

# CANTRANG DAN KEMISKINAN NELAYAN DI KOTA TEGAL JAWA TENGAH

## *Cantrang and Poverty Fisherman in Tegal, Central Java*

Rohayati\*), Rilus A. Kinseng dan Arif Satria

Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor

\*E-mail: royko87@gmail.com

### **ABSTRACT**

*The sea territorial of Tegal City are known to have abundant fishery resources, but fisherman poverty still occurs. The low welfare of fisherman is suspected due to the competition of catching areas and the use of trap fishing tools of cantrang type (seine nets) that can cause poverty of fishermen in Tegal City coastal. In addition, cantrang fishing tools also damage other fishing gear such as jaring, pancing, and arad. This study aims to analyze the poverty of fishermen community and known the influence of fisherman cantrang to poverty of fishermen in Tegal City. The research method used is survey method. Poverty analysis of fishermen using poverty line approach through 14 indicators of household poverty, and to know the influence of fisherman cantrang to poverty of fisherman using descriptive analysis approach. The result of the research by using the measurement of poverty line, shows that which include in the group of poor fisherman is fishing rod fisherman. However, based on the measurement of 14 indicators of poor households, small fishermen who live in Tegal City coastal categorized as less prosperous family. The results also show that the existence of cantrang fisherman not affect the poverty of fishermen because of different fishing areas, cantrang fisherman fishing in Sumatra and Kalimantan sea while small fishermen do catching around the sea of Tegal City.*

*Keywords: poverty fishermen, small fishermen, cantrang fishing gear, fishing gear*

### **ABSTRAK**

Wilayah perairan Kota Tegal dikenal memiliki sumberdaya perikanan yang melimpah, namun kemiskinan nelayan masih terjadi. Rendahnya kesejahteraan nelayan diduga karena terjadinya persaingan wilayah penangkapan dan penggunaan alat tangkap pukat tarik jenis cantrang (seine nets) yang dapat menyebabkan kemiskinan nelayan di pesisir Kota Tegal. Selain itu, alat tangkap cantrang juga merusak alat tangkap lain seperti jaring, pancing, dan arad. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemiskinan masyarakat nelayan dan mengetahui pengaruh nelayan cantrang terhadap kemiskinan nelayan di Kota Tegal. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Analisis data kemiskinan nelayan menggunakan pendekatan garis kemiskinan melalui 14 indikator kemiskinan rumah tangga dan untuk mengetahui pengaruh nelayan cantrang terhadap kemiskinan nelayan menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian dengan menggunakan pengukuran garis kemiskinan menunjukkan bahwa yang termasuk dalam kelompok nelayan miskin adalah nelayan dengan alat tangkap pancing. Namun berdasarkan pengukuran 14 indikator rumah tangga miskin, nelayan yang hidup di pesisir Kota Tegal dikategorikan sebagai keluarga kurang sejahtera. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa keberadaan nelayan cantrang tidak berpengaruh terhadap kemiskinan nelayan karena perbedaan wilayah penangkapan, nelayan cantrang melakukan penangkapan ikan di perairan Sumatra dan Kalimantan sedangkan nelayan kecil melakukan penangkapan di sekitar perairan Kota Tegal.

Kata Kunci: kemiskinan nelayan, nelayan kecil, alat tangkap cantrang, alat tangkap pancing pancing

### **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan wilayah perairan yang sangat luas. Hingga saat ini Indonesia memiliki 17.508 pulau dengan panjang garis pantai 81.290 km dan luas wilayah laut sekitar 5.176.800 km<sup>2</sup> (KKP 2014). Potensi perairan Indonesia membuka kesempatan bagi masyarakat yang tinggal di daerah pesisir untuk bekerja di bidang perikanan. Dalam bidang perikanan mencakup perikanan skala besar dan perikanan skala kecil. Perikanan skala besar umumnya menangkap ikan untuk kebutuhan masyarakat ditingkat global baik untuk konsumsi maupun non konsumsi. Perikanan skala kecil juga ikut menyumbang separuh dari hasil tangkapan ikan global bahkan menjadi sumber pangan untuk pasar lokal, nasional, dan internasional (KKP 2014).

Banyak nelayan skala kecil, buruh nelayan, dan masyarakatnya termasuk dalam kelompok-kelompok termarginalkan yang secara langsung bergantung pada akses terhadap sumberdaya perikanan dan lahan (KKP 2014). Selain bergantung pada akses terhadap sumberdaya perikanan dan lahan, mereka juga

bergantung pada kondisi musim, terbatasnya subsidi bahan bakar minyak, keterbatasan ketrampilan yang dimiliki, dan pendidikan yang rendah. Nelayan juga memiliki karakteristik yang berbeda dengan petani yang memiliki sumberdaya terkontrol. Keterbatasan, ketidakjelasan sumberdaya, dan posisi nelayan yang sering tidak dianggap pada akhirnya membuat nelayan menjadi penyumbang angka kemiskinan di Indonesia. Saat ini terdapat 7,87 juta masyarakat pesisir miskin dan 2,2 juta jiwa penduduk pesisir sangat miskin di seluruh wilayah Indonesia yang tersebar di 10.640 desa nelayan (DFW, 2015).

Kota Tegal merupakan salah satu kota di Provinsi Jawa Tengah dimana sebagian masyarakatnya menggantungkan hidupnya sebagai nelayan dan buruh nelayan. Data dari Dinas Kelautan dan Pertanian Kota Tegal tahun 2014, jumlah nelayan di Kota Tegal mencapai 12.589 orang, terdiri dari 630 juragan atau pemilik kapal, nelayan sebanyak 11.959, buruh nelayan atau anak buah kapal (ABK), jumlah kapal sebanyak 955 unit, dengan tujuh jenis alat tangkap yaitu purseine, gillnet, trammel net, jaring arad, cantrang, pukat pantai, dan bodong (Nurbiajanti, 2015).

Meskipun Kota Tegal sangat kaya akan sumberdaya perikanan namun bukan berarti kehidupan para nelayan bisa tercukupi. Kenyataannya masih ada beberapa masalah yang perlu dibenahi di Kota Tegal terutama di sektor perikanan. Hasil kajian Tim Koordinasi Penanggulangan Kemiskinan Daerah (TKPKD) bahwa terjadi peningkatan nelayan miskin dari 25.882 keluarga pada awal tahun menjadi 27.692 keluarga pada Juli 2015 (Eko, 2015). Selain kemiskinan, nelayan juga harus dihadapkan pada persaingan wilayah penangkapan yang menimbulkan ketimpangan pendapatan. Hasil penelitian Satria dan Kinseng (2016) menunjukkan bahwa terjadi ketimpangan pendapatan nelayan di Kota Tegal, dimana sebesar 86,55 persen pendapatan dikuasai oleh nelayan cantrang. Sebaliknya, nelayan non cantrang hanya menerima pendapatan sebesar 13,45 persen dari total pendapatan. Namun dalam penelitian tersebut tidak melihat pengaruh yang ditimbulkan oleh nelayan cantrang terhadap kemiskinan nelayan di Kota Tegal.

Sehubungan dengan paparan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelompok nelayan yang termasuk dalam kategori nelayan miskin. Selain itu penelitian ini juga menganalisis pengaruh nelayan cantrang terhadap kemiskinan di Kota Tegal.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Kelurahan Tegalsari dan Kelurahan Muarareja Kota Tegal, Jawa Tengah. Adapun pertimbangan pemilihan lokasi tersebut karena sebagian besar nelayan cantrang di Kota Tegal tinggal di Kelurahan Tegalsari dan Kelurahan Muarareja (DKP 2015). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai dengan September 2016.

### Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan dengan metode survai yaitu menggunakan metode kuantitatif yang didukung dengan pendekatan kualitatif. Pengumpulan data dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan hasil dan informasi dari permasalahan yang dikaji. Penelitian ini menggunakan dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder (Babbie, 1989). Data primer dikumpulkan dengan kuesioner, wawancara mendalam, dan *focus group discussion* (FGD). Kuesioner digunakan untuk mendapatkan data kuantitatif sedangkan wawancara mendalam dan FGD digunakan untuk mendapatkan data-data kualitatif yang tidak dapat digali melalui kuesioner. Sedangkan data sekunder didapatkan dari data-data di Kelurahan Tegalsari dan Muarareja, data-data kemiskinan Kota Tegal, dan data-data dari Badan Pusat Statistik. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini diolah dan dianalisis dengan prosedur analisis deskriptif.

Populasi atau *universe* jumlah keseluruhan dari unit analisa dapat berupa populasi suatu negara, kota, daerah, perusahaan, dan lainnya. Peneliti mengkhususkan unit menjadi sampel, berdasarkan lokasi geografis, dan batas-batas sementara (Babbie, 1989). Adapun populasi dalam penelitian ini yaitu nelayan di Kota Tegal. Populasi sasaran menurut Babbie (1989) merujuk pada kasus-kasus kelompok tertentu yang ingin dipelajari atau diteliti. Penelitian ini menempatkan nelayan skala kecil dan nelayan cantrang di Kota Tegal sebagai populasi sasaran. Unit analisis atau sampel merupakan segmen dari populasi yang dipilih untuk penyelidikan. Unit analisis atau sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah rumah tangga nelayan. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 30 nelayan skala kecil dan 30 nelayan cantrang dengan menggunakan *probability*

*sampling* dengan metode *stratified random sampling* (Babbie 1989).

### Metode dan Analisis Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini diolah dan dianalisis dengan prosedur analisis deskriptif yang disajikan dalam bentuk tabel frekuensi dan tabulasi silang. Tabel frekuensi digunakan untuk menyajikan karakteristik umum nelayan kecil dan nelayan cantrang, umur, dan pendidikan. Tabulasi silang digunakan untuk menyajikan pendapatan nelayan kecil.

Kemiskinan rumah tangga nelayan diukur dengan menggunakan garis kemiskinan World Bank dan BPS. Adapun Badan Pusat Statistik (BPS) membuat garis kemiskinan berdasarkan tingkat pengeluaran per kapita per hari untuk makanan. Dikatakan miskin jika <2100 kalori atau dikonversi dalam harga makanan per kapita per bulan. Bank Dunia menggambarkan “sangat miskin” sebagai orang yang hidup dengan pendapatan kurang dari US\$1 per hari dan “miskin” dengan pendapatan US\$2 per hari (Satria 2015). Selain menggunakan garis kemiskinan, penelitian ini juga mengukur kemiskinan nelayan dengan 14 indikator yang dikembangkan oleh BPS. Diantaranya luas rumah, jenis lantai, jenis dinding, fasilitas toilet, sumber penerangan, sumber air minum, jenis bahan bakar, konsumsi daging, susu, ayam, ikan, belanja pakaian, frekuensi makan per hari, kemampuan berobat, pendapatan rumah tangga, pendidikan kepala keluarga, dan kepemilikan barang berharga (BPS 2005).

Keempat belas indikator kemiskinan tersebut dibuat rentang nilai yang berkisar antara 0 sampai 4. Masing-masing nilai tersebut menggambarkan tingkat kemiskinan yang dialami oleh masyarakat. Secara rinci penjelasan mengenai rentang nilai dan tingkat kemiskinan masyarakat akan ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rentang Nilai dan Tingkat Kemiskinan Masyarakat Berdasarkan Pendekatan Karakteristik Rumah Tangga

Kelas	Rentang Nilai	Tingkat Kemiskinan
I	0.00 – 0.25	Sangat Miskin
II	0.26 – 0.50	Miskin
III	0.51 – 0.75	Kurang Sejahtera
IV	0.76 – 1.00	Sejahtera

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2005

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Nelayan Kecil dan Nelayan Cantrang Kota Tegal

Gambaran umum dalam tulisan ini bertujuan untuk mengetahui secara umum perbedaan antara nelayan kecil dan nelayan cantrang. Perbedaan tersebut akan dilihat dengan menggunakan beberapa kriteria seperti ukuran kapal, jumlah anak buah kapal (ABK), jenis alat tangkap, pendapatan per bulan, biaya melaut, tempat penyimpangan ikan di kapal, waktu melaut, dan wilayah penangkapan.

Menurut Undang-undang Perikanan No. 31 tahun 2004, Pasal 1, Angka 11 nelayan kecil didefinisikan sebagai orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari (Satria 2015 (KKP, 2014). Alat tangkap yang digunakan masih tradisional seperti dayung dan

sampam yang tidak bermotor. Aktivitas melaut hampir setiap hari, ada ataupun tidak ada ikan mereka tetap melaut meski yang didapatkan hanya udang. Seringkali mereka melaut sendiri tanpa buruh nelayan atau Anak Buah Kapal (ABK). Menurut Kinseng (2014) nelayan kecil adalah mereka yang memiliki kapal dengan ukuran kapal dibawah 10 GT dengan anak buah kapal berjumlah satu sampai empat orang anak buah kapal (ABK) atau digerakkan sendiri oleh pemilik kapal tanpa bantuan ABK. Biaya modal melaut berkisar antara Rp. 10.000.000 sampai dengan Rp. 25.000.000 dalam satu kali *trip* (Kinseng, 2014).

Nelayan cantrang dalam penelitian ini mengacu pada kriteria nelayan cantrang menurut Kusnandar (2000) yang menyebutkan bahwa cantrang digerakkan oleh kapal berukuran 10-30 GT. Sementara menurut Kementerian Kelautan dan Perikanan mendefinisikan nelayan cantrang adalah nelayan yang menggunakan kapal berukuran diatas 30 GT. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kriteria nelayan kecil dan cantrang di Kota Tegal yang dirinci pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Nelayan Kecil dan Nelayan Cantrang di Kota Tegal

Kriteria	Nelayan Kecil	Nelayan Cantrang
Ukuran Kapal	2 – 4 GT	6 – 35 GT
Jumlah Anak Buah Kapal (ABK)	0 – 4 ABK	10 – 22 ABK
Alat Tangkap	Jaring, Pancing, Arad	Cantrang
Pendapatan Per	Rp. 3.000.000 – Rp. 17.500.000	Rp. 4.500.000 – Rp. 250.000.000
Biaya Melaut	Rp. 1.000.000 – Rp. 7.500.000	Rp. 28.000.000 – Rp. 700.000.000
Tempat penyimpanan ikan di	Ember	Box es,
Waktu melaut	8 - 10 jam per hari	2 – 3 bulan
Wilayah penangkapan	Pesisir Tegal	Kalimantan dan Sumatera

Sumber: Data Primer Diolah, 2016

Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat nelayan cantrang yang termasuk dalam kategori nelayan kecil. Hal tersebut dikarenakan ukuran kapal yang dibawah 10 GT dengan kisaran pendapatan Rp. 4.500.000 per bulan. Namun jika dilihat pada jumlah anak buah kapal (ABK) dan biaya melaut maka nelayan cantrang masuk dalam kategori nelayan sedang dan besar. Nelayan cantrang membutuhkan biaya melaut yang besar karena daya jangkauan penangkapan yang jauh hingga ke Kalimantan dan Sumatra. Selain itu jumlah ABK juga lebih banyak dibandingkan dengan nelayan kecil. Alat tangkap cantrang membutuhkan tenaga ABK untuk menarik cantrang yang ditebar ke laut sehingga tidak mungkin jika kapal cantrang tidak menggunakan tenaga ABK. Berbeda dengan nelayan kecil yang beberapa tidak membutuhkan tenaga ABK. Nelayan kecil yang tidak membutuhkan tenaga ABK adalah mereka yang menggunakan alat tangkap pancing. Nelayan kecil yang menggunakan tenaga ABK adalah mereka yang menggunakan alat tangkap jaring dan arad.

Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa kriteria

nelayan cantrang menurut Kusnandar dan Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) tidak berlaku bagi nelayan cantrang di Kota Tegal. Temuan lapang menunjukkan, bahwa masih ada nelayan cantrang yang menggunakan kapal berukuran dibawah 10 GT.

Hasil lapang menunjukkan bahwa definisi nelayan kecil menurut UU Perikanan No. 31 tahun 2004, pasal 11, angka 11 tidak berlaku di Kota Tegal (KKP, 2014). Jika mengikuti kriteria nelayan kecil menurut UU Perikanan maka di Kota Tegal tidak ada nelayan kecil karena hampir semua nelayan di Kota Tegal tidak ada yang menggunakan dayung dan sampam. Sebaliknya, definisi nelayan kecil menurut Kinseng (2014) lebih berlaku di Kota Tegal, dengan ukuran kapal di bawah 10 GT dan jumlah anak buah kapal berkisar antara nol sampai empat orang.

Selain kriteria, penelitian ini juga meneliti karakteristik individu nelayan yang meliputi umur dan pendidikan nelayan. Karakteristik umur nelayan dalam penelitian ini menggunakan kriteria pembagian umur menurut Rogers (2003). Adapun Rogers (1993) membagi tiga kategori yaitu umur dewasa awal (18-40 tahun), umur dewasa madya (41-60 tahun), dan umur dewasa lanjut (61+ tahun). Secara rinci karakteristik umur nelayan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Sebaran Umur Nelayan Kecil dan Nelayan Cantrang di Kota Tegal

Umur	Nelayan Kecil		Nelayan Cantrang	
	n	%	n	%
Dewasa Awal (18-40 tahun)	7	23,3	17	57
Dewasa Madya (41-60 tahun)	21	70	13	43
Dewasa Lanjut (61+ tahun)	2	6,7	0	0
Total	30	100	30	100
Minimal	29 tahun		25 tahun	
Maksimal	67 tahun		56 tahun	
Rataan	49 tahun		40 tahun	

Sumber: Data Primer Diolah, 2016

Sebaran umur pada nelayan kecil yang ditunjukkan pada Tabel 2 bahwa mayoritas nelayan kecil ada di umur dewasa madya (41-60 tahun) yaitu sebesar 70 persen. Artinya nelayan kecil masih berada pada umur produktif dimana pada umur tersebut nelayan masih dapat melakukan pekerjaan untuk menghasilkan uang. Menurut Firdaus *et al.* (2013) nelayan dengan usia produktif menunjukkan bahwa mereka memiliki kecenderungan kemampuan untuk mempelajari, memahami, menerima dan mengadopsi inovasi baru serta akan cepat dalam mengambil keputusan teknologi apa yang akan diadopsi.

Mengacu pada umur minimal nelayan kecil dapat dikatakan bahwa pada umur 29 tahun nelayan sudah memiliki perahu/kapal dan alat tangkap sendiri tanpa harus menjadi anak buah kapal (ABK). Setidaknya pada umur tersebut, nelayan sudah memiliki modal untuk bisa membeli perahu dan alat tangkap dari hasil kerja sebagai ABK.

Berbeda dengan nelayan kecil, sebaran umur pada nelayan cantrang yang ditunjukkan Tabel 3 bahwa mayoritas nelayan cantrang berada di umur dewasa awal (18-40 tahun) yaitu sebesar 57 persen. Ada beberapa alasan mengapa pemilik kapal cantrang berada pada usia dewasa awal. **Pertama**, pemilik

kapal cantrang sebelumnya adalah anak buah kapal (ABK) di luar negeri. Penghasilan yang didapatkan dari ABK di luar negeri mereka kumpulkan untuk membeli kapal dengan alat tangkap cantrang. **Kedua**, pemilik kapal cantrang merupakan anak dari juragan kapal baik kapal cantrang maupun purse sein. Hasil wawancara di lapang menunjukkan bahwa rata-rata anak dari juragan kapal besar diberikan modal untuk mengelola kapal setelah mereka lulus sekolah. Hal tersebut memperkuat fakta bahwa minimal usia pemilik kapal cantrang adalah 25 tahun.

Ada beberapa keunikan pada nelayan kecil di Kota Tegal. Saat ombak sedang besar, rata-rata nelayan kecil tidak melakukan kegiatan penangkapan ikan karena faktor resiko keselamatan. Bagi nelayan yang memiliki umur relatif dewasa madya dan dewasa akhir mereka meluangkan waktu senggang untuk memperbaiki alat tangkap atau hanya menganggur di rumah. Namun pada nelayan dengan kategori umur dewasa awal mereka tetap bekerja sebagai ABK di kapal lain atau sebagai tukang bangunan. Hal tersebut menunjukkan bahwa umur berpengaruh pada tingkat produktivitas nelayan dalam meluangkan waktu luang atau strategi nafkah yang dilakukan.

Tabel 4. Sebaran Pendidikan Nelayan Kecil dan Nelayan Cantrang di Kota Tegal

Tingkat Pendidikan	Nelayan Kecil		Nelayan Cantrang	
	n	%	n	%
Tidak Tamat SD	21	70	17	57
SD	9	30	11	37
SMP	0	0	2	7
Total	30	100	30	100

Sumber: Data Primer Diolah, 2016

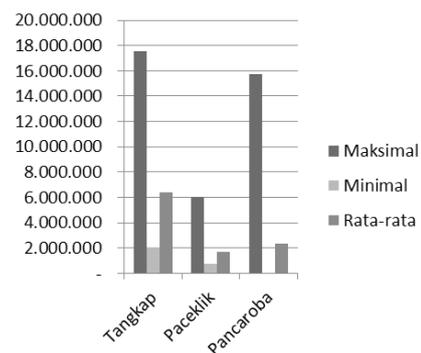
Sebaran tingkat pendidikan nelayan kecil dan nelayan cantrang ditunjukkan pada Tabel 3 bahwa mayoritas nelayan kecil maupun nelayan cantrang adalah tidak tamat sekolah dasar (SD). Mereka mengakui bahwa himpitan ekonomi menjadi salah satu faktor yang membuat mereka putus sekolah. Alasan lainnya karena mereka ingin menghasilkan uang untuk membantu orangtua. Rata-rata responden memiliki orangtua yang juga berprofesi sebagai nelayan. Hasil tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Firdaus, Apriliani, dan Wijaya (2013) bahwa rendahnya tingkat pendidikan nelayan disebabkan oleh rendahnya pendapatan orangtua sehingga mengakibatkan anak nelayan harus membantu mencari nafkah sebagai nelayan juga. Selain itu, nelayan memiliki motivasi yang rendah untuk sekolah saat masih anak-anak dan lebih tertarik untuk ikut melaut bersama orangtuanya.

### Kemiskinan Rumah Tangga Nelayan

Kemiskinan rumah tangga nelayan yang digunakan dalam penelitian ini didasarkan pada garis kemiskinan yang ditetapkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS 2014) dan World Bank. BPS (2014) menyatakan bahwa rumah tangga miskin adalah rumah tangga dengan pendapatan kepala keluarga (KK) kurang dari Rp. 600.000, sedangkan menurut World Bank yang disebut rumah tangga miskin adalah rumah tangga dengan pendapatan kepala keluarga US\$ 2 per hari atau setara dengan Rp. 13.002 per hari. Untuk melihat kemiskinan yang terjadi pada rumah tangga nelayan kecil perlu dilihat pendapatannya berdasarkan musim melaut.

Berdasarkan Gambar 1 pendapatan nelayan sangat tergantung

dengan kondisi musim, dimana dalam pengkategorian dibagi menjadi tiga musim yaitu musim tangkap, musim paceklik, dan musim pancaroba. Jika dibandingkan dengan garis kemiskinan world bank (US\$2 per day) dan garis kemiskinan BPS 2014 dapat dikatakan bahwa **nelayan kecil tidak miskin** baik pada musim tangkap, musim paceklik, maupun musim pancaroba. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Redeny *et al* (2010) yang mengemukakan bahwa nelayan skala kecil memiliki transisi kemiskinan. Dapat dikatakan bahwa kehidupan sosial ekonomi nelayan sangat bergantung pada kondisi ekologi. Bahwa penyebab kemiskinan tidak dapat dijelaskan dengan satu faktor, namun dilihat dari banyak faktor. Berdasarkan pendapatan minimal saat musim paceklik dan musim pancaroba pendapatan nelayan kecil dibawah garis kemiskinan World Bank dan BPS (2014).



Gambar 1. Perbandingan Pendapatan Nelayan Kecil Per Musim

Tabel 5 menunjukkan bahwa nelayan kecil dengan alat tangkap pancing memiliki pendapatan di bawah garis kemiskinan menurut World Bank dan BPS (2014) terutama pada musim pancaroba. Jenis alat tangkap jaring dan arad memiliki pendapatan di bawah garis kemiskinan World Bank pada musim paceklik dan di bawah garis kemiskinan BPS (2014) pada musim pancaroba. Namun kondisi tersebut tidak terjadi pada semua nelayan kecil dengan alat tangkap jaring dan arad.

Tabel 5. Pendapatan Nelayan Kecil Berdasarkan Alat Tangkap Per Musim Melaut

Jenis Alat Tangkap	Musim Tangkap (Rp)	Musim Paceklik (Rp)	Musim Pancaroba (Rp)	Jumlah Nelayan n
Pancing	3.000.000-4.687.500	750.000-1.500.000	0	10
Jaring	2.062.500-5.400.000	750.000-1.950.000	0-4.500.000	5
Arad	3.750.000-17.500.000	750.000-6.000.000	0-15.750.000	15
Total				30

Sumber: Data Primer Diolah, 2016

Bene dan Friend (2011) menyatakan bahwa kemiskinan nelayan kecil tidak cukup dengan mengukur tingkat pendapatan dan alat tangkap saja namun harus dilihat secara kompleks seperti sektor internal dan eksternal. Penelitian yang dilakukan oleh Bene dan Friend (2011) menggarisbawahi bahwa kemiskinan yang terjadi pada komunitas nelayan kecil berhubungan dengan faktor socio – institutional, pendidikan, modal finansial, dan marjinalisasi dari pembuat kebijakan atau keputusan.

Mengacu pada hasil penelitian Bene dan Friend (2011) maka

penelitian ini tidak hanya mengukur pendapatan nelayan namun juga melihat 14 indeks rumah tangga nelayan menurut BPS. Indeks tersebut antara lain indeks tempat tinggal, kepemilikan barang, kepemilikan lahan, lingkungan dan sanitasi, serta kesehatan. Masing-masing indeks tersebut dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Indeks taraf hidup nelayan kecil di Kota Tegal

Indeks Tempat Tinggal	0,93
Indeks Kepemilikan Barang	0,42
Mobil	0,00
Motor	0,73
TV	0,97
Video	0,00
Lemari Es	0,50
Mesin Cuci	0,00
Emas	0,00
Alat Tangkap	1,00
Lahan	0,00
Kapal	1,00
Indeks Kepemilikan Lahan	0,03
Indeks Lingkungan dan Sanitasi	0,75
Indeks Sumber Air Bersih	0,37
Indeks Bahan Bakar	1,00
Indeks Penerangan	1,00
Indeks Sanitasi	0,63
Indeks Kesehatan	1,00
INDEKS TARAF HIDUP	0,62

Sumber: Data Primer Diolah, 2016

Tabel 6 menunjukkan bahwa nilai indeks taraf hidup nelayan kecil sebesar 0,63. Merujuk rentang nilai tingkat kemiskinan rumah tangga menurut BPS (2005) maka nilai indeks taraf hidup nelayan di Kota Tegal termasuk dalam kategori kurang sejahtera. Hasil serupa juga ditemukan pada hasil penelitian Lindawati dan Saptanto (2014) dimana sebagian besar nelayan di Desa Sumur Gintung, Kabupaten Subang dikategorikan sebagai nelayan tidak miskin. Hal tersebut dikarenakan sebagian besar nelayan memiliki rumah yang luas, memiliki sarana mandi, cuci, kakus pribadi, fasilitas listrik, dan lainnya.

Pada indeks tempat tinggal hampir semua nelayan kecil menyatakan bahwa mereka tinggal di rumah sendiri. Meskipun rumah yang dibangun berada di atas tanah orangtua. Selain itu terdapat satu nelayan yang masing tinggal bersama orangtua dikarenakan belum memiliki keluarga. Namun ada juga nelayan yang sudah memiliki keluarga dan tinggal bersama orangtua. Nelayan kecil yang baru berkeluarga dengan anak-anak yang masih kecil memiliki rumah dimana dindingnya belum dicat dan lantai masih menggunakan semen serta belum memiliki sofa atau kursi untuk tamu. Ada juga nelayan yang memiliki anak sudah bekerja namun lantai rumahnya masih belum disemen atau dengan kata lain masih berlantai tanah dan tidak memiliki sofa atau kursi untuk tamu.

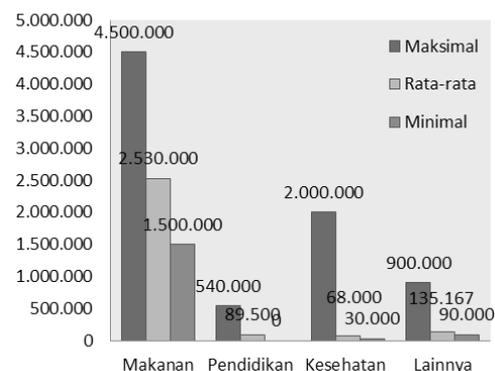
Pada indeks kepemilikan barang dan indeks kepemilikan lahan nelayan kecil memiliki indeks yang rendah yaitu berturut-turut 0,42 persen dan 0,03 persen. Artinya aset terbesar nelayan kecil

hanya terdiri dari kapal dan alat tangkap sedangkan tidak semua nelayan memiliki motor, televisi, dan lemari es. Menurut salah seorang nelayan ketika masa sulit atau tidak ada modal untuk melaut mereka terpaksa menjual motor jika sudah tidak ada yang mau memberikan pinjaman.

Indeks lingkungan dan sanitasi nelayan kecil sebesar 0,75 persen. Artinya indeks lingkungan dan sanitasi pada nelayan kecil sudah relatif baik. Sudah baiknya indeks lingkungan dan sanitasi dapat dilihat pada indeks penerangan dan indeks bahan bakar. Dimana semua nelayan telah menggunakan bahan bakar gas untuk memasak dan sudah diterangi listrik dari PLN. Meskipun demikian pada indeks sumber air bersih tidak semua nelayan menggunakan air PAM. Mereka yang tidak menggunakan air PAM mendapatkan air bersih dengan cara membeli air pada tetangga yang memiliki air PAM. Harga air yang dijual yaitu Rp. 5.000 per galon. Sebenarnya mereka telah memiliki sumur, namun kualitas air yang kurang baik ditambah rasanya yang asin membuat mereka harus membeli air bersih. Selain itu pada indeks sanitasi sebagian besar nelayan kecil telah memiliki kamar mandi sendiri dengan septi tank. Namun masih ada nelayan yang memiliki kamar mandi sendiri tanpa septi tank.

Pada indeks kesehatan semua nelayan menyatakan berobat ke dokter praktes, puskesmas, atau ke rumah sakit. Artinya akses menuju tempat kesehatan tidaklah sulit. Ditambah dengan adanya aturan berobat gratis bagi nelayan yang merupakan anggota KUD. Meskipun demikian nelayan hanya diberikan jatah satu kali berobat gratis dalam satu bulan.

Selain menggunakan garis kemiskinan dan 14 indikator rumah tangga miskin. Penelitian ini juga melihat jumlah pengeluaran nelayan kecil per bulan untuk mengetahui kecukupan pendapatan untuk memenuhi kebutuhan per bulan. Besarnya pengeluaran nelayan kecil per bulan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Pengeluaran Rumah Tangga Nelayan Kecil Per Bulan di Kota Tegal

Gambar 2 menunjukkan bahwa pengeluaran terbesar nelayan adalah untuk kategori makanan dengan rata-rata Rp. 2.530.000 per bulan. Sebenarnya saat musim paceklik nelayan yang menjadi anggota KUD Mina Bahari mendapatkan bantuan beras sebesar 3 kg dan uang sebesar Rp. 100.000. Namun tantangan terberatnya adalah pendapatan mereka yang berkurang dibanding saat musim tangkap. Dalam satu kali trip saat musim paceklik mereka hanya mampu membawa 1 kg ikan. Bahkan seringkali tidak mendapatkan ikan. Sekalipun mendapat ikan biasanya untuk konsumsi sendiri karena tidak ada uang untuk membeli bahan untuk memasak.

Kondisi nelayan kecil lebih memburuk saat musim pancaroba,

dimana gelombang atau ombak sedang besar. Bagi nelayan kecil dengan alat tangkap arad, mereka tidak terpengaruh dengan ombak karena ukuran kapal yang lebih besar dibanding nelayan jaring dan pancing. Adapun nelayan jaring dan pancing, selama musim pancaroba mereka tidak berani melaut, mereka khawatir jika kapal mereka karam di laut. Pada tahun ini musim pancaroba terjadi selama bulan ramadhan (bulan Juni) hingga setelah hari raya Idul Fitri (bulan Juli). Pada bulan Agustus akhir cuaca mulai membaik sehingga mereka kembali melaut. Cuaca yang tidak menentu merupakan salah satu penyebab kemiskinan nelayan. Seperti yang dikemukakan oleh Nayak *et al* (2014) bahwa selain masalah ekonomi, marjinalisasi sosial, eksploitasi kelas, dan ketidakberdayaan politik namun juga karena proses perubahan lingkungan dan degradasi.

Meskipun kondisi cuaca yang tidak menentu setiap tahun, namun tidak membuat nelayan jera dan tetap melakukan penangkapan ikan. Mereka menjelaskan bahwa hal itu dikarenakan mereka tidak memiliki keahlian lain selain menangkap ikan. Hal serupa juga dikatakan oleh Cinner *et al* (2009) yang mengatakan bahwa meskipun nelayan kecil selalu ada dalam kubangan kemiskinan namun mereka tidak akan pernah meninggalkan mata pencaharian utamanya sebagai nelayan. Mereka hanya akan meninggalkan pekerjaan utamanya jika mendapatkan pekerjaan lain yang bisa menjanjikan mereka untuk hidup sejahtera.

Pengeluaran pendidikan tidak sebesar pengeluaran makanan karena rata-rata anak nelayan baru menginjak Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP), dimana biaya pendidikannya dibebaskan. Pengeluaran pendidikan hanya untuk uang saku dan uang buku atau alat tulis lainnya. Selain itu tidak semua nelayan kecil memiliki anak yang masih sekolah. Beberapa memiliki anak yang belum bersekolah dan beberapa memiliki anak yang sudah bekerja bahkan berkeluarga.

Pengeluaran kesehatan terbesar adalah Rp. 2.000.000 per bulan, dimana saat itu terdapat keluarga nelayan yang sakit parah. Jika hanya sakit biasa mereka hanya membeli obat di warung atau berobat ke dokter praktek di KUD Mina Bahari. Pengeluaran lainnya bagi nelayan kecil yaitu untuk membayar hutang bank, rentenir, atau warung. Setoran maksimal per bulan yaitu Rp. 900.000 untuk nelayan kecil yang meminjam di bank.

### **Pengaruh Nelayan Cantrang Dengan Kemiskinan Nelayan**

Alat tangkap cantrang merupakan alat tangkap yang paling banyak digunakan oleh nelayan di Kota Tegal. Data tersebut dikeluarkan oleh Dinas Kelautan dan Pertanian (DKP) pada tahun 2014. Sampai dengan tahun 2016, jumlah alat tangkap cantrang semakin bertambah dari 493 unit pada tahun 2014 menjadi 840 unit pada tahun 2015 (DKP 2015). Mayoritas nelayan yang menggunakan alat tangkap cantrang berada di Kecamatan Tegal Barat khususnya di Kelurahan Tegalsari dan Kelurahan Muarareja. Hal tersebut merupakan salah satu alasan diambilnya dua lokasi tersebut sebagai lokasi penelitian.

Peraturan mengenai pelarangan alat tangkap cantrang merupakan bentuk kekhawatiran pemerintah akan keberlanjutan ekosistem laut. Dikarenakan alat tangkap cantrang dioperasikan dengan cara menarik jaring dengan keadaan kapal berjalan sehingga ikan demersal ikut terbawa. Selain itu, jika cantrang terus beroperasi maka nelayan kecil akan tersingkirkan karena stok ikan yang berkurang.

Merujuk pada Tabel 2, bahwa wilayah penangkapan nelayan cantrang dengan nelayan kecil (jaring dan pancing) adalah berbeda. Nelayan cantrang melakukan penangkapan di perairan

Kalimantan dan Sumatra sedangkan nelayan kecil melakukan penangkapan di wilayah perairan Kota Tegal. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh antara nelayan cantrang dengan kemiskinan yang terjadi pada nelayan kecil. Menurut salah satu responden nelayan kecil menyatakan bahwa, justru yang mengganggu aktivitas penangkapan mereka adalah nelayan arad. Disamping memiliki wilayah penangkapan yang sama, alat tangkap arad juga merusak alat tangkap jaring dan pancing. Permasalahan tersebut sebenarnya sudah disampaikan kepada dinas terkait, namun tidak ada solusi yang jelas. Hingga saat ini, nelayan kecil harus mengalah tiap kali bertemu dengan nelayan arad saat mencari ikan. Menurut nelayan kecil, mereka tidak berani menegur karena kalah orang. Nelayan arad membawa tiga sampai lima anak buah kapal sedangkan nelayan kecil hanya melaut sendiri atau ditemani oleh satu orang ABK. Hal tersebut menurut Kinseng (2014) dapat dikatakan sebagai konflik dimana terdapat relasi sosial antar aktor sosial yang ditandai dengan pertentangan atau perselisihan dan kemarahan, baik dinyatakan secara terbuka ataupun tidak, dalam rangka mencapai keinginan atau tujuan masing-masing. Konflik sosial tidak dibahas dalam penelitian ini, lebih lanjut dapat dianalisis dalam penelitian selanjutnya.

Meskipun demikian adanya Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 2 tentang Larangan Penggunaan Alat Penangkapan Ikan Pukat Hela (Trawls) dan Pukat Tarik (Seine Nets) di WPP Negara Republik Indonesia (Pregiwyat, 2015) berdampak pada istri-istri nelayan kecil. Salah satu informan mengatakan bahwa, rata-rata istri nelayan kecil memiliki mata pencaharian sebagai buruh fillet ikan. Ikan-ikan yang difillet merupakan ikan hasil tangkapan nelayan cantrang. Jika nelayan cantrang dilarang menangkap ikan maka istri-istri nelayan pun tidak memiliki penghasilan karena ketiadaan stok ikan.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kriteria nelayan kecil di Kota Tegal adalah nelayan yang menggunakan kapal berukuran di bawah 10 GT, jumlah anak buah kapal berkisar antara nol sampai empat orang, modal melaut di bawah Rp. 7.000.000, pendapatan melaut di bawah Rp. 17.500.000, tidak memiliki tempat penyimpanan ikan, melakukan penangkapan hampir setiap hari, dan wilayah penangkapan hanya di sekitar perairan Kota Tegal. Nelayan Kota Tegal yang termasuk dalam kriteria tersebut adalah nelayan dengan alat tangkap jaring, pancing, dan jaring.

Pengukuran kemiskinan dilakukan terhadap nelayan kecil di Kota Tegal yaitu nelayan dengan alat tangkap jaring, pancing, dan arad. Hasil lapang menunjukkan bahwa berdasarkan rata-rata pendapatan yang diukur dengan garis kemiskinan World Bank dan Badan Pusat Statistik, ketiganya tidak termasuk dalam kategori nelayan miskin. Hal itu juga diperkuat dengan nilai indeks taraf hidup yang memiliki skor 0,62. Namun jika dipilah berdasarkan musim penangkapan, maka nelayan pancing dikategorikan sebagai nelayan miskin karena tidak memiliki pemasukan pada musim pancaroba.

Meskipun nelayan di Kota Tegal banyak yang menggunakan alat tangkap cantrang, namun hal tersebut tidak berimplikasi terhadap kemiskinan nelayan kecil. Dengan wilayah penangkapan yang berbeda, tidak ada persaingan dalam penangkapan sumberdaya ikan.

Berdasarkan hasil kajian kemiskinan nelayan kecil di Kelurahan Tegalsari dan Kelurahan Muarareja, Kota Tegal, pada umumnya nelayan kecil disana dikategorikan sebagai nelayan yang tidak miskin secara absolut. Didukung dengan pengukuran indeks

taraf hidup dengan skor 0,62 yang berarti sudah cukup baik. Namun dari data pengeluaran per bulan, hampir semua nelayan kecil membelanjakan untuk konsumsi pangan dan non pangan. Artinya mereka tidak memiliki tabungan sebagai investasi masa depan mereka. Ditambah dengan istri-istri mereka yang tidak lagi bekerja karena kelangkaan stok ikan akibat dilarangnya kapal cantrang melakukan penangkapan ikan. Dikhawatirkan akan menurunkan pemasukan rumah tangga.

Kebijakan yang ditawarkan untuk menghapus kemiskinan yang terjadi pada nelayan kecil di Kota Tegal perlu dilakukan dengan memberikan alternatif pekerjaan saat mereka tidak melaut terutama saat musim pacakelik dan pancaroba. Alternatif pekerjaan tersebut, tidak hanya diberikan kepada nelayan. Namun juga kepada istri-istri nelayan, sehingga saat stok ikan tidak ada mereka tidak menganggur. Untuk mewujudkan hal tersebut perlu didukung melalui kebijakan pemerintah baik pusat maupun daerah. Selain memberikan alternatif pekerjaan, perlu dilakukan pemahaman untuk menabung pendapatan setelah dikurangi dengan pengeluaran. Kondisi yang sering terjadi adalah nelayan kecil belum mampu menabung dan cenderung menghabiskan pendapatannya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Babbie, E. 1989. *The Practice of Social Research* (Fifth Ed). Wadsworth Publishing Company, Belmont, California.
- Badan Pusat Statistik. 2015. Konsep Kemiskinan dan Garis Kemiskinan. [Badan Pusat Statistik. 2010. Sensus Penduduk. Jakarta [ID]: BPS.
- Bene, C. 2009. Are Fishers Poor or Vulnerable? Assessing Economic Vulnerability in Small Scale Fishing Communities. *Journal of Development Studies* [http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00220380902807395]. 23 Juny 2009; 2 Januari 2015; Volume 45 (06): 911-933.
- Caryalho, N, Jones, G.E, and Isidro, E. 2011. Defining Scale in Fisheries: Small Versus Large Scale Fishing Operations in The Azores. *Fisheries Research* [http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165783611001159]. May 2011; 2 Januari 2015; Volume 109 (02-03): 360-369.
- Cinner, J.E, Daw, T, Mc Lanahan, T.R. 2009. Socioeconomic Factors that Affect Artisanal Fishers' Readiness to Exit a Declining Fishery. *Conservation Biology* [http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1523-1739.2008.01041.x/full]. 5 September 2008; 2 Januari 2015; Volume 23 (01): 124-130
- Coulthard, S, Johnson, D, and McGregor, J.A. 2011. Poverty, Sustainability and Human Wellbeing: A Social Wellbeing Approach to The Global Fisheries Crisis. *Global Development Change* [http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378011000045]. May 2011; 31 Desember 2014; Volume 21: 453-463.
- Crona B, Bodin, O. 2010. Power Asymmetries in Small Scale Fisheries: a Barrier to Governance Transformability? *Ecology and Society*. [http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss4/art32/]. 2 Januari 2014; Volume 15(04): 32.
- Defeo, O, Castrejon, M, Ortega, L, Kulm, A.M, Gutierrez, N.L, and Castilla, J.C. 2013. Impacts of Climate Variability on Latin American Small Scale Fisheries. *Ecology and Society* [http://www.ecologyandsociety.org/vol18/iss4/art30/]. 2 Januari 2015; Volume 18(04): 30.
- Destructive Fishing Watch (DFW). 2015. Poros maritim dan nasib nelayan. <http://dfw.or.id/poros-maritim-dan-nasib-nelayan/>. (diakses 16 Desember 2016).
- Dinas Kelautan dan Pertanian (DKP) Kota Tegal. 2015. Jumlah nelayan cantrang di Kota Tegal tahun 2014 dan 2015. Tegal [ID]: DKP
- Eko, F. 2015. Jumlah keluarga miskin di Kota Tegal meningkat. *Tribun Jateng*. Edisi Sabtu, 1 Agustus 2015. <http://jateng.tribunnews.com/2015/08/01/jumlah-keluarga-miskin-di-kota-tegal-meningkat>. (diakses 17 Oktober 2015).
- Firdaus, M., T. Apriliani, R. A. Wijaya. 2013. Pengeluaran rumah tangga nelayan dan kaitannya dengan kemiskinan: Kasus di Desa Ketapang Barat, Kabupaten Sampang, Jawa Timur. *Jurnal Sosial Ekonomi KP*. Volume 08(01): 49-60.
- Gunnarsdottir, M.V, Bavinc, M, Chuenpagdee, R, and Raakjaer, J. 2011. *Poverty Mosaics: Realities and Prospect in Small-Scale Fisheries*. Springer: New York [US].
- Hauzer, M, Dearden, P, and Murray, G. 2013. The Effectiveness of Community-Based Governance of Small-Scale Fisheries, Ngazidja Island, Comoros. *Marine Policy* [http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X12001510]. March 2013; 1 Januari 2015; Volume 38: 346-354.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan [KKP]. 2014. Petunjuk sukarela untuk menjamin perikanan skala kecil dalam konteks ketahanan pangan dan pengentasan kemiskinan. Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Kinseng, R. A. 2014. *Konflik Nelayan*. Jakarta [ID]: Yayasan Obor Indonesia.
- Lindawati dan S. Saptanto. 2014. Analisis tingkat kemiskinan dan ketahanan pangan berdasarkan tingkat pengeluaran konsumsi pada rumah tangga pembudidaya ikan: Studi kasus di Desa Sumur Gintung, Kabupaten Subang, Jawa Barat. *Jurnal Sosial Ekonomi KP*. Volume 09(02): 195-206.
- Mills, D, Bene, C, Ovie, S, Tafida, A, and Sinaba, F. 2011. Vulnerability in Africa Small-Scale Fishing Communities. *Journal of International Development* [http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jid.1638/bstract;jsessionid=9EFC31B72E04D3B7B7BE53708093A896.f03t03?deniedAccessCustomisedMessage=&userIsAuthenticated=false]. 15 October 2009; 2 Januari 2015; Volume 23 (02):308 -313.
- Nayak, P.K, Oliveira, L. E, and Berkes, F. 2014. Resource Degradation, Marginalization, and Poverty in Small-Scale Fisheries: Threats to Social-Ecological Resilience in India and Brazil. *Ecology and Society* [http://www.ecolgyandsociety.org/vol19/iss2/art73/]. 30 Desember 2014; Volume 19 (02): 73.
- Nurbiajanti, S. 2015. Potensi bahari di pantai utara. *Kompas.com: Indeks Kota Cerdas Indonesia (IKCI)*. Edisi Senin, 13 April 2015. <http://lipsus.kompas.com/kotacerdas/read/2015/04/13/192000226/Potensi.Bahari.di.Pantai.Utara>. (diakses 17 Oktober 2015).
- Pomeroy, R, Nguven, K.T, Thong, H. 2009. Small-Scale Marine Fisheries Policy in Vietnam. *Marine Policy* [http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X08001498#]. March 2009; 2 Januari 2015; Volume 33 (02): 429-428. : Yayasan Obor Indonesia.
- Pregiawaty, Lily Aprilya. 2010. Penegasan larangan penggunaan alat tangkap cantrang. Edisi 23 Februari 2015. [diunduh 13 November 2015]. Jakarta [ID]. Kementrian Kelautan dan Perikanan.
- Radeny, M, Van Den Berg, M, and Schipper, R. 2012. Rural Poverty in Kenya: Structural Declines and Stochastic Escapes. *World Development*[http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X12000976]. August

- 2012; 1 Januari 2015; Volume 40 (08): 1577-1593.
- Rogers, E. M. 1993. Diffusion of innovations. Fifth Edition. New York [US]: The Free Press.
- Satria, Arif. 2015. Pengantar sosiologi masyarakat pesisir. Jakarta [ID]: Yayasan Obor Indonesia.
- Shigueto, J.A, Mangel, J.C, Pajuelo, M, Dutton, P.H, Seminoff, J.A, and Godley, B.J. 2010. Where Small Can Have a Large Impact: Structure and Characterization of Small-Scale Fisheries in Peru. Fisheries Research [<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165783610001347>]. October 2010; 2 Januari 2015; Volume 106: 8-17.
- Sowman, M, Cardoso, P. 2010. Small-Scale Fisheries and Food Security Strategies in Countries in The Benguela Current Large Marine Ecosystem (BCLME) Region: Angola, Namibia and South Africa. Marine Policy [<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X10000680#>]. November 2010; 2 Januari 2015; Volume 34 (06): 1163-1170.
- Stanford, R.J. Wiryawan, B. Bengen, D.G, Febryamansyah, R, and Haluan, J. 2014. Improving Livelihoods in Fishing Communities of West Sumatra: More Than Just Boats and Machines. Marine Policy [<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X13002686>] . March 2014; 2 Januari 2015; Volume 45: 16-25.
- Teh, Louise S.L, Teh, Lydia, C.L, and Sumaila, U.R. 2011. Quantifying The Overlooked SocioEconomic Contribution of Small-Scale Fisheries in Sabah, Malaysia. Fisheries Research [<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165783611002189>]. August 2011; 1 Januari 2015; Volume 110 (03): 450-458.
- Wamukota, A, Brewer, T.D, Crona, B. 2014. Market Integration and its Relation to Income Distribution and Inequality Among Fishers and Trades: The Case of Two Small-Scale Kenyan Reef Fisheries. Marine Policy [<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X14000852>]. September 2014; 1 Januari 2015; Volume 48: 93-101.