

Analisis Faktor-faktor Produksi yang Memengaruhi Hasil Tangkapan Pancing Ulur (*Hand Line*) yang Didaratkan di PPS Bungus Sumatera Barat

Analysis of Production Factors Affecting The Results of Land Hands Fishing in PPS Bungus West Sumatra

**Anggun Lestari, Bagus Pramusintho, M. Hariski*, Firmansyah, Afriani H, Fauzan
Ramadan**

Jurusan Perikanan Universitas Jambi
Jl Raya Jambi – Ma. Bulian, KM. 15, Mendalo Indah Jambi

*Email: muhammadhariski@unja.ac.id

(Diterima 26-10-2023; Disetujui 11-12-2023)

ABSTRAK

Pancing ulur (*hand line*) adalah alat tangkap yang paling banyak menangkap ikan tuna dibandingkan dari alat tangkap rawai tuna hal ini dikarenakan pancing ulur (*hand line*) termasuk alat tangkap yang efektif untuk menangkap ikan tuna karena konstruksi yang mampu menjangkau kedalaman renang ikan tuna. Peningkatan dan penurunan hasil tangkapan ikan sangat bergantung pada aktivitas penangkapan dan berbagai macam faktor pendukung di dalam aktivitas penangkapan Faktor-faktor produksi yang dapat Memengaruhi hasil tangkapan perlu diketahui agar dapat dilakukan efisiensi dan efektivitas terhadap penangkapan serta dapat meningkatkan produksi hasil tangkapan yang diperoleh sehingga kesejahteraan nelayan meningkat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi dari jumlah total hasil tangkapan pancing ulur selama penelitian di PPS Bungus diperoleh rata-rata hasil tangkapan keseluruhan sebesar 27 ekor dengan berat rata-rata 1.095 Kg. Terdapat perbedaan pada komposisi hasil tangkapan ikan menggunakan pancing ulur (*hand line*) di PPS Bungus. Faktor-faktor yang Memengaruhi produksi hasil tangkapan pancing ulur (*hand line*) yaitu ukuran kapal (GT), lama *trip*/melaut, jumlah alat tangkap yang digunakan dan panjang tali pancing ulur (*hand line*). Jumlah koefisien parameter dari persamaan regresi Cobb Douglas sebesar 2,226 nilai ini menunjukkan nilai elastisitas yang lebih besar dari 1 yang memiliki arti produksi (hasil tangkapan) dari alattangkap pancing ulur dalam kategori increasing return to scale.

Kata kunci: Pancing ulur (*hand line*), Komposisi, Faktor Produksi, PPS Bungus

ABSTRACT

Hand line is the fishing gear that catches the most tuna compared to tuna longline fishing gear. This is because hand line is an effective fishing gear for catching tuna due to its construction which is able to reach the swimming depth of tuna. Increases and decreases in fish catches are very dependent on fishing activities and various supporting factors in fishing activities. increase. The results showed that the composition of the total number of handline catches during the research at Bungus PPS obtained an average overall catch of 27 individuals with an average weight of 1,095 Kg. There is a difference in the composition of fish caught using handlines in Bungus PPS. The factors that influence the production of hand line catches are the size of the ship (Gt), length of trip/going out to sea, number of fishing gear used and length of hand line. The sum of the parameter coefficients of the Douglas Cobb regression equation is 2.226. This value indicates an elasticity value greater than 1 which means the production (catch) of handline fishing gear is in the increasing return to scale category.

Keywords: Hand line, Composition, Production Factors, Bungus PPS

PENDAHULUAN

Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi yang ada di Indonesia yang terletak di pesisir barat bagian tengah pulau Sumatera yang memiliki potensi yang melimpah dalam bidang sektor kelautan dan perikanan dengan luas perairan mencapai 186.580 km², yang diukur dari batas Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI) dengan Panjang garis pantai mencapai 2.420.357 km². Salah satu daerah yang memiliki sumber daya perikanan laut adalah Kecamatan Bungus yang berada di Kelurahan Labuhan Tarok Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang Provinsi Sumatera

Barat. Kecamatan Bungus merupakan daerah yang produktif dalam bidang perikanan dimana di Kecamatan Bungus terdapat Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Bungus yang mengakses langsung pada perairan samudera Hindia. Pelabuhan Perikanan Samudera Bungus merupakan sentral perikanan di Provinsi Sumatera Barat yang memiliki aktivitas dalam pelayanan bidang perikanan. Berdasarkan karakteristik dan habitat hidup ikan di Sumatera Barat memiliki potensi sumberdaya ikan pelagis antara lain ikan tuna, ikan cakalang, ikan layur, ikan tongkol dan tenggiri. Alat tangkap yang digunakan pun beragam mulai dari rawai tuna (tuna longline), pukat cincin (purse seine), pancing tonda (troll line), pancing ulur (hand line) dan bagan perahu. Kebanyakan alat tangkap yang digunakan untuk penangkapan ikan tuna (*Thunnus sp*) di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Bungus adalah rawai tuna (longline) berjumlah 9 alat tangkap dan pancing ulur (hand line) berjumlah 23 alat tangkap. Pancing ulur (hand line) merupakan alat tangkap ikan yang menjadikan ikan tuna sebagai target utama dalam proses penangkapannya. Pancing ulur (hand line) termasuk alat tangkap yang efektif untuk menangkap ikan tuna karena konstruksi yang mampu menjangkau kedalaman renang ikan tuna. Pancing ulur (hand line) termasuk alat tangkap yang efektif untuk menangkap ikan tuna karena konstruksi yang mampu menjangkau kedalaman renang ikan tuna.

Menurut Badan Pusat Statistika (2020) bahwa produksi hasil tangkapan ikan tuna (*Thunnus sp*) menggunakan alat tangkap pancing ulur (hand line) tahun 2017 produksi ikan tuna (*Thunnus sp*) yang diperoleh sebesar 51,45 Ton, namun pada tahun 2018 produksi ikan tuna (*Thunnus sp*) mengalami penurunan dan diperoleh hasil produksi sebesar 18,07 Ton. Pada tahun 2019 produksi ikan tuna (*Thunnus sp*) naik menjadi 351,12 Ton pada tahun 2020 produksi ikan tuna semakin naik menjadi 102,64 Ton. Peningkatan dan penurunan hasil tangkapan ikan sangat bergantung pada aktivitas penangkapan dan berbagai macam faktor pendukung di dalam aktivitas penangkapan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2020 bahwasanya alat tangkap hand line di PPS Bungus mulai dari tahun 2017 sampai dengan 2020 mengalami peningkatan dan penurunan produksi hasil tangkapan ikan yang disebabkan banyak faktor yang memengaruhinya seperti 3 ukuran kapal, jumlah ABK, lama trip/melaut, jumlah alat tangkap dan panjang tali yang digunakan. Faktor-faktor produksi yang dapat memengaruhi hasil tangkapan perlu diketahui agar dapat dilakukan efisiensi dan efektivitas terhadap penangkapan serta dapat meningkatkan produksi hasil tangkapan yang diperoleh sehingga kesejahteraan nelayan meningkat. Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Produksi Tangkapan Pancing Ulur (*Hand line*) yang Didaratkan di PPS Bungus Sumatera Barat”. Dari penelitian tersebut diharapkan dapat menghasilkan kajian tentang faktor-faktor yang memengaruhi hasil tangkapan alat tangkap pancing ulur (*hand line*).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey mengenai faktor-faktor yang memengaruhi alat tangkap pancing ulur (*hand line*) di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Bungus. Teknik pengambilan sampel ditentukan menggunakan teknik sensus dimana metode sensus merupakan metode pengambilan sampel secara keseluruhan. Menurut Indriasari (2017) metode sensus adalah metode yang dalam pengambilan sampel menggunakan semua populasi yang ada. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 23 kapal pancing ulur (*hand line*) dengan tiga kali pengulangan dengan jumlah responden sebanyak 160 responden yang diambil masing-masing 23 nahkoda dan 137 ABK.

Penelitian ini dilaksanakan di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Bungus yang terletak di Kelurahan Labuhan Tarok Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang Provinsi Sumatera Barat pada tanggal 17 Maret sampai 4 April 2023.

Model analisis yang digunakan adalah Cobb Douglas yang digunakan untuk mengetahui variable bebas dan terikat. Cobb Douglas berfungsi untuk menguji dua atau lebih variable terhadap faktor-faktor yang memengaruhi hasil tangkapan. Pada penelitian ini variabel yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variable bebas yaitu ukuran kapal (X_1), jumlah ABK (X_2), lama trip/melaut (X_3), jumlah alat tangkap (X_4), panjang tali pancing ulur (X_5) Menurut Wang dan Fu (2013) dalam Nurprihatin et al., (2017) Cobb Douglas dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = a + X_1^{b_1} + X_2^{b_2} + X_3^{b_3} + X_4^{b_4} + X_5^{b_5} + e$$

Bentuk transformasi logaritme natural sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + u \ln e$$

Keterangan:

$\ln Y$ = Hasil tangkapan (Kg)

$\ln X_1$ = Ukuran kapal (GT)

$\ln X_2$ = Jumlah ABK (orang)

$\ln X_3$ = Lama trip/melaut (hari)

$\ln X_4$ = Jumlah Alat tangkap

$\ln X_5$ = Panjang tali pancing ulur

$\ln a$ = Konstanta

$b_1 \dots b_5$ = Nilai koefisien regresi

$X_1 \dots X_5$ = Variabel independent

e = Error

Elastisitas dimanfaatkan untuk mengukur tingkat efisiensi teknis beserta efisiensi ekonomis dari penggunaan input variabel. Tingkat efisiensi teknis dalam penggunaan input tercapai bila $E_p = 1$.

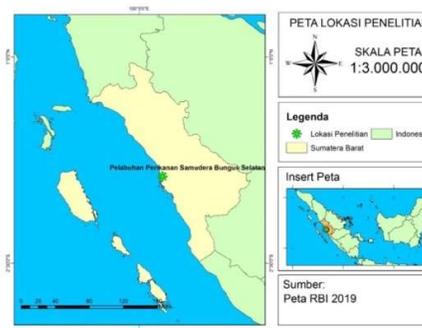
Rumus elastisitas sebagai berikut: $b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + b_5$

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Bila nilai elastisitas besar dari 1 maka disebut *increasing retrunt to scale*
2. Bila nilai elastisitas sama dengan 1 maka disebut *constant retrun to scale*
3. Bila nilai elastisitas kecil dari 1 maka disebut *decreasing retrun to scale*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Lokasi Penelitian



Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Bungus terletak di Pantai Barat Sumatera Barat tepatnya di Teluk Bungus, Kota Padang Sumatera Barat. Pelabuhan Perikanan Samudera Bungus berhadapan langsung dengan Samudera Hindia yang merupakan wilayah ruaya perikanan tuna di dunia. Disamping itu terdapat Perairan Teluk yang luas dan memiliki gelombang laut yang tenang dengan kedalaman kurang dari 7 m sehingga sangat cocok dijadikan untuk tempat pangkalan pendaratan tuna (Sentral tuna) di wilayah Barat Indonesia.

Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Bungus merupakan Pelabuhan Perikanan yang merupakan Unit Pelaksana Teknis Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Perikanan Tangkap. Pembangunan Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Bungus bertujuan untuk menjadi penggerak dalam perekonomian nelayan sehingga menghasilkan dampak positif bagi pertumbuhan ekonomi perikanan.

Karakteristik Responden Di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Bungus

Status Pekerjaan Responden di PPS Bungus

Tabel 1. Status Pekerjaan Responden di PPS Bungus

No	Pekerjaan	Jumlah (orang)	Persentase %
1	Nahkoda	23	14,375
2	ABK	137	85,625
Jumlah		160	100,00

Sumber: data primer 2023

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa status pekerjaan responden di PPS Bungus terbagi dalam dua kategori yaitu nahkoda dengan jumlah 23 orang (14,375%) dan ABK 137 orang (85,625%).

Usia Responden di PPS Bungus

Tabel 2. Usia Responden di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Bungus

No	Usia (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	≥ 20	3	1,88
2	21-30	78	48,75
3	31-40	53	33,13
4	41-50	26	16,25
Jumlah		160	100,00

Sumber: data primer 2023

Umur responden terbanyak berada pada kelompok usia 21-30 tahun sebanyak 78 orang (48,75%), jumlah terendah terdapat pada kelompok usia ≥ 20 tahun sebanyak 3 orang (1,88%), jumlah usia 31-40 sebanyak 53 orang (33,13%) dan jumlah responden usia 41-50 tahun sebanyak 26 orang (16,25%).

Pendidikan Responden di PPS Bungus

Tabel 3. Pendidikan Responden di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Bungus

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	SD	61	38,13
2	SMP	72	45,00
3	SMA	27	16,87
Jumlah		160	100,00

Sumber: data primer 2023

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Bungus pada umumnya memiliki pendidikan formal yang didominasi oleh pendidikan tamatan Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebanyak 72 orang (45,00%), kemudian dilanjutkan dengan tamatan Sekolah Dasar (SD) sebanyak 61 orang (38,13%) dan tamatan Sekolah Menengah Atas sebanyak 27 orang (16,87%). Dari hasil tersebut dapat diartikan bahwa pendidikan responden di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Bungus tergolong masih rendah. Menurut Putri (2016) yang menyatakan bahwa pendidikan seseorang akan berpengaruh terhadap produktivitas pekerjaannya karena melalui pendidikan seseorang akan memiliki keterampilan yang akan memudahkan dalam pekerjaannya.

Pengalaman Responden di PPS Bungus

Tabel 4. Pengalaman Kerja Responden di PPS Bungus

No	Pengalaman Kerja (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	≤ 5	23	14,37
2	6-10	62	38,75
3	11-15	59	36,87
4	16-20	11	6,88
5	> 20	5	3,13
Jumlah		160	100,00

Sumber: data primer 2023

Dari tabel 4 diatas dapat dilihat bahwa pengalaman responden sebagai nelayan berkisar antara kurang dari 5 tahun sampai lebih dari 20 tahun dengan jumlah responden sebanyak 160 orang. Pengalaman menjadi nelayan selama ≤ 5 sebanyak 23 orang (14,37%) dan mayoritas responden di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Bungus memiliki pengalaman menjadi nelayan selama 6-10 tahun dengan jumlah 62 orang (38,75%), pengalaman selama 11-15 tahun sebanyak 59 orang (36,87%), kemudian pengalaman 16-20 tahun sebanyak 11 orang (6,88%) yang terakhir pengalaman > 20 tahun sebanyak 5 orang (3,13%).

Rata-Rata Komposisi Hasil Tangkapan Berdasarkan Ukuran Kapal (GT)

Tabel. 5 Komposisi Hasil Tangkapan Berdasarkan Ukuran Kapal (Gt)

Ukuran kapal (Gt)	Rata-Rata Komposisi Hasil Tangkapan Pancing Ulur (<i>Hand line</i>)					
	Berat (kg)			Persentase (%)		
	BET	YFT	Lemadang	BET	YFT	Lemadang
10 – 15	0	1.063	52,66	0	24,26	60,26
16 – 20	54,70	996,4	17,96	31,61	22,75	20,55
21 – 25	49,08	1.492	6,16	28,37	34,06	7,05
26 – 30	69,23	829	10,61	40,02	18,93	12,14
Jumlah	173,01	4.380	87,39	100,00	100,00	100,00

Sumber: Data primer 2023

Ket: BET= Big Eyye Tuna, YFT= Yellow in Tuna

Dari rata-rata komposisi hasil tangkapan berdasarkan ukuran kapal, dapat dilihat bahwa ukuran kapal yang paling banyak menghasilkan produksi ikan tuna mata besar adalah ukuran kapal 26 sampai 30 Gt dengan rata-rata hasil tangkapan 69,23 Kg atau 40,02% sedangkan ukuran kapal yang menghasilkan produksi terendah adalah kapal 10 sampai 15 Gt. Ukuran kapal yang menghasilkan produksi ikan tuna sirip kuning adalah kapal 21 sampai 25 Gt dengan rata-rata hasil tangkapan 1.492 Kg atau 34,06 % dan ukuran kapal yang menghasilkan produksi terendah adalah ukuran kapal 26 sampai 30 Gt dengan rata-rata hasil tangkapan 830,4 Kg atau 18,95%. Sementara ukuran kapal yang menghasilkan produksi ikan lemadang yang paling banyak adalah ukuran kapal 10 sampai 15 Gt dengan rata-rata hasil tangkapan 52,66 atau 60,26% sementara ukuran kapal yang menghasilkan produksi ikan lemadang paling rendah adalah kapal 21 sampai 25 Gt dengan rata-rata hasil tangkapan 6,16 Kg atau 7,05 %.

Rata-Rata Komposisi Hasil Tangkapan Berdasarkan Jumlah ABK

Tabel 6. Komposisi Hasil Tangkapan Berdasarkan Jumlah ABK

ABK	Rata-Rata Komposisi Hasil Tangkapan Pancing Ulur (<i>Hand line</i>)					
	Berat (kg)			Persentase (%)		
	BET	YFT	Lemadang	BET	YFT	Lemadang
5-6	37,97	560	10,77	18,47	14,90	22,34
7-8	45,76	1.201	23,93	22,26	31,97	49,65
9-10	121,8	1.996	13,5	59,26	53,13	28,01
Jumlah	205,53	3.757	48,2	100,00	100,00	100,00

Sumber: Data primer 2023

Dari hasil rata-rata komposisi hasil tangkapan berdasarkan jumlah ABK dapat dilihat bahwa ABK yang paling banyak menghasilkan produksi ikan tuna mata besar adalah jumlah ABK 9 sampai 10 orang dengan rata-rata hasil tangkapan 121,8 Kg atau 59,26 % sedangkan jumlah ABK yang menghasilkan produksi paling sedikit adalah ABK dengan jumlah 5 sampai 6 orang dengan rata-rata hasil tangkapan 37,97 Kg atau 18,47%.

Jumlah ABK yang menghasilkan produksi ikan tuna sirip kuning yang paling banyak adalah ABK dengan jumlah 9 sampai 10 orang dengan rata-rata hasil tangkapan 1.996 Kg atau 53,13 % dan jumlah ABK yang menghasilkan produksi paling sedikit adalah ABK dengan jumlah 5 sampai 6 dengan rata-rata hasil tangkapan 560 Kg atau 14,90%. Sementara jumlah ABK yang menghasilkan produksi ikan lemadang yang paling banyak adalah ABK dengan jumlah 7 sampai 8 dengan rata-rata hasil tangkapan 23,93 Kg atau 49,65% sementara jumlah ABK yang menghasilkan produksi ikan lemadang paling sedikit adalah ABK dengan jumlah 5 sampai 6 dengan rata-rata hasil tangkapan 10,77 Kg atau 23,34%.

Rata-Rata Komposisi Hasil Tangkapan Berdasarkan Lama Trip/Melaut (Hari)

Tabel 7. Rata- Rata Komposisi Hasil Tangkapan Berdasarkan Lama Melaut (Hari)

Lama Trip/Melaut (Hari)	Rata-rata Komposisi Hasil Tangkapan Pancing Ulur (<i>Hand line</i>)					
	Berat (kg)			Persentase (%)		
	BET	YFT	Lemadang	BET	YFT	Lemadang
5-10	44,94	506	5,97	18,27	8,30	7,82
11-15	55,24	1.240	32,36	22,45	20,34	42,41
16-20	67,50	1.690	6,30	27,44	27,72	8,27
21-25	78,33	2.660	31,67	31,84	43,64	41,50
Jumlah	246,01	6.096	76,3	100,00	100,00	100,00

Sumber: Data primer 2023

Berdasarkan tabel rata-rata komposisi hasil tangkapan berdasarkan lama trip/melaut dapat (Tabel 7) dilihat bahwa lama trip/melaut yang paling banyak menghasilkan produksi ikan tuna mata besar dengan lama trip/melaut 21 sampai 25 hari dengan rata-rata hasil tangkapan 78,33 Kg atau 31,84% sedangkan lama trip/melaut yang menghasilkan produksi paling sedikit adalah trip dengan jumlah 5 sampai 10 hari dengan rata-rata hasil tangkapan 44,94 Kg atau 18,27%. Lama trip/melaut yang menghasilkan produksi ikan tuna sirip kuning yang paling banyak adalah trip dengan jumlah 21 sampai 25 hari dengan rata-rata hasil tangkapan 2.660 Kg atau 43,64% dan trip yang menghasilkan produksi paling sedikit adalah trip dengan jumlah 5 sampai 10 dengan rata-rata hasil tangkapan 506 Kg atau 8,30%. Sementara trip yang menghasilkan produksi ikan lemadang yang paling banyak adalah trip dengan jumlah 11 sampai 15 hari dengan rata-rata hasil tangkapan 32,36 Kg atau 42,41 % sementara trip yang menghasilkan produksi ikan lemadang paling sedikit adalah trip dengan jumlah 5 sampai 10 dengan rata-rata hasil tangkapan 5,97 Kg atau 7,82 %.

Rata-rata Komposisi Hasil Tangkapan Berdasarkan Jumlah Alat Tangkap

Tabel 8. Rata-Rata Komposisi Hasil Tangkapan Berdasarkan Jumlah Alat Tangkap

Jumlah alat tangkap	Rata-rata Komposisi Hasil Tangkapan Pancing Ulur (<i>Hand line</i>)					
	Berat (Kg)			Persentase (%)		
	BET	YFT	Lemadang	BET	YFT	Lemadang
10-15	32,5	539	16,95	13,88	11,10	49,13
16-20	79,22	1.569	17,55	33,82	32,32	50,87
21-25	122,5	2.747	0	52,30	56,58	0
Jumlah	234,22	4.855	34,5	100,00	100,00	100,00

Sumber: Data primer 2023

Berdasarkan jumlah alat tangkap yang digunakan tangkap yang paling banyak menghasilkan produksi ikan tuna mata besar dengan jumlah alat tangkap 21 sampai 25 unit dengan rata-rata hasil tangkapan 122,5 Kg atau 52,30% sedangkan yang memproduksi hasil tangkapan paling sedikit dengan jumlah alat tangkap 10 sampai 15 unit dengan rata-rata hasil tangkapan 32,5 Kg atau 13,88%. Jumlah alat tangkap yang menghasilkan produksi ikan tuna sirip kuning yang paling banyak dengan jumlah alat tangkap 21 sampai 25 unit dengan rata-rata hasil tangkapan 2.747 Kg atau 56,58% dan jumlah alat tangkap yang menghasilkan produksi paling sedikit dengan jumlah alat tangkap 10 sampai 15 dengan rata-rata hasil tangkapan 539 Kg atau 11,10%. Sementara jumlah alat tangkap yang menghasilkan produksi ikan lemadang yang paling banyak adalah dengan jumlah alat tangkap 16 sampai 20 unit dengan rata-rata hasil tangkapan 17,55 Kg atau 50,87 % sementara jumlah alat tangkap yang menghasilkan produksi ikan lemadang paling sedikit dengan jumlah alat tangkap 10 sampai 15.

Rata-rata Komposisi Hasil Tangkapan Berdasarkan Panjang Tali

Tabel 9. Rata-Rata Komposisi Hasil Tangkapan Berdasarkan Panjang Tali
Rata-Rata Komposisi Hasil Tangkapan Pancing Ulur (*Hand line*)

Panjang tali (m)	Berat (Kg)			Persentase (%)		
	BET	YFT	Lemadang	BET	YFT	Lemadang
20-30	43,33	731	26,33	14,67	14,45	27,89
31-40	15,8	586	21,87	5,35	11,58	23,17
41-50	41,94	988,3	6,72	14,19	19,53	7,12
51-60	143	1.198	29,3	48,42	23,68	31,04
61-70	51,29	1.556	10,18	17,37	30,76	10,78
Jumlah	295,36	5.059,3	94,4	100,00	100,00	100,00

Sumber: Data primer 2023

berdasarkan panjang tali dapat disajikan pada tabel 9. Pada tabel 9 dapat diketahui bahwa panjang tali pancing ulur (*hand line*) yang paling banyak menghasilkan produksi ikan tuna mata besar dengan panjang tali 51 sampai 60 m dengan rata-rata hasil tangkapan 143 Kg atau 48,42 % sedangkan panjang tali pancing ulur (*hand line*) yang menghasilkan produksi paling sedikit dengan panjang tali 31 sampai 40 m dengan rata-rata hasil tangkapan 15,8 Kg atau 5,35 %. Panjang tali yang menghasilkan produksi ikan tuna sirip kuning yang paling banyak dengan panjang 61 sampai 70 m dengan rata-rata hasil tangkapan 1.556 Kg atau 30,76% dan panjang tali yang menghasilkan produksi paling sedikit dengan panjang 31 sampai 40 dengan rata-rata hasil tangkapan 586 Kg atau 11,58 %. Sementara panjang tali yang menghasilkan produksi ikan lemadang yang paling banyak adalah dengan panjang 51 sampai 60 m dengan rata-rata hasil tangkapan 29,3 Kg atau 31,04% sementara panjang tali yang menghasilkan produksi ikan lemadang paling sedikit dengan panjang 41 sampai 50 dengan rata-rata hasil tangkapan 6,72 Kg atau 7,12%.

Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Hasil Tangkapan

Tabel 10. Faktor-faktor Produksi Hasil Tangkapan

No	Variabel	Coefficient	t-statistik	Sig
1	Konstanta	1.121	1.134	0.261 ^{ns}
2	LnX ₁ (ukuran kapal)	-0.818	-3.882	0.000 ^{***}
3	LnX ₂ (jumlah ABK)	0.473	0.769	0.445 ^{ns}
4	LnX ₃ (lama trip/melaut)	0.813	3.356	0.001 ^{***}
5	LnX ₄ (jumlah alat tangkap)	1.266	2.346	0.020 ^{**}
6	LnX ₅ (panjang tali)	0.492	2.664	0.010 ^{**}
R ² = 0,739				
F hit = 35.680				

Ket: * = signifikan taraf uji 10%; ** = signifikan taraf uji 5%, ; *** =signifikan taraf uji 1%, ns = non signifikan

Koefisien Determinasi (R²)

Pada tabel 10 regresi terlihat nilai koefisien determinan R² (R square) sebesar 0.739 yang menandai bahwa 73% hasil tangkapan dipengaruhi oleh variable bebas yaitu ukuran kapal, jumlah ABK, lama trip/melaut, jumlah alat tangkap, dan panjang tali. Sedangkan 27% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Hariski et al., (2022) dimana hasil penelitiannya dengan judul analisis pengaruh faktor produksi terhadap hasil tangkapan *gillnet* di perairan Kabupaten Tanjung Jabung Timur didapatkan nilai R² sebesar 0,993 atau 99,3 % produksi hasil tangkapan dipengaruhi oleh GT kapal, PK mesin, panjang alat tangkap, Jumlah BBM, banyaknya ABK dan pengalaman melaut terhadap hasil tangkapan *gillnet* dan 0,7 % dipengaruhi oleh faktor lain di luar model. Hal ini juga diperjelas oleh Kusumasuci (2018) yang menyatakan bahwa nilai koefisien determinasi terletak antara nol dan satu, apabila nilai mendekati satu makavariabel-variabel independent memberikan hampir semua informasi yang digunakan untuk memprediksi variabel dependen. Atau dapat diartikan jika nilai

koefisien mendekati 1 maka hubungan semakin erat sebaliknya jika nilai koefisien mendekati 0 maka hubungan semakin lemah.

Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen (X) secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (Y) dengan cara membandingkan nilai f-statistik dengan nilai F-tabel pada tingkat kepercayaan 95% atau $\alpha = 0,05$. Ketentuan dari uji F yaitu H_0 diterima jika $F_{\text{statistik}} < F_{\text{tabel}}$ ($F_{\text{statistik}} < F_{\text{tabel}}$) dengan nilai signifikan $> 0,05$ ($\alpha = 0,05$) sedangkan H_1 diterima jika $F_{\text{statistik}} > F_{\text{tabel}}$ ($F_{\text{statistik}} > F_{\text{tabel}}$) dengan nilai signifikan $< 0,05$ ($\alpha = 0,05$).

Faktor-faktor yang Memengaruhi Hasil Tangkapan

Berdasarkan hasil analisis regresi *Cobb Douglas*, untuk memprediksi factor-faktor yang Memengaruhi hasil tangkapan maka diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$Y_{\text{(Hasil tangkapan)}} = 1.121 - 0.818(\text{Ukuran kapal}) + 0.473(\text{Jumlah ABK}) + 0.813(\text{Lama trip/melaut}) + 1.266(\text{Jumlah alat tangkap}) + 0.492(\text{Panjang Tali}) + e$$

Dari hasil persamaan *cobb douglas* didapatkan nilai koefisien ukuran kapal sebesar negatife (-0.818) dengan nilai t hitung $-3.882 < \text{nilai t-tabel} = 1.669$ dengan nilai signifikan sebesar 0.000 atau lebih kecil dari nilai $\alpha = 5\%$ ($0.00 < 0.05$) yang memiliki arti bahwa uluran kapal memiliki nilai parsial negatife signifikan yang apabila terjadi setiap penambahan ukuran kapal sebesar 1% maka akan terjadi penurunan hasil tangkapan sebesar 0.818%. Hal ini dikarena diduga dikarenakan semakin besar ukuran kapal belum tentu seiring dengan penambahan jumlah ABK, penambahan lama melaut (trip) yang lama, serta jumlah alat tangkap yang banyak. Sehingga kapal yang ukuran GT lebih besar belum tentu menghasilkan produksi yang lebih besar. Hal tidak sesuai dengan pendapat Suryana *et all* (2013) yang menyatakan bahwa ukuran kapal (Gt) berpengaruh secara signifikan terhadap hasil tangkapan semakin besar ukuran kapal maka semakin banyak hasil tangkapan.

Variabel jumlah ABK di peroleh nilai koefisien sebesar 0.473 dengan nilai t-statistik = $0.769 < \text{nilai t-tabel} = 1.669$ dengan nilai signifikan sebesar 0.445 atau lebih besar dari nilai $\alpha = 5\%$ ($0.445 > 0.05$), maka H_0 diterima yang artinya bahwa jumlah ABK tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil tangkapan pancing ulur (*hand line*). Menurut Suryana *et all* (2013) yang menyatakan bahwa banyak sedikitnya ABK tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan hal ini dikarenakan pengalaman dari ABK selama menjadi nelayan berbeda-beda karena ABK yang berpengalaman sudah mengetahui situasi dan kondisi dalam proses penangkapan sehingga dapat membantu penangkapan dan menghasilkan produksi yang optimal.

Variabel lama trip/melaut didapatkan nilai koefisien sebesar 0.813 dengan nilai t-statistik = $3.356 > \text{nilai t-tabel} = 1.669$ atau signifikan pada taraf uji $\alpha = 5\%$ ($0.001 < 0.05$), yang berarti H_1 di terima aratinya variable lama trip/melaut berpengaruh signifikan terhadap hasil tangkapan pancing ulur (*handline*). Nilai koefisien parameter sebesar 0.813 menunjukkan bahwa jika terjadi penambahan lama melaut sebesar 1% , maka hasil tangkapan akan mengalami peningkatan sebesar 0.813% diperoleh. Hal ini diduga bahwa semakin lama trip/melaut maka semakin tinggi pula hasil tangkapan pancing ulur (*hand line*). Hal ini sesuai dengan pendapat Dewi *et all.*, (2020) yang menyatakan bahwa lama trip/melaut dapat Memengaruhi hasil produksi dari suatau alat tangkap hal ini dikarenakan apabila semakin lama hari melaut maka semakin banyak hasil tangkapan yang didapatkan.

Variabel jumlah alat tangkap yang digunakan didapatkan nilai koefisien sebesar 1.266 dengan nilai t-statistik = $2.384 > \text{nilai t-tabel} = 1.669$ atau nilai signifikan 0.020 lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ ($0.020 < 0.05$), maka H_1 diterima yang artinya variabel jumlah alat tangkap yang digunakan berpengaruh secara signifikan terhadap hasil tangkapan. Hasil ini menunjukkan bahwa jika terjadi penambahan sebesar 1% alat tangkap maka hasil tangkapan akan mengalami peningkatan sebesar 1.266%. Hal ini sesuai dengan pendapat Utama *et all* (2017) yang menyatakan bahwa semakin banyak alat tangkap yang digunakan dan semakin banyak alat tangkap pengganti atau cadangan maka akan meningkatkan produksi hasil tangkapan.

Variabel panjang tali didapatkan nilai koefisien sebesar 0.492 dengan t-statistik= 2.664 > nilai t-tabel = 1.669, dengan nilai signifikan 0.010 atau lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ ($0.010 < 0.05$), maka H_1 diterima yang artinya bahwa variabel panjang tali berpengaruh signifikan terhadap variabel hasil tangkapan pancing ulur (*hand line*). Jika terjadi penambahan 1% panjang tali maka hasil tangkapan akan mengalami peningkatan sebesar 0.492 %. Hal ini diduga panjang tali yang digunakan pada proses penangkapan bergaram dan sesuai dengan kedalaman. Menurut Lan *et al* (2012) dalam Katun *et al* (2014) yang menyatakan bahwa kedalaman 0 sampai 50 banyak tertangkap ikan tuna juvenile sedangkan pada kedalaman 50 sampai 200 banyak tertangkap ikan tuna yang dewasa. Hal ini sesuai dengan pendapat Katun (2014) yang menyatakan bahwa pada kedalaman 30 sampai 37,5 m banyak tertangkap ikan tuna yang juvenile hal ini disebabkan karena jenis makanannya sementara ikan tuna dewasa banyak tertangkap di kedalaman 60 m menggunakan umpan cumi-cumi karena pada kedalam 60 m indera penciuman sangat berperan mendeteksi makanan.

Elastisitas

Elastisitas dimanfaatkan untuk mengukur tingkat efisiensi teknis beserta efisiensi ekonomis dari penggunaan input variabel. Elastisitas dihitung menggunakan rumus:

$$b_1+b_2+b_3+b_4+b_5 = -0.818 + 0.473 + 0.813 + 1.266 + 0.492 = 2,226$$

Dari hasil analisis diatas maka diperoleh nilai elastisitas sebesar 2.226 maka dapat disimpulkan bahwa nilai elastisitas > 1 maka disebut dengan produksi alat tangkap pancing ulur (*hand line*) dalam kategori *increasing return to scale* apabila terjadi perubahan output lebih besar dari perubahan input. Hal ini sesuai dengan pendapat Yusuf *et all* (2011) yang menyatakan bahwa apabila nilai elastisitas produksi lebih besar dari 1 maka proporsi penambahan output ke 1 akan menghasilkan proporsi input yang besar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dalam analisi faktor-faktor produksi yang memengaruhi hasil tangkapan pancing ulur (*hand line*) yang didartakan di PPS Bungus dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Terdapat perbedaan pada komposisi hasil tangkapan ikan menggunakan pancing ulur (*hand line*) di PPS Bungus
2. Faktor-fator yang Memengaruhi produksi hasil tangkapan pancing ulur (*hand line*) yaitu ukuran kapal (Gt), lama trip/melaut, jumlah alat tangkap yang digunakan dan panjang tali pancing ulur (*hand line*), dengan nilai elastisitas lebih besar dari 1 maka masuk dalam kategori *increasing return to scale*.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, Y. S., Ernarningsih, D., & Telussa, R. F. (2020). Analisis Faktor-Faktor Produksi Yang Memengaruhi Hasil Tangkapan Kapal Purse Seine Yang Didartakan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Labuan Provinsi Banten. *Jurnal Ilmiah Satya Minabahari*, 6(1), 43–47. <https://doi.org/10.53676/jism.v6i1.98>.
- Hariski, M., Alamsyah, Z., & Murdy, S. (2022). Analisis Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Hasil Tangkapan Gillnet di Perairan Kabupaten Tanjung Jabung Timur. *Berkala Perikanan Terubuk*, 50(2), 1527–1533. <https://doi.org/10.31258/terubuk.50.2.1527-1533>.
- Hutama, D. P., Mudzakir, A. K., Hapsari, T. D. 2017. Faktor–Faktor Yang Memengaruhi Jumlah Produksi Unit Penangkapan Huhate (Pole And Line) Di Pelabuhan Perikanan Pantai (Ppp) Labuhan Lombok. *Journal Of Fisheries Resources Utilization Management And Technology*. 6(4) : 64-73.
- Indriasari, D.P. 2017. Pengaruh Harga, Promosi Dan Produk Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Pada Restoran Cepat Saji. *Jurnal Ekonomi*, 19(3), 290-298.
- Kantun, W., Mallawa, A., Rapi, N. L. 2014. Struktur Ukuran Dan Jumlah Tangkapan Tuna Madidihang Menurut Waktu Penangkapan Dan Kedalaman Di Perairan Majene Selat Makassar (Structure Size And Number Of Catches According From Yellow Fin (Thunnus

- Albacares) To Time And Depth In Makassar Strait). *Saintek Perikanan: Indonesian Journal Of Fisheries Science And Technology*, 9(2), 39-48.
- Kusumasuci, W., Sardiyatmo, S., Triarso, I. 2018. Analisis Faktor Produksi Hasil Tangkapan Ikan Menggunakan Alat Tangkap Gillnet Di Perairan Kebumen. *Journal Of Fisheries Resources Utilization Management And Technology*, 7(4), 19-28.
- Nurprihatin, F., H. Tannady. 2017. Pengukuran Produktivitas Menggunakan Fungsi Cobb-Douglas Berdasarkan Jam Kerja Efektif. *Journal of Industrial Engineering and Management Systems*. 10(1): 34-45.
- Putri, H. R. 2016. Pengaruh Pendidikan, Pengalaman Kerja, Dan Jenis Kelamin Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Bagian Produksi Cv. Karunia Abadi Wonosobo. *Jurnal Pendidikan Dan Ekonomi*, 5(4), 292-300.
- Suryana, S. A., Rahardjo, I. P., Sukandar, S. S. 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* (Doctoral Dissertation, Brawijaya University).
- Yusuf, M., Ramadhani, Y. 2011. Analisis Efisiensi, Skala Dan Elastisitas Produksi Dengan Pendekatan Cobb-Douglas Dan Regresi Berganda. *Jurnal Teknologi*, 4(1), 61-68.