

**PENGARUH MODAL, JAM KERJA, PENGALAMAN KERJA,  
TEKNOLOGI TERHADAP PENDAPATAN NELAYAN  
DI KECAMATAN MELAYA KABUPATEN JEMBRANA**

Dominikus I Wayan Devanantha Mahavira<sup>1</sup>  
Sudarsana Arka<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana (Unud), Bali,  
Indonesia

**ABSTRAK**

Indonesia adalah negara kepulauan yang memiliki banyak potensi sumber daya alam. Salah satu sumber daya alamnya yang melimpah adalah sektor kelautan dan perikanan, namun tingkat kesejahteraan masyarakat di wilayah pesisir umumnya menempati strata yang paling rendah (miskin) dibandingkan dengan masyarakat lainnya di daratan. Pendapatan nelayan yang tidak menentu sangat berkaitan dengan hasil tangkapan ikan. Penelitian ini bertujuan: (1) Untuk menganalisis pengaruh modal, jam kerja, pengalaman kerja dan teknologi secara simultan terhadap pendapatan nelayan. (2) Untuk menganalisis pengaruh modal, jam kerja, pengalaman kerja dan teknologi secara parsial terhadap pendapatan nelayan. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Melaya Kabupaten Jembrana. Pengambilan sampel pada penelitian ini berjumlah 71 nelayan, dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis regresi linear berganda. Hasil analisis menunjukkan bahwa: (1) Modal, jam kerja, pengalaman kerja, dan teknologi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap pendapatan nelayan. (2) Modal dan teknologi secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan, sedangkan jam kerja dan pengalaman kerja secara parsial tidak berpengaruh terhadap pendapatan nelayan.

**Kata Kunci:** *Modal, Jam Kerja, Pengalaman Kerja, Teknologi.*

**ABSTRACT**

*Indonesia is an archipelago that has a lot of natural resource potential. One of its abundant natural resources is the marine and fisheries sector, however the level of welfare of people in coastal areas generally occupies the lowest strata (poor) compared to other communities on land. The uncertain income of fishermen is closely related to the fish catch. This study aims: (1) To analyze the effect of capital, working hours, work experience and technology simultaneously on fishermen's income. (2) To partially analyze the effect of capital, working hours, work experience and technology on fishermen's income. This research was conducted in Melaya District, Jembrana Regency. Sampling in this study amounted to 71 fishermen, in this study using multiple linear regression analysis techniques. The results of the analysis show that: (1) Capital, working hours, work experience, and technology simultaneously have a significant effect on fishermen's income. (2) Capital and technology partially have a positive and significant effect on fishermen's income, while working hours and work experience partially have no effect on fishermen's income.*

*Keywords: Capital, Working Hours, Work Experience, Technology.*

## **PENDAHULUAN**

Indonesia adalah negara kepulauan yang memiliki banyak potensi sumber daya alam. Salah satu sumber daya alamnya yang melimpah adalah sektor kelautan dan perikanan. Pengelolaan secara tepat dan konsisten terhadap potensi sumber daya pesisir, laut dan pulau-pulau kecil yang kita miliki akan mampu memberikan kesejahteraan sosial pada masyarakat Indonesia, khususnya masyarakat di kawasan pesisir. Potensi sumberdaya kemaritiman nasional tersebut merupakan basis untuk mengembangkan beragam aktivitas ekonomi, sehingga kawasan pesisir merupakan salah satu kawasan yang potensial untuk menunjang keberlanjutan pembangunan nasional (Kusnandi, 2009).

Menurut Syahroni (2010), salah satu tujuan dari pembangunan nasional yaitu terwujudnya Indonesia yang sejahtera, yang dicapai melalui pembangunan ekonomi yang berlandaskan pada keunggulan daya saing, kekayaan sumber daya alam dan manusia serta budaya bangsa. Indonesia merupakan kawasan kepulauan paling besar di dunia, memiliki luas sekitar enam juta mil persegi, dua pertiga diantaranya berupa lautan. Sumber daya kelautan yang dapat dimanfaatkan dan berpotensi besar bagi Indonesia yakni perikanan tangkap. Pembangunan nasional bertujuan untuk menciptakan masyarakat yang adil dan makmur, dalam mencapai tujuan tersebut maka harus dikembangkan dan dikelola sumber daya yang tersedia.

Menurut Mubyarto dkk (Rahim, 2012) tingkat kesejahteraan masyarakat wilayah pesisir umumnya menempati strata yang paling rendah (miskin) dibandingkan dengan masyarakat lainnya di darat. Ditambah lagi dengan belum optimalnya kebijakan-kebijakan dari pemerintah yang cenderung lebih berorientasi kearah pengembangan sektor daratan. Sedangkan menurut Dahuri (2009) tingkat kesejahteraan para pelaku perikanan (nelayan) pada saat ini masih dibawah sektor-sektor lain, termasuk sektor pertanian agraris. Menurut Sipahelut (2010) kemiskinan tersebut disebabkan oleh faktor-faktor kompleks yang saling terkait serta merupakan sumber utama yang melemahkan kemampuan masyarakat dalam membangun wilayah dan meningkatkan kesejahteraan sosialnya. Kemiskinan yang terjadi di masyarakat nelayan juga dilatar belakangi oleh kurangnya modal dan teknologi yang digunakan oleh nelayan. Maka, dalam rangka memperbaiki taraf hidup nelayan dan meningkatkan produksi perikanan dipengaruhi oleh faktor modal kerja, teknologi yang digunakan, jam kerja, dan sebagainya (Dahuri, 2009).

Tahun 2018 perekonomian Bali masih didominasi oleh lapangan usaha tersier dengan *share* sebesar 69,38 persen, diikuti oleh lapangan usaha primer 14,75 persen dan lapangan usaha sekunder sebesar 15,87 persen. Selama periode lima tahun terakhir, lapangan usaha tersier menjadi lapangan usaha dominan yang *share*-nya semakin meningkat dari tahun ke

tahun.

**Tabel 1. Kontribusi Lapangan Usaha Primer, Sekunder dan Tersier dalam PDRB Bali, 2014 – 2018**

Lapangan Usaha	2014	2015	2016	2017	2018
Primer	15,9	15,76	15,58	15,01	14,75
Sekunder	15,75	15,76	15,66	15,44	15,87
Tersier	68,35	68,48	68,76	69,55	69,38

Sumber : Badan Pusat Statistik Provinsi Bali, 2019 (Data Diolah)

Lapangan usaha primer yang berbasis pada lapangan usaha pertanian mengalami penurunan selama lima tahun terakhir. Pada tahun 2014, lapangan usaha primer tercatat memberikan *share* sebesar 15,90 persen kemudian menurun di tahun 2018 menjadi 14,75 persen. Hal senada juga terjadi untuk lapangan usaha sekunder yang berbasis pada lapangan usaha sektor industri dan perumahan, yang *share*-nya mengalami penurunan selama lima tahun terakhir. Walaupun di tahun 2018, *share* lapangan usaha sekunder mengalami peningkatan yang cukup signifikan sehingga mengurangi *share* lapangan usaha tersier jika di bandingkan dengan 2017. Namun jika di bandingkan secara lebih rinci per lapangan usaha maka selama periode tahun 2014 – 2018 struktur perekonomian Bali tidak banyak mengalami perubahan. Lapangan usaha tersier yang memiliki *share* paling besar didominasi oleh lapangan usaha penyediaan akomodasi dan makanan minuman. Lapangan usaha penyediaan akomodasi dan makanan minuman memberikan kontribusi tertinggi sejalan dengan peningkatan jumlah kunjungan wisata mancanegara (*wisman*) ke Bali.

Kabupaten Jembrana adalah satu dari sembilan kabupaten dan kota

yang ada di Provinsi Bali, terletak di belahan Barat Pulau Bali, membentang dari arah Barat ke Timur pada 8 derajat 09 menit 30 detik sampai dengan 8 derajat 28 menit 2 detik Lintang Selatan dan 114 derajat 25 menit 53 detik sampai dengan 114 derajat 56 menit 38 detik Bujur Timur. Luas wilayah Kabupaten Jembrana adalah sekitar 84.180 Km<sup>2</sup> atau 14,96% dari luas wilayah Pulau Bali, serta Kabupaten Jembrana memiliki perairan laut seluas 604,24 Km<sup>2</sup>. Riefsa (2014) menyatakan bahwa pemanfaatan sumber daya ikan dan kelautan berperan penting dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat pesisir khususnya nelayan. Manfaat yang diperoleh antara lain adanya penyediaan bahan kebutuhan dasar, peningkatan penghasilan, kesempatan kerja, perolehan devisa, dan pembangunan daerah. Salah satu tolak ukur keberhasilan nelayan dari segi jumlah produksi ikan. Produksi ikan di Kabupaten Jembrana setiap tahunnya terkadang mengalami peningkatan jumlah produksi ikan maupun penurunan jumlah produksi ikan.

**Tabel 2 Jumlah Produksi Perikanan Kabupaten Jembrana, 2014-2018 (Ton)**

<b>Tahun</b>	<b>Jumlah Produksi</b>
<b>2014</b>	25 365.60
<b>2015</b>	22 051.90
<b>2016</b>	12 089.70
<b>2017</b>	7 606.27
<b>2018</b>	14 840.30

*Sumber : Badan Pusat Statistik Provinsi Bali, 2019 (Data Diolah)*

Berdasarkan data yang tersaji pada Tabel 2 dapat diketahui bahwa jumlah produksi perikanan di Kabupaten Jembrana pada tahun 2014 sampai

dengan tahun 2017 mengalami penurunan, dan pada tahun 2017 sampai dengan tahun 2018 mengalami peningkatan. Hasil tangkapan yang mulai meningkat di Kabupaten Jembrana dikarenakan mulai adanya program hibah bantuan alat tangkap seperti perahu dan jaring yang diberikan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan kepada para nelayan, hal ini sangat berdampak bagi peningkatan jumlah produksi ikan para nelayan. Kasus seperti ini juga terjadi pada nelayan di Kecamatan Melaya Kabupaten Jembrana sehingga mulai terjadi peningkatan jumlah produksi tangkapan ikan, dapat di lihat pada Tabel 3.

**Tabel 3 Jumlah Produksi Perikanan Kecamatan Melaya Kabupaten Jembrana, 2014-2018 (Ton)**

<b>Tahun</b>	<b>Jumlah Produksi</b>
<b>2014</b>	3.516
<b>2015</b>	2.485
<b>2016</b>	1.154
<b>2017</b>	1.434
<b>2018</b>	1.863

*Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Jembrana, 2019*

Jumlah produksi perikanan merupakan salah satu faktor penentu atau faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan. Berdasarkan data pada Tabel 3, jumlah produksi perikanan di Kecamatan Melaya Kabupaten Jembrana mulai berfluktuasi dari tahun 2014 sampai dengan 2018. Penurunan jumlah produksi yang terjadi di Kecamatan Melaya Kabupaten Jembrana juga mengakibatkan penurunan pendapatan nelayan. Hal tersebut dapat terjadi karena kurangnya modal dan teknologi sebagai faktor produksi yang dimiliki oleh para nelayan. Sehingga semakin kecilnya

modal yang digunakan nelayan dan tidak menggunakan teknologi maka akan dapat mengurangi tingkat pendapatan nelayan. Selain itu juga terdapat faktor curahan jam kerja dan pengalaman kerja yang dapat mempengaruhi pendapatan nelayan. Karena semakin berkurangnya jam kerja yang dikeluarkan nelayan untuk menangkap ikan akan mempengaruhi jumlah hasil tangkapan dikarenakan nelayan tidak dapat melaut secara maksimal. Serta jika nelayan tidak memiliki pengalaman kerja untuk mengetahui situasi lingkungan melaut, maka akan mempersulit nelayan menentukan lokasi yang layak untuk mencari ikan.

Pemanfaatan sumber daya ikan dan hayati yang ada di perairan Indonesia dengan bijak dan tepat akan dapat meningkatkan perekonomian nelayan. Riefsa (2014) menyatakan bahwa, pemanfaatan sumber daya ikan dan kelautan berperan penting dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat pesisir khususnya nelayan. Manfaat yang diperoleh antara lain adanya penyediaan bahan kebutuhan dasar, peningkatan penghasilan, kesempatan kerja, perolehan devisa, dan pembangunan daerah. Tingkat kesejahteraan nelayan sangat ditentukan oleh hasil tangkapannya atau yang biasa disebut dengan produksi hasil tangkapan. Jumlah tangkapan secara langsung juga berpengaruh terhadap besarnya pendapatan yang diterima hingga nelayan mampu memenuhi kebutuhan sehari-hari mereka. Hal ini dapat diartikan bahwa kebutuhan-kebutuhan hidupnya tersedia dan mudah dijangkau setiap penduduk sehingga pada gilirannya penduduk yang miskin

semakin sedikit jumlahnya.

**Tabel 4. Jumlah Nelayan Kecamatan Melaya Kabupaten Jembrana**

No.	Desa/Kelurahan	Jumlah Nelayan
1	Tuwed	49
2	Candikusuma	58
3	Melaya	61
4	Gilimanuk	75
Jumlah		243

*Sumber: Data Kecamatan Melaya (2019) (Data Diolah)*

Kecamatan Melaya Kabupaten Jembrana memiliki 9 desa dan 1 kelurahan, namun masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan hanya ada di 4 desa/kelurahan yakni Desa Tuwed, Desa Candikusuma, Desa Melaya dan Kelurahan Gilimanuk seperti tersaji pada Tabel 4. Jumlah penduduk di Kecamatan Melaya Kabupaten Jembrana yang bekerja sebagai nelayan sebanyak 243 orang. Beberapa faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan menurut Sujarno (2008) meliputi faktor sosial dan ekonomi yang terdiri dari besarnya biaya, jumlah perahu, jumlah tenaga kerja, jarak tempuh, dan pengalaman. Sedangkan faktor pendidikan bagi nelayan tidaklah memerlukan latar belakang pendidikan yang tinggi, mereka beranggapan sebagai seorang nelayan tradisional yang lebih banyak mengandalkan otot dan pengalaman. Namun persoalan yang akan muncul dari rendahnya tingkat pendidikan yang mereka peroleh ialah, ketika nelayan tradisional ingin mendapatkan pekerjaan lain yang lebih menjanjikan. Dengan tingkat pendidikan rendah yang mereka miliki atau bahkan tidak lulus SMP ataupun SMA, maka kondisi tersebut akan

mempersulit nelayan tradisional memilih atau memperoleh pekerjaan lain selain menjadi nelayan.

Pada aktivitas kesehariannya para nelayan sangat membutuhkan modal, sebagai salah satu penunjang aktivitas nelayan di laut. Modal merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil produksi. Sebab dengan adanya modal nelayan dapat menggunakan alat-alat mesin produksi yang efisien, ketika hasil produksi meningkat maka pendapatan juga akan meningkat. Modal merupakan kemampuan ekonomis untuk memudahkan berbagai aktifitas dan memberikan laba kepada pemiliknya.

Goldin (2014) menggambarkan teori Human Capital yaitu persediaan keterampilan yang dimiliki angkatan kerja. Produksi ikan tentunya dipengaruhi oleh pengalaman melaut seorang nelayan seiring dengan bertambah pengalaman akan menambah pengetahuan dalam menangkap ikan. Pernyataan tersebut diperkuat oleh penelitian Chowdhury (2014) produktivitas seseorang yang dipengaruhi oleh pengalaman bekerja, dan pengalaman kerja mempengaruhi jumlah rata-rata pendapatan yang didapatkan. Tentunya semakin lama pengalaman melaut yang dimiliki oleh nelayan maka akan menambah keahlian dalam menangkap (produksi) ikan sehingga ikan yang ditangkap menjadi lebih banyak, dan pendapatan yang diterima akan semakin meningkat melalui penjualan ikan (Susan,2012). Secara umum lama melaut menentukan hasil produksi atau jumlah tangkapan ikan karena nelayan memerlukan waktu atau durasi dalam

menangkap ikan. Penelitian yang dilakukan oleh Krisnandhi (2006) mengungkapkan lama melaut berpengaruh terhadap hasil produksi ikan apabila semakin lama maka semakin banyak perolehan tangkapan ikan yang ditangkap oleh nelayan.

Seiring dengan perkembangan zaman, teknologi terus mengalami pembaharuan termasuk perahu yang digunakan oleh nelayan untuk menangkap ikan diantaranya perahu mesin dan perahu tradisional yaitu perahu yang tidak menggunakan mesin (Harsoyo, 2018). Menurut penelitian Rahim (2013) kekuatan mesin perahu berpengaruh terhadap jumlah tangkapan ikan, nelayan yang menggunakan mesin perahu memperoleh jumlah tangkapan yang lebih banyak dibandingkan yang tidak menggunakan mesin. Pendapat tersebut didukung oleh pernyataan Gunarsa (2017) teknologi memiliki faktor dominan yang mempengaruhi perolehan tangkapan. Apabila alat tangkapan yang digunakan semakin modern akan memperbanyak hasil tangkapan yang diperoleh nelayan, hal tersebut berpengaruh terhadap pendapatan yang diperoleh nelayan guna mengimbangi keperluan dasar kehidupan masyarakat nelayan akan semakin tercukupi. Akan tetapi masih banyak terjadi perbedaan kondisi sosial dikalangan nelayan, sehingga masih banyak nelayan yang memiliki pendapatan yang rendah. Walaupun mereka tinggal di lingkungan yang sama, tempat mencari ikan yang sama tetapi jika dilihat dari segi pendapatan nelayan masih terjadi perbedaan pendapatan yang terjadi antar

nelayan. Sehingga permasalahan ini merupakan suatu hal yang harus diperhatikan secara agar para nelayan dapat hidup sejahtera, dengan memiliki pendapatan yang lebih baik.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut; 1) Untuk menganalisis pengaruh modal, jam kerja, pengalaman kerja dan teknologi secara simultan terhadap pendapatan nelayan. 2) Untuk menganalisis pengaruh modal, jam kerja, pengalaman kerja dan teknologi secara parsial terhadap pendapatan nelayan.

#### **METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini akan dianalisis pengaruh yaitu modal, jam kerja, pengalaman kerja dan teknologi terhadap pendapatan nelayan. Penelitian dilakukan di Kecamatan Melaya Kabupaten Jembrana. Dengan menggunakan rumus Slovin, populasi sebanyak 243 nelayan di Kecamatan Melaya Kabupaten Jembrana dan batas kesalahan 10 persen, maka diperoleh total sampel sebanyak 71 orang. Sampel nelayan terdiri dari 29 nelayan yang menggunakan teknologi modern dan 42 nelayan menggunakan teknologi tradisional. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda.

Sasmita (2006) melalui penelitiannya menunjukkan bahwa modal kerja, tenaga kerja, dan waktu melaut (jam kerja) berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan pendapatan usaha nelayan di Kabupaten

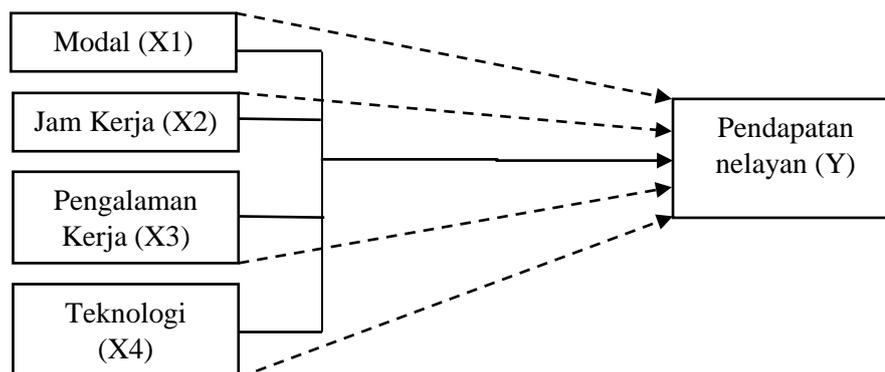
Asahan sebesar 60,73 persen. Namun demikian modal kerja sangat dominan mempengaruhi peningkatan pendapatan. Semakin besar modal yang digunakan akan berpengaruh terhadap jumlah produksi yang dihasilkan, sehingga pendapatan yang dihasilkan juga meningkat (Cahya Ningsih dan Indrajaya, 2015). Penelitian yang dilakukan oleh Sujarno (2008) menunjukkan bahwa modal kerja, tenaga kerja, pengalaman dan jarak tempuh melaut memiliki pengaruh positif terhadap pendapatan nelayan.

Penelitian yang dilakukan oleh Sukma dan Surya (2014), menyatakan bahwa jam kerja berpengaruh positif dan signifikan secara parsial terhadap pendapatan nelayan buruh di Kawasan Muara Sungai Ijo Gading Kabupaten Jembrana. Kecilnya pendapatan disebabkan juga faktor intern pada diri pekerja tersebut, antara lain adanya produktivitas mereka rendah dan curahan waktu untuk bekerja hanya sedikit (Parinduri, 2014). Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Urmila dan Windu (2017) menyatakan bahwa curahan jam kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan ibu rumah tangga pengrajin bambu.

Sujarno (2008), melalui hasil penelitiannya mengatakan bahwa kegiatan menangkap ikan (produksi) dalam hal ini nelayan dengan semakin berpengalamannya nelayan akan meningkatkan pendapatan. Sedangkan menurut McIlveen (2012) menjelaskan bahwa pengalaman kerja memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pengembangan karir. Tetapi

berbeda dengan hasil penelitian Sasmita (2006) yang menemukan bahwa variabel pengalaman sebagai nelayan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pendapatan usaha nelayan di Kabupaten Asahan.

Penelitian yang dilakukan Rahman (2016) menunjukkan bahwa teknologi berpengaruh positif terhadap pendapatan nelayan. Penggunaan teknologi yang lebih modern dapat meningkatkan hasil tangkapan ikan, karena apabila nelayan menggunakan alat tangkap yang lebih modern maka area tangkapannya akan luas dan akan berpengaruh terhadap tingkat pendapatan yang akan diperoleh. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prakoso (2013), semakin canggih teknologi yang digunakan nelayan maka akan semakin meningkatkan produktifitas, yang di dalamnya tersirat kesimpulan bahwa masyarakat akan memperoleh penghasilan yang lebih tinggi.



Sumber : Penulis, 2019

**Gambar 1 Kerangka Konseptual Penelitian Pengaruh Modal, Jam Kerja, Pengalaman Kerja dan Teknologi Terhadap Pendapatan Nelayan.**

Keterangan:

-----► : Pengaruh parsial

—————► : Pengaruh simultan

Model regresi linear berganda bentuk umumnya adalah:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + u$$

Keterangan :

Y : Pendapatan Nelayan

$\beta_0$  : Konstanta

$X_1$  : Modal

$X_2$  : Jam Kerja

$X_3$  : Pengalaman Kerja

$X_4$  : Teknologi

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  : Koefisien Regresi

u : Variabel Pengganggu / Residual

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Regresi Linier Berganda

Hasil regresi analisis pengaruh modal ( $X_1$ ), jam kerja ( $X_2$ ), pengalaman kerja ( $X_3$ ) dan teknologi ( $X_4$ ) terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Melaya Kabupaten Jembrana ( $Y$ ). Analisis regresi linear berganda diolah dengan bantuan *software* SPSS maka hasil yang dapat diperoleh pada Tabel 5 bila dimasukkan ke persamaan regresi berganda, maka diperoleh persamaan regresi linear berganda, yaitu:

$$\hat{Y} = 941945,048 + 0,316 X_1 + 1167,275 X_2 + 14626,684 X_3 + 1108195,557 X_4$$

**Tabel 5 Hasil Analisis Regresi**

	Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	941945,048	406105,998		2,319	0,023
	Modal	0,316	0,126	0,346	2,509	0,015
	Jam Kerja	1167,275	792,922	0,125	1,472	0,146
	Pengalaman Kerja	14626,684	12260,742	0,088	1,193	0,237
	Teknologi	1108195,557	337843,738	0,549	3,280	0,002

Sumber: Data diolah (Lampiran 7), 2020

### Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan dengan tujuan untuk memastikan hasil yang diperoleh memenuhi asumsi dasar di dalam analisis regresi. Hasil dari uji asumsi klasik yang diolah dengan bantuan *software* SPSS 24.0 disajikan sebagai berikut:

#### 1) Uji Normalitas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah residual dari model regresi yang dibuat berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menguji normalitas residual dengan menggunakan uji *Kolmogorov Sminarnov*. Apabila koefisien Asymp. Sig. (*2-tailed*) lebih besar dari 0,05 maka dikatakan berdistribusi normal. Adapun hasil uji normalitas dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 6 sebagai berikut:

**Tabel 6 Hasil Uji Normalitas**

Keterangan	Unstandardized Residual
N	71
Kolmogorov-Smirnov Z	0,070
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,200

Sumber: Data diolah (Lampiran 8), 2020

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa nilai *Test Statistic Kolmogorov Sminarnov* (K-S) sebesar 0,070, sedangkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,200. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa model persamaan regresi tersebut berdistribusi normal karena nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* 0,200 lebih besar dari nilai *alpha* 0,05.

## 2) Uji Multikolinieritas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam satu model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya korelasi antar variabel bebas dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan nilai *variance inflation factor (VIF)*. Jika nilai *tolerance* lebih dari 10% atau VIF Kurang dari 10, maka dapat dikatakan model telah bebas dari multikolinearitas. Adapun hasil uji multikolinearitas, dapat dilihat pada Tabel 7 berikut:

**Tabel 7 Hasil Uji Multikolinearitas**

Variabel	Tolerance	VIF	Simpulan
Modal (X1)	0,186	5,364	Bebas Multikolinearitas
Jam Kerja (X2)	0,494	2,025	Bebas Multikolinearitas
Pengalaman Kerja (X3)	0,658	1,519	Bebas Multikolinearitas
Teknologi (X4)	0,127	7,904	Bebas Multikolinearitas

Sumber: Data diolah (Lampiran 9), 2020

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa variabel modal (X1), jam kerja (X2), pengalaman kerja (X3) dan teknologi (X4) memiliki nilai *tolerance* lebih besar dari 10% dan nilai VIF kurang dari 10 yang berarti model persamaan regresi bebas dari multikolinearitas.

### 3) Uji Heteroskedastisitas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain yang dilakukan dengan uji *Glejser*. Jika tidak ada satu pun variabel bebas yang berpengaruh signifikan terhadap nilai *absolute residual* atau nilai signifikansinya diatas 0,05 maka tidak mengandung gejala heteroskedastisitas. Adapun hasil uji heteroskedastisitas dapat dilihat pada Tabel 8 berikut:

**Tabel 8 Hasil Uji Heteroskedastisitas dengan Uji Glejser**

Variabel	Signifikansi	Simpulan
Modal (X1)	0,518	Bebas Heteroskedastisitas
Jam Kerja (X2)	0,366	Bebas Heteroskedastisitas
Pengalaman Kerja (X3)	0,298	Bebas Heteroskedastisitas
Teknologi (X4)	0,924	Bebas Heteroskedastisitas

Sumber: Data diolah (Lampiran 10), 2020

Berdasarkan Tabel 7 dapat dilihat bahwa variabel modal (X1), jam kerja (X2), pengalaman kerja (X3) dan teknologi (X4) memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 yang berarti tidak terdapat pengaruh antara variabel bebas terhadap *absolute residual*. Dengan demikian, model yang dibuat tidak mengandung gejala heteroskedastisitas.

### Uji Signifikansi Koefisien Regresi

#### Pengujian pengaruh modal, jam kerja, pengalaman kerja dan teknologi secara simultan terhadap pendapatan nelayan (Uji F)

Untuk menguji signifikansi pengaruh variabel bebas yaitu modal (X1), jam kerja (X2), pengalaman kerja (X3), dan teknologi (X4) secara simultan terhadap variabel terikat yaitu pendapatan nelayan (Y) digunakan Uji F. Adapun langkah-langkah ujinya sebagai berikut.

##### a) Menentukan Formulasi Hipotesis

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$ , artinya modal, jam kerja, pengalaman kerja, dan teknologi secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan nelayan

$H_i : \text{Paling sedikit salah satu } \beta_i \neq 0$ , artinya modal, jam kerja,

pengalaman kerja, dan teknologi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap pendapatan nelayan

b) Penentuan Statistik Tabel

Taraf nyata yang digunakan ( $\alpha$ ) = 5% atau tingkat keyakinan 95 %.

Dengan derajat kebebasan pembilang ( $k-1$ ) dan derajat kebebasan

( $n-k$ ) maka dari itu  $f_{tabel} = (\alpha)(k-1)(n-k)$ , maka diperoleh nilai F

tabel ( $k - 1$ ) =  $5 - 1 = 4$  dan ( $n - k$ ) =  $71 - 5 = 66$  maka  $F_{(0,05; 4,66)} = 2,51$ .

c) Kriteria Pengujian

$H_0$  diterima apabila  $F_{hitung} \leq 2,51$  atau apabila nilai  $p > 0,05$

$H_0$  ditolak apabila  $F_{hitung} > 2,51$  atau apabila nilai  $p \leq 0,05$

d) Hasil Perhitungan

Hasil analisis data dengan SPSS, diperoleh  $F_{hitung} = 53.937$  dengan signifikansi 0,000.

e) Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh  $F_{hitung} (53,937) > F_{tabel} (2,51)$  dengan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak.

Hasil ini mempunyai arti bahwa modal, jam kerja, pengalaman kerja, dan teknologi secara simultan berpengaruh terhadap pendapatan nelayan.

Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengetahui besarnya proporsi pengaruh total dari variabel modal ( $X_1$ ), jam kerja ( $X_2$ ),

pengalaman kerja (X3) dan teknologi (X4) terhadap variabel pendapatan secara bersama-sama. Dalam penelitian ini besarnya nilai  $R^2 = 0,766$  mempunyai arti bahwa 76,6 persen variasi pendapatan yang dihasilkan oleh nelayan di Kecamatan Melaya Kabupaten Jembrana dipengaruhi oleh modal, jam kerja, pengalaman kerja dan teknologi, sedangkan sisanya 23,4 persen dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian.

**Pengaruh modal, jam kerja, dan pengalaman kerja, dan teknologi secara parsial terhadap pendapatan nelayan**

Hasil analisis menunjukkan bahwa modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan. Hal ini berarti bahwa semakin besar modal yang digunakan oleh nelayan, maka jumlah pendapatan nelayan akan semakin meningkat. Modal kerja adalah jumlah dana yang disiapkan untuk membiayai segala kebutuhan guna menunjang kegiatan produksi nelayan. Semakin besar modal yang disiapkan akan mengakibatkan kelancaran proses penangkapan ikan, dikarenakan nelayan yang lebih siap dari segi kebutuhan saat melaut maupun kesiapan anak buah kapal akan mempermudah proses penangkapan ikan. Maka hal ini dapat mengefektifkan proses penangkapan ikan dan meningkatkan jumlah hasil tangkapan nelayan sehingga memperoleh pendapatan yang lebih tinggi.

Hasil penelitian ini juga mendukung hasil temuan Ruswanty dkk (2019) yang mengungkapkan bahwa variabel modal berpengaruh signifikan

terhadap pendapatan nelayan. Penelitian serupa oleh Hartani (2017) juga menyatakan bahwa penambahan modal kerja akan berpengaruh terhadap biaya operasional yang dikeluarkan dalam kegiatan produksi dan dengan jumlah modal yang meningkat dana yang digunakan untuk membeli *input* akan meningkat. Sehingga jarak yang akan ditempuh untuk menangkap ikan akan semakin luas dan kemungkinan untuk mendapatkan ikan selama proses melaut akan semakin besar dengan demikian pendapatan juga akan ikut mengalami peningkatan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa jam kerja tidak berpengaruh terhadap pendapatan nelayan. Hal ini berarti bahwa jam kerja yang digunakan oleh nelayan, tidak menjamin terjadinya peningkatan pendapatan nelayan. Jam Kerja adalah total waktu yang dicurahkan untuk melakukan pekerjaan penangkapan ikan dalam satuan jam perbulan. Jam kerja nelayan berbeda beda tergantung jenis pola penangkapan ikan yang digunakan. Semakin lama nelayan mencurahkan waktu untuk menangkap ikan, tidak menjamin nelayan memperoleh ikan yang semakin banyak. Hal ini dikarenakan nelayan tidak dapat memprediksi keberadaan ikan, walaupun nelayan semakin lama melaut tidak berpengaruh terhadap jumlah tangkapan ikan. Hasil penelitian ini mendukung hasil temuan Praditasari (2018) serta penelitian Putra dan Kartika (2019) yang menyatakan bahwa jam kerja memiliki pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap pendapatan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa pengalaman kerja tidak berpengaruh terhadap pendapatan nelayan. Hal ini berarti bahwa lamanya pengalaman kerja yang dimiliki nelayan tidak menjamin terjadinya peningkatan pendapatan nelayan. Pengalaman kerja adalah pengalaman sebagai nelayan yang telah dilalui selama beberapa waktu tertentu, dihitung pada saat nelayan pertama kali bekerja sebagai nelayan hingga saat penelitian ini dilakukan dalam satuan tahun.

Pengalaman kerja tidak berpengaruh terhadap jumlah tangkapan nelayan. Hal ini dipengaruhi oleh faktor usia nelayan, jika semakin lama pengalaman nelayan maka tenaga yang dimiliki nelayan semakin berkurang. Sehingga dengan jumlah pengalaman yang tinggi nelayan tidak dapat melaut dengan tenaga maksimal, dikarenakan faktor internal baik dari segi ketahanan fisik di laut maupun kondisi fisik yang semakin melemah.

Hasil penelitian ini mendukung hasil temuan Sasmita (2006) yang menyatakan bahwa variabel pengalaman sebagai nelayan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pendapatan usaha nelayan di Kabupaten Asahan. Penelitian serupa oleh Dahar (2016) juga menyatakan bahwa pengalaman kerja tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pendapatan nelayan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan teknologi jaring gillnet berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan. Hal ini berarti bahwa nelayan yang menggunakan teknologi modern memiliki

pendapatan yang lebih tinggi dari nelayan yang menggunakan teknologi tradisional. Teknologi adalah cara-cara yang dilakukan oleh nelayan baik secara mekanis dalam usaha penangkapan ikan seperti penggunaan jaring *gillnet*.

Penggunaan teknologi jaring *gillnet* dapat meningkatkan pendapatan nelayan, dikarenakan jangkauan penangkapan ikan semakin luas dibandingkan jika tidak menggunakan teknologi jaring *gillnet*. Penggunaan jaring *gillnet* dapat meningkatkan keefektifan nelayan dalam menangkap ikan. Selain karena jangkauan yang lebih luas, penggunaan jaring *gillnet* juga dapat mengurangi jumlah tenaga kerja yang diperlukan. Sebab dalam penggunaan teknologi jaring *gillnet* lebih mudah pengoperasiannya, sehingga lebih sedikit membutuhkan tenaga kerja dibandingkan dengan teknologi tradisional.

Hasil penelitian ini mendukung hasil temuan Putra (2019) dan Rahmasari (2017) yang menyatakan bahwa variabel teknologi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan.

### **Implikasi Penelitian**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa modal, jam kerja, pengalaman kerja, dan teknologi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap pendapatan nelayan. Secara parsial modal dan teknologi berpengaruh signifikan terhadap pendapatan nelayan sedangkan jam kerja dan pengalaman kerja tidak berpengaruh terhadap pendapatan nelayan. Hal

ini sesuai dengan teori pendapatan yang menyatakan bahwa pendapatan dapat dikatakan tepat jika faktor produksi efisien. Artinya, dengan sejumlah *input* tertentu dapat menghasilkan *output* yang maksimum. Dengan demikian semakin besar modal yang dimiliki oleh nelayan, kemudian dengan tingginya jumlah jam kerja, lalu didukung dengan semakin lama pengalaman yang dimiliki oleh nelayan dan teknologi modern yang digunakan, maka akan berpengaruh terhadap pendapatan nelayan.

Oleh karena variabel modal dan teknologi menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan nelayan, maka sebaiknya nelayan dapat meningkatkan jumlah modal dan menggunakan teknologi modern untuk meningkatkan jumlah pendapatan.

## **SIMPULAN**

- 1) Modal, jam kerja, pengalaman kerja, dan teknologi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap pendapatan nelayan.
- 2) Modal secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan.
- 3) Jam kerja secara parsial tidak berpengaruh terhadap pendapatan nelayan.
- 4) Pengalaman kerja secara parsial tidak berpengaruh terhadap pendapatan nelayan.
- 5) Pendapatan nelayan yang menggunakan teknologi modern lebih tinggi dari nelayan yang menggunakan teknologi tradisional.

## SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan simpulan yang telah disajikan, maka dapat diberikan saran sebagai berikut:

- 1) Perlu adanya perhatian lebih terhadap nelayan yaitu dengan memberikan bantuan modal baik berupa bantuan kapal, jaring, mesin kapal dan ataupun alat yang digunakan dalam proses penangkapan ikan. Dalam upaya membantu meningkatkan produktifitas nelayan.
- 2) Nelayan sebaiknya menggunakan teknologi modern, untuk meningkatkan pendapatan nelayan. Penggunaan teknologi modern ini dapat mengurangi jumlah tenaga kerja yang berlebih, sehingga proses penangkapan ikan dapat berjalan dengan efisien dan efektif.

## REFRENSI

- Baruah, Hazarika. 2019. Socio-Economic Status of Fishermen Of Assam: A Descriptive Analysis. *International Journal of Fisheries and Aquatic Studies*, 7 (4), h. 34.
- Chowdhury, A. 2014. k-OptForce: integrating kinetics with flux balance analysis for strain design. *PLoS Comput Biol*, 10 (2), h. 87.
- Cunningham. 1994. Fishermen's Incomes and Fisheries Management. *Marine Resources Foundation*, 9 (6), h. 244.
- Firmansyah. 2018. Impact of Fishery Policy on Fishery Manufacture Output, Economy and Welfare in Indonesia. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 116.
- Garnaut. 2009. Climate change and Indonesia: in honour of Panglaykim. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 45 (1), h. 109.
- Goldin C. 2014. A Grand Gender Convergence: Its Last Chapter. *American Economic Review*, 104 (4), h. 1091-1119.
- Gordon. 1954. The Economic Theory of a Common-Property Resource: The Fishery. *Journal of Political Economy*, 62 (2), h. 124.
- Gunarsa, I Made. 2017. Analisis Pengaruh Faktor Produksi, Sosial, Demografi dan Modal Sosial, Terhadap Produktivitas dan Kesejahteraan Rumah Tangga Nelayan di Kabupaten Tabanan. *E-*

- Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*, 5 (5), hal. 1849-1876.
- Harsoyo, Andri. 2018. Pengaruh Fertilitas Terhadap Partisipasi Tenaga Kerja Perempuan. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 11 (2), hal. 120-130.
- Hendra. 2019. Pengaruh Teknologi, Modal, Jam Kerja dan Pengalaman Melaut Terhadap Pendapatan Nelayan di Kecamatan Tungkal Ilir Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Tesis. Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
- Indiradewi, Marhaeni. 2016. Evaluasi Program Pemberdayaan Usaha Mina Pedesaan pada Masyarakat Pesisir. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 9 (1), h. 68.
- Marhaeni, Nugraha. 2012. Pengaruh Jam Kerja, Pengalaman Kerja dan Pendidikan Terhadap Pendapatan Karyawan Pada Industri Bordir di Kota Denpasar. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 1 (2), h. 57.
- Kader. 2019. An Approach To Analyzing Small-Scale Fisheries Using Participatory Tools In Moheshkhali Coastal Area, Bangladesh. *International Journal of Fisheries and Aquatic Studies*, 7 (3), h. 30.
- Krisnandhi, Sulaeman. 2006. Strategy The Economic Development of Indonesia's Sea Fishing Industry. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 5 (1), h. 49-72.
- Kusnandi. 2009. Keberdayaan Nelayan dan Dinamika Ekonomi Pesisir. Pusat Penelitian Wilayah Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil. Jember: Lembaga Penelitian Universitas Jember.
- Lisa, Ayu. 2015. Analisa Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan di Kelurahan Lumpir Kabupaten Gresik, Jawa Timur, Surabaya. *Jurnal Global Ekonomi Pembangunan*, 1 (1).
- Ningsih, Indrajaya. 2015. Pengaruh Modal dan Tingkat Upah Terhadap Nilai Produksi Serta Penyerapan Tenaga Kerja Pada Industri Kerajinan Perak. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 8 (1), h 83-91
- Ningsih, Kurniawan. 2016. Daya Saing Dinamis Produk Pertanian Indonesia di ASEAN. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 9 (2), h. 118
- Nurfiat, Rustariyuni. 2018. Pengaruh Upah dan Teknologi Terhadap Produktifitas dan Penyerapan Tenaga Kerja Pada Industri Mabel Di Kota Denpasar. *Jurnal Piramida*, 14 (1), h. 34-48
- Permadi. 2018. Growth, Inequality, and Poverty: An Analysis of Pro-Poor Growth in Indonesia. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 11 (2), h. 217
- Pramana, Murjana dan Karmini. 2017. Pengaruh Faktor Ekonomi, Sosial Dan Demografi Terhadap Pendidikan Anak Nelayan Di Kabupaten Badung. *Jurnal Piramida*, 8 (1), h. 51

- Prakoso, Jati. 2013. Peranan Tenaga Kerja, Modal dan Teknologi Terhadap Peningkatan Pendapatan Masyarakat Nelayan di Desa Asemdayong Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang. Semarang: Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang.
- Riana, Wiagustini. 2014. Master Plan UMKM Berbasis Perikanan untuk Meningkatkan Pengolahan Produk Ikan yang Memiliki Nilai Tambah Tinggi. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 7 (2), h. 111
- Sasmita Danda. 2006. Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Usaha Nelayan di Kabupaten Asahan. Tesis. Universitas Sumatera Utara.
- Sukiyono, Mustopa. 2015. Allocative Efficiency of Production Inputs in Capture Fishery Business in Bengkulu City : Case Study of Fishing Vessel with Gillnet Fishing Gears: Bengkulu University. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 11 (2), hal: 99-104.
- Susan, Olivia and Chikako Yamauchi. 2012. Survey of Recent Developments. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*. National Graduated Institute for Policy Studies, Tokyo, 48 (2), h. 143-71.
- Suwarno dan Hadiyanto. 2018. Pengaruh Modal Tenaga Kerja dan Jam kerja Terhadap Pendapatan Nelayan Di Kelurahan Kuala Kecamatan Samboja Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Edueco*, 1 (2).
- Trisnawati, Rosa dan Putri. 2013. Pengaruh Modal Kerja, Tenaga Kerja, Jam Kerja Terhadap Pendapatan Nelayan Tradisional Di Nagari Koto Tarakatak Kecamatan Sutera Kabupaten Pesisir Selatan.
- Wenno. 2015. Prospek Agroindustri Pala Di Wilayah Pesisir (Suatu Studi Dalam Rangka Pemberdayaan Masyarakat Di Desa Seith Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah). *Jurnal Piramida*, 6 (2), h. 89
- Zulkifli. 2019. A Conflict Analysis Of Management Of Fishery Resources In Kalimantan, Indonesia. *International Journal of Fisheries and Aquatic Studies*, 7 (4), h. 78.