonesia). *Jurnal YUSTITIA*, 20(1).
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2015). Rencana Strategis Kementerian Kelautan dan Perikanan Tahun 2015-2019. Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Listiyani, A., Wijayanto, D., & Jayanto, B. B. (2017). Analisis CPUE (Catch Per Unit Effort) dan Tingkat Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Lemuru (*Sardinella lemuru*) di Perairan Selat Bali. *Jurnal Perikanan Tangkap: Indonesian journal of capture fisheries*, 1(01).
- Margono. (2004). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Menteri Kelautan dan Perikanan RI. (2015). Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor 2/PERMEN-KP/2015 tentang Larangan Penggunaan Alat Penangkapan Ikan Pukat Hela (Trawls) dan Pukat Tarik (Seine nets) di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia.
- Miller, R. L dan R. E. Meiners, (2000), “Teori Mikro Ekonomi Intermediate” Edisi Ketiga. PT. Raja Grafindo Perkasa, Jakarta
- Mulyadi. (2005). *Ekonomi Kelautan*. Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- Nicholson, Walter. (2002). *Microeconomic Theory. Basic Principle and Extensions*. New York: Harcourt Brace Colege Publishers.
- Sibagariang, O. P., & Agustriani, F. (2011). Analisis potensi lestari sumberdaya perikanan tuna longline di Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. *Maspari Journal: Marine Science Research*, 3(2), 24-29.
- Simanjuntak, D. J. P. (2020). Metode Wilcoxon Dalam Menentukan Perbedaan Signifikan antara BPJS Penerima Bantuan Iuran dan BPJS Non-Penerima Bantuan Iuran di Sumatera Utara.
- Suharno, & Sudjarwanto (2019). The travel cost approach for the demand natural tourism object of Cipendok Waterfall. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*.

- Suharno, A. N., and Saraswati, E. 2018. Do fishers need to diversify their source of income? A special reference in vulnerable fishers of Cilacap Waters, Indonesia. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation*, 11(5), 1605-1615.
- Sukirno, Sadono. (2013). *Makro Ekonomi, Teori Pengantar*. Penerbit PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Suhardi. (2016). *Pengantar Ekonomi Mikro*. Yogyakarta: Gava Media, (Hal. 196).
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung: Alfabeta
- Susilowati, I., Syah, A. F., Suharno, S., & Aminata, J. (2018). Economic valuation of tourism attraction of jatijajar cave in Kebumen Regency. *JEJAK: Jurnal Ekonomi dan Kebijakan*, 11(1), 12-28.
- Sumanto, I. 2016. Dampak peraturan menteri no. 2 tahun 2015 tentang larangan penggunaan alat penangkapan ikan pukat hela dan pukat Tarik terhadap kondisi masyarakat nelayan kota tanjung pinang. *Jurnal Ekonomi Kelautan*. Vol. 4 No. 1. Hal 7-8.
- Siti Hajar Suryawati dan Radityo Pramoda. (2015). Dampak Ekonomi Pemberlakuan Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan No. 2 Tahun 2015 Terhadap Aktivitas Usaha Nelayan Cantrang Di Kota Probolinggo, Jawa Timur. *Jurnal Ekonomi Kelautan*. Vol. 3 No. 1. Hal.5.
- Tarigan, T., Wibowo, B. A., & Boesono, H. (2015). Analisis Bioekonomi Model Copes Perikanan Demersal Pesisir Rembang. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 4(1), 52-59.
- Yuliriane, Dewi. (2012). Kontribusi Wisata Bahari Terhadap Pendapatan RumahTangga Nelayan di Pantai Pangandaran Kabupaten Ciamis Jawa Barat. *Jurnal Ekonomi Perikanan*. Vol. 1 No. 1. Hal. 7.