

Kemampuan tangkap perikanan demersal yang didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan Kema Dua Minahasa Utara

MERVIN J LESTALUHU¹, ALFRET LUASUNAUNG^{*2}, MARIANA E. KAYAODE³, REVOLS D.CH. PAMIKIRAN⁴,
IVOR L. LABARO⁵, FANNY SILOOY⁶

1. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Sam Ratulangi, email: jeanlestaluhu@gmail.com
2. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Sam Ratulangi, email: a.luasunaung@unsrat.ac.id
3. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Sam Ratulangi, email: kayadoemariana@unsrat.ac.id
4. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Sam Ratulangi, email: rdolfishp@unsrat.ac.id
5. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Sam Ratulangi, email: lombondorong@unsrat.ac.id
6. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Sam Ratulangi, email: fanny_silooy@unsrat.ac.id

Diterima: 18-07-2023; Disetujui: 25-07-2023; Dipublikasi: 28-07-2023

ABSTRACT

This study aims to determine the catch and development of CPUE from catches landed at the Kema Dua Fish Landing Base. The method used in this study is the Descriptive Method. The data collected is in the form of primary data by observation and interviews and secondary data in the form of catches and fishing efforts from 2017-2021. The data obtained will be analyzed using graphs and CPUE calculations to determine the development between production (catch) and capture effort (effort). Based on the results of the research carried out, it can be concluded that the bottom fishing catch landed at the Kema Dua Fish Landing Base consists of 9 types of demersal fish, namely Saramia fish (*Etelis Carbunculus*) 526,990 kg (25.5%), Lolosi (*Caesio cuning*) 459,855 kg (22.2%), Tola (*Pristipomoides filamentosus*) 404,490 kg (19.5%), Tariasan (*Aphareus rutilans*) 323,910 kg (15.6%), Kurisi (*Nemipterus sp*) 213,675 kg (10.3%), Rahiang (*Etelis coruscans*) 53,300 kg (2.6 %), Kuwe (*Carangoides coeruleopinnatus*) 42,285 kg (2.0 %), Snapper (*Lutjanus sp*) 27,100 kg (1.3 %), Grouper (*Epinephelus sp*) 18,390 kg (1.0 %). The development of the Catch value per Unit Effort (CPUE) for 5 years (2017-2021) based on the catch landed at PPI Kema Dua fluctuates every year. The highest CPUE value occurred in 2021 at 3,452 kg/trip and the lowest CPUE value occurred in 2019 at 2,670 kg/trip.

Keywords: Bottom Hand Line; Demersal Fish; CPUE; PPI Kema 2

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil tangkapan dan perkembangan CPUE dari hasil tangkapan didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan Kema Dua. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Metode Deskriptif. Data yang dikumpulkan berupa data data primer dengan cara observasi dan wawancara serta data sekunder berupa hasil tangkapan dan upaya penangkapan dari tahun 2017-2021. Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan grafik dan Perhitungan CPUE untuk mengetahui perkembangan antara produksi (catch) dengan upaya penangkapan (effort). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa hasil tangkapan pancing dasar yang didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan Kema Dua terdiri dari 9 jenis ikan demersal yaitu ikan Saramia (*Etelis Carbunculus*) 526.990 kg (25,5 %), Lolosi (*Caesio cuning*) 459.855 kg (22,2 %), Tola (*Pristipomoides filamentosus*) 404.490 kg (19,5 %), Tariasan (*Aphareus rutilans*) 323.910 kg (15,6 %), dan Kurisi (*Nemipterus sp*) 213.675 kg (10,3 %), Rahiang (*Etelis coruscans*) 53.300 kg (2,6 %), Kuwe (*Carangoides coeruleopinnatus*) 42.285 kg (2,0 %), Kakap (*Lutjanus sp*) 27.100 kg (1,3 %), Kerapu (*Epinephelus sp*) 18.390 kg (1,0 %). Perkembangan nilai Catch per Unit Effort (CPUE) selama 5 tahun (2017-2021) berdasarkan hasil tangkapan yang didaratkan di PPI Kema Dua mengalami fluktuasi setiap tahunnya. Nilai CPUE tertinggi terjadi pada tahun 2021 yaitu sebesar 3.452 kg/trip dan nilai CPUE terendah terjadi pada tahun 2019 yaitu sebesar 2.670 kg/trip.

Kata-Kata Kunci: Pancing Dasar; Ikan Demersal; CPUE; PPI Kema 2

* Penulis Untuk Penyuratan, email: a.luasunaung@unsrat.ac.id

PENDAHULUAN

Kabupaten Minahasa Utara terletak di Provinsi Sulawesi Utara, Indonesia memiliki potensi sumberdaya yang sangat besar karena berada pada Wilayah Pengelolaan Perikanan Republik Indonesia (WPP-RI) 715. WPP-RI 715 yang meliputi (sebagian Kabupaten Minahasa Utara dan sebagian Kota Bitung), Perairan Teluk Tomini, Laut Maluku, Laut Halmahera, Laut Seram dan Teluk Berau. Potensi sumberdaya demersal di WPPNRI 715 adalah 325.080 ton dengan tingkat pemanfaatan ikan demersal 0,22. Dengan ini potensi sumberdaya ikan dalam kondisi baik. (PERMEN KKP, 2017).

Ikan demersal merupakan salah satu ikan yang memiliki nilai ekonomis tinggi karena citarasanya khas dan disukai konsumen serta mempunyai nilai ekonomis yang tinggi sehingga memiliki peranan penting sebagai sumber pendapatan utama bagi masyarakat setempat dan dapat menciptakan lapangan pekerjaan seperti usaha penangkapan dan usaha pengolahan.

Usaha penangkapan semakin meningkat sebanding dengan meningkatnya usaha pengolahan dan penggunaan alat tangkap yang digunakan. Alat tangkap yang digunakan untuk menangkap ikan demersal adalah pancing dasar (Bottom Hand Line). Alat tangkap ini lebih efektif dan efisien dari alat tangkap lain untuk menangkap ikan demersal karena memiliki konstruksi, cara pengoperasian yang sederhana dengan biaya relatif murah.

Salah satu Pangkalan Pendaratan Ikan di Kabupaten Minahasa Utara adalah Pangkalan Pendaratan Ikan Kema Dua. PPI Kema Dua merupakan pelabuhan perikanan lokal yang menyuplai ikan laut. Dengan adanya PPI dapat membantu masyarakat untuk kelancaran proses pendaratan hasil tangkapan maupun penjualan ikan hasil tangkapannya. Hasil tangkapan ikan demersal pada umumnya terdiri dari berbagai jenis yang jumlah masing-masing jenis tersebut tidak terlalu besar. Ikan tersebut antara lain: kakap merah/bambang (*Lutjanus spp*), peperek (*Leiognathus spp*), manyung (*Arius spp*), kurisi (*Nemipterus spp*), kuniran (*Upeneus spp*), tiga waja (*Epinephelus spp*), bawal (*Pampus spp*) dan lain-lain (Risamasu, 2008).

Menurut Pertiwi (2011) Sumberdaya Perikanan merupakan sumberdaya yang sifatnya terbatas dan dapat pulih kembali (*renewable*), yang berarti bahwa setiap pengurangan yang disebabkan kematian maupun penangkapan akan dapat

memulihkan sumberdaya tersebut ke tingkat produktivitas. Sifat sumberdaya ikan yang merupakan milik bersama dan akses terbuka, dapat menempatkan stok perikanan demersal pada risiko eksploitasi berlebihan yang lama-kelamaan semakin berkurang dan menyebabkan kehancuran sumberdaya ikan. Tingkat pertumbuhan yang rendah dan potensi yang relatif rendah tetapi memiliki nilai ekonomis tinggi membuat perikanan demersal harus dikelola dengan baik.

Dengan adanya pengelolaan upaya penangkapan yang tepat akan mengarah pada terjaganya kelimpahan sumberdaya perikanan dan keanekaragaman hayatinya pada tingkat yang optimal dan akan menjamin kelangsungan usaha penangkapan ikan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai perkembangan nilai *Catch per Unit Effort* (CPUE) perikanan demersal.

METODOLOGI PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pangkalan Pendaratan Ikan Kema Dua Minahasa Utara. Adapun waktu pelaksanaan selama 1 bulan yaitu di bulan Juni sampai dengan Juli 2022.

Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Alat dan Bahan

No.	Alat dan Bahan	Kegunaan
1.	Alat tulis menulis	Mencatat hal-hal yang berhubungan dengan pengambilan data.
2.	Kamera (<i>Handphone</i>)	digunakan untuk dokumentasi objek penelitian.
3.	Laptop	Untuk mengolah dan mengedit data penelitian
4.	Perangkat Lunak	Alat untuk menganalisa hasil tangkapan ikan demersal <i>Ms. Excel</i> 2016.
5.	Data Produksi dari pos PSDKP Kema Dua	Digunakan untuk pengolahan data yang akan di teliti

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Metode Deskriptif. Menurut Suharsimi Arikunto (2013) bahwa: "Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal lain-lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk

laporan penelitian". Dalam penelitian deskriptif fenomena ada yang berupa bentuk, aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan dan perbedaan antara fenomena yang satu dengan yang lainnya.

Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

Data Primer

Data primer diperoleh dari lapangan atau tempat penelitian dengan cara Observasi dan wawancara langsung. Observasi dalam penelitian ini dilakukan yaitu mengunjungi PPI Kema dua secara langsung untuk melihat aktivitas para nelayan. sedangkan wawancara langsung dilakukan dengan memberi pertanyaan kepada nelayan untuk mengetahui informasi berupa jenis, jumlah, alat tangkap, dan daerah penangkapan (fishing ground) ikan demersal yang di daratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan Kema dua.

Data Sekunder

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang dikumpulkan dari Buku Laporan Tahunan Tahun 2017-2021 yang diperoleh dari Pos Pangkalan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan Kema dua meliputi data hasil tangkapan serta jumlah kapal dan alat tangkap sebagai upaya penangkapan.

Analisis Data

Catch per Unit Effort (CPUE)

Data yang diperoleh dari Pos PSDKP Kema Dua berupa data jumlah produksi atau hasil tangkapan (catch) dan jumlah upaya penangkapan (effort). Setelah data yang dibutuhkan terkumpul maka dilakukan perhitungan CPUE. Cara perhitungannya dengan membagi total hasil tangkapan dengan total effort (trip). Pengolahan data menggunakan *Microsoft Excel*.

Tujuan dari perhitungan CPUE adalah untuk mengetahui perkembangan antara produksi (catch) dengan upaya penangkapan (effort). Perhitungan CPUE dilakukan dengan pendekatan Sparre dan Venema (1999) sebagai berikut:

$$CPUE = \frac{\text{Catch}}{\text{Effort}}$$

Keterangan :

CPUE = Hasil tangkapan per upaya penangkapan yang paling dominan (kg/trip)

Catch = Total hasil tangkapan (kg)

Effort = Total upaya penangkapan (trip)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Letak Geografis PPI Kema Dua

Berdasarkan posisi geografisnya PPI Kema Dua terletak pada 1°21'25.29" Lintang Utara dan 125°4'42.27" Bujur Timur. Kecamatan Kema dibagi menjadi 10 wilayah desa. Salah satu diantaranya adalah desa Kema Dua. Luas wilayah desa Kema Dua adalah 1.25 km². Dengan ketinggian tanah 10 meter dari permukaan air laut. (Badan Pusat Statistika Kabupaten Minahasa Utara, 2018).

Kecamatan Kema memiliki batas-batas wilayah sebagai berikut:

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Kauditan, Kota Bitung.
2. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Minahasa.
3. Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Kauditan.
4. Sebelah Timur berbatasan dengan Laut Maluku.

Keadaan topografi wilayah desa Kema dua berupa wilayah pesisir dan tanah datar sedangkan karakteristik wilayah merupakan kawasan pemukiman dengan kegiatan perikanan sebagai aktifitas dominan bagi daerah yang terletak di sepanjang pantura (Pemukiman Nelayan). Sesuai dengan karakteristik desa Kema Dua maka terdapat salah satu Pangkalan Pendaratan Ikan. PPI menjadi sarana nelayan untuk mendaratkan hasil tangkapan dan membantu kelancaran proses penjualan ikan hasil tangkapannya. Jarak dari desa ke ibu kota kecamatan 1 km ini sangat strategis karena letaknya dekat dengan jalan raya pantura sehingga dalam melaksanakan kegiatan transportasi mudah terjangkau. (Badan Pusat Statistika Kabupaten Minahasa Utara, 2018).

Hasil Tangkapan ikan yang didaratkan di PPI Kema Dua

Jenis-Jenis Ikan Demersal

Jenis-jenis ikan hasil tangkapan pancing dasar yang didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan Kema Dua tahun 2017-2021 memiliki jenis ikan yang beragam. Jumlah hasil tangkapan terdiri dari 9 jenis ikan demersal. Jenis-jenis ikan demersal adalah ikan Saramia (*Etelis Carbunculus*), Lolosi (*Caesio cuning*), Tola (*Pristipomoides filamentosus*), Tariansan (*Aphareus rutilans*), Kurisi (*Nemipterus*

sp), Rahiang (*Etelis coruscans*), Kuwe *sp*, dan Kerapu (*Epinephelus sp*) (Latumeten, G.A., 2018) (Tabel 2).

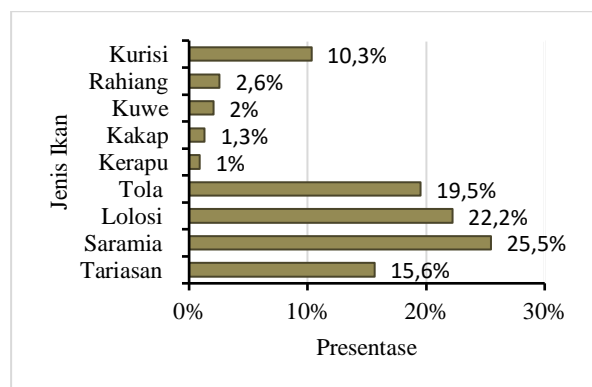
Tabel 2. Jenis dan Jumlah Hasil Tangkapan Ikan Tahun 2017-2021

Tahun	Jenis dan jumlah hasil tangkapan ikan tahun 2017-2021									Jumlah (Kg)
	Tariasan	Saramia	Lolosi	Tola	Kerapu	Kakap	Kuwe	Rahiang	Kurisi	
2017	127.210	107.235	103.150	91.540	5.960	15.400	22.625	17.050	0	490.170
2018	8.500	88.375	72.395	67.850	4.180	7.300	8.450	13.600	79.475	350.125
2019	1.600	87.850	74.300	68.900	1.850	300	5.050	4.500	73.400	317.750
2020	52.250	131.750	94.600	80.700	1.100	1.000	1.800	11.600	60.800	435.600
2021	134.350	111.780	115.410	95.500	5.300	3.100	4.360	6.550	0	476.350
Total	323.910	526.990	459.855	404.490	18.390	27.100	42.285	53.300	213.675	2.069.995

Sumber : PSDKP Wilayah Kerja Kema Dua, 2022 (data diolah)

Berdasarkan data yang didapatkan dari Pos PSDKP Kema Dua, jumlah hasil tangkapan ikan selama lima tahun, yaitu ikan Tariasan 323.910 kg, Saramia 526.990 kg, Lolosi 459.855 kg, Tola 404.490 kg, Kerapu 18.390 kg, Kakap 27.100 kg, Kuwe 42.285 kg, Rahiang 53.300 kg, Kurisi 213.675 kg,

Menurut data yang disajikan pada tabel 2 dapat dibuat presentase jenis ikan demersal yang dominan tertangkap pada alat tangkap pancing dasar selama 5 tahun. Dapat dilihat pada gambar 1.

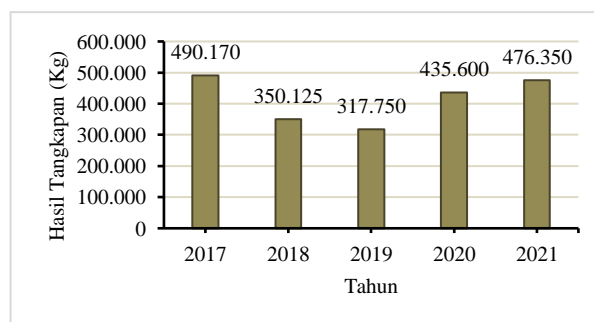


Gambar 1. Presentase jenis ikan.

Produksi Hasil Tangkapan

Dari data yang diperoleh hasil tangkapan ikan demersal yang didaratkan di PPI Kema Dua dari tahun 2017-2021 mengalami kenaikan dan penurunan (berfluktuasi) setiap tahunnya (Gambar 2). Hal ini dapat dilihat pada tahun 2017 merupakan hasil tangkapan yang paling tinggi sebesar 490.170 kg. Hasil tangkapan pada tahun 2018 mengalami penurunan sebesar 6,7 % dari tahun sebelumnya

menjadi 350.125 kg, tahun 2019 tetap mengalami penurunan hasil tangkapan sebesar 1,5 % dari tahun sebelumnya menjadi 317.750 kg, tahun 2020 terjadi kenaikan sebesar 5,6 % dibandingkan tahun sebelumnya menjadi 435.600 kg, tahun 2021 tetap mengalami peningkatan hasil tangkapan sebesar 1,9 % dari tahun sebelumnya menjadi 476.350 kg. Jumlah hasil tangkapan ikan demersal selama 5 tahun adalah sebesar 2.069.995 kg. Jika diurutkan hasil tangkapan terbanyak dari tahun 2017 sampai 2021 yaitu pertama tahun 2017, kedua tahun 2021, ketiga tahun 2020, keempat tahun 2018, dan terakhir tahun 2019 merupakan hasil tangkapan terendah. Jumlah hasil tangkapan di PPI Kema dua mengalami kenaikan di tahun 2017 disebabkan karena adanya peningkatan terhadap jumlah kapal dan upaya penangkapan dilakukan cukup maksimal sehingga sebanding dengan hasil tangkapan yang diperoleh. Sedangkan penurunan pada tahun 2019 terjadi karena adanya penurunan jumlah kapal dan upaya penangkapan terendah hal ini berarti upaya penangkapan yang dilakukan belum maksimal sehingga hasil tangkapan yang diperoleh sedikit.



Gambar 2 Grafik Hasil Tangkapan Ikan Demersal Tahun 2017-2021.

Alat Tangkap

Jumlah Alat tangkap pancing dasar di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kema Dua dari tahun 2017-2021 berjumlah 84 unit. Jumlah alat tangkap pancing dasar dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Alat Tangkap Pancing Dasar Tahun 2017-2021

No.	Tahun	Jumlah
1	2017	18
2	2018	16
3	2019	15
4	2020	16
5	2021	19
Total		84

Ukuran Kapal

Armada kapal pancing dasar yang berbasis di Pangkalan Pendaratan Ikan Kema dua memiliki jumlah dan ukuran kapal yang beragam. Berdasarkan data yang disajikan pada tabel 4, jumlah kapal pancing dasar yang beroperasi di PPI Kema dua tercatat memiliki ukuran 10-20 GT, 21-30 GT, 31-40 GT, dan > 41 GT.

Anak Buah Kapal (ABK) dan lama trip penangkapan pada kapal pancing dasar berbeda-beda jumlahnya pada setiap klasifikasi ukuran kapal. Kapal yang berukuran ≤ 30 GT mempunyai jumlah ABK yang berkisar 10-13 orang dalam satu kapal. Kapal dengan ukuran 31-50 GT berkisar 15-20 orang dalam satu kapal. Nelayan di PPI Kema dua melaut dengan lama trip 2-4 minggu atau disebut dengan *one week day* trip. Dalam 1 bulan nelayan pancing dasar dapat melakukan 1-2 trip operasi penangkapan ikan. Berdasarkan tabel 4 jumlah berdasarkan ukuran yang paling banyak digunakan adalah ukuran 21-30 G. Ukuran 10-20 GT paling banyak digunakan pada tahun 2021 dengan jumlah kapal yang digunakan adalah 3 unit, ukuran 21-30 GT paling banyak digunakan pada tahun 2017 dengan jumlah kapal yang digunakan adalah 13 unit, ukuran 31-40 GT paling banyak digunakan pada tahun 2017 dan 2020 dengan jumlah kapal yang digunakan sebanyak 4 unit, dan ukuran > 41 GT paling banyak digunakan pada tahun 2019 dan 2021 dengan jumlah kapal yang digunakan adalah 2 unit

Tabel 4. Ukuran Kapal Pancing Dasar Tahun 2017-2021

No.	Tahun	Ukuran (GT)				Jumlah
		10-20	21 - 30	31-40	>41	
1	2017	0	13	4	1	18
2	2018	0	12	3	1	16
3	2019	1	10	2	2	15
4	2020	1	10	4	1	16
5	2021	3	11	3	2	19
Total		5	56	16	7	84

Upaya Penangkapan

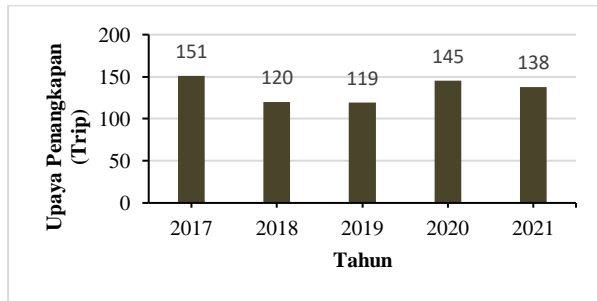
Menurut data yang disajikan pada Tabel 5, trip penangkapan di kelompokkan berdasarkan ukuran-ukuran kapal pancing dasar yang digunakan untuk melakukan penangkapan. Ukuran kapal pancing dasar yang paling banyak melakukan upaya penangkapan adalah kapal dengan ukuran 21-30 GT yaitu sebanyak 446 trip dan yang paling sedikit melakukan upaya penangkapan adalah kapal dengan ukuran 10-20 GT yaitu sebanyak 37 trip. Operasi kapal pancing dasar di pangkalan pendaratan ikan kema dua berjumlah 673 trip dan rata-rata upaya penangkapan yang dilakukan selama 5 tahun adalah 134,6 trip.

Tabel 5. Upaya Penangkapan Tahun 2017-2021

No.	Tahun	Ukuran Kapal (GT)				Jumlah (Trip)
		10-20	21 - 30	31 - 40	> 41	
1	2017	0	116	27	8	151
2	2018	0	99	14	7	120
3	2019	7	78	26	8	119
4	2020	12	82	39	12	145
5	2021	18	71	29	20	138
Jumlah		37	446	135	55	673
Rata-rata		7,4	89,2	27	11	134,6

Upaya penangkapan (trip) kapal pancing dasar yang dilakukan dalam kurung waktu 5 lima tahun (2017-2021) mengalami fluktuasi. Hal ini dapat dilihat Pada tahun 2017 merupakan upaya penangkapan yang tertinggi yang dilakukan sebanyak 151 trip, upaya penangkapan pada tahun 2018 mengalami penurunan sebesar 4,6 % dari tahun sebelumnya menjadi 120 trip, kemudian mengalami penurunan pada tahun 2019 sebesar 0,1 % dari tahun sebelumnya menjadi 119 trip, pada tahun 2020 upaya penangkapan mengalami kenaikan sebesar 3,8 % dari tahun sebelumnya menjadi 145 trip, dan tahun 2021 upaya penangkapan mengalami penurunan sebesar 1,0 % dari tahun sebelumnya menjadi 138 trip. (Gambar 3)

Jika diurutkan upaya penangkapan (trip) Terbanyak selama 5 tahun (2017-2021) yaitu pertama tahun 2017, kedua tahun 2021, ketiga tahun 2020, keempat tahun 2018, dan terakhir tahun 2019 merupakan hasil tangkapan terendah.



Gambar 3. Upaya Penangkapan Tahun 2017-2021

Berdasarkan hasil wawancara dengan para nelayan PPI Kema dua diperoleh informasi bahwa upaya penangkapan ikan mengalami kenanikan pada tahun 2017 disebabkan oleh bertambahnya trip penangkapan sedangkan menurunnya upaya penangkapan ikan pada tahun 2019 di akibatkan

oleh pandemi covid 19. Kondisi ini menyebabkan banyak nelayan kesulitan dalam menjual hasil tangkapan, sehingga sebagian dari pada mereka mengurangi kegiatan penangkapan ikan. Faktor-faktor lain yang menyebabkan penurunan upaya penangkapan yaitu daerah penangkapan yang semakin jauh sehingga memerlukan waktu pengoperasian dan juga biaya pengoperasian yang mahal. Nelayan PPI Kema dua biasanya melakukan operasi penangkapan di WPP-NRI 715 meliputi perairan Teluk Tomini, Laut Maluku, Laut Halmahera, Laut Seram, dan Teluk Berau dan WPP-NRI 716 meliputi perairan Laut Sulawesi dan sebelah utara Pulau Halmahera.

Perkembangan Catch per Unit Effort (CPUE) Ikan Demersal

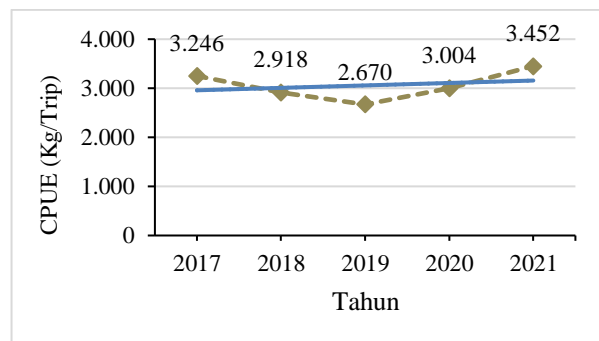
CPUE (*Catch per Unit Effort*) adalah perhitungan antara hasil tangkapan dibagi dengan trip penangkapan suatu usaha penangkapan ikan. Hasil tangkapan per upaya penangkapan bertujuan untuk mengetahui perkembangan pemanfaatan ikan demersal dari hasil tangkapan yang didaratkan di PPI Kema Dua. Perkembangan nilai CPUE ikan demersal dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Perkembangan CPUE Tahun 2017-2021

No.	Tahun	Hasil Tangkapan (Kg)	Upaya Penangkapan (Trip)	CPUE (Kg/Trip)
1.	2017	490.170	151	3.246
2.	2018	350.125	120	2.918
3.	2019	317.750	119	2.670
4.	2020	435.600	145	3.004
5.	2021	476.350	138	3.452
Jumlah		2.069.995	673	15.290
Rata-rata		413.999	135	3.058

Perkembangan nilai CPUE dalam kurung waktu lima tahun (2017- 2021) mengalami fluktuasi dari tahun ketahun. Hal ini dapat dilihat pada tahun 2017 nilai CPUE sebesar 3.246 kg/trip, tahun 2018 nilai CPUE mengalami penurunan sebesar 2,1 % dari tahun sebelumnya menjadi 2.918 kg/trip, kemudian penurunan terjadi lagi di tahun 2019 sebesar 1,6 % dari tahun sebelumnya menjadi 2.670kg/trip, setelah itu nilai CPUE mengalami kenaikan yaitu pada tahun 2020 sebesar 2,1 % dari tahun sebelumnya menjadi 3.004 kg/ trip, dan pada tahun 2021 nilai CPUE terjadi peningkatan lagi sebesar 3 % dari tahun sebelumnya menjadi 3.452 kg/trip. Rata-rata nilai CPUE selama 5 tahun adalah sebesar 3.058 kg/trip.

Grafik perkembangan *Catch per Unit Effort* tiap tahun dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Perkembangan nilai CPUE 2017-2021

Gambar 4 menunjukkan bahwa perkembangan nilai CPUE ikan demersal tertinggi terjadi pada tahun 2021 yaitu sebesar 3.452 kg/trip dengan upaya penangkapan 138 trip. dan nilai CPUE terendah terjadi pada tahun 2019 yaitu sebesar 2.670 kg/trip dengan upaya penangkapan 119 trip. Dengan mengetahui Tinggi rendahnya nilai CPUE, maka dapat diketahui bahwa penambahan dan pengurangan dalam penggunaan alat tangkap maupun trip penangkapan dapat mempengaruhi nilai CPUE, selain itu perubahan nilai CPUE disebabkan oleh kemampuan alat tangkap untuk menangkap ikan demersal dan persediaan sumberdaya ikan demersal. Semakin besar kemampuan alat tangkap dan persediaan ikan di laut maka semakin besar nilai CPUE.

Menurun dan meningkatnya suatu upaya penangkapan tidak selalu diikuti dengan peningkatan hasil tangkapan begitu pula sebaliknya. Kejadian ini menunjukkan bahwa peningkatan jumlah upaya penangkapan bukan satu-satunya faktor penyebab penurunan hasil tangkapan tetapi dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti musim penangkapan dan perubahan cuaca yang dapat berpengaruh terhadap kelimpahan ikan (Nurhayati, 2013). Begitu juga sebaliknya menurut (Lucien, P.S. 2012.) menambahkan selain faktor alam produksi ikan demersal juga dipengaruhi oleh faktor biologi, ikan demersal memiliki ciri yaitu kecepatan pertumbuhannya lebih rendah dibandingkan ikan pelagis.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil tangkapan pancing dasar yang didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan Kema Dua terdiri dari 9 jenis ikan demersal yaitu ikan Saramia (*Etelis Carbunculus*) 526.990 kg (25,5 %), Lolosi (*Caesio cuning*) 459.855 kg (22,2 %), Tola (*Pristipomoides filamentosus*) 404.490 kg (19,5 %), Tariansan (*Aphareus rutilans*) 323.910 kg (15,6 %), dan Kurisi (*Nemipterus sp*) 213.675 kg (10,3 %), Rahiang

(*Etelis coruscans*) 53.300 kg (2,6 %), Kuwe (*Carangoides coeruleopinnatus*) 42.285 kg (2,0 %), Kakap (*Lutjanus sp*) 27.100 kg (1,3 %), Kerapu (*Epinephelus sp*) 18.390 kg (1,0 %).

2. Perkembangan nilai *Catch per Unit Effort* (CPUE) selama 5 tahun (2017-2021) berdasarkan hasil tangkapan yang didaratkan di PPI Kema Dua mengalami fluktuasi setiap tahunnya. Nilai CPUE tertinggi terjadi pada tahun 2021 yaitu sebesar 3.452 kg/trip dan nilai CPUE terendah terjadi pada tahun 2019 yaitu sebesar 2.670 kg/trip.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Badan Pusat Statistika. 2018. Kabupaten Minahasa Utara Dalam Angka. 2018. Katalog: 173 hal.
- Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 50/KEPMENKP/ 2017 Tentang Estimasi Potensi Sumber Daya Ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia.
- Lucien PS. 2012. Pengembangan Perikanan Bubu Untuk Keberlanjutan Usaha Nelayan Sibolga. Disertasi. Intitut Pertanian Bogor. Bogor.
- Latumeten, G.A., Septiani, W.D., Godjali, N., Wibisono, E., Mous, P.J & Pet, J.S. 2018. *Training Manual for Identification of 100 Common Species in the Deepwater Hook-And-Line Fisheries Targeting Snappers, Groupers, and Emperors in Indonesia*. TNC IFCP Technical Report. Denpasar.
- Nurhayati, Atikah. 2013. Analisis Potensi Lestari Perikanan Tangkap di Kawasan Pengandaran. Jurnal Akuatika. Vol. IV (2).
- Pertiwi, Wiwi. 2011. Komposisi Jenis dan Ukuran Ikan yang Tertangkap dengan Sero dan Pukat Pantai di Perairan Kota Palopo, Provinsi Sulawesi Selatan. Skripsi. Universitas Hasanuddin. Makasar.
- PSDKP Wilayah Kerja Kema (2021). Laporan Tahunan Perikanan Tangkap Pelabuhan Perikanan Pantai Kema. Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.
- Risamasu, F.J.L 2008. Inovasi Penangkapan Ikan Karang Dengan Bubu Dasar Berumpon. Tesis. Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor. 97 hal.
- Sparre P dan S. C. Venema. 1999. *Introduksi Pengkajian Stok Ikan Tropis*. Buku 1: Manual. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta.