

Faktor-faktor yang Memengaruhi Produksi Hasil Tangkapan Ikan dengan Menggunakan Alat Tangkap Gillnet di Kelurahan Kampung Nelayan

Factors Affecting Fish Catch Production Using Gillnet Fishing Gear in Kampung Nelayan Village

Nadilla Nurcholifah¹, Akmal², M Hariski¹, Afriani H², Nahri Idris², Rizky Janatul Magwa¹

¹Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Peternakan, Universitas Jambi

²Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Jambi
Jl Raya Jambi – Ma. Bulian, KM. 15, Mendalo Indah Jambi

*Email: muhammadhariski@unja.ac.id

(Diterima 12-02-2025; Disetujui 25-06-2025)

ABSTRAK

Alat tangkap yang dominan dioperasikan oleh nelayan di Kelurahan Kampung Nelayan adalah gillnet. Penangkapan ikan dengan gillnet supaya optimal perlu memperhatikan faktor produksi yang digunakan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi produksi hasil tangkapan ikan dengan menggunakan gillnet di Kelurahan Kampung Nelayan Kecamatan Tungkal Ilir Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei, metode pengambilan sample menggunakan purposive sampling berdasarkan kriterianya yaitu nelayan gillnet yang menggunakan kapal berukuran 0-5 GT dan masih aktif melakukan penangkapan dengan jumlah sample yang digunakan adalah sebanyak 41 nelayan. Analisis data yang digunakan adalah regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukan bahwa secara kumulatif semua faktor-faktor yang digunakan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi hasil tangkapan, namun secara partial faktor-faktor yang memengaruhi produksi hasil tangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap gillnet hanya panjang jaring, tinggi jaring, ukuran mata jaring dan jarak daerah penangkapan, sedangkan kekuatan mesin dan lama perendaman jaring tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi hasil tangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap gillnet di Kelurahan Kampung Nelayan.

Kata kunci: Gillnet, Faktor-faktor Produksi, Produksi Hasil Tangkapan

ABSTRACT

The dominant fishing gear operated by fishermen in Kampung Nelayan Village is a gillnet. Fishing with gillnets to be optimal needs to pay attention to the production factors used. The purpose of this study is to find out the factors that affect the production of fish catches using gillnets in Kampung Nelayan Village, Tungkal Ilir District, Tanjung Jabung Barat Regency. The method used in this research is a survey, a sampling method using purposive sampling based on the criteria, namely gillnet fishermen who use 0-5 GT boats and are still actively fishing with the number of samples used is 41 fishermen. The data analysis used is multiple linear regression. The results of the study show that cumulatively all the factors used have a significant influence on the production of catches, but partially the factors that affect the production of fish catches using gillnet fishing equipment are only the length of the net, the height of the net, the size of the net and the distance of the fishing area, while the strength of the machine and the length of soaking the net do not have a significant influence on the production of fish catches with using gillnet fishing gear in the Kampung Nelayan Village.

Keywords: Gillnet, Production Factors, Catch Production

PENDAHULUAN

Tanjung Jabung Barat memiliki luas 5.009,82 km² dan memiliki populasi 328.451 orang pada pertengahan tahun 2023. Kabupaten Tanjung Jabung Barat memiliki potensi perikanan yang sangat besar yaitu sebesar 21.057,3 ton pada tahun 2017 dengan Kecamatan Tungkal Ilir sebagai penghasil produksi tangkapan ikan yang mencapai 15.328,0 ton (Badan Pusat Statistik Tanjung Jabung Barat, 2017). Kelurahan yang memiliki hasil perikanan yang cukup tinggi di Kecamatan Tungkal Ilir adalah

Kelurahan Kampung Nelayan dimana sebagian besar masyarakatnya memiliki mata pencarian sebagai nelayan dengan jenis alat tangkap yang dominan digunakan adalah gillnet. Gillnet yang digunakan di gunakan adalah yang bersifat pasif atau yang menetap dimana dalam pengoperasiannya menghadang arah renang gerombolan ikan sehingga terjatuh pada jaring. Selama ini kegiatan penangkapan ikan dengan menggunakan gillnet tidak memperhatikan faktor-faktor apa saja yang berpengaruh sehingga perlu dikaji ulang untuk mendapatkan informasi yang komprehensif sebagai dasar pengambilan keputusan didalam penggunaan faktor-faktor produksi untuk kegiatan penangkapan kedepannya. Informasi faktor-faktor produksi yang berpengaruh didalam penangkapan ikan sangat dibutuhkan agar terwujud efisiensi penggunaan faktor produksi. Penggunaan faktor produksi yang berlebih dapat menurunkan produktivitas hasil tangkapan. Faktor-faktor produksi yang tidak efisien hanya akan berpotensi terjadi pemborosan namun jika faktor-faktor produksi yang digunakan efisien tentu akan berdampak pada peningkatan produktivitas (Setiawati, 2015; Kusumasuci, *et al.*, 2018).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Kampung Nelayan Kecamatan Tungkal Ilir Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi Pada tanggal 22 Juli 2024 sampai tanggal 29 Agustus 2024. Metode penelitian yang digunakan adalah survei, metode pengambilan sampel yaitu *purposive sampling* dimana penentuan dan pengambilan sampel dalam peneliti menggunakan kriteria diantaranya yaitu gillnet yang menggunakan kapal berukuran 0-5 GT yang masih aktif melakukan penangkapan ikan di Kelurahan Kampung Nelayan, berdasarkan data statistik perikanan Kabupaten Tanjung Jabung Barat pada tahun 2022 jumlah populasi nelayan yang menggunakan alat tangkap Gillnet dengan menggunakan kapal berukuran 0-5 GT adalah sebanyak 416 populasi. Maka akan diambil 10% dari populasi tersebut, yang berarti jumlah populasi nelayan yang diambil sebagai sampel adalah sebanyak 41 nelayan Gillnet. Metode pengumpulan data menggunakan kuesioner yang terstruktur dan melakukan wawancara langsung untuk pengumpulan data yang pokok dan mendapatkan informasi yang spesifik (Sugiyono, 2015).

Analisis data yang digunakan adalah regresi linier berganda untuk melihat pengaruh variabel independent terhadap variabel dependent (Saifudin, *et al.*, 2014). Variabel independent yang digunakan dalam penelitian ini didasarkan pada hasil wawancara dengan nelayan gillnet diantaranya kekuatan mesin kapal (pk), panjang jaring (m), tinggi jaring (m), mata jaring (inchi), lama perendaman (jam), jarak ke daerah penangkapan (mil). Variabel dependennya yaitu produksi hasil tangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap gillnet (kg). Persamaan regresi linier berganda yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6$$

Keterangan:

Y = Produksi Hasil Tangkapan (kg)

a = Konstanta

b = Koefisien Regresi

X₁ = Kekuatan Mesin (pk)

X₂ = Panjang Jaring (m)

X₃ = Tinggi Jaring (m)

X₄ = Ukuran Mata Jaring (inch)

X₅ = Lama Perendaman Jaring (jam)

X₆ = Jarak Daerah Penangkapan Ikan (mil)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk melihat persentase pengaruh model yang digunakan terhadap produksi hasil tangkapan dan persentase pengaruh variabel lain di luar model yang digunakan, dengan ketentuan jika nilai koefisien determinasi mendekati satu artinya model yang digunakan sudah sangat baik (Muna & Jayanto, 2016). Selanjutnya dilakukan uji pengaruh variabel independent terhadap dependent baik secara simultan yang dikenal dengan uji F dan secara parsial yang disebut dengan uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Kabupaten Tanjung Jabung Barat memiliki luas laut sebesar 141,75 KM², populasi penduduk sebesar 334.316 jiwa. Secara geografis Kabupaten Tanjung Jabung Barat berada diantara 0°53' – 0°41' LS dan 103°23' – 104°21' BT dengan potensi perikanan hasil laut yang melimpah dan merupakan andalan utama bagi nelayan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Total produksi perikanan tangkap di Kabupaten Tanjung Jabung Barat sebesar 21.057,3 ton pada tahun 2017, dimana sebagian besar produksi perikanan tangkap berada di Kecamatan Tungkal Ilir yang mencapai 15.328,0 ton (BPS Tanjung Jabung Barat, 2023). Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Pada gambar 1 terlihat bahwa Kecamatan Tungkal Ilir terdapat 10 desa/kelurahan diantaranya yaitu, Kelurahan Kampung Nelayan, Kelurahan Patunas, Kelurahan Sriwijaya, Kelurahan Sungai Nibung, Kelurahan Tungkal II, Kelurahan Tungkal III, Kelurahan Tungkal IV Kota, Kelurahan Tungkal Harapan, Desa Teluk sialang dan Desa Tungkal I. Lokasi Penelitian tepatnya berada di Kelurahan Kampung Nelayan yang dekat dengan pesisir pantai laut Kuala Tungkal.

Analisis Regresi Faktor-faktor yang Memengaruhi Produksi Hasil Tangkapan Gillnet

Koefisien Determinasi (R²)

Koefisien determinasi (R²) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model yang digunakan dapat menerangkan variasi variabel dependent, jika nilai koefisien determinasi mendekati 1 maka hubungan semakin erat, tetapi jika mendekati 0 maka hubungan semakin lemah (Kusumasuci, *et al.*, 2018; Umar, 2003). Koefisien determinasi (R²) pada intinya bertujuan untuk mengukur kemampuan variabel-variabel independent dalam menjelaskan variasi variabel (Muna & Jayanto, 2016). Adapun perhitungan data dalam penelitian ini yang telah di olah menggunakan SPSS versi 16.0, berdasarkan penghitungan tersebut diperoleh output yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Koefisien Determinasi (R²)

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.971 ^a	.943	.933	1.18236

Pada tabel 1 terlihat bahwa nilai koefisien determinasi (R²) sebesar 0,943 atau 94,3% yang menunjukkan bahwa faktor-faktor yang digunakan dalam model (kekuatan mesin, panjang jaring, tinggi jaring, ukuran mata jaring, lama perendaman jaring, jarak ke daerah penangkapan) memiliki pengaruh sebesar 94,3% sedangkan sisanya 5,7% dipengaruhi oleh faktor lain diluar model atau variabel yang digunakan. Diduga faktor-faktor lainnya yaitu faktor lingkungan seperti cuaca, musim penangkapan dan keadaan sumberdaya. Keberhasilan penangkapan dipengaruhi oleh cuaca dan daerah penangkapan, kecepatan angin, curah hujan (Aminah, 2015; Illahi, *et al.*, 2023).

Uji F (Uji Simultan)

Uji F atau uji secara simultan digunakan untuk melihat pengaruh variabel independent terhadap perubahan variabel dependen secara bersama sama, dengan kriteria yang digunakan jika nilai signifikansi pada tabel anova lebih kecil dari 0,05 maka variabel independent secara bersama sama memengaruhi perubahan variabel dependent atau tolak H_0 . Hasil analisis uji F dengan menggunakan table anova dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji F (Uji Simultan)

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	780.999	6	130.167	93.111	.000 ^a
	Residual	47.531	34	1.398		
Total		828.530	40			

Pada tabel 2 terlihat bahwa nilai signifikansi yang didapatkan sebesar $0,00 < 0,05$ artinya tolak H_0 dan terima H_1 artinya variabel independent yang digunakan didalam model yaitu kekuatan mesin kapal (pk), panjang jaring (m), tinggi jaring (m), mata jaring (inchi), lama perendaman (jam) dan jarak ke daerah penangkapan (mil) secara bersama-sama memengaruhi produksi hasil tangkapan dengan menggunakan alat tangkap gillnet diperairan Kuala Tungkal. Menurut Kusumasuci, *et al.*, (2018) jika nilai signifikansi yang didapatkan lebih kecil dari 0,05, yang berarti variabel independent bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependent.

Uji T (Uji Parsial)

Uji t atau uji parsial digunakan untuk melihat pengaruh variabel independent yang digunakan dalam penelitian apakah memiliki pengaruh yang signifikan atau tidak, jika nilai signifikansi yang didapatkan lebih kecil dari 0,05 maka variabel independent yang digunakan secara partial berpengaruh terhadap perubahan variabel dependen dan jika lebih besar dari 0,05 maka variabel independent tidak memiliki pengaruh terhadap perubahan variabel dependent. Nilai signifikansi pada uji t dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Uji T (Uji Partial)

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-28.845	6.305		-4.575	.000
	X1	.188	.200	.111	.943	.352
	X2	.019	.004	.647	5.010	.000
	X3	3.605	.743	.616	4.855	.000
	X4	-.672	.316	-.275	-2.130	.041
	X5	1.280	2.114	.056	.605	.549
	X6	3.589	.764	.259	4.699	.000

Ket: X1= kekuatan mesin kapal (pk), X2 = panjang jaring (m), X3 = tinggi jaring (m), X4 = mata jaring (inchi), X5 = lama perendaman (jam), X6 = jarak ke daerah penangkapan (mil).

Pada tabel 3 terlihat bahwa nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05 hanya variabel kekuatan mesin dan lama perendaman sedangkan variabel lain berpengaruh secara signifikan terhadap produksi hasil tangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap gillnet di perairan Kuala Tunggal.

Nilai koefisien regresi pada variabel X2 (panjang jaring) diperoleh nilai sebesar 0,019 dan nilai signifikansinya yaitu $0,00 < 0,05$ yang artinya variabel X2 (panjang jaring) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Y (produksi hasil tangkapan), dapat diartikan pula setiap penambahan 1 meter panjang jaring akan menyebabkan peningkatan sebesar 0,019 KG produksi hasil tangkapan. Menurut Mahdiana, *et al.*, (2023) Panjang jaring berpengaruh nyata terhadap hasil produksi karena panjang jaring memperbesar potensi ikan tertangkap jika dibandingkan dengan jaring yang lebih pendek. Menurut Kusumasuci, *et al.*, (2018); Hariski, *et al.*, (2022) hasil tangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap gillnet salah satunya dipengaruhi oleh panjang jaring, semakin panjang ukuran jaring akan semakin bertambah pula hasil tangkapan ikan.

Nilai koefisien regresi pada variabel X3 (tinggi jaring) diperoleh nilai sebesar 3,605 dan nilai signifikansinya yaitu $0,00 < 0,05$ yang artinya variabel X3 (tinggi jaring) berpengaruh secara

signifikan terhadap variabel Y (produksi hasil tangkapan), dapat diartikan pula setiap penambahan 1 meter tinggi jaring akan menyebabkan peningkatan sebesar 3,605 KG produksi hasil tangkapan. Menurut Sukiyono & Romdhon, (2016) menyatakan tinggi jaring merupakan faktor yang berpengaruh terhadap banyaknya hasil tangkapan.

Nilai koefisien regresi pada variabel X4 (ukuran mata jaring) yaitu didapat nilai -0,672 dan nilai signifikansinya yaitu $0,04 < 0,05$ yang artinya variabel X4 (ukuran mata jaring) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y (produksi hasil tangkapan), dapat diartikan pula setiap penambahan 1 Inchi ukuran mata jaring akan menyebabkan penurunan 0,672 KG produksi hasil tangkapan. Menurut Tawari, (2013) menyatakan bahwa semakin besar ukuran mesh size maka akan menyebabkan daya jeratnya semakin rendah. Begitu juga menurut Idrsi, *et al.*, (2021) semakin besar ukuran mesh size maka hanya ikan yang berukuran besar saja yang tertangkap sedangkan yang berukuran kecil tidak akan terjat.

Nilai koefisien regresi pada variabel X6 (jarak daerah penangkapan) didapatkan nilai sebesar 3,589 dan nilai signifikansinya yaitu $0,00 < 0,05$ yang artinya variabel X6 (jarak daerah penangkapan) memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel Y (produksi hasil tangkapan), dapat diartikan setiap penambahan 1 Mil jarak daerah penangkapan akan menyebabkan peningkatan sebesar 3,589 KG produksi hasil tangkapan. Menurut Aryanto & Sudarti, (2017) menyatakan bahwa setiap penambahan 1 mil laut akan meningkatkan pendapatan nelayan. Kesuksesan suatu usaha dalam melakukan penangkapan sangat dipengaruhi pemilihan terhadap suatu daerah penangkapan ikan (*fishing ground*) (Juliastuti, *et al.*, 2016).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi produksi hasil tangkapan alat tangkap gillnet di Kelurahan Kampung Nelayan Kecamatan Tungkal Ilir Kabupaten Tanjung Jabung Barat secara simultan berpengaruh signifikan dan secara parsial variabel variabel yang digunakan adalah kekuatan mesin, panjang jaring, tinggi jaring, ukuran mata jaring, lama perendaman dan jarak daerah penangkapan dimana hanya variabel kekuatan mesin dan lama perendaman saja yang tidak signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, S. (2015). Manajemen Operasi Penangkapan Gillnet Millenium di Desa Tabanio Kabupaten Tanah Laut. *Program studi Pemanfaatan Sumber Daya Perikanan FPK-UNLAM*. Sumatera.
- Anggrayni, F. D., & Zainuri, M. (2022). Pengaruh Perbedaan Ukuran Mata Jaring (Mesh Size) Terhadap Hasil Tangkapan Pada Perikanan Tangkap Jaring Insang (GillNet) Di Perairan Desa Sedayulawas, Kabupaten Lamongan. *Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan*, 3(3), 85-92.
- Aryanto, D. A., & Sudarti, S. (2017). Analisis faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan buruh nelayan di Pantai Sendangbiru Desa Tambakrejo Kabupaten Malang. *Jurnal Ilmu Ekonomi JIE*, 1(1), 16-29.
- Badan Pusat Statistik Tanjung Jabung Barat. (2017). Jumlah Produksi Perikanan Tangkap (Ton). Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi. Jambi.
- 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).
- Idrsi, S. O., Tangke, U., & Katiandagho, B. (2021). Estimasi Selektivitas Gillnet Dasar Pada Penangkapan Ikan Lencam (*Lenthinus spp*) di Perairan Obi Kabupaten Halmahera Selatan Propinsi Maluku Utara. *Jurnal Biosainstek*, 3(1), 36-45.
- Illahi, R. W., Syahputra, A. F., Aida, G. R., & Prajasti, C. N. (2023). Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap Produksi Perikanan Tangkap di Laut Jawa Timur Indonesia. *Jurnal Agrimanex: Agribusiness, Rural Management, And Development Extension*, 3(2).
- Juliastuti, M. T., Mudzakir, A. K., & Hapsari, T. D. (2016). Analisis Faktor Produksi Alat Tangkap Jaring Insang (GillNet) Terhadap Hasil Tangkapan Rajungan (*Portunus Sp*) di Desa Sukoharjo

- Kabupaten Rembang Jawa Tengah. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 5(1), 57-66.
- 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.
- Mahdiana, A., GH, N. N., & Junaidi, T. (2023). Several Factors of Production of Sirang Nets For Catching White Pomfret (*Pampus Argenteus*) In Cilacap Waters. *MAIYAH*, 2(1), 1-7.
- Muna, N., & Jayanto, B. B. (2016). Analisis Faktor Produksi Jaring Insang Lingkar (Encircling Gill Net) di PPI Pulolampes, Brebes. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 5(2), 38-47.
- Prabhita Ayu Tiara Shafa, K., & riachmad, N. M. T. (2021). Pengaruh Perbedaan Mesh Size Pada Alat Tangkap Jaring Insang Pertengahan Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Di Perairan Juwana Kabupaten Pati Jawa Tengah. 1(2), 86-95.
- Saifudin, S., Fitri, A. D. P., & Sardiyatmo, S. (2014). Aplikasi Sistem Informasi Geografis (Gis) Dalam Penentuan Daerah Penangkapan Ikan Teri (*Stolephorus sp*) Di Perairan Pemalang Jawa Tengah (Doctoral dissertation, Diponegoro University).
- Setiawati, B. (2015). Analisis Faktor Produksi Hasil Tangkapan Ikan Kembung (*Restrellinger sp*) pada Alat Tangkap Drift GillNet di Kabupaten Ketapang Kalimantan Barat. *Journal of Resources Utilization Management and Technology*. 4 (2): 40-48.
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods). (Sutopo, Ed.). Bandung: ALFABETA, cv.
- Sukiyono, K., & Romdhon, M. M. (2016). Efisiensi Alokatif Faktor Produksi Pada Usaha Perikanan Tangkap di Kota Bengkulu: Kasus Pada Alat Tangkap Gillnet Allocative Efficiency of Production Inputs in Capture Fishery Business in Bengkulu City: Case Study of Fishing Vessel with Gillnet Fishing. *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 11(2), 99-104.
- Tawari, R. H. (2013). Efisiensi jaring insang permukaan terhadap hasil tangkapan ikan layang (*Decapterus macarelus*) di Teluk Kayeli. *Jurnal Amanisal PSP FPIK Unpatti-Ambon*, 2(2), 32-39.
- Umar, H. (2003). Metode Penelitian Kuantitatif. *Alfabeta, Jakarta*.