

# FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI YANG MEMPENGARUHI HASIL TANGKAPAN PAYANG DI PPP LABUAN, PANDEGLANG-BANTEN

*(Production Factors Affecting The Catch Of Payang In PPP Labuan, Pandeglang-Banten)*  
Shifa Fadia Azriel<sup>1\*</sup>, Daniel Julianto Tarigan<sup>2</sup> dan Ahmad Satibi<sup>3</sup>

Program Studi Pendidikan Kelautan dan Perikanan, Universitas Pendidikan Indonesia  
Jl. Ciracas No. 18 Kota Serang Provinsi Banten 42116 Indonesia  
Corresponding author, e-mail: danieljulianto@upi.edu

## ABSTRACT

*Payang is one of the fishing gear used by fishermen in Teluk Labuan Village who land their catch at PPP Labuan Banten. Payang fishing gear is a fishing gear used to catch schools of fish, payang can be classified into bag seines. This study aims to identify production factors that affect payang catch and fishermen's income in Teluk Labuan Village. The method used in this research is a case study quantitative research method with descriptive analysis. The analytical method used is multiple linear regression in the form of classical assumption test and Cobb-Dougllass production function. The results showed that the production factors that significantly influenced the yield of the payang fishing unit in PPP Labuan were the length of time at sea ( $X_1$ ) and the number of crew members ( $X_2$ ). The value of the coefficient of determination produced is 0.950, which means that the length of time at sea and the number of crew members have an effect of 95% on the amount of catch production. The highest regression coefficient value is the length of time at sea of 88.654. The relationship between production factors and the production of payang catch can be seen in the Cobb-Dougllass production function model, namely  $Y = -68,490 X_1^{88,654} X_2^{3,017}$ .*

**Keywords:** Production Factors, Payang, Capture Fisheries, Labuan

## ABSTRAK

Payang merupakan salah satu alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Desa Teluk Labuan yang mendaratkan hasil tangkapan di PPP Labuan Banten. Alat tangkap payang merupakan alat tangkap yang digunakan untuk menangkap gerombolan ikan, payang dapat digolongkan ke dalam pukat kantong. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor produksi yang mempengaruhi hasil tangkapan payang dan pendapatan nelayan di Desa Teluk Labuan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif studi kasus dengan analisis deskriptif. Metode analisis yang digunakan adalah regresi linier berganda berupa uji asumsi klasik dan fungsi produksi Cobb-Dougllass. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap hasil produksi unit penangkapan payang di PPP Labuan adalah lama melaut ( $X_1$ ) dan jumlah ABK ( $X_2$ ). Nilai koefisien determinasi yang dihasilkan sebesar 0,950 yang artinya lama melaut dan jumlah ABK berpengaruh sebesar 95% terhadap jumlah produksi hasil tangkapan. Nilai koefisien regresi tertinggi yaitu lama melaut sebesar 88,654. Hubungan antara faktor-faktor produksi dengan produksi hasil tangkapan payang dapat dilihat dalam model fungsi produksi Cobb-Dougllass, yaitu  $Y = -68,490 X_1^{88,654} X_2^{3,017}$ .

**Kata kunci:** Faktor Produksi, Payang, Perikanan Tangkap, Labuan

## PENDAHULUAN

Kecamatan Labuan merupakan salah satu wilayah pesisir yang terletak dibagian barat Provinsi Banten, dengan luas wilayah 15,66 km<sup>2</sup> yang berhadapan langsung dengan Selat

Sunda dan berbatasan dengan Samudera Hindia (Fahrezi, *et. all*, 2019). Letak geografis yang berada di wilayah pesisir memberikan keuntungan terhadap kecamatan Labuan dengan memiliki banyak potensi sumber daya alam didalamnya, mencakup perikanan tangkap dan budidaya, industri pengolahan produk perikanan dan bioteknologi, pariwisata bahari dan pantai, pertambangan dan energi, perhubungan laut, industri kapal, bangunan laut dan pantai, pulau-pulau kecil dan kegiatan pemanfaatan benda-benda berharga di wilayah pesisir barat Banten (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Banten, 2017).

Perikanan merupakan potensi sumber daya terbesar yang dimiliki oleh wilayah Indonesia dengan produksi perikanan tangkap mencapai 5,70 juta ton/tahun (Pratama, *et. all*, 2019). Potensi sumber daya perikanan yang dimiliki oleh Kecamatan Labuan didominasi oleh perikanan tangkap. Salah satu alat penangkapan ikan yang digunakan oleh nelayan labuan dan memiliki nilai produktivitas distribusi tertinggi selain *purse seine* adalah alat penangkapan ikan payang (Dewi, *et. al*, 2020). Jumlah alat penangkapan Payang yang mendaratkan hasil tangkapan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) berjumlah 36 unit penangkapan ikan (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Banten, 2019), Ukuran kapal payang yang digunakan oleh Nelayan Labuan berkisar antara 5-7 GT sehingga dapat didaratkan di perairan PPP Labuan yang dangkal. Payang termasuk dalam klasifikasi alat tangkap pukat kantong yang beroperasi dengan mengelilingi gerombolan ikan permukaan seperti ikan pelagis, sehingga dapat terkepung dan terperangkap pada bagian kantong payang.

Pada kegiatan penangkapan ikan yang terus meningkat perlu dilakukan suatu kajian dengan memperhatikan faktor-faktor produksi untuk memperoleh hasil tangkapan yang maksimal, selain itu alat tangkap yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) dapat diklasifikasikan sebagai alat tangkap tidak produktif baik, hal ini dapat dilihat dari ukuran kapal yang dimiliki sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil tangkapan (Dewi, *et. al*, 2020). Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan atau jumlah produksi yang dihasilkan oleh nelayan. Faktor produksi yang dapat berpengaruh terhadap hasil tangkapan ikan adalah jumlah ABK, dan lama melaut selama menggunakan alat tangkap payang. Dengan memperhatikan faktor produksi tersebut diharapkan dapat memberikan peningkatan terhadap produksi hasil perikanan tangkap. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh lama melaut dan jumlah ABK terhadap jumlah produksi hasil tangkapan payang.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai dengan Mei 2022, yang bertempat di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Labuan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif studi kasus dengan analisis deskriptif (Sugiyono, 2014). Studi kasus atau penelitian kasus bertujuan untuk memberikan gambaran detail tentang latar belakang, sifat-sifat serta karakter-karakter yang khas dari kasus ataupun status dari individu-individu yang kemudian dijadikan suatu hal yang bersifat umum (Nazir, 2011). Objek yang menjadi pusat penelitian adalah unit penangkapan payang di PPP Labuan dengan aspek yang diteliti yaitu lama melaut dan Jumlah ABK. Pengambilan data sebanyak 17 sampel kapal yang didapatkan. Perhitungan data menggunakan software SPSS dengan analisis yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda berupa uji asumsi klasik dan fungsi produksi Cobb-Douglass.

Uji asumsi klasik juga perlu dilakukan sebelum analisis regresi berganda. Terdapat empat uji asumsi klasik yang digunakan sebelum analisis regresi berganda, yaitu uji normalitas, uji heterokedastisitas, uji multikolinearitas, dan uji autokorelasi.

Analisis data digunakan untuk mengetahui hubungan antara lama melaut dan Jumlah ABK dengan produksi hasil tangkapan dengan menggunakan uji simultan (uji F) dan uji parsial (uji t).

Bentuk umum regresi linier berganda adalah :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + u$$

Keterangan:

Y = Jumlah Produksi

a = Konstanta (nilai Y apabila X = 0)

b<sub>1</sub>, b<sub>2</sub> = Koefisien regresi

X<sub>1</sub> = Lama Melaut

X<sub>2</sub> = Jumlah ABK

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keadaan umum lokasi penelitian

Letak geografis PPP Labuan berada pada wilayah pesisir sebelah barat Kabupaten Pandeglang. PPP Labuan secara administrasi merupakan bagian dari Desa Teluk yang memiliki luas wilayah sekitar 1,79 km<sup>2</sup> atau 12,59% dari luas Kecamatan Labuan dengan titik koordinat yang terletak pada 06° 22' 31" LS dan 105° 49' 16" BT dan ketinggian sekitar 0 – 1,778 m diatas permukaan laut (dpl).

### **Keragaan unit penangkapan payang di PPP labuan**

Ukuran kapal payang yang digunakan oleh nelayan teluk menggunakan ukuran kapal 5 GT dengan variasi lama melaut dan panjang jaring yang beragam. Bahan dasar yang digunakan dalam pembuatan kapal di PPP Labuan terbuat dari kayu dan fiber.

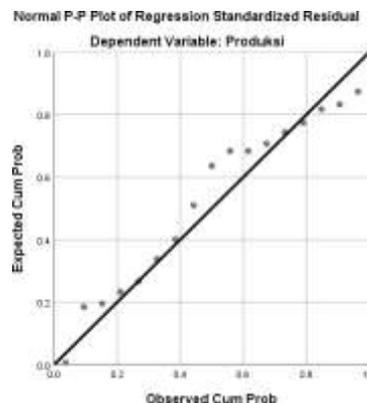
Alat tangkap payang yang digunakan di PPP Labuan umumnya menggunakan bahan jaring PA (*polyamide*) dengan ukuran panjang jaring berkisar antara 180-200 meter, ukuran mata jaring yang digunakan 1 inci sampai 4 inci. Waktu melaut nelayan payang dimulai dari jam 5 pagi hingga jam 3 sore tergantung dengan musim, cuaca, dan iklim pada saat melaut.

### **Faktor produksi Payang di PPP Labuan**

Hasil tangkapan payang di PPP Labuan didominasi oleh ikan pelagis yang hidup bergerombol seperti Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*), Ikan Teri Nasi (*Engraulis capensis*), Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*), Ikan Tenggiri (*Scomberomorini commersinii*), Ikan Kuwe (*Caranx ignobilis*), dan Ikan Kembung (*Rastrelliger sp*). Hasil tangkapan utama alat tangkap payang adalah ikan tongkol dengan produksi hasil tangkapan pada tahun 2019 sebesar 41,631 ton/tahun.

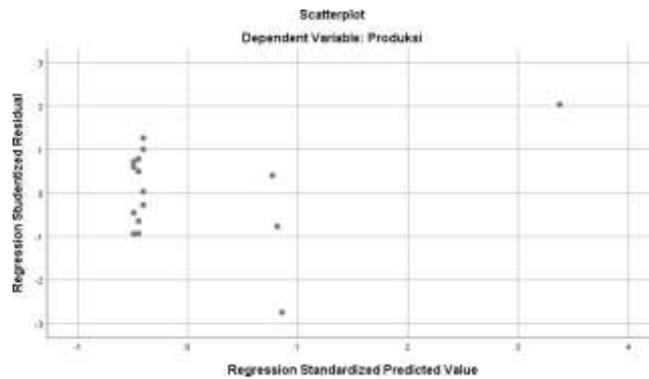
Analisis yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh antara lama melaut dan Jumlah ABK terhadap produksi hasil tangkapan. Hasil diperoleh dari hasil perhitungan menggunakan software SPSS yang sebelumnya telah dilakukan uji asumsi klasik dengan penjelasan sebagai berikut:

- Uji normalitas  
Hasil uji normalitas dengan menggunakan *P-P plot regression* menunjukkan bahwa titik-titik yang menyebar disekitar garis diagonal penyebarannya mengikuti arah garis diagonal, sehingga dapat disimpulkan data yang digunakan tersebar normal.



Gambar 1. Grafik P-P *plot regression*

- Uji heterokedastisitas  
 Hasil uji heterokedastisitas menggunakan grafik *scatterplots* menunjukkan bahwa titik-titik menyebar dengan baik di atas maupun dibawah angka 0 pada sumbu Y dan tidak berkumpul membentuk pola tertentu, sehingga dapat disimpulkan data yang digunakan tidak terjadi gejala heterokedastisias.



Gambar 2. Grafik Scatterplot

- Uji multikolinieritas  
 Hasil uji multikolinieritas menunjukkan nilai tolerance lebih dari 0,10 dan nilai VIF kurang dari 10,0. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa dari dua variabel tersebut tidak saling berkorelasi antara satu dengan yang lainnya atau tidak terdapat multikolinearitas antara variabel bebas dalam model regresi tersebut.

Model	Coefficients <sup>a</sup>					Collinearity Statistics	
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Tolerance	VIF
	B	Std. Error	Beta				
(Constant)	-68.490	74.497		-.919	.373		
Lama_melaut	88.654	5.685	.965	15.593	.000	.935	1.069
Jumlah_ABK	3.071	5.403	.035	.568	.579	.935	1.069

a. Dependent Variable: Produksi

Tabel 1. Hasil Uji Multikolinieritas

- Uji autokorelasi  
 Nilai Durbin-Watson pada perhitungan menggunakan SPSS adalah 1,618. Nilai dari tabel DW dengan signifikansi 0,05 dan jumlah data (n) = 17 serta k = 2, diperoleh nilai dU sebesar 1,5361 dan dL sebesar 1,0154 serta 4-dL sebesar 2,9846. Sehingga nilai DW lebih besar dari dU dan lebih kecil dari 4-dL, maka

dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat autokorelasi dan memenuhi asumsi untuk menganalisis faktor produksi hasil tangkapan ikan Payang.

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
				R Square Change	F Change	df 1	df 2	Sig. F Change	
1	.975 <sup>a</sup>	.950	17.28389	.950	132.585	2	14	.000	1.618

a. Predictors: (Constant), Jumlah\_ABK, Lama\_melaut

b. Dependent Variable: Produksi

Tabel 2. Hasil Uji Durbin-Watson

Dari keempat uji asumsi klasik menunjukkan bahwa variabel independen memenuhi syarat uji asumsi klasik. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan model produksi Cobb- Douglass. Hasil analisis menunjukkan antara lama melaut dan Jumlah ABK menghasilkan koefisien determinasi sebesar 0,950 yang artinya lama melaut dan jumlah ABK berpengaruh sebesar 95% terhadap jumlah produksi hasil tangkapan dan sisanya 15% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model regresi ini.

**ANOVA<sup>a</sup>**

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	79215.161	2	39607.580	132.585	.000 <sup>b</sup>
Residual	4182.261	14	298.733		
Total	83397.422	16			

a. Dependent Variable: Produksi

b. Predictors: (Constant), Jumlah\_ABK, Lama\_melaut

Tabel 3. Hasil Uji ANOVA

Hasil uji F menggunakan software SPSS menunjukkan nilai  $F_{hitung}$  sebesar 132,585 dengan  $df(N1) = 2$  dan  $df(N2) = 14$  dapat diperoleh  $F_{tabel}$  sebesar 3,739. Sehingga  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_1$  diterima dan tolak  $H_0$ , artinya dengan selang kepercayaan 95% variabel jumlah ABK, dan lama melaut memiliki pengaruh nyata terhadap jumlah hasil produksi unit penangkapan payang. Pernyataan tersebut diperkuat oleh hasil nilai signifikansi pada uji anova sebesar 0.00 sehingga nilai sig. uji anova  $< 0,05$  yang artinya terdapat pengaruh secara signifikan antara jumlah ABK, dan lama melaut terhadap jumlah hasil produksi tangkapan payang.

Hasil persamaan regresi produk Cobb-Douglass dapat dirumuskan sebagai berikut:  

$$\ln Y = -68,490 + 88,654 \ln X_1 + 3,071 \ln X_2$$

Keterangan:

Y = Jumlah Produksi

$X_1$  = Lama Melaut

$X_2$  = Jumlah ABK

Penjelasan yang dapat diambil dari hasil perolehan model regresi Cobb-Douglass adalah sebagai berikut:

- Variabel lama melaut ( $X_1$ ) berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi hasil tangkapan sebesar 88,654 yang berarti setiap peningkatan presentase lama melaut sebesar satu persen maka hasil produksi akan meningkat sebesar 88,654%.
- Variabel jumlah ABK ( $X_2$ ) berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi hasil tangkapan sebesar 3,071 yang berarti setiap peningkatan presentase jumlah ABK sebesar satu persen maka hasil produksi akan meningkat sebesar 3,071%.

### **KESIMPULAN**

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian mengenai faktor produksi hasil tangkapan payang di PPP Labuan adalah Faktor produksi lama melaut dan jumlah ABK berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi hasil tangkapan ikan, dan faktor yang paling berpengaruh lebih besar adalah lama melaut

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terimakasih disampaikan kepada pimpinan UPI Kampus Serang, terutama dosen Pendidikan Kelautan dan Perikanan yang telah membimbing penulis, tak lupa pula saya ucapkan terimakasih kepada Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Labuan yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian di area administrasi PPP Labuan. penulis juga mengucapkan banyak terimakasih kepada keluarga besar Pendidikan Kelautan dan Perikanan terutama angkatan 2018 yang telah kebersamai dari awal perkuliahan hingga sampai akhir perkuliahan saat ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Dewi, Y S., Ernaningsih, D., & Telussa, R F. (2020). Analisis Faktor-Faktor Produksi Yang Mempengaruhi Hasil Tangkapan Kapal *Purse Seine* Yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Labuan Provinsi Banten. *Jurnal Satya Minabahari*, 6(1), 43-47.
- Dinas Kelautan dan Perikanan. (2017). *Rancangan Rencana Stategis Dinas Kelautan dan Perikanan Tahun 2017-2022*. Banten.
- Dinas Kelautan dan Perikanan. (2019). *Pengelolaan Pelabuhan Perikanan Pantai Labuan*. Banten.

- Fahrezi, Z A., Abimanyu, A., & Arief, M C W. (2019). “Pemanfaatan Penginderaan Jauh dalam Mitigasi Bencana Tsunami Kecamatan Labuan Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten”. *Prosiding Seminar Penginderaan Jauh ke-6 Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Padjadjaran* (hlm. 121-127).
- Nazir, M. (2013). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Saputra, I. (2019). *Komposisi Jenis Hasil Tangkapan Purse Seine Berdasarkan Daerah Penangkapan (Fishing Ground) di KM. Subur 06 Provinsi Sulawesi Tenggara*. (Skripsi). Jurusan Teknologi Penangkapan Ikan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep. Sulawesi Tenggara.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.