Jurnal Akuatika Indonesia
ISSN : 2528-052X

PRODUKTIVITAS DAN POLA MUSIM PENANGKAPAN TUNA MADIDIHANG (*Thunnus albacares*) DI WILAYAH PENGELOLAAN PERIKANAN 573

Mugi Nurhayati [1], Sugeng Hari Wisudo [1], Fis Purwangka [1]
Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, FPIK Institut Pertanian Bogor
Email korespondensi: fis@psp-ipb.org

Abstrak
Tuna madidihang (*Thunnus albacares*) merupakan salah satu andalan ekspor di Indonesia. Penyebaran tuna hampir berada di seluruh Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP), salah satunya di WPP 573. Tuna madidihang yang didaratkan di Palabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu yang diperoleh dari WPP 573 paling banyak ditangkap menggunakan rawai tuna (*tuna long line*) dan pancing tonda. Informasi mengenai produktivitas dan pola musim penangkapan ikan khususnya tuna madidihang menjadi penting dilakukan untuk meningkatkan efektifitas yang tinggi dan keuntungan yang optimal. Produktivitas penangkapan tuna madidihang dapat dilihat dari produksi penangkapan (*catch*) per upaya penangkapan (*effort*), sedangkan pola musim penangkapan tuna madidihang dapat dilihat dari Indeks Musim Penangkapan (IMP). Produktivitas tuna madidihang dari tahun 2013 sampai 2016 cenderung menurun, hal tersebut perlu diwaspadai karena diduga terjadi over fishing. Indeks musim penangkapan menunjukkan bahwa pada tahun 2013 sampai 2016 terjadi musim puncak penangkapan tuna madidihang pada bulan Januari-Februari dan Mei-Juli. Musim sedang terjadi pada bulan Maret-April dan Agustus-November, sedangkan musim paceklik terjadi pada bulan Desember.

Kata kunci: musim penangkapan, over fishing, Palabuhanratu, produktivitas penangkapan, tuna madidihang, WPP 573.

PRODUCTIVITY AND SEASONAL PATTERN OF YELLOWFIN TUNA (*Thunnus albacares*) FISHING IN FISHERIES MANAGEMENT AREA 573

Abstract
Yellowfin tuna (*Thunnus albacares*) is one of the export commodities in Indonesia. Tuna are spread throughout almost the whole Fisheries Management Area (FMA), one of them is FMA 573. Yellowfin tuna that are landed in Domestic Fisheries Port of Palabuhanratu that are obtained from FMA 573 are mostly caught with tuna long line and troling line. Informations about productivity and seasonal pattern of fishing especially yellowfin tuna become important to increase the effectiveness and optimize the benefit. Productivity of yellowfin tuna can be known from catching production per effort, meanwhile catching pattern of yellowfin tuna can be seen in Fishing Season Index (FSI). Productivity of yellowfin tuna from 2013 to 2016 tended to decrease. It should be watched out because allegedly there was over fishing. Fishing Season Index shows that from 2013 to 2016 there was peak season of yellowfin tuna catching in January-February and May-July. Moderate season happens in March-April and August-November, meanwhile famine season happens in December.

Keywords: catching productivity, catching season, FMA 573, over fishing, Palabuhanratu, yellowfin tuna.

PENDAHULUAN

Berdasarkan Peraturan Menteri No.01 Tahun 2009 tentang Wilayah Pengelolaan Perikanan Republik Indonesia (WPP RI) bahwa dalam rangka mendukung kebijakan pengelolaan sumberdaya ikan dan lingkungannya sesuai dengan Pasal 7 ayat (1) Undang-undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan, perlu menetapkan WPP RI. Wilayah Pengeloaan Perikanan (WPP) terdiri atas 11 WPP, salah satunya WPP 573. WPP 573 meliputi Samudra Hindia bagian Selatan Jawa hingga sebelah Selatan Nusa Tenggara, Laut Sawu dan Laut Timor bagian Barat (KKP 2009). WPP 573 terdiri atas beberapa pusat pendaratan ikan, diantaranya PPN Palabuhanratu, PPS Cilacap, PPN Prigi, PPP Kupang Tenau, PPP Labuhan Lombok, PPN Pengambengan, PPI Surantih, PPI Tamperan, PPI Muncar, PPI Binuangen, PPP Oeba Kupang, PPI Tenau Kupang, PPI Sadeng, Pelabuhan Umum (PU) Ketapang, dan PU Tanjung Benoa (KKP 2017). WPP 573 merupakan wilayah perairan yang dominasi oleh ikan pelagis besar seperti tuna, sedangkan sumberdaya lainnya ialah udang dan ikan demersal yang mayoritas berada di wilayah perairan pantai (Suman *et al*. 2014).

Log book merupakan salah satu instrumen untuk mengetahui dinamika sumberdaya ikan dan pengelolaannya. Hingga saat ini data *log book* belum banyak dimanfaatkan untuk pengelolaan sumberdaya ikan. Analisis penangkapan sumberdaya suatu jenis ikan penting dilakukan untuk mendorong terciptanya kegiatan operasi penangkapan ikan dengan tingkat efektifitas yang tinggi dan memberikan keuntungan yang optimal. Informasi terkait produktivitas, musim penangkapan dan daerah sebaran penangkapan tuna madidihang di WPP 573 belum banyak diketahui, oleh karena itu perlu dilakukannya penelitian ini.

Produktivitas penangkapan memberikan informasi kepada nelayan mengenai tingkat kemampuan suatu alat tangkap untuk memperoleh hasil tangkapan, sedangkan pola musim penangkapan ikan memberikan informasi kepada nelayan tentang waktu atau musim yang paling tepat untuk menentukan kegiatan operasi penangkapan ikan sehingga dapat memudahkan nelayan dalam proses penangkapan ikan dan mengurangi resiko kerugian usaha penangkapan. Di sisi lain, penangkapan ikan juga akan menjadi lebih efektif dan efisien jika daerah penangkapannya diketahui terlebih dahulu untuk meningkatkan produktivitas penangkapan.

Tujuan dari penelitian ini adalah menghitung produktivitas penangkapan (CPUE) tuna madidihang (*Thunnus albacares*) dari tahun 2013 hingga 2016 di Wilayah Pengelolaan Perikanan 573 dan menghitung indeks musim penangkapan (IMP) tuna madidihang (*Thunnus albacares*) di Wilayah Pengelolaan Perikanan 573.

METODE

Penelitian ini dilakukan di Palabuhanratu pada bulan Oktober 2017 dengan menggunakan pendekatan *desk study* dan metode *survey*. Pendekatan *desk study* yaitu pengumpulan data dan informasi melalui pemeriksaan serta analisis data dan informasi yang menggunakan data sekunder, sedangkan metode *survey* dilakukan untuk memperoleh data primer dan informasi aktual lainnya. Metode *survey* dilakukan dengan cara menyusun daftar pertanyaan berupa kuesioner yang diajukan kepada responden. Metode *desk study* yaitu diperoleh dari *log book* kapal penangkapan tuna madidihang di WPP 573.

Jenis data dalam penelitian ini terdiri dari dua data, yaitu data primer dan data sekunder. Hasil pengamatan atau wawancara nelayan pada saat penelitian di lapangan merupakan data primer, sedangkan data yang diperoleh melalui hasil penelitian; laporan; ataupun dokumen ilmiah lainnya merupakan data sekunder. Pengambilan dan pengumpulan data sekunder difokuskan pada objek penelitian yaitu produksi hasil tangkapan dan upaya penangkapan dari tahun 2013 hingga 2016 yang diperoleh dari *log book* kapal penangkapan tuna madidihang di WPP 573. Data tersebut digunakan untuk menghitung produktivitas alat penangkapan (Gulland 1983) dalam Ainun (2012) ataupun dikenal dengan sebutan *catch per unit effort* (*CPUE*) dan indeks musim penangkapan (*IMP*) Dajan (1998) yang dimodifikasi oleh Wiyono (2001) untuk ikan tuna madidihang di WPP 573. Jumlah data yang terdapat pada *log book* kapal penangkapan tuna madidihang di WPP 573 terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1 Jumlah data pada *log book* kapal penangkapan tuna madidihang di WPP 573

Tahun	Σ Data
2013	994
2014	1392
2015	835
2016	597
TOTAL	3818

Sumber : Data *log book* perikanan tangkap 2013-2016

Mekanisme pengolahan data sekunder yang diperoleh dari *log book* kapal penangkapan ikan ialah 1) melakukan pemeriksaan terhadap data yang akan diolah dari tahun 2013 hingga 2016; 2) memisahkan data yang diperlukan dan data yang tidak diperlukan, data yang diperlukan yaitu i) memisahkan data menurut WPP, WPP yang akan diteliti ialah WPP 573; ii) memisahkan data sesuai ikan yang akan diteliti, ikan yang akan diteliti ialah ikan tuna madidihang (*Thunnus albacares*); iii) memisahkan data sesuai dengan alat tangkap, alat tangkap yang digunakan meliputi *purse seine* pelagis besar; *purse seine* pelagis kecil; *tuna long line*; pancing tonda; dan pancing ulur; iv) memisahkan data hasil tangkapan (*catch*) dan upaya penangkapan (*effort*) berdasarkan waktu keberangkatan; 3) setalah itu data-data tersebut digabung dalam satu *sheet* dan mulai melakukan pengolahan dan analisa data, selanjutnya data posisi koordinat daerah penangkapan ikan ditampilkan dalam bentuk peta.

Pengambilan dan pengumpulan data primer difokuskan pada wawancara terhadap responden di PPN Palabuhanratu, Jawa Barat. Pengambilan data primer yaitu digunakan untuk menggambarkan salah satu unit penangkapan tuna madidihang di PPN Palabuhanratu. PPN Palabuhanratu merupakan salah satu pusat pendaratan ikan di WPP 573, sehingga PPN Palabuhanratu dapat mewakili salah satu unit penangkapan tuna madidihang di WPP 573. Teknik pengumpulan data responden menggunakan *purposive sampling*. Responden dalam penelitian berjumlah 10 Nahkoda dari setiap kapal yang berbeda. Unit penangkapan dalam penelitian ini ialah unit penangkapan pancing tonda.

Apabila nilai *tren CPUE* meningkat dari tahun ke tahun dapat dianggap bahwa sumberdaya ikan di daerah tersebut relatif baik, yang secara tidak langsung usaha penangkapan ikan diduga masih menguntungkan dan sebaliknya apabila *tren CPUE* menurun diduga mulai terjadi gejala *overfishing*.

Peggolongan musim penangkapan ikan menurut Zulkarnain dan Sulistiono (2012) dapat digolongkan dalam tiga kategori berdasarkan nilai Indeks Musim Penangkapan (*IMP*) yaitu musim paceklik, musim sedang dan musim puncak (Tabel 2).

Tabel 2 Penggolongan musim penangkapan ikan

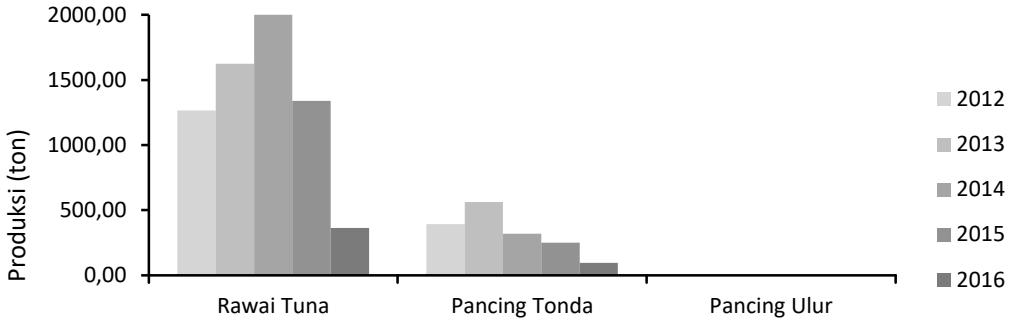
No	Nilai *IMP*	Kategori Musim
1	< 50%	Musim Paceklik
2	50% ≤ IMP < 100%	Musim Sedang
3	≥ 100%	Musim Puncak

Sumber: Zulkarnain dan Sulistiono (2012)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Unit Penangkapan Tuna Madidihang di WPP 573

Tuna madidihang secara umum ditangkap dengan mengggunakan *tuna long line* (rawai tuna) dan pancing. Untuk melihat salah satu keragaman dari teknologi penangkapan tersebut maka dilakukan observasi secara langsung di PPN Palabuhanratu, Jawa Barat yang dapat mewakili WPP 573. Unit penangkapan yang akan dideskripsikan secara detail di PPN Palabuhanratu ialah unit penangkapan pancing tonda. PPN Palabuhanratu merupakan salah satu pusat pendaratan ikan tuna madidihang di WPP 573.

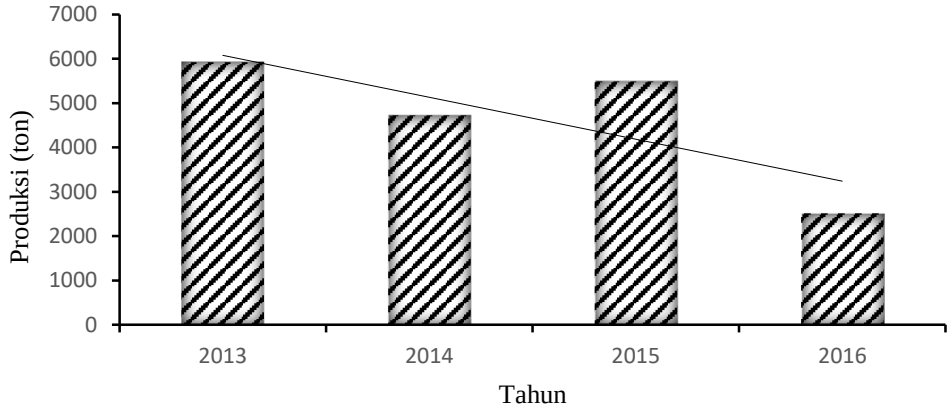


Gambar 1 Produksi (*catch*) tuna madidihang di PPN Palabuhanratu

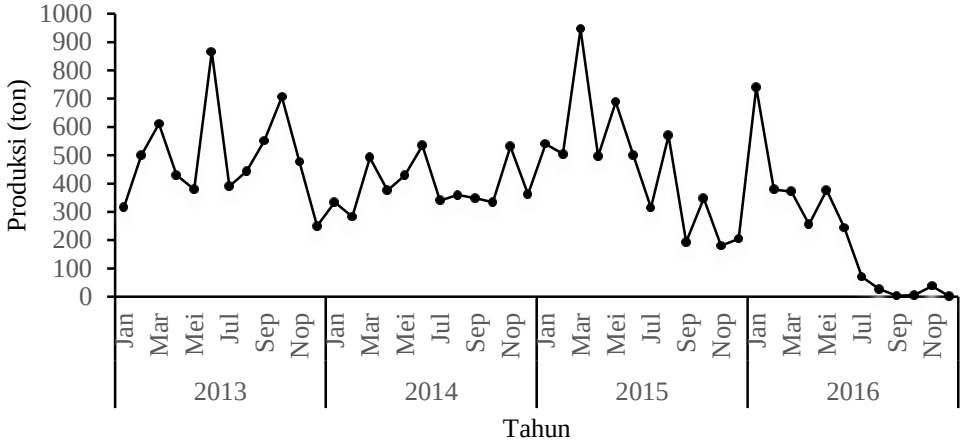
Hasil tangkapan tuna mandidihang secara umum mengalami penurunan hal ini terjadi disebabkan oleh cuaca buruk dan musim paceklik yang berkepanjangan, sehingga upaya penangkapan yang dilakukan juga mengalami penurunan.

Produksi Penangkapan (*Catch*) Tuna Madidihang di WPP 573

Produksi tuna madidihang di WPP 573 dari tahun 2013 hingga 2016 sebesar 5919,5210 ton; 4722,7761 ton; 5487,2430 ton; dan 2513,6980 ton. Produksi tertinggi terdapat pada tahun 2013 yaitu sebesar 5919,5210 ton, sedangkan produksi terendah terdapat pada tahun 2016 sebesar 2513,6980 ton (Gambar 2). Produksi tuna madidihang dalam periode tahun 2013 hingga 2016 menunjukkan fluktuasi bulanan dan tahunan (Gambar 3).



Gambar 2 Produksi penangkapan (*catch*) tahunan tuna madidihang di WPP 573



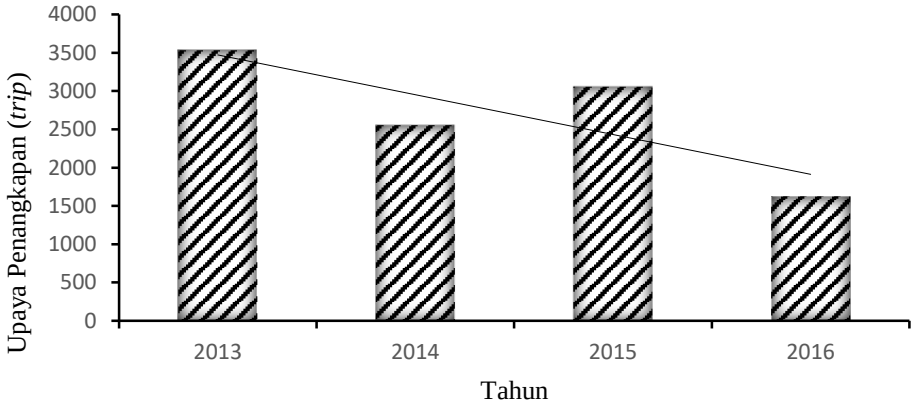
Gambar 3 Produksi penangkapan (catch) bulanan tuna madidihang di WPP 573

Hasil tangkapan tuna madidihang di WPP 573 selama empat tahun terakhir secara tahunan cenderung menurun (Gambar 2). Hal ini perlu diwaspadai kemungkinan terjadi overfishing atau pengaruh effort. Menurut Ainun (2017) fluktuasi hasil tangkapan ikan terjadi karena beberapa faktor, diantaranya pengaruh cuaca, kurang berkembangnya strategi yang dilakukan dalam menghadapi perubahan musim penangkapan dan armada penangkapan yang bertambah setiap tahunnya. Produksi tuna madidihang selama empat tahun terakhir tertinggi bulan Maret di tahun 2015 dan terendah bulan Desember di tahun 2016.

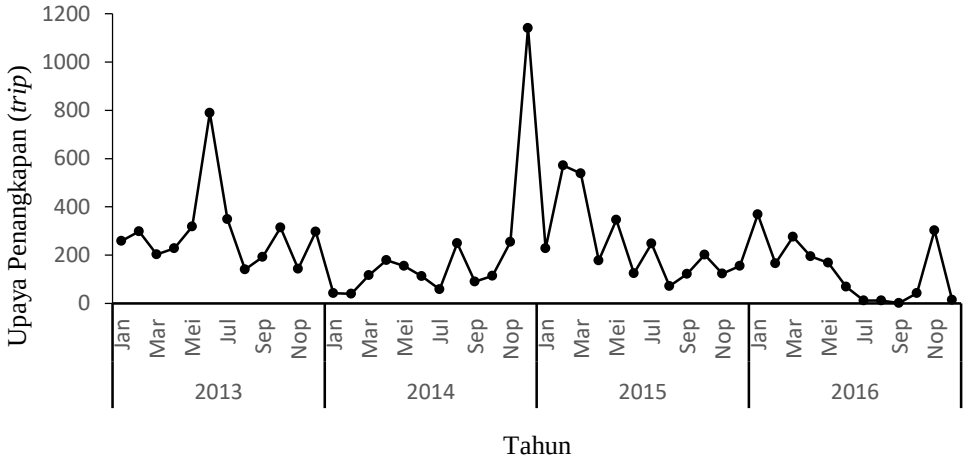
Upaya Penangkapan (*Effort*) di WPP 573

Upaya penangkapan tuna madidihang di WPP 573 dinyatakan dalam satuan *trip*. Terdapat lima alat tangkap yang digunakan di WPP 573 dengan ukuran kemampuan alat tangkap yang berbeda-beda, oleh karena itu perlu dilakukan standarisasi upaya penangkapan. Alat tangkap yang dijadikan standar ialah rawai tuna. Upaya penangkapan hasil standarisasi dari tahun 2013 hingga 2016 berjumlah 3531 *trip;* 2553 *trip*; 3057 *trip*; dan 1628 *trip*. Upaya penangkapan tuna madidihang tertinggi terdapat pada tahun 2013 berjumlah 3531 *trip*, sedangkan terendah pada tahun 2016 berjumlah 1628 *trip* (Gambar 4). Upaya penangkapan tuna madidihang perlu diketahui karena berkaitan dengan musim penangkapan tuna madidihang.

Upaya penangkapan tuna madidihang pada periode tahun 2013 hingga 2016 menunjukkan fluktuasi bulanan dan tahunan (Gambar 5).



Gambar 4 Hasil standarisasi upaya penangkapan (effort) tahunan tuna madidihang di WPP 573



Gambar 5 Hasil standarisasi upaya penangkapan (effort) bulanan tuna madidihang di WPP 573

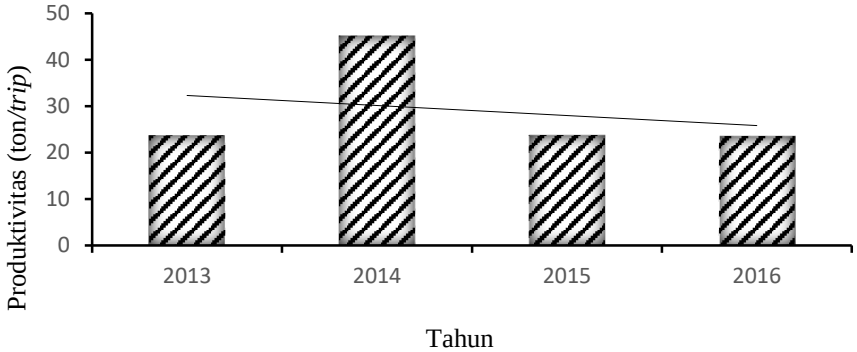
Hasil standarisasi upaya penangkapan tuna madidihang selama empat tahun terakhir secara tahunan cenderung menurun (Gambar 8). Penurunan tersebut terjadi karena pada akhir tahun 2014 terjadi moratorium kapal penangkapan ikan buatan luar negeri (KKP 2014) dan pelarangan *transhipment* ke luar negeri (KKP 2014).

Dampak moratorium tersebut baru dapat dirasakan di tahun 2016 yaitu terjadi penurunan upaya penangkapan secara drastis karena banyak menemukan kapal buatan asing yang melakukan pelanggaran operasional, oleh karena itu perizinan kapal perikanan diperketat yaitu diatas 30 GT baik surat izin usaha penangkapan (SIUP), surat izin penangkapan ikan (SIPI), maupun surat izin kapal pengangkut ikan (SIKPI) harus sesuai dengan WPP dan perusahaan harus memiliki manajemen yang benar (KKP 2015).

Kebijakan moratorium kapal buatan asing dan pelarangan transhipment ke luar negeri memiliki dampak bagi perikanan tuna di Indonesia. Dampak moratorium kapal buatan asing terhadap kondisi perikanan tuna di PPS Nizam Zachman tidak terlalu signifikan dirasakan, melainkan yang sangat dirasakan ialah kebijakan pelarangan transhipment ke luar negeri terhadap kualitas tuna yang didaratkan. Waktu operasional kapal tuna long line yang mencapai delapan bulan hingga satu tahun sangat membutuhkan kapal transhipment khususnya untuk produk tuna segar, tanpa adanya kapal transit akhirnya produk tuna yang dihasilkan oleh kapal long line adalah tuna beku. Dimana terjadi penurunan ekspor tuna segar sebesar 24%, namun ekspor tuna beku justru mengalami kenaikan sebesar 8% (Arthatiani dan Apriliani 2015).

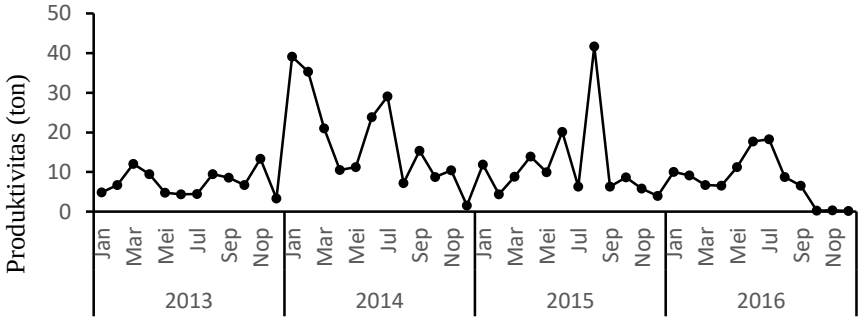
Produktivitas Penangkapan (*CPUE*) Tuna Madidihang di WPP 573

CPUE tuna madidihang di WPP 573 dari tahun 2013 hingga 2016 sebesar 23,6659 ton/*trip*; 45,1576 ton/*trip*; 23,7532 ton/*trip*; dan 23,5789 ton/*trip*. CPUE tertinggi terdapat pada tahun 2014 sebesar 45,1576 ton/*trip* dan terendah tahun 2016 sebesar 23,5789 ton/*trip* (Gambar 6).



Gambar 6 Produktivitas penangkapan tahunan tuna madidihang di WPP 573

CPUE tuna madidihang di WPP 573 dalam periode tahun 2013 hingga 2016 menunjukkan fluktuasi bulanan dan tahunan (Gambar 7). *CPUE* tuna madidihang di WPP 573 pada tahun 2013 tertinggi pada bulan November sebesar 3,3349 ton/*trip* dan terendah bulan Desember sebesar 0,8418 ton/*trip*. Tahun 2014 *CPUE* tertinggi pada bulan Januari sebesar 7,8218 ton/*trip* dan terendah bulan Desember sebesar 0,3175 ton/*trip*. Tahun 2015 *CPUE* tertinggi pada bulan Juni sebesar 4,0188 ton/*trip* dan terendah bulan Februari sebesar 0,8822 ton/*trip*. Tahun 2016 *CPUE* tertinggi pada bulan Juli sebesar 6,0970 ton/trip dan terendah bulan Desember sebesar 0,1019 ton/*trip*.

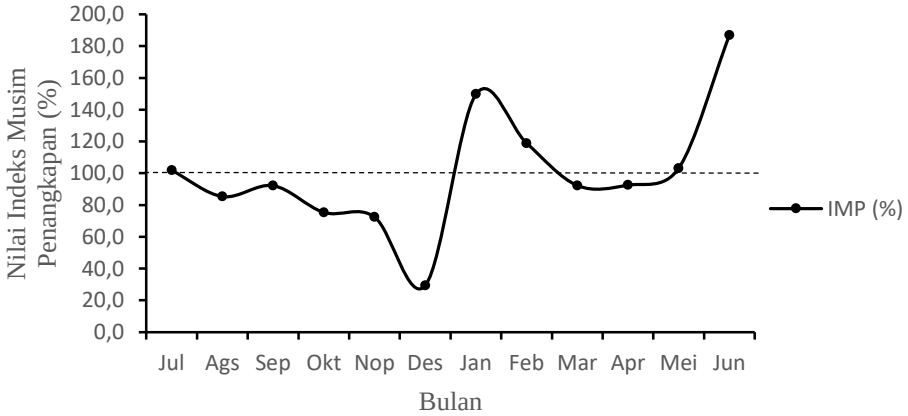


Gambar 7 Produktivitas penangkapan bulanan tuna madidihang di WPP 573

Walaupun jumlah *effort* cenderung menurun, namun tidak meningkatkan nilai produktivitas penangkapan. Nilai *CPUE* cenderung menurun (Gambar 7). Hal ini mengidentifikasikan bahwa sumberdaya ikan tuna madidihang di WPP 573 sudah menunjukkan gejala *over fishing*, fakta ini juga diperkuat oleh hasil penelitian Gigentika (2017) yang menyatakan bahwa ukuran tuna madidihang yang paling banyak tertangkap di WPP 573 tepatnya di Nusa Tenggara Barat (NTB) dan Nusa Tenggara Timur (NTT) ialah 41-50 cm, sedangkan ukuran matang gonad (LM) menurut Mardlijah dan Patria (2012) ialah 89,2-100 cm. Hasil penelitian ini berbeda dengan Lestari *et al*. (2017) yang menyatakan bahwa hasil tangkapan (*catch*) tuna madidihang di PPS Cilacap berfluktuasi namun cenderung meningkat dan upaya penangkapan (*effort*) tuna madidihang berfluktuasi namun relatif stabil, sehingga *tren CPUE* di PPS Cilacap berfluktuasi namun cenderung meningkat. Perbedaan tersebut disebabkan oleh potensi sumberdaya ikan yang berbeda. Sumberdaya ikan di PPS Cilacap diduga relatif baik dibandingkan dengan pelabuhan perikanan lainnya yang terdapat di WPP 573. Upaya penangkapan tuna madidihang di PPS Cilacap juga relatif stabil atau tidak ada penangkapan berlebih sehingga nilai produktivitasnya meningkat.

Pola Musim Penangkapan Tuna Madidihang di WPP 573

Berdasarkan Gambar 8 dapat dilihat bahwa indeks musim penangkapan tertinggi terdapat pada bulan Juni dengan nilai 187,0%, sedangkan terendah terdapat pada bulan Desember sebesar 29,3%. Musim puncak tuna madidihang di WPP 573 terjadi pada bulan Januari hingga Februari dan bulan Mei hingga Juli dengan musim puncak tertinggi diperoleh pada bulan Juni. Musim sedang penangkapan tuna madidihang di WPP 573 terjadi pada bulan Maret hingga April dan bulan Agustus hingga November, sedangkan musim paceklik tuna madidihang di WPP 573 terjadi pada bulan Desember yaitu pada saat awal musim barat, sehingga banyak kapal yang tidak melaut karena kondisi alam yang tidak mendukung untuk melaut. Pada musim puncak penangkapan di WPP 573 diduga kelimpahan tuna madidihang sangat tinggi, dibandingkan dengan musim sedang dan musim paceklik.



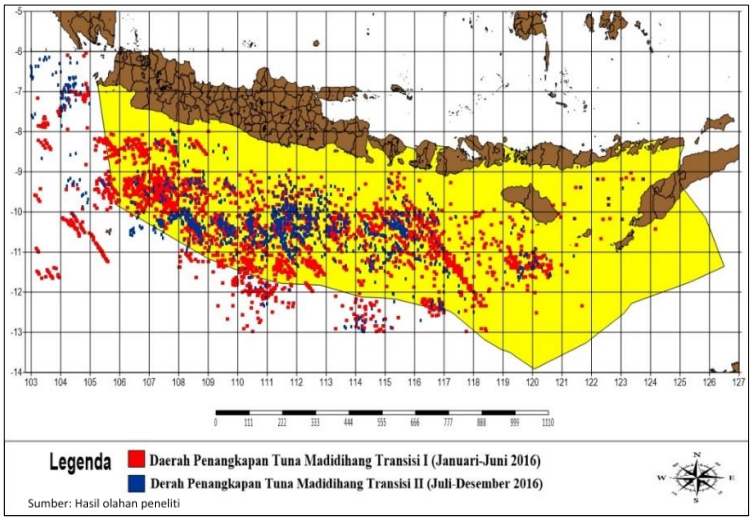
Gambar 8 Indeks musim penangkapan (IMP) tuna madidihang di WPP 573

Hasil penelitian ini berbeda dengan Nurdin *et al*. (2015) yang menyatakan musim puncak penangkapan tuna madidihang di PPN Palabuhanratu, Sukabumi, Jawa Barat terjadi pada bulan Mei sampai dengan Oktober, sedangkan musim sedang terjadi pada bulan November sampai dengan April. Perbedaan tersebut disebabkan karena jangkauan wilayah yang berbeda, WPP 573

wilayahnya lebih luas dibandingkan dengan PPN Palabuhanratu. Berdasarkan nilai IMP tersebut, dapat diketahui kecenderungan pola musim yang menunjukkan waktu atau musim yang paling tepat untuk menangkap tuna madidihang di WPP 573 yaitu pada bulan Januari hingga Februari dan bulan Mei hingga Juli.

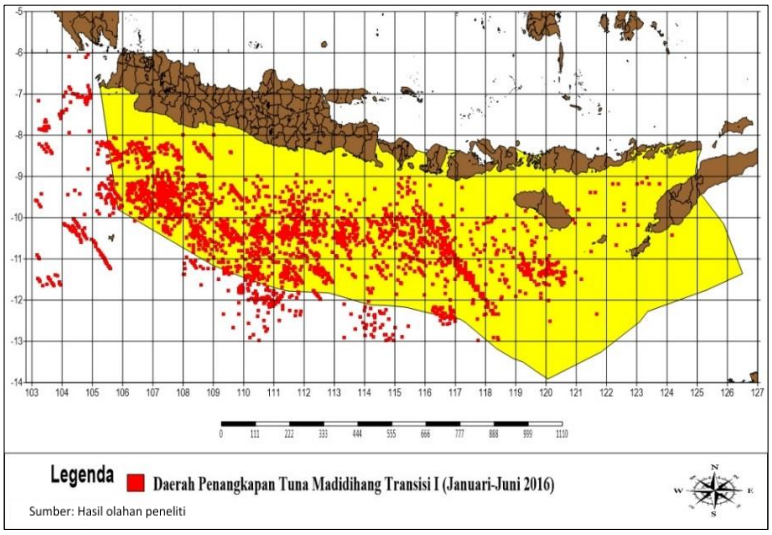
Sebaran Daerah Penangkapan Tuna Madidihang di WPP 573 Tahun 2016

Daerah penangkapan tuna yaitu berada pada wilayah pengelolaan perikanan (WPP) 571, 572, 573, 711, 714, 715, 716, 717, dan 718 karena perairan tersebut merupakan perairan laut dalam. WPP 573 diduga terdapat banyak tuna madidihang (*Thunnus albacares*). Menurut Wujdi *et al.* (2015) daerah penangkapan tuna madidihang yang tertangkap oleh rawai tuna di Indonesia tersebar dari 0°-34° LS dan 76°-134°BT. Berdasarkan Gambar 9 daerah penangkapan tuna madidihang di WPP 573 tersebar dari 8°-13° LS dan 105,8°-124,2°, sedangkan sebaran tertinggi berada di sekitar Selatan Jawa hingga Selatan Nusa Tenggara Barat. Fakta tersebut sedikit berbeda dengan penelitian Wujdi *et al.* (2015) yang menyatakan bahwa sebaran spasial laju pancing tuna madidihang tertinggi berada di Selatan Jawa Timur hingga Selatan Nusa Tenggara Barat dengan titik koordinat 8°-13° LS dan 110°-120° BT.



Gambar 9. Sebaran daerah penangkapan tuna madidihang tahun 2016 di WPP 573

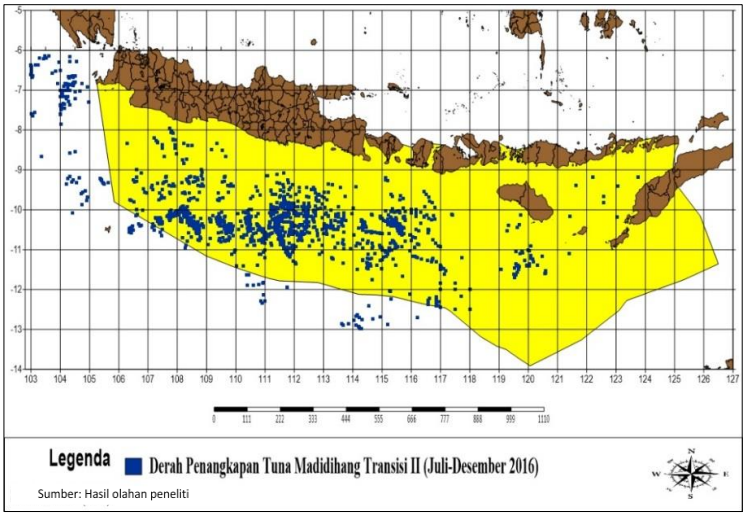
Berdasarkan gambar tersebut, daerah penangkapan tuna madidihang tersebar di WPP 573 dan adapun beberapa di luar batas WPP 573. Daerah penangkapan tuna madidihang di WPP 573 dibagi menjadi dua yaitu transisi I dalam periode Januari hingga Juni 2016 dan transisi II dalam periode Juli hingga Desember 2016.



Gambar 10. Sebaran daerah penangkapan tuna madidihang transisi I (Januari-Juni 2016) di WPP 573

Pada saat transisi I dalam periode Januari hingga Juli 2016 terdapat banyak titik daerah penangkapan tuna madidihang yang tersebar di WPP 573 dan adapun beberapa di luar batas WPP 573

(Gambar 10). Hal tersebut sesuai dengan nilai indeks musim penangkapan tuna madidihang bahwa musim penangkapan tuna madidihang di WPP 573 terjadi pada saat transisi I yaitu dalam periode Januari hingga Juli, sehingga banyak terdapat titik daerah penangkapan ikan.



Gambar 11. Sebaran daerah penangkapan tuna madidihang transisi II (Juli-Desember 2016) di WPP 573

Pada saat transisi II dalam periode Juli hingga Desember 2016 titik daerah penangkapan tuna madidihang relatif lebih sedikit dibandingkan pada saat transisi I. Daerah penangkapan pada saat transisi II tersebar di WPP 573 dengan konsentrasi tertinggi di Selatan Jawa Timur dan adapun beberapa di luar batas WPP 573 (Gambar 11). Titik daerah penangkapan tuna madidihang di luar batas WPP 573 pada saat transisi II lebih sedikit dibandingkan pada saat transisi I. Daerah penangkapan tuna madidihang di luar batas WPP 573 terjadi karena sifat tuna yang bermigrasi, kurangnya kepatuhan nelayan terhadap kebijakan yang sudah ditetapkan dan kurangnya pengawasan terhadap daerah penangkapan.

Ruaya dan keberadaan ikan tuna dipengaruhi oleh parameter oseanografi di suatu perairan, antara lain suhu perairan; salinitas; arus dan kedalaman perairan. Parameter oseanografi yang berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan ikan tuna yaitu suhu permukaan laut (SPL) dan kecepatan arus pada perairan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Tengkue *et al*. (2016) yang menyatakan bahwa tuna madidihang di perairan Laut Maluku Utara dari bulan Agustus hingga Oktober 2015 memiliki salinitas berkisar antara 30-35 ppt; kecepatan arus berkisar antara 5-6,11 m/s; dan pada kisaran suhu permukaan laut 25,6-27,5°C. Menurut Pranata (2013) lapisan kedalaman renang ikan tuna di Samudera Hindia diduga berada pada kedalaman 64-250 m.

SIMPULAN

Produktivitas penangkapan (*CPUE*) tuna madidihang (*Thunnus albacares*) dari tahun 2013 hingga 2016 di Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) 573 berfluktuasi namun cenderung menurun. Produktivitas tuna madidihang dari tahun 2013 hingga 2016 ialah sebesar 23,70 ton/*trip*; 45,16 ton/*trip*; 23,75 ton/*trip*; 23,58 ton/*trip*.

Nilai Indeks Musim Penangkapan (*IMP*) tuna madidihang dari bulan Januari hingga Desember ialah sebesar 149,77%; 118,92%; 92,27%; 92,53%; 103,19%; 186,98%; 101,81%; 85,34%; 92,16%; 75,32%; 72,40%; 29,32%. Musim penangkapan ikan dibagi menjadi tiga kategori, yaitu musim puncak (≥100%) tuna madidihang di WPP 573 terjadi pada bulan Januari hingga Februari dan bulan Mei hingga Juli; musim sedang (50%≤IMP<100%) terjadi pada bulan Maret hingga April dan bulan Agustus hingga November; dan musim paceklik (≤100%) terjadi pada bulan Desember.

DAFTAR PUSTAKA

Ainun RN. 2014. Musim Penangkapan dan Pemetaan Daerah Penangkapan Jaring Cumi di Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) 711 [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.

Arthatiani FY, Apriliani T. 2015. Dampak kebijakan moratorium kapal eks asing terhadap kondisi perikanan tuna : studi kasus di DKI Jakarta. J Kebijak Sosek KP. 5(2):1-12.

Baskoro MS, Yusfiandayani R. 2015. Metode Penangkapan Ikan. Bogor (ID): Makaira Printing Plus.

Dajan A. 1998. Pengantar Metode Statistik Jilid I. Jakarta(ID): Lembaga Penelitian Pendidikan Penerangan Ekonomi Sosial.

Gigentika S. 2017. Model Pemanfaatan Ikan Tuna di Nusa Tenggara Secara Berkelanjutan [disertasi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.

Gulland JA. 1983. Fish Stock Assessment: A Manual of Basic Methods. John Willey and Sons, editor. Chicester – New York – Brisbane – Toronto – Singapore.

[KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2009. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 01 Tahun 2009 tentang Wilayah Pengelolaan Perikanaan. Jakarta (ID): KKP.

[KKP] Kementerian dan Kelautan Perikanan. 2013. Buku Laporan Data Log book Perikanan Tangkap Tahun 2013. Jakarta (ID): KKP.

[KKP] Kementerian dan Kelautan Perikanan. 2014. Buku Laporan Data Log book Perikanan Tangkap Tahun 2014. Jakarta (ID): KKP.

[KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2014. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2014 tentang Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia. Jakarta (ID): KKP.

[KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2014. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2014 tentang Log book Penangkapan Ikan. Jakarta (ID): KKP.

[KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2014. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2014 tentang Moratorium Izin Untuk Kapal Eks Asing. Jakarta (ID): KKP.

[KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2014. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2015 tentang Pelarangan Transhipment Untuk ke Luar Negeri. Jakarta (ID): KKP.

[KKP] Kementerian dan Kelautan Perikanan. 2015. Buku Laporan Data Log book Perikanan Tangkap Tahun 2015. Jakarta (ID): KKP.

[KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2015. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2015 tentang Perubahan Atas Permen KP No 56/Permen-KP/2014 Tentang Penghentian Sementara Perizinan Usaha Perikanan Tangkap di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara RI. Jakarta (ID): KKP.

-[KKP] Kementerian dan Kelautan Perikanan. 2016. Buku Laporan Data Log book Perikanan Tangkap Tahun 2016. Jakarta (ID): KKP.

[KKP] Kementerian dan Kelautan Perikanan. 2017. Hasil Analisis Data Log book Penangkapan Ikan. Jakarta (ID): PT Deraya Inti.

Kurniawati N. 2017. Potensi Lestari Sumberdaya Ikan Tuna di Perairan Selatan Jawa dan Produktivitas Per Trip Tuna Long Line di PPS Cilacap, Jawa Tengah [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.

Lestari S, Mudzakir AK, Sardiyatmo. 2017. Analisis CPUE dan faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan tuna madidihang (Thunnus albacares) di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap. J Perikan Tangk. 01(1): 1-9.

Mardlijah S, Patria MP. 2012. Biologi reproduksi ikan madidihang (Thunnus albacares Bonnatere 1788) di Teluk Tomini. J Bawal. 4(1):27-34.

Miazwir. 2012. Analisis Aspek Biologi Reproduksi Ikan Tuna Sirip Kuning (Thunnus albacares) yang Tertangkap di Samudera Hindia [tesis]. Depok (ID): Universitas Indonesia.

Nurdin E, Sondita MFA, Yusfiandayani R, Baskoro M. 2015. Produktivitas dan musim penangkapan ikan madidihang pada perikanan skala kecil di Palabuhanratu Jawa Barat. Bogor (ID). J Lit Perikan Ind. 21(3): 147-154.

[PPN] Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu. 2012. Buku Laporan Tahunan Statistik Perikanan Tangkap Tahun 2012. Palabuhanratu.

[PPN] Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu. 2013. Buku Laporan Tahunan Statistik Perikanan Tangkap Tahun 2013. Palabuhanratu.

[PPN] Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu. 2014. Buku Laporan Tahunan Statistik Perikanan Tangkap Tahun 2014. Palabuhanratu.

[PPN] Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu. 2015. Buku Laporan Tahunan Statistik Perikanan Tangkap Tahun 2015. Palabuhanratu.

[PPN] Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu. 2016. Buku Laporan Tahunan Statistik Perikanan Tangkap Tahun 2016. Palabuhanratu.

Pranata SA. 2013. Kedalaman Lapisan Renang Tuna (Thunnus sp.) yang Tertangkap oleh Rawai Tuna di Samudera Hindia [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.

Suman A, Wudianto, Sumiono B, Badrudin, Nugroho Duto, Merta GS, Suwarso, Taufik M, Amri K, Kembaren D et al. 2014. Potensi dan Tingkat Pemanfaatan Sumberdaya Ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Republik Indonesia (WPP RI). Jakarta (ID): Ref Graphika.

Tangkeu, Karuwai JWC, Mallawa A, Zainuddin M. 2016. Analisis hubungan suhu permukaan laut, salinitas dan arus dengan hasil tangkapan ikan tuna di perairan bagian Barat Pulau Halmahera. J IPTEK PSP. 3(5):368-382.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan.

Wiyono ES. 2001. Optimasi Manajemen Perikanan Skala Kecil di Teluk Palabuhanatu Jawa Barat [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.

Wujdi A, Sulistyaningsih RK, Rochman F. 2015. Sebarab hasil tangkapan madidihang (Thunnus albacares Bonnaterre, 1788) di Samudera Hindia bagian Timur. J Lit Perikan Ind. 21(2): 79-86.

Zulkarnain WRI, Sulistiono. 2012. Komposisi dan estimasi musim penangkapan ikan pelagis kecil dari purse seine yang didaratkan di PPN Pekalongan, Jawa Tengah. J Sain Perikan. 7(2): 61-70.