



Hubungan ukuran kapal, panjang jaring, tenaga mesin, dan material rumpon terhadap hasil tangkapan *purse seine*: Studi kasus di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Idi Rayeuk, Kabupaten Aceh Timur

The relationship between fishing vessel size, net length, engine power, and FAD material to the catches volume of purse seine: A case study in the Idi Rayeuk fishing port Aceh Timur District

Makwiyah A. Chaliluddin^{1,2*}, Junaidi M. Affan¹, Syahrul Ramadhan¹, Yulia Safitri Ismail¹, Fachrorazi Amir¹, Muhammad Muhammad¹, Thaib Rizwan¹, Alvi Rahmah¹, Fitri Indah Yani³, Sayyid A. El-Rahimi⁴

¹Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Kelautan dan Perikanan, Universitas Syiah Kuala, Darussalam, Banda Aceh, 23111. Indonesia; ²Laboratorium Teknologi Penangkapan Ikan, Fakultas Kelautan dan Perikanan, Universitas Syiah Kuala, Darussalam, Banda Aceh, 23111, ³Fakultas Pertanian, Peternakan, dan Perikanan, Universitas Muhammadiyah Parepare, Parepare, Indonesia, ⁴Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Kelautan dan Perikanan, Universitas Syiah Kuala, Darussalam, Banda Aceh, 23111. *Email Korespondensi: chaliluddin@unsyiah.ac.id

Received: 1 December 2019

Accepted: 29 December 2019

Abstract. *Each region has different boat sizes, fishing gear sizes, engine power, and fish aggregating device (FAD) material, allegedly having different catches. The relationship between the length of the net, engine power, fishing vessel size, usually influences the catch of the fish. This study aims to determine the effect of fishing vessel size, engine power, net length and FAD material on catches volume. The study was conducted using descriptive methods conducted on 14 February-14 March 2019 in Idie Rayeak, Aceh Timur, Aceh Province. Data were analyzed by multiple linear regression analysis. The results showed that engine power, net length and FAD material had a significant effect on the catch volume, while the fishing vessel size had no significant effect on the catch volume.*

Keywords *fishing vessel size, length of net, engine power, FAD material*

Abstrak. Setiap daerah memiliki ukuran kapal, ukuran alat tangkap, tenaga mesin, serta material rumpon yang berbeda-beda, diduga memiliki hasil tangkapan yang berbeda pula. Hubungan antara panjang jaring, tenaga mesin, ukuran kapal, biasanya berpengaruh terhadap hasil tangkapan ikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ukuran kapal, tenaga mesin, panjang jaring dan material rumpon terhadap hasil tangkapan. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif yang dilakukan pada bulan 14 Februari - 14 Maret 2019 di perairan Idi Rayeak Aceh Timur, Provinsi Aceh. Data dianalisis dengan analisis regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tenaga mesin, panjang jaring dan material rumpon mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil tangkapan, sedangkan ukuran kapal tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil tangkapan.

Kata kunci: Ukuran kapal, panjang jaring, tenaga mesin, material rumpon



Pendahuluan

Purse seine merupakan alat tangkap ikan dari jaring empat persegi panjang, dilengkapi dengan cincin yang berfungsi selain sebagai pemberat juga tempat berlalunya tali kolor, tali kolor berfungsi sebagai alat untuk menyatukan jaring bagian bawah sehingga membentuk kantong (Chaliluddin *et al.*, 2018). Ikan target dengan *purse seine* adalah ikan-ikan pelagis yang hidup secara bergerombol di permukaan perairan. *Purse seine* dioperasikan dengan cara melingkari gerombolan ikan (Suryana *et al.*, 2013), dan alat bantu yang biasa digunakan pada alat tangkap *purse seine* adalah rumpon. Pemanfaatan rumpon atau *Fish Aggregating Device* (FAD) sebagai alat bantu penangkapan ikan sudah dikenal oleh nelayan sejak awal era 90-an dan dilaporkan dapat meningkatkan jumlah hasil tangkapan nelayan (Hasaruddin *et al.*, 2015; Nurwahidin, 2016; Chaliluddin *et al.*, 2018). Namun demikian, ukuran kapal dan penggunaan alat tangkap harus proporsional sehingga menjamin keamanan dan keberhasilan operasi penangkapan ikan (Guritno *et al.*, 2016). Daya mesin kapal yang digunakan menentukan kecepatan kapal saat menghadang gerombolan ikan dan pelingkaran gerombolan ikan (Pratama *et al.*, 2016).

Penelitian mengenai hubungan ukuran kapal, panjang jaring, tenaga mesin, dan material rumpon terhadap hasil tangkapan *purse seine* secara masing-masing variabel tersebut pernah dilakukan oleh Yusfiandayani (2010), Indradi (2010), Simbolon *et al.* (2011), Nevada *et al.* (2012), Nurdyana *et al.* (2013), Suryana *et al.* (2013), Yusfiandayani *et al.* (2014), Dantes *et al.* (2016), Imanda *et al.* (2016), Pratama *et al.* (2016), Hikmah *et al.* (2016), Nurwahidin *et al.* (2016), Alhuda *et al.* (2016), Anwar *et al.* (2017), Azis *et al.* (2017), Zakaria *et al.* (2017), Rumpa *et al.* (2017), Yusfiandayani *et al.* (2017), Ridhoni *et al.* (2018), dan Chaliluddin *et al.* (2018).

Hubungan antara panjang jaring, tenaga mesin, ukuran kapal berpengaruh terhadap hasil tangkapan ikan (Suryana *et al.*, 2013), seperti diketahui bahwa setiap daerah memiliki ukuran kapal, ukuran alat tangkap, tenaga mesin, serta material rumpon yang berbeda-beda, kondisi ini akan mempengaruhi hasil tangkapan. Terdapat beberapa jenis alat tangkap yang beroperasi di Pelabuhan Perikanan Nusantara Idi Rayeuk Kabupaten Aceh Timur, diantaranya adalah jaring *purse seine*. Jaring *purse seine* yang beroperasi di perairan Idi Rayeuk, Kabupaten Aceh Timur memiliki beberapa perbedaan dari segi ukuran jaring, ukuran kapal, tenaga mesin, dan material rumpon, dimana variabel tersebut di duga berhubungan terhadap jumlah hasil tangkapan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan ukuran kapal, tenaga mesin, panjang jaring dan material rumpon terhadap hasil tangkapan.

Bahan dan metode

Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 1 bulan, dimulai tanggal 14 Februari – 14 Maret 2019. Bertempat di Pelabuhan Perikanan Nusantara Idi Rayeuk Kabupaten Aceh Timur.

Pengambilan data

Metode penelitian adalah metode deskriptif, data primer dan sekunder menjadi landasan penjelasan kondisi masalah dan penyelesaiannya. Obyek pada penelitian ini adalah kapal-kapal *purse seine* yang ada di PPN Idi, kapal-kapal ini melakukan penangkapan ikan di kawasan perairan pantai timur Aceh.

Menurut data yang ada jumlah kapal *purse seine* yang ada di PPN Idi Rayeuk sebanyak 297 kapal. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 25% dari jumlah kapal *purse seine* yang ada di PPN Idi Rayeuk yaitu sebanyak 74 kapal. Data primer yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari hasil tangkapan, ukuran kapal, panjang alat tangkap *purse seine*, tenaga mesin, dan material rumpon. Data sekunder yang dikumpulkan berupa data-data perkembangan armada *purse seine* di Pelabuhan Perikanan Nusantara Idi



Rayeuk, baik berupa hasil-hasil penelitian, jurnal, dan lain sebagainya yang dianggap relevan dengan penelitian ini.

Analisis data

Analisa data dilakukan dengan analisis regresi linier berganda, analisis regresi linier berganda ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara ukuran kapal, panjang jaring *purse seine*, tenaga (daya) mesin, material rumpon terhadap hasil tangkapan nelayan *purse seine* di perairan Idi Rayeuk. Variabel yang dianalisis tersebut sebagai berikut:

- a. Hasil tangkapan (Y), adalah besarnya hasil dari usaha penangkapan yang diperoleh nelayan berupa ikan dalam satu trip penangkapan (kg).
- b. Ukuran kapal (X_1), adalah bobot kapal kotor yang dinyatakan dalam *Gross Tonage* (GT).
- c. Panjang *purse seine* (X_2), adalah panjang net (jaring), dihitung dari ujung pukat sebelah kiri sampai ujung pukat sebelah kanan (m).
- d. Tenaga mesin (X_3), adalah besarnya tenaga/kekuatan mesin (motor) kapal yang digunakan dikapal dengan fungsi sebagai penggerak kapal, dinyatakan dalam *Paarden Kracht* (PK).
- e. Material rumpon, adalah alat bantu yang digunakan oleh kapal *purse seine* untuk menangkap hasil tangkapan.

Bentuk umum regresi linier berganda adalah $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4$

Keterangan: Y = hasil tangkapan (Kg); X_1 = ukuran kapal *purse seine* (GT); X_2 = panjang jaring (m); X_3 = tenaga mesin (PK); X_4 = material rumpon; a = konstanta; b_1, b_2, b_3, b_4 = koefisien regresi tiap-tiap faktor produksi. Untuk material rumpon dilakukan penentuan kriteria berupa angka terhadap masing-masing jenis material rumpon guna untuk melambangkan jenis rumpon tersebut. Kriteria angka untuk material rumpon dinyatakan dalam angka; untuk rumpon daun lontar dinotasikan angka 11, daun pinang angka 12 dan daun kelapa dengan angka 13.

Langkah-langkah analisis regresi linear berganda dilakukan untuk menguji keeratan hubungan antara variabel bebas (X_1, X_2, X_3, X_4) dengan variabel terikat (Y) digunakan Koefisien Determinasi (R^2). Untuk menguji pengaruh variabel bebas (X_1, X_2, X_3, X_4) secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel terikat (Y).

Hasil

Berdasarkan hasil analisis regresi berganda secara bersama-sama, ukuran kapal, panjang jaring, tenaga mesin, dan material rumpon terhadap hasil tangkapan *purse seine* (Tabel 2). Untuk mengetahui pengaruh variabel X (ukuran kapal, panjang jaring, tenaga mesin, dan material rumpon) terhadap Y (hasil tangkapan ikan) secara simultan/bersama-sama, maka dilakukan analisis regresi linear berganda dengan parameter pengujian dilakukan pada taraf nyata (α) 5%. Hasil uji signifikansi koefisien korelasi ganda (Tabel 1) diketahui nilai F hitung sebesar 14,11. Nilai signifikansi pada taraf $\alpha = 5\%$ atau 0,05 sebesar 0,000. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa hasil pengujian secara simultan (bersama-sama), variabel X (ukuran kapal, panjang jaring, tenaga mesin, dan material rumpon) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y (hasil tangkapan ikan). Persamaan regresinya secara simultan (bersama-sama) dapat ditulis $y = -2961 + 6.77 X_1 + 3.11 X_2 + 4.09 X_3 + 233 X_4$, artinya antara ukuran kapal, panjang jaring, tenaga mesin, dan material rumpon dengan hasil tangkapan mempunyai hubungan yang positif. Secara parsial hubungan masing-masing variabel disajikan pada Tabel 1.

Hasil analisis secara parsial (masing-masing variabel terhadap hasil tangkapan) dapat dijelaskan sebagai berikut; variabel ukuran kapal terhadap hasil tangkapan. Ukuran kapal sangat menentukan banyak dan sedikitnya hasil tangkapan. Dalam penelitian ini, kapal yang berukuran lebih besar 30 GT mendapatkan hasil tangkapan lebih banyak, hasil tangkapan terendah diperoleh kapal berukuran 5-10 GT. Hasil analisis regresi secara bersama-sama antara ukuran kapal dengan hasil tangkapan tidak menunjukkan hubungan yang signifikan,



karena nilai signifikansinya 0,458 (> 0,05). Hasil analisis regresi secara parsial menunjukkan bahwa ukuran kapal dan hasil tangkapan mempunyai hubungan yang signifikan, hal ini diperkuat dengan hasil anova (Tabel 2). Sehingga persamaan regresinya dapat ditulis $Y = 1247.5 + 30.3 X_1$, artinya antara ukuran kapal dan hasil tangkapan mempunyai hubungan yang positif.

Tabel 1. Hasil ANOVA secara bersama-sama hubungan ukuran kapal, panjang jaring, tenaga mesin, dan material rumpon terhadap hasil tangkapan *purse seine*

Sumber	dB	JK	KT	F	P
Regresi	4	29436910	7359227	14.11	0.000
Sisa	69	35994441	521659		
Total	73	65431351			

Tabel 2. Hasil ANOVA hubungan ukuran kapal dan hasil tangkapan

Sumber	dB	JK	KT	F	P
Regresi	1	20999907	20999907	34.03	0.000
Sisa	72	44431444	617103		
total	73	65431351			

Variabel panjang jaring terhadap hasil tangkapan. panjang jaring mempengaruhi hasil tangkapan, hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil tangkapan tertinggi diperoleh jaring yang berukuran 560-650 m, dan hasil tangkapan terendah diperoleh jaring berukuran 300-400 m. Hasil analisis regresi antara panjang jaring dan hasil tangkapan menunjukkan adanya hubungan yang signifikan ($0,024 < 0,05$), hal ini juga didukung hasil anova (Tabel 3). Sehingga persamaan regresinya dapat ditulis $Y = - 390 + 5.23X_2$, artinya antara panjang jaring dan hasil tangkapan mempunyai hubungan yang positif. Variabel tenaga mesin dan hasil tangkapan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil tangkapan tertinggi diperoleh kapal dengan tenaga mesin yang berukuran 210-340 PK, dan hasil tangkapan terendah diperoleh kapal-kapal yang berukuran mesin 10-100 PK. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa tenaga mesin dan hasil tangkapan mempunyai hubungan yang signifikan ($0,012 < 0,05$), hal ini didukung dengan hasil Anova (Tabel 4).

Hasil analisis regresi secara parsial menunjukkan bahwa tenaga mesin dan hasil tangkapan mempunyai hubungan yang signifikan, sehingga persamaan regresinya dapat ditulis $Y = 1268 + 6.92 X_3$, artinya antara panjang jaring dan hasil tangkapan mempunyai hubungan yang positif. Hasil analisis material rumpon terhadap hasil tangkapan, dapat dijelaskan bahwa hasil tangkapan tertinggi diperoleh material rumpon berbahan daun kelapa, dan hasil tangkapan terendah diperoleh material rumpon berbahan daun lontar. Hasil analisis regresi secara bersama-sama menunjukkan bahwa panjang jaring dan hasil tangkapan mempunyai hubungan yang signifikan ($0,026 < 0,05$). Hasil analisis regresi secara parsial menunjukkan bahwa material rumpon dan hasil tangkapan mempunyai hubungan yang signifikan, hal ini didukung dengan hasil Anova (Tabel 5), sehingga persamaan regresinya dapat ditulis $Y = - 372 + 220 X_4$, artinya antara material rumpon dan hasil tangkapan mempunyai hubungan yang positif.

Tabel 3. Hasil ANOVA hubungan panjang jaring dan hasil tangkapan

Sumber	dB	JK	KT	F	P
Regresi	1	20085066	20085066	31.89	0.000
Sisa	72	45346285	629810		
Total	73	65431351			



Tabel 4. Hasil ANOVA hubungan tenaga mesin dan hasil tangkapan

Sumber	dB	JK	KT	F	P
Regresi	1	17279367	17279367	25.84	0.000
Sisa	72	48151985	668778		
Total	73	65431351			

Tabel 5. Hasil analisis ANOVA hubungan material rumpon dan hasil tangkapan

Sumber	dB	JK	KT	F	P
Regresi	1	2436946	2436946	2.79	0.009
Sisa	72	62994405	874922		
Total	73	65431351			

Pembahasan

Besarnya ukuran kapal tidak berhubungan langsung dengan produktifitas dan produksi tangkapan. Keberhasilan suatu penangkapan harusnya didukung oleh ukuran kapal yang sesuai dengan kebutuhan. Hasil analisis menunjukkan bahwa ukuran kapal tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah hasil tangkapan. Besarnya jumlah hasil tangkapan ikan tidak dipengaruhi oleh ukuran kapal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Indradi (2010), Chaliluddin (2010), Arifin *et al.* (2017), bahwa ukuran kapal tidak memberikan pengaruh langsung terhadap hasil tangkapan ikan, karena variabel ukuran kapal berpengaruh pada penggunaan kekuatan mesin yang digunakan. Berbanding terbalik dengan pernyataan Suryana *et al.* (2013), Zakaria *et al.* (2017) menyatakan bahwa semakin besar ukuran kapal maka kemampuan kapal tersebut untuk membawa alat tangkap dan alat bantu lainnya semakin besar, dengan demikian kemampuan kapal untuk menjangkau daerah penangkapan ikan semakin jauh dan aman. Selain itu, ukuran kapal berpengaruh juga terhadap olah gerak kapal tersebut dalam melakukan operasi penangkapan. Hal ini mungkin saja terjadi dikarenakan perbedaan lokasi perairan saat melakukan operasi penangkapan.

Panjang jaring memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil tangkapan, semakin panjang *purse seine* semakin besar cakupan perairan atau gerombolan ikan yang dapat dilingkari. pernyataan sama juga dinyatakan oleh Chaliluddin (2010), Rizwan *et al.* (2011), Zakaria *et al.* (2017), Anwar *et al.* (2017) bahwa semakin panjang alat tangkap *purse seine* maka luasan pelingkaran semakin luas, sehingga banyak gerombolan ikan yang dapat dilingkari dan hasil tangkapan semakin banyak. Namun, hal tersebut juga akan terkendala bila dalam proses pelingkaran *purse seine* tidak diikuti oleh keahlian atau kecakapan pawang dalam mengetahui arah pergerakan dan tingkah laku ikan. Sehingga banyak ikan yang meloloskan diri ketika *purse seine* belum selesai pelingkarannya. Proses pelingkaran gerombolan ikan memerlukan waktu seminimal mungkin untuk menghindari lolosnya ikan dari bagian bawah *purse seine* sebelum dikerucutkan (Yanis *et al.*, 2018). Hal ini dapat diantisipasi dengan memperbanyak jumlah tenaga kerja saat operasi penangkapan (Musyafak *et al.*, 2009).

Tenaga mesin kapal yang digunakan harus sesuai dengan ukuran kapal. Semakin besar ukuran kapal maka daya mesinnya juga harus semakin besar. Jenis mesin yang digunakan pada kapal *purse seine* yang ada di Pelabuhan Perikanan Nusantara Idi Rayeuk ada 4 yaitu Mitsubishi, Nissan, Fuso, dan Yanmar. Hasil analisis menunjukkan bahwa tenaga mesin memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil tangkapan ikan. Kecepatan kapal dalam melakukan gerakan memutar ketika melingkarkan alat tangkap pada saat melakukan operasi penangkapan sangat menentukan jumlah ikan yang dapat terperangkap dalam pukut sebelum lolos dari operasi penangkapan. Hal ini sependapat dengan Suryana *et al.* (2013) yang menyatakan bahwa besarnya daya mesin yang digunakan maka kecepatan kapal saat melakukan setting makin



cepat. Penggunaan daya mesin yang besar berpengaruh terhadap kecepatan kapal saat melakukan pelingkar gerombolan ikan, sehingga berpengaruh terhadap hasil tangkapannya. Kecepatan kapal saat setting menentukan jumlah hasil tangkapan yang diperoleh. Alhuda *et al.* (2016) menyatakan kekuatan (daya) mesin kapal akan menentukan hasil tangkapan.

Material rumpon yang umumnya digunakan oleh nelayan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Idi Rayeuk yaitu daun kelapa, daun pinang, dan daun batang lontar. Setiap jenis material rumpon mempunyai tingkat ketahanan yang berbeda di dalam air. Hasil analisis menunjukkan bahwa jenis material rumpon mempengaruhi jumlah hasil tangkapan secara signifikan. Besarnya jumlah hasil tangkapan dipengaruhi oleh jenis material rumpon. Penentuan material rumpon yang akan digunakan juga diperlukan sebelum melakukan operasi penangkapan, hal ini dikarenakan rumpon merupakan upaya mengumpulkan ikan pada suatu area tertentu dan memudahkan dalam penangkapannya. Hikmah *et al.* (2016) menyatakan Rumpon adalah salah satu teknologi yang berfungsi mengumpulkan atau mengkonsentrasikan ikan pada suatu perairan untuk memudahkan penangkapan ikan dengan alat tangkap yang sesuai. Untuk meminimalisir biaya operasi penangkapan dapat dilakukan dengan penentuan material rumpon, dimana dapat dilihat dari seberapa lama tahan material rumpon yang akan digunakan.

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu, panjang jaring, tenaga mesin, dan material rumpon mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil tangkapan. Sedangkan ukuran kapal tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil tangkapan.

Ucapan terima kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Panglima Laot Aceh, Panglima Laot Aceh Timur, Panglima Laot Lhok Idi Rayeuk, Kepala Pelabuhan Perikanan Nusantara Idi Rayeuk, para pawang *purse seine* serta semua pihak yang telah membantu terlaksannya penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Alhuda, S., Z. Anna, Rustikawati. 2016. Analysis of productivity and business performance *purse seine* fishermen at Lempasing Coastal Fishing Port, Bandar Lampung. *Jurnal Perikanan Kelautan*, 7(1): 30-40
- Anwar, K., M.A. Chaliluddin, A. Rahmah. 2017. Hubungan panjang alat tangkap *purse seine* dengan hasil tangkapan di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Lampulo, Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*, 2(3): 396 – 405
- Arifin, T.Z., M.A. Chaliluddin, S. Mellisa. 2017. Analisis faktor-faktor produksi terhadap hasil tangkapan *purse seine* di TPI Ujong Baroh, Aceh Barat, Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*, 2(3): 389 – 395.
- Azis, M.A., B.H. Iskandar, Y. Novita. 2017. Kajian desain kapal *purse seine* tradisional di Kabupaten Pinrang (study kasus KM. Cahaya Arafah). *Albacore*, 1(1): 69 – 76.
- Chaliluddin. 2010. Analisis fungsi produksi terhadap produksi hasil tangkapan *purse seine* cakalang di perairan Utara Aceh. Seminar Nasional Ikan VI & Kongres Masyarakat Iktiologi Indonesia III, Tanggal 08 – 09 Juni 2010, Cibinong, Bogor
- Chaliluddin, M.A., R.M. Aprilla, J.M. Affan, A.A. Muhammadar, H. Rahmadani, E. Miswar, F. Firdus. 2018. Efektivitas penggunaan rumpon sebagai daerah penangkapan ikan di Perairan Pusong Kota Lhokseumawe. *Depik Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan, Pesisir dan Perikanan*, 7(2):119-126.
- Dantes, K.R., I.N.P. Nugraha, N.A. Wigrha, G. Widayana. 2016. Pelatihan pembuatan rumpon bagi kelompok nelayan di Desa Les, Kecamatan Tejakula, Kabupaten



- Buleleng. Seminar nasional pengabdian kepada masyarakat 2016. ISBN: 978-602-6428-05-9: 374 - 381
- Guritno, D., R. Irnawati, A. Susanto. 2016. Karakteristik dimensi utama kapal *purse seine* di Pelabuhan Perikanan Pantai Lempasing Provinsi Lampung. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 6(1): 21–30.
- Hasaruddin, H., S. Ibrahim, W.M.R.W. Hussin, W.M.A.W. Ahmad, Z.A. Muchlisin. 2015. Artificial aggregating device for fish and squid eggs. *AACL Bioflux* 8(5):832-837
- Hikmah, N., M. Kurnia, F. Amir. 2016. Fads technology utilization for fish capture in Jenepono Regency Waters. *Jurnal IPTEKS PSP*, 3(6): 455-468.
- Imanda, S.N., I. Setiyanto, T.D. Hapsari. 2016. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan kapal mini *purse seine* di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 5(1): 145 – 153.
- Indradi, S. 2010. Hubungan panjang kapal dan panjang jaring payang ampera terhadap hasil tangkapan ikan yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tawang, Kendal. *Jurnal Kapal*, 7(1): 67-73.
- Musyafak, A. Rosyid, A. Suherman. 2009. Kapasitas penangkapan kapal pukat cincin di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pekalongan. *Jurnal Saintek Perikanan*, 2(2): 16-23
- Nevada, H.A.T., S. Martasuganda, N. Zulbainarni, I. Dirwana. 2012. Pengaruh perbedaan atraktor terhadap hasil tangkapan juvenil lobster dengan korang di Desa Sangrawayan, Palabuhanratu. *Marine Fisheries*, 3(2): 129 – 133
- Nurdyana, E., A. Rosyid, H. Boesono. 2013. Strategi peningkatan pemanfaatan fasilitas dasar dan fungsional pelabuhan perikanan pantai (PPP) Tegalsari Kota Tegal. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 2(2): 35 – 45.
- Nurwahidin, Musbir, M. Kurnia. 2016. Analisis produktivitas *purse seine* yang menggunakan alat bantu penangkapan ikan rumpon di Perairan Teluk Bone. *Jurnal IPTEKS PSP*, 3(6): 518-527.
- Pratama, M.A.D., T.D. Hapsari, I. Triarso. 2016. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil produksi unit penangkapan *purse seine* (gardan) di fishing Base PPP Muncar, Banyuwangi, Jawa Timur. *Jurnal Saintek Perikanan*, 11(2): 120-128.
- Ridhoni, A., E. Utami, Kurniawan. 2018. Pengaruh penebaran rumpon sawit terhadap hasil tangkapan ikan pancing ulur di Dusun Tuing Kabupaten Bangka. *Akuatik*, 12(1): 18-25.
- Rizwan, Setiawan, I., R.M. Aprilla. 2011. Effect of production factors on *purse seine* fish capture in the Lampulo Coastal Fisheries Port, Banda Aceh. *Jurnal Natural*, 11(1): 24 – 29.
- Rumpa, A., Najamuddin, S.A. Farhum. 2017. Pengaruh desain alat tangkap dan kapasitas kapal *purse seine* terhadap produktivitas tangkapan ikan di Kabupaten Bone. *Jurnal IPTEKS PSP*, 4(8): 144 - 154
- Simbolon, D., B. Jeujan, E.S. Wiyono. 2011. Efektivitas pemanfaatan rumpon pada operasi penangkapan ikan di Perairan Kei Kecil, Maluku Tenggara. *Marine Fisheries*, 2(1): 19 – 28
- Suryana, S.A., I.P. Rahardjo, Sukandar. 2013. Pengaruh panjang jaring, ukuran kapal, pk mesin dan jumlah abk terhadap produksi ikan pada alat tangkap *purse seine* di Perairan Prigi Kabupaten Trenggalek Jawa Timur. *Jurnal PS Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Kelautan*, 1(1): 36-43.
- Yanis, M., M.A. Chaliluddin, E. Miswar. 2018. Pengaruh waktu lingkaran alat tangkap pukat cincin (*purse seine*) terhadap hasil tangkapan di Perairan Sawang Ba'u, Aceh Selatan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*, 3(2): 92-98.



- Yusfiandayani, R. 2010. Perbedaan bahan atraktor terhadap hasil tangkapan ikan pelagis dengan menggunakan Payang Bugis di Perairan Pasauran, Provinsi Banten. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 1(1): 47-60
- Yusfiandayani, R., I. Jaya, M.S. Baskoro. 2014. Konstruksi dan produktivitas rumpon portable di Perairan Palabuhanratu, Jawa Barat. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 5(1): 117-129
- Roza Yusfiandayani, R., D.R. Amelia, M. Riyanto. 2017. Produktivitas rumpon portable menggunakan pancing ulur di Perairan Jepara. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 8(2): 179-186
- Zakaria, R., A.D.P. Fitri, S.D. Pramitasari. 2017. Analisis Panjang Jaring dan Ukuran Kapal Terhadap Hasil Tangkapan Alat Tangkap *Purse seine* Di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Mayangan, Kota Probolinggo, Jawa Timur. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 6(4): 56-63.

How to cite this paper:

- Chaliluddin, M.A., J.M. Affan, S. Ramadhan, Y.S. Ismail, F. Amir, M. Muhammad, T. Rizwan, A. Rahmah, F.I. Yani, S.A. El-Rahimi. 2019. Hubungan ukuran kapal, panjang jaring, tenaga mesin, dan material rumpon terhadap hasil tangkapan *purse seine* di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Idi Rayeuk, Kabupaten Aceh Timur. *Depik Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan, Pesisir dan Perikanan*, 8(3): 227-234.