

PENGARUH BERBAGAI FAKTOR PRODUKSI TERHADAP HASIL TANGKAPAN JARING KEJER (*BOTTOM GILLNET*) DI PERAIRAN KABUPATEN CIREBON

Dedi Supriadi^{1*}, Ega Fachrunisa Putri² dan Restu Widayaka³

¹Departemen Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Unpad

²Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Untag Cirebon

³Politeknik Kelautan dan Perikanan Pariaman

Korespondensi: d.supriadi2018@unpad.ac.id

ABSTRAK

Jaring kejer merupakan salah satu alat tangkap yang digunakan oleh nelayan skala kecil di Desa Gebang Mekar yang dioperasikan di Perairan Cirebon, berdasarkan konstruksinya digolongkan ke dalam jaring insang dasar (*Bottom Gillnet*). Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis perkembangan penangkapan jaring kejer dan menjelaskan pengaruh berbagai faktor produksi terhadap hasil tangkapan, khususnya ukuran kapal (GT), tenaga mesin, bahan bakar minyak, panjang jaring, lebar jaring dan tenaga kerja. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *stratified random sampling*. Data hasil penelitian diambil 10 sampel perahu nelayan yang menggunakan alat tangkap jaring kejer dari jumlah 256 perahu motor tempel yang ada. Produksi penangkapan menggunakan alat tangkap jaring kejer mengalami kenaikan sebesar 178.560 kg dari 616.320 kg tahun 2011 menjadi 794.880 kg tahun 2014. Pada tahun 2015 hasil produksi penangkapan menggunakan alat tangkap jaring kejer mengalami penurunan sebesar 144,000 kg dari 749,880 kg tahun 2014 menjadi 650,880 kg tahun 2015. Penurunan produksi ikan tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yaitu menurunnya jumlah nelayan yang melaut diakibatkan hasil tangkapannya mulai berkurang, jumlah trip yang tidak optimal karena musim yang tidak menentu, pengaruh dari alat tangkap lain yang tidak ramah lingkungan seperti garuk dan arad. Hasil perhitungan analisis berganda dengan menggunakan SPSS Versi 19 dengan persamaan regresi dari faktor produksi jaring kejer (*bottom gillnet*) adalah: $Y = 1329,8 - 242,0X_1 - 9,196X_2 + 0,149X_3 - 0,205X_4 + 3,499X_5 + 3,190X_6 + 67,651X_7$. Faktor Produksi secara Parsial atau per Variable yang berpengaruh nyata terhadap hasil Produksi Penangkapan Jaring Kejer adalah: X_3 (Bahan Bakar Minyak), X_5 (Lebar Jaring), X_6 (Lamanya Operasi/Trip perhari) dan X_7 (Tenaga Kerja/Orang).

Kata kunci: Faktor produksi, jaring kejer, rajungan.

THE EFFECT OF VARIOUS PRODUCTION FACTORS ON THE KEJER NETWORK RESULTS (*BOTTOM GILLNET*) IN THE SEA OF CIREBON DISTRICT

ABSTRACT

Net of Kejer represent one of the appliances catch which used by small scale fisherman in Countryside of Gebang Mekar which is operated in Territorial water of Cirebon, pursuant to him it is classified into elementary gill net (bottom gillnet). Target of this research is to study growth of arrest of net of kejer and explain influence various factors of production to haul, specially ship size measure (GT), machine power, oil fuel, long of net, wide of labour and net. Method which is used in this research is sampling random stratified. Data result of research taken by 10 sample boat of fisherman which is appliance menggunakan catch bottom gillnet of amount 256 speed boat patch existing. Produce arrest use appliance catch net of kejer natural of increase equal to 178.560 kg from 616.320 kg year 2011 becoming 794.880 kg year 2014. In the year 2015 result of arrest production use appliance catch net of kejer natural of degradation equal to 144,000 kg from 749,880 kg year 2014 becoming 650,880 kg year 2015. Degradation of the fish production because of some factor that is downhill him it of is amount of fisherman which going out to sea to be resulted by its haul start to decrease, amount of trip which is not optimal because season which uncertain, influence of appliance catch inhospitable other of environment like scratching and arad. Result of calculation of doubled analysis by using SPSS Version 19 with equation of regresi of factors of production net kejer (bottom gillnet) is: $Y = 1329,8 - 242,0X_1 - 9,196X_2 + 0,149X_3 - 0,205X_4 + 3,499X_5 + 3,190X_6 + 67,651X_7$. Factors of production by Parsial or per Variable having an effect on reality to result of Production Arrest of Net of Kejer is: X_3 (Fuel Oil), X_5 (Wide of Net), X_6 (The duration Operation/Trip Per day) and X_7 (Labour/People).

Keywords: Factors of production, net kejer, swimming crab.

PENDAHULUAN

Jaring kejer merupakan salah satu alat tangkap tradisional yang digunakan di perairan Cirebon, berdasarkan konstruksinya di golongkan ke dalam jaring insang (*Gill net*). Menurut Devi (2017), *gillnet* adalah jaring berbentuk persegi panjang, mempunyai ukuran mata yang sama pada seluruh jaring, lebar jaring ke arah dalam lebih pendek dibandingkan dengan panjangnya. Pada bagian atas lembaran jaring terdapat pelampung (*float*) dan pada bagian bawah lembaran jaring dipasang pemberat (*sinker*), dengan dua gaya yang berlawanan ditambah dengan pemberat jaring, menyebabkan jaring terentang dalam air. Jaring kejer merupakan jaring yang digunakan untuk menangkap rajungan (*Portunus pelagicus*) dan jaring ini tergolong jaring dasar yang dilengkapi dengan pelampung dan pemberat. Jaring kejer (*bottom gillnet*) banyak digunakan oleh nelayan di Desa Gebang Mekar dan memberikan kontribusi produksi dan pendapatan yang cukup signifikan bagi para nelayan khususnya untuk menangkap sumberdaya Rajungan. Efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi sangat diperlukan dalam proses produksi agar tidak terjadi pemakaian faktor produksi yang terlalu berlebih atau kurang. Penggunaan faktor produksi yang berlebihan akan menghambat pencapaian hasil produksi yang optimal dan pengeluaran biaya yang berlebihan sehingga merugikan nelayan. Sebaliknya, kurang optimalnya penggunaan faktor produksi menyebabkan produksi dan pendapatan nelayan tidak maksimal (Salamah, 2007). Faktor-faktor produksi saat ini mengalami kenaikan harga sehingga dengan hasil tangkapan yang cenderung tidak pasti, menyebabkan pendapatan nelayan Sukoharjo dapat menurun. Menurut penelitian dari Salamah (2007), faktor-faktor produksi yang berpengaruh terhadap produksi rajungan adalah tenaga kerja, bahan bakar dan jumlah jaring. Menurut Li (2019), faktor produksi yang berpengaruh terhadap pengoperasian jaring insang adalah ukuran kapal, pengalaman nelayan, jumlah BBM, waktu aktual pengoperasian alat, trip penangkapan, umur kapal dan jumlah set alat tangkap, serta jenis bahan yang digunakan dalam pengoperasian jaring tangkap. Sedangkan menurut Setiawati (2015), faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan drift gill net adalah panjang jaring, jumlah BBM dan lama immersing, jumlah setting dan jumlah ABK. Berdasarkan penelitian sebelumnya dapat diambil beberapa faktor produksi yang mempengaruhi hasil tangkapan jaring insang dan sesuai dengan keadaan di lapangan, antara lain jumlah tenaga kerja (orang), jumlah bahan bakar (liter), ukuran perahu (GT), daya mesin (DK), jumlah set alat tangkap (set), lama perendaman (*immersing*) (jam) dan pengalaman nelayan (tahun). Kombinasi faktor-faktor produksi tersebut dengan baik akan meningkatkan efisiensi sehingga pendapatan nelayan meningkat. Nelayan tradisional pada umumnya belum menggunakan kombinasi faktor produksi, yang sesuai dengan perhitungan teknisnya sehingga mengakibatkan penghasilan nelayan kurang maksimal.

Tujuan riset ini adalah menganalisis perkembangan penangkapan jaring kejer (*bottom gillnet*) dan pengaruh berbagai faktor produksi terhadap hasil tangkapan, khususnya ukuran kapal (GT), tenaga mesin, bahan bakar minyak, panjang jaring, lebar jaring dan tenaga kerja di Desa Gebang Mekar Kabupaten Cirebon.

METODE

Penelitian dilakukan di komunitas nelayan Desa Gebang Mekar Kecamatan Gebang Kabupaten Cirebon Provinsi Jawa Barat. Penelitian ini dilakukan selama 3 bulan yaitu dari bulan September sampai November 2015. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *stratified random sampling*. Data hasil penelitian diambil 10 sampling perahu nelayan yang menggunakan alat tangkap jaring kejer dari jumlah 256 perahu motor tempel yang ada.

Analisis data

Untuk menganalisis hubungan antara faktor-faktor produksi unit penangkapan *gillnet* digunakan persamaan fungsi Cobb Douglass (Halim, 2020). Variabel-variabel yang digunakan dalam pendugaan hubungan antara faktor-faktor produksi unit penangkapan *gillnet* adalah sebagai berikut:

1. Variabel bebas

$$X_1 = \text{ukuran kapal (GT)}$$

- X_2 = tenaga mesin (DK)
 X_3 = bahan bakar minyak /solar (liter)
 X_4 = panjang jaring (meter)
 X_5 = lebar jaring (meter)
 X_6 = lamanya operasi (hari / trip)
 X_7 = tenaga kerja / ABK (orang)

2. Variabel tidak bebas (Y)

Produksi yang dihasilkan selama satu tahun yang merupakan suatu nilai yang dinyatakan dalam (kg).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kabupaten Cirebon merupakan bagian dari wilayah Propinsi Jawa Barat yang terletak dibagian timur dan merupakan perbatasan antara Provinsi Jawa Barat dan Jawa Tengah. Berdasarkan geografisnya, maka Kabupaten Cirebon terletak pada posisi $06^{\circ} 30' - 07^{\circ} 00'$ LS dan $108^{\circ} 40' - 108^{\circ} 48'$ BT dengan luas wilayah $990,36 \text{ km}^2$ dan berada pada ketinggian $0 - 130$ meter diatas permukaan laut. Batas administratif Kabupaten Cirebon, yaitu sebelah utara adalah Kabupaten Indramayu, sebelah timur wilayah Kota Cirebon dan Kabupaten Brebes Provinsi Jawa Tengah, sebelah selatan Kabupaten Kuningan dan sebelah barat laut adalah Kabupaten Majalengka.

Gebang secara geografis terletak pada posisi $6^{\circ} 49'$ Lintang Selatan dan 108° dari Kabupaten Cirebon yang berada di wilayah timur dengan luas wilayah $242,615 \text{ ha}^2$. Jarak dari Ibu Kota Kabupaten ke desa Gebang Mekar 24 KM , sedangkan dari Ibu Kota Provinsi berjarak 180 KM . Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Gebang Mekar yang terletak di Kecamatan Gebang merupakan salah satu pusat nelayan terbesar dan termasuk tujuh Kecamatan pantai di wilayah Kabupaten Cirebon, dengan panjang garis pantai $\pm 54 \text{ KM}$. Konsentrasi penangkapan tersebar di beberapa kecamatan, yaitu Kecamatan Gebang, Kecamatan Gunung Jati dan Kecamatan Mundu. Nilai produksi tertinggi diperoleh kecamatan Gebang.

Nelayan

Undang – undang No 45 Tahun 2009 tentang Perikanan Pasal 1 menyatakan, bahwa pengertian nelayan adalah orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan. Nelayan di Gebang berasal dari Desa Gebang Mekar, Gebang Udik, Gebang Ilir, dan Gebang Kulon. Nelayan di Gebang dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu nelayan pemilik atau disebut dengan rumah tangga perikanan (RTP) dan nelayan buruh atau rumah tangga buruh perikanan (RTBP).

Nelayan pemilik atau juragan, yaitu nelayan yang memiliki sarana produksi dan bertanggung jawab membiayai operasi penangkapan serta berperan dalam proses pendaratan sampai tahap pemasaran. Sedangkan nelayan buruh, yaitu nelayan yang melakukan operasi penangkapan ikan. Perkembangan jumlah rumah tangga perikanan (RTP) dan rumah tangga buruh perikanan (RTBP) di Gebang Mekar periode tahun 2013 – 2014, dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Perkembangan RTP dan RTBP di Gebang Mekar tahun 2013-2014

No	Uraian	2013	2014
1	Pemilik (RTP)	1.567 orang	1.685 orang
2	Buruh (RTBP)	5.876 orang	7.726 orang

Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Cirebon tahun 2015

Sarana dan Fasilitas Perikanan

Sarana dan prasarana sebagai penunjang kegiatan perikanan yang ada di Gebang Mekar, yaitu tersedianya Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) yang memiliki fasilitas dengan panjang dermaga (*jetty*) 50 m, pemecah gelombang (*break water*) dengan panjang sebelah kanan 555 m dan kiri 535 m, serta tempat pelelangan ikan (TPI) seluas 42 x 27 m² dengan kondisi jalan masuk beraspal.

Selain fasilitas tersebut diatas, maka untuk mendukung pengelolaan usaha perikanan di TPI Gebang Mekar terbentuk Koperasi Unit Desa (KUD) Bumi Bahari, yang bergerak dalam bidang meningkatkan sarana dan prasarana produksi, pemasaran hasil, menciptakan iklim yang mendukung penyediaan tempat usaha dan mengadakan penyuluhan serta informasi lainnya terhadap para nelayan.

Produksi penangkapan menggunakan alat tangkap jaring kejer mengalami kenaikan sebesar 178,560 kg dari 616,320 kg tahun 2011 menjadi 794,880 kg tahun 2014. Pada tahun 2015 hasil produksi penangkapan menggunakan alat tangkap jaring kejer mengalami penurunan sebesar 144,000 kg dari 749,880 kg tahun 2014 menjadi 650,880 kg tahun 2015. Penurunan produksi ikan tersebut berdasarkan hasil analisis disebabkan oleh beberapa faktor yaitu menurunnya jumlah nelayan yang melaut diakibatkan hasil tangkapannya mulai berkurang (*over fishing*), jumlah trip yang tidak optimal karena musim yang tidak menentu, pengaruh dari alat tangkap lain yang tidak ramah lingkungan seperti garuk karena dari hasil tangkapan menggunakan alat tangkap garuk ini maka rajungan kecil dan ikan-ikan kecil akan tertangkap sehingga dapat mempengaruhi hasil produktivitas. Data produksi dan nilai produksi di Gebang Mekar periode tahun 2011 – 2015 dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Data produksi alat tangkap jaring kejer di Kecamatan Gebang periode tahun 2011 – 2015.

No	Tahun	Produksi (kg)	Ket
1	2011	616,320	-
2	2012	691,200	-
3	2013	751,680	-
4	2014	794,880	-
5	2015	650,880	-

Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Cirebon tahun 2015

Unit Penangkapan Ikan

Unit-unit penangkapan ikan yang digunakan dalam usaha kegiatan penangkapan ikan di laut, yaitu perahu / kapal, alat tangkap dan nelayan. Perahu yang digunakan oleh nelayan di PPI Gebang Mekar adalah perahu jenis sopek yang terbuat dari bahan kayu jati (*Tectona grandis*) dan pada umumnya menggunakan mesin sebagai tenaga penggerakannya, yang ditempatkan disamping perahu atau disebut motor tempel atau *outboard engine*, sedangkan untuk kapal motor dimana mesin kapal ditempatkan didalam kapal itu sendiri atau biasa disebut sebagai *inboard engine*. Perahu atau kapal motor yang digunakan berukuran antara 4 – 6 GT dengan menggunakan mesin dari bermacam-macam merek seperti *Kubota*, *NP*, *Yanmar*, *Dong Feng*, *Chang Cai* dan *In-Dha* dengan kekuatan berkisar antara 20 – 25 DK. Jumlah perahu dan kapal motor di Gebang Mekar periode tahun 2011– 2015 dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Jumlah perahu dan kapal motor dengan alat tangkap jaring kejer di Desa Gebang Mekar tahun 2011 – 2015

No	Jenis Kapal (unit)	2011	2012	2013	2014	2015
1	Perahu Motor Tempel	214	240	261	278	226
2	Kapal Motor	-	-	2	4	-

Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Cirebon tahun 2015

Nelayan di Gebang tidak hanya mempunyai satu jenis alat tangkap saja, tetapi memiliki 2-3 jenis alat tangkap ikan. Sehingga nelayan dapat melakukan usaha penangkapan ikan sepanjang tahun, walaupun terjadi pergantian musim penangkapan ikan. Perkembangan alat tangkap ikan di Gebang Periode tahun 2011 –2015, dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Perkembangan alat tangkap di Desa Gebang Mekar periode 2011-2015.

No	Tahun	Jenis Alat Tangkap (unit)					
		Payang wewe	Millenium/ insang hanyut	Trammel net	Jaring kejer	Garuk	Arad
1	2011	198	1.503	1.570	856	1.842	234
2	2012	287	475	1.570	960	191	564
3	2013	401	1.375	2.104	1044	196	768
4	2014	401	1.864	2.204	1104	196	987
5	2015	401	1.864	2.204	904	373	1.082

Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Cirebon tahun 2015

Jaring kejer (*bottom gillnet*)

Unit penangkapan jaring kejer (*bottom gillnet*) yang biasa digunakan oleh nelayan Desa Gebang Mekar dalam satu unit rangkaian, terdiri dari:

1) Badan jaring (*Weebing*)

Badan Jaring Kejer di Desa Gebang Mekar pada umumnya terbuat dari Poliamide (PA) *monofilament* dengan warna putih transparan dan memiliki nomor benang D. 0,20 dengan ukuran mata jarring (*mesh size*) sebesar 4 inci. Pengguna PA *Nyilon Monofilament* dengan warna transparan adalah dimaksudkan agar dapat memperkecil daya penglihatan rajungan yang menjadi target tangkapan, sehingga rajungan atau ikan dan hasil tangkapan lainnya tidak mengetahui keberadaan jaring.

2) Tali ris

Tali ris pada Jaring Kejer terbagi menjadi tali ris atas dan tali ris bawah yang keduanya menggunakan bahan *Polyethylene (PE) multifilament* dengan diameter 2 mm. Tali ris berfungsi untuk mengikat badan jaring bagian atas dan tempat untuk mengikat pelampung. Tali ris bawah berfungsi untuk mengikat badan jaring bawah dan tempat mengikat pemberat.

3) Pelampung

Pelampung (*Float*) terbuat dari karet (*rubber*) atau karet bekas sandal yang berbentuk pesergi panjang dengan ukuran panjang 5,3 cm, lebar 2,8 cm, dan tinggi 2 cm berfungsi untuk memberi daya apung sehingga badan jaring dapat terentang secara vertikal. Pelampung dipasang pada tali pelampung dan terikat pada tali ris bagian atas dengan jarak 160 cm (96 mata jaring) antar pelampung.

4) Tali Pelampung

Tali pelampung (*Float line*) pada Jaring Kejer berfungsi untuk mengikat pelampung pada tali ris bagian atas. Tali pelampung yang digunakan dari bahan PE *Multifilament* dengan diameter 2 mm. Panjang tali pelampung sama dengan panjang tali ris atas.

5) Pemberat

Pemberat (*sinker*) yang dipakai Jaring Kejer adalah terbuat dari timah dengan berat, pemberat mempunyai bentuk selinder yang dipasang dengan jarak 20 cm (12 mata jaring) antar pemberat, pemberat ini berfungsi untuk menenggelamkan jaring sampai kedasar perairan.

6) Tali Pemberat

Tali Pemberat (*sinker line*) terbuat dari bahan PE *Multifilament* dengan diameter 2 mm. Tali pemberat ini berfungsi untuk mengikat pemberat yang terbuat dari timah dan mengaitkannya pada tali ris bawah, panjang tali pemberat sama dengan panjang tali ris bawah.

7) Pelampung Tanda

Pelampung tanda berfungsi sebagai tanda lokasi atau tempat dimana Jaring Kejer direndam. Terbuat dari bahan bekas kemasan air minum yang berukuran 1 liter. Pelampung tanda ini biasanya dilengkapi dengan bendera yang mudah dikenali oleh nelayan. Pada bagian bawah pelampung diikatkan batu bata agar pelampung tanda dapat berdiri tegak.

8) Pemberat Tambahan

Pemberat tambahan yang digunakan pada Jaring Kejer sebanyak 2 buah dengan masing-masing mempunyai berat 2 kg, bahan terbuat dari batu atau bata berfungsi sebagai jangkar untuk memperkokoh kedudukan jaring didasar perairan agar jaring tidak bergeser terbawa arus. Desain jaring kejer disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. Desain Jaring Kejer (*Bottom Gill Net*) di Desa Gebang Mekar.

Keterangan:

- Badan jaring
 1. Panjang jaring (200 m)
 2. Lebar jaring (70 cm)
 3. PA. *Monofilament* (D = 20 mm)
 4. *Mesh size* (4 inci /10,1 cm)
- Panjang tali ris atas dan tali ris bawah PE *multifilament* (2 mm)
- Pelampung terbuat dari *rubber* (P = 5,3 cm, L = 2,8 cm)
- Tali pelampung PE *multifilament* (D = 2 mm)
- Pemberat (jarak 20 cm (12 mata jaring))
- Tali pemberat PE *multifilament* (2 mm)
- Pelampung tanda terbuat dari bahan bekas kemasan air minum yang berukuran 1 liter. Pelampung tanda ini dilengkapi dengan bendera yang mudah dikenali oleh nelayan.
- Pemberat tambahan digunakan sebanyak 2 buah masing-masing mempunyai berat 2 kg.

Perahu

Perahu Jaring Kejer tidak memiliki palkah (*Fish Hold*) namun nelayan menggantinya dengan menggunakan *High Density Polyethylene* (HDPE) karena dalam pengoperasian penangkapannya menerapkan “one day fishing” atau sering disebut juga satu hari melaut. Perahu Jaring Kejer rata-rata berukuran panjang (LOA) 7 m; lebar (b) 2,70 m; dan dalam 1,5 m dan umumnya menggunakan mesin yang bersifat *outboard* dengan kekuatan 20-24 DK, volume kapal 5 GT. Mesin tersebut ditempatkan di bagian kiri perahu, sedangkan alat tangkap berada di bagian kanannya. Penempatan pelampung tanda dan pemberat tambahan di bagian haluan perahu dimaksudkan untuk mempermudah nelayan pada saat *setting*.

Hasil penelitian Juliastuti *et al.* (2016), bahwa perahu jaring insang rajungan di Desa Sukoharjo Kabupaten Rembang menggunakan Perahu Motor Tempel (PMT) yang berbahan kayu dengan ukuran rata-rata kurang dari 5 GT (< 5 GT), memiliki dimensi utama dengan kisaran panjang 6,25 - 7 m, lebar 2,8 - 3 m dan dalam 0,85 - 1 m. Mesin yang digunakan hanya mesin utama yang digunakan untuk menggerakkan perahu yang bermerk Dongfang 16 PK dengan bahan bakar solar.

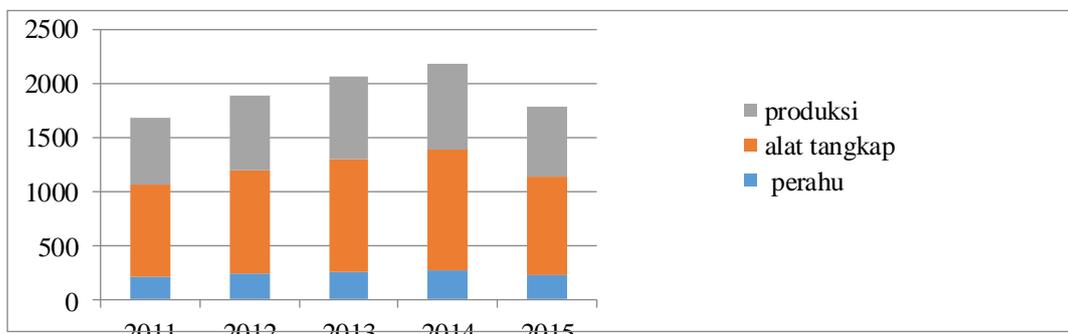
Data perkembangan perahu, alat tangkap dan hasil produksi penangkapan jaring kejer di Desa Gebang Mekar Kabupaten Cirebon dapat dilihat pada Tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Perkembangan Jumlah perahu, alat tangkap jaring kejer dan produksi di Desa Gebang Mekar periode 2011-2015

Tahun	Perahu (unit)	Alat Tangkap (unit)	Produksi (kg)
2011	214	856	616.32
2012	240	960	691.2
2013	261	1044	751.68
2014	276	1104	794.88
2015	226	904	650.88

Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Cirebon tahun 2015

Grafik perkembangan jumlah perahu, alat tangkap jaring kejer dan produksi di Desa Gebang Mekar periode 2011-2015, disajikan pada gambar 2.



Gambar 2. Grafik perkembangan jumlah perahu, alat tangkap jaring kejer dan produksi di Desa Gebang Mekar periode 2011-2015.

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Cirebon tahun 2015

Daerah Penangkapan Ikan

Kegiatan usaha penangkapan ikan di Kecamatan Gebang, masih bersifat skala kecil artinya masih dilakukan oleh para nelayan tradisional. Berdasarkan hasil wawancara dengan pengurus TPI Gebang Mekar dan nelayan setempat, dilihat dari jenis alat tangkap dan ukuran perahu yang digunakan oleh para nelayan, maka daerah operasi penangkapan (*fishing ground*) masih dilakukan sekitar perairan pantai utara Cirebon. Jarak dari pelabuhan pendaratan ikan (*fishing base*) ke daerah operasi penangkapan ikan (*fishing ground*) pada umumnya berkisar antara 1 – 6 mil.

Produktifitas Penangkapan

Produksi penangkapan menggunakan alat tangkap jaring kejer mengalami kenaikan sebesar 178.560 kg dari 616.320 kg tahun 2011 menjadi 794.880 kg tahun 2014. Kenaikan produksi penangkapan ikan tersebut dikarena adanya kelompok usaha bersama memudahkan nelayan untuk menambah penangkapan sehingga nelayan dapat memperbaharui kapal baru dan menambah alat tangkap. Selain itu adanya bantuan pemerintah tentang pengadaan kapal juga alat tangkapnya akan sangat berpengaruh terhadap peningkatan jumlah produksi. Pada tahun 2015 hasil produksi penangkapan menggunakan alat tangkap jaring kejer mengalami penurunan sebesar 144.000 kg dari 749.880 kg tahun 2014 menjadi 650.880 kg tahun 2015. Penurunan produksi ikan tersebut berdasarkan analisis disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah menurunnya jumlah nelayan yang melaut diakibatkan hasil tangkapannya mulai berkurang (*over fishing*), jumlah trip yang tidak optimal karena musim yang tidak menentu, pengaruh dari alat tangkap lain yang tidak ramah lingkungan seperti garuk karena dari hasil tangkapan menggunakan alat tangkap garuk ini maka rajungan kecil dan ikan-ikan kecil akan tertangkap sehingga dapat berpengaruh terhadap penurunan jumlah produksi. Menurut hasil

penelitian Juliastuti *et al.* (2016), hasil tangkapan utama pada pengoperasian jaring insang oleh nelayan di Desa Sukoharjo adalah rajungan (*Portunus pelagicus*) dengan jumlah tangkapan rajungan pada musim puncak (Desember - maret) berkisar antara 3 ± 16 kg, musim biasa (April - Juli) 4 ± 5 kg, dan musim paceklik (Agustus - November) 1 ± 2 kg. Rata-rata nelayan jaring insang di Sukoharjo hanya menjual ikan tangkapan utama langsung ke bakul, jadi tidak proses jual beli atau lelang di TPI.

Model pendugaan hasil tangkapan jaring kejer

Analisis berganda hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS Versi 19 dapat dilihat pada lampiran 2. Selanjutnya persamaan regresi dari faktor produksi jaring kejer (bottom gillnet) sebagai berikut:

$$Y = 1329.8 - 242.0X_1 - 9.196X_2 + 0.149X_3 - 0.205X_4 + 3.499X_5 + 3.190X_6 + 67.651X_7$$

Persamaan regresi di atas dapat dijelaskan bahwa:

Faktor Produksi secara Parsial atau per Variabel yang berpengaruh nyata terhadap hasil produksi penangkapan jaring kejer adalah:

- X_3 (Bahan Bakar Minyak) berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan apabila faktor X_3 sebesar 0,149 ditambahkan 10% maka hasil Produksi akan meningkat sebesar koefisien regresi.
- X_5 (Lebar Jaring) berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan apabila faktor X_5 sebesar 3,499 ditambahkan 10% maka hasil Produksi akan meningkat sebesar koefisien regresi.
- X_6 (Lamanya Operasi / Trip perhari) berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan apabila faktor X_6 sebesar 3,190 ditambahkan 10% maka hasil Produksi akan meningkat sebesar koefisien regresi.
- X_7 (Tenaga Kerja / Orang) berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan apabila faktor X_7 sebesar 67.651 ditambahkan 10% maka hasil Produksi akan meningkat sebesar koefisien regresi.

Faktor Produksi yang tidak berpengaruh nyata terhadap hasil Produksi Penangkapan Jaring Kejer adalah Koefisien regresi variabel (X_1) Ukuran Kapal /GT sebesar -242.0 mempunyai nilai negatif yang berarti tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan. Koefisien regresi variable (X_2) Tenaga Mesin / Pk sebesar -9.196 mempunyai nilai negatif yang berarti tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan. Koefisien regresi variable (X_4) Panjang Jaring sebesar -0.205 mempunyai nilai negatif yang berarti tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan.

Uji koefisien regresi secara keseluruhan variabel

Berdasarkan hasil uji regresi berganda fungsi Cobb douglas secara keseluruhan uji F (ANOVA) Analisis Of Variant dengan nilai 0.962 berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Hasil Uji F

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	113704.648	7	16243.521	.962	.597 ^a
	Residual	33763.452	2	16881.726		
	Total	147468.100	9			

- a. Predictors: (Constant), Jumlah Nelayan (orang), Bahan Bakar Minyak/trip (liter), Tenaga Mesin (DK), Ukuran Kapal (GT), Lama Operasi/trip (hari), Panjang Jaring (m), Lebar Jaring (cm).
- b. Dependent Variable: Produksi per Trip (Kg)

Berdasarkan hasil uji berganda fungsi Cobb Douglas alat penangkapan jaring kejer yang berada di desa Gebang Mekar Kabupaten Cirebon dinyatakan layak dalam usaha penangkapannya.

SIMPULAN

Produksi penangkapan menggunakan alat tangkap jaring kejer selama kurun waktu 5 (lima) tahun dari tahun 2011 sampai dengan 2015 mengalami kenaikan sebesar 178.560 kg dari 616.320 kg tahun 2011 menjadi 794.880 kg tahun 2014. Pada tahun 2015 hasil produksi penangkapan menggunakan alat tangkap jaring kejer mengalami penurunan sebesar 144,000 kg dari 749,880 kg tahun 2014 menjadi 650,880 kg tahun 2015. Penurunan produksi ikan tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yaitu menurunnya jumlah nelayan yang melaut diakibatkan hasil tangkapannya mulai berkurang, jumlah trip yang tidak optimal karena musim yang tidak menentu, pengaruh dari alat tangkap lain yang tidak ramah lingkungan seperti garuk karena dari hasil tangkapan menggunakan alat tangkap garuk ini maka rajungan kecil dan ikan-ikan kecil akan tertangkap sehingga dapat mempengaruhi hasil produktivitas.

Hasil perhitungan analisis berganda dengan menggunakan SPSS Versi 19 dengan persamaan regresi dari faktor produksi jaring kejer (*bottom gillnet*) adalah:

$$Y = 1329.8 - 242.0X_1 - 9.196X_2 + 0.149X_3 - 0.205X_4 + 3.499X_5 + 3.190X_6 + 67.651X_7$$

Persamaan regresi di atas dapat dijelaskan bahwa: Faktor Produksi secara Parsial atau per Variable yang berpengaruh nyata terhadap hasil Produksi Penangkapan Jaring Kejer adalah: X_3 (Bahan Bakar Minyak), X_5 (Lebar Jaring), X_6 (Lamanya Operasi/Trip perhari) dan X_7 (Tenaga Kerja/Orang).

DAFTAR PUSTAKA

- Devi, M, S., Gladston, Y., Xavier, K, A, M., Kamat, S., Chakraborty, S, K., Shenoy, L. 2017. Trend of gillnet fishery along the Maharashtra coast of India: A case study. *Regional Studies in Marine Science*. Vol. 10, 32-37. <https://doi.org/10.1016/j.rsma.2017.01.001>
- Dinas Perikanan Dan Kelautan Kabupaten Cirebon. 2015. *Laporan Tahunan Statistik Produksi Perikanan Tahun 2015*.
- Halim, A., Loneregan, N, L., Wiryawan, B., Fujita, R., Adhuri, D, S., Hordyk, A, R., Sondita, M, F, A. 2020. Transforming traditional management into contemporary territorial-based fisheries management rights for small-scale fisheries in Indonesia. *Marine Policy*. Vol. 116. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.103923>
- Juliastuti, M. T., Mudzakir, A. K. dan Hapsari T. D. 2016. Analisis Faktor Produksi Alat Tangkap Jaring Insang (*Gill Net*) Terhadap Hasil Tangkapan Rajungan (*Portunus Sp*) di Desa Sukoharjo Kabupaten Rembang Jawa Tengah. *Journal of Resources Utilization Management and Technology*. 4 (2): 40-48.
- Li, J dan Li, Y. 2019. Influence measurement of rapid urbanization on agricultural production factors based on provincial panel data. *Socio-Economic Planning Sciences*. Vol. 67, 69-77. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2018.09.004>
- Salamah, K. R. A. 2007. *Hubungan Produksi dan Faktor Produksi Unit Penangkapan Jaring Kejer di Gebang Mekar Kabupaten Cirebon*. [Skripsi]. IPB. Bogor.
- Setiawati, B. 2015. Analisis Faktor Produksi Hasil Tangkapan Ikan Kembung (*Restrellinger sp*) pada Alat Tangkap *Drift Gill Net* di Kabupaten Ketapang Kalimantan Barat. *Journal of Resources Utilization Management and Technology*. 4 (2): 40-48.