

**PENGARUH JUMLAH KAPAL, JENIS KAPAL, DAN FREKUENSI MELAUT TERHADAP PRODUKSI
DAN PENDAPATAN NELAYAN DI KOTA DENPASAR**

Ni Nyoman Rai Yuliana¹

Md Kembar Sri Budhi²

^{1,2}FakultasEkonomidanBisnisUniversitasUdayana (Unud), Bali, Indonesia

ABSTRAK

Profesi sebagai nelayan di Kota Denpasar semakin tahun semakin mengalami penurunan hal ini disebabkan karena pendapatan yang diperoleh sebagai nelayan tidak menjamin dapat memenuhi kebutuhan sehari-sehari sehingga banyak nelayan yang memiliki pekerjaan sampingan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan yaitu jumlah kapal, jenis kapal, frekuensi melaut dan produksi nelayan. Analisis data dilakukan menggunakan metode analisis jalur (*path analysis*) menggunakan alat bantu SPSS 24. Data yang digunakan yaitu data sekunder dan data primer dengan sampel 90 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah kapal, jenis kapal berpengaruh secara langsung terhadap produksi nelayan dan pendapatan nelayan, sedangkan frekuensi melaut hanya berpengaruh langsung terhadap pendapatan nelayan. Jumlah kapal dan jenis kapal berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan nelayan melalui produksi nelayan di Kota Denpasar, sedangkan frekuensi melaut tidak berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan nelayan melalui produksi nelayan di Kota Denpasar.

Kata kunci: kapal, produksi, pendapatan, nelayan

ABSTRACT

The profession as a fisherman in the city of Denpasar has been increasingly declining due to the income earned as fishermen does not guarantee that they can meet their daily needs so that many fishermen have side jobs. This research was conducted to determine the factors that influence fishermen's income, namely the number of boats, types of ships, fishing frequency and fishermen production. Data analysis was performed using the path analysis method (SPSS 24). The data used were secondary data and primary data with a sample of 90 respondents. The results showed that the number of ships, types of ships directly affected the production of fishermen and fishermen's income, while the frequency of fishing only directly affected the income of fishermen. The number of ships and types of vessels has an indirect effect on the income of fishermen through the production of fishermen in Denpasar City, while the frequency of fishing does not indirectly affect the income of fishermen through the production of fishermen in the City of Denpasar.

Keyword: ship, production, income, fisherman.

PENDAHULUAN

The Island of God, Pulau Surga, Pulau Seribu Pura dan masih banyak lagi julukan yang di dapat Provinsi Bali sebagai daerah tujuan wisata yang sudah terkenal di seluruh penjuru dunia sejak tahun 1920. Sejak tahun 1920 Bali sudah banyak didatangi oleh wisatawan asing maupun lokal untuk dapat menikmati dan menyaksikan keindahan alam, kebudayaan dan keramahtamahan yang menjadi ciri khas masyarakat Bali sehingga sejak saat itu juga Bali dan pariwisata menjadi satu kesatuan yang tidak bisa dipisahkan. Pariwisata merupakan salah satu sektor yang diandalkan oleh pihak pemerintah Provinsi Bali untuk menggerakkan roda perekonomian, oleh karena itu tidak sedikit masyarakat bertumpu di sektor tersebut.

Sektor pertanian mengalami penurunan dikarenakan imbas dari adanya perkembangan pariwisata yang dari tahun ke tahun telah mendominasi perkembangan dari sektor-sektor yang terkait seperti pertanian, industri serta jasa, namun dalam sektor pertanian nampaknya selalu mengalami penurunan dari tahun ke tahun, padahal salah satu sektor penting yang perlu diperhatikan daya saingnya adalah sektor pertanian, dimana Presiden Republik Indonesia Bapak Joko Widodo telah menuangkan visi swasembada pangan di dalam Nawacita. Ini berarti pemerintah menganggap penting untuk Indonesia agar mampu memenuhi kebutuhan pangannya sendiri tanpa harus bergantung kepada produk impor dari negara lain (Ningsih, Kurniawan. 2016) mengingat perikanan laut berkontribusi terhadap ekonomi makro pertumbuhan ekonomi di negara nelayan seperti Indonesia (Mosepele. 2014). Sebelumnya pada sektor perikanan tercatat bahwa Indonesia dulu mengimpor cukup banyak jumlah ikan stantial. Ikan ini sebagian besar berasal dari Singapura dan Thailand, dan diimpor untuk memenuhi permintaan jenis ikan olahan yang tidak dapat dipasok secara lokal (Krisnandhi. 1969). Sektor perikanan baru - baru ini mendapatkan perhatian yang cukup besar karena peran penting dalam pembangunan berkelanjutan di negara-negara berkembang, terutama dalam mendukung ketahanan pangan dan kemiskinan pengurangan (Satria, Li. 2016).

Indonesia terkenal dengan sebutan negara maritim, dimana 70 persen dari luas wilayah Indonesia terdiri dari wilayah lautan dan sebagian besar masyarakat pesisir bermata pencaharian sebagai nelayan (Pramana, dkk. 2017) sehingga masyarakat pesisir sangat bergantung pada pesisir dan laut sebagai sumber daya mata pencaharian (Zulkifli, dkk. 2019). Kelompok

masyarakat yang bermukim di wilayah pesisir adalah yang paling menderita dengan taraf kesejahteraan jauh di bawah kelompok masyarakat lainnya (Kusumastanto, 2002). Beberapa literatur menyebutkan bahwa nelayan merupakan suatu kelompok masyarakat yang tergolong miskin. Menurut Nasution, dkk. (2007) kehidupan masyarakat nelayan senantiasa dilanda kemiskinan, bahkan kehidupan nelayan sering diidentikkan dengan kemiskinan. Dalam sektor perikanan, pergulatan masyarakat nelayan sangat rentan melawan ketidakpastian kehidupan khususnya bagi yang melakukan penangkapan di wilayah perairan laut terus menggeliat (Allison, Ellis. 2001). Kebutuhan ekonomi dan protein bagi tubuh, masyarakat memenuhinya dengan melakukan kegiatan penangkapan ikan (Beard, et al. 2011). Dibalik kegunaan kawasan pesisir sebagai kawasan pariwisata di Bali, kawasan pesisir yang kaya sumberdaya perikanan hingga kini masih menjadi salah satu pelaku usaha perikanan yang berkontribusi besar terhadap tingkat kemiskinan (Indiradewi, Marhaeni. 2016). Kondisi yang dialami nelayan tentunya sangat memprihatinkan, karena nelayan merupakan ujung tombak pengelola perikanan di Indonesia sehingga diharapkan pertumbuhan yang berpihak pada penduduk miskin adalah peningkatan pendapatan nasional disertai dengan penurunan tingkat kemiskinan dengan kata lain, asalkan terjadi penurunan kemiskinan mengikuti pertumbuhan ekonomi, masih bisa mengkategorikan hal tersebut menjadi pertumbuhan yang berpihak pada orang miskin, meskipun tidak ada perbaikan dalam distribusi pendapatan (Permadi. 2018).

Sumber daya perikanan sebagian besar menunjukkan siklus kelimpahan atau ketersediaan musiman yang berbeda (Tietze. 2016). Sektor perikanan tergolong sektor pertanian yang kegiatannya sangat produktif, namun seperti sektor perikanan masih kalah jauh produktifnya daripada sektor lain yang sedang menguasai perekonomian Bali saat ini seperti sektor pariwisata (Baruah, Hazarika. 2019). Kajian Tain (2006) mengatakan bahwa nelayan tidak dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari hanya dengan mengandalkan penangkapan ikan saja dikarenakan pendapatan yang diperoleh nelayan hanya dengan menangkap ikan tidak menjamin kelangsungan hidup keluarga serta karena penangkapan ikan yang identik dengan ketidakpastian juga akan merugikan nelayan, untuk itu banyak sekali nelayan yang memilih melakukan pekerjaan sampingan, salah satu kegiatan yang dapat digeluti nelayan yakni pada sektor pariwisata dikarenakan kawasan pesisir di Bali selain identik dengan

tempat nelayan mencari ikan, laut juga merupakan kawasan wisata yang diincar oleh para wisatawan lokal atau mancanegara di seluruh dunia. Contohnya di kelurahan Serangan yang tercatat terdapat 3.789 nelayan hanya sekitar 1000 orang saja yang kini masih melaut sekaligus pemandu wisata dan sisanya mencari pekerjaan lain hal tersebut dikarenakan dunia pariwisata yang semakin berkembang menyebabkan nelayan kadang beralih profesi sebagai pemandu wisata akibat hasil tangkapan yang tidak menentu (Antara, 2018).

Menurut Kusnadi (2003), bahwa pendapatan usaha tangkap nelayan sangat berbeda dengan jenis usaha pertanian lainnya, seperti petani, jika petani dapat memprediksi hasil panennya, maka tidak demikian dengan nelayan yang kegiatannya penuh dengan ketidakpastian (*uncertainly*) serta bersifat spekulatif dan fluktuatif padahal dalam sektor perikanan, khususnya perikanan tangkap di perairan laut Indonesia sangat potensial dan sektor strategis untuk menjadi andalan perekonomian. Pendapatan nelayan sangat dipengaruhi oleh produksi atau hasil tangkapan yang di peroleh oleh nelayan. Kegiatan penangkapan ikan melibatkan banyak faktor diantaranya adalah nelayan, alat tangkap, dan distributor atau penampung hasil tangkapan. Musim penangkapan merupakan salah satu faktor yang menyebabkan dinamisnya hasil tangkapan ikan di perairan umum (Martino, Kenneth, 2002).

Kota Denpasar pada tahun 2018 merupakan Kota terbesar yang menyumbangkan produksi ikan, dengan total jumlah nelayan yaitu 1.652 orang. Komunitas nelayan secara substansial memiliki ketergantungan dan keterlibatan terhadap panen atau pengolahan sumber daya perikanan dalam memenuhi kebutuhan sosial dan ekonomi, termasuk pemilik, operator, awak kapal penangkapan ikan serta pengolah ikan (Clay, Olson. 2007). Produksi ikan yang sangat tinggi ini yaitu ketergantungan nelayan terhadap teknologi penangkapan yang sangat tinggi, karena selain kondisi sumberdaya perikanan yang bersifat *mobile*, yaitu mudah berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain. Nelayan yang bersaing untuk sumber daya dalam pengaturan akses terbuka umumnya tidaksaling berbagi informasi tentang di mana stok berada (Lynham. 2006). Perebutan sumberdaya itu mengakibatkan nelayan dengan teknologi yang lebih rendah cenderung akan kalah dalam persaingan dan hanya menghasilkan kekecewaan dalam hasil tangkapan ikan yang didapat (Cunningham. 1998), selain itu oleh karena sumber daya alam dikelola dalam kepercayaan publik, ikan hidup sekarang butuh perlindungan dari pribadi yang

berlebihan dan penipisan destruktif (Lam. 2012). Pada umumnya para nelayan masih mengalami keterbatasan teknologi penangkapan baik dalam jumlah maupun jenis. Dengan alat tangkap yang sederhana, wilayah operasi pun menjadi terbatas, hanya di sekitar perairan pantai. Selain itu juga ketergantungan terhadap musim sangat tinggi, dalam jurnal Garnaut(2009) dikatakan bahwa Indonesia mengalami kerentanan efek dengan terjadinya perubahan iklim seperti halnya yang dihadapi oleh negara lain, khususnya pada daerah tropis akan menderita dampak negatif yang lebih besar pada sektor pertanian termasuk perikanan akan mengalami efek yang parah, sehingga tidak setiap saat nelayan bisa turun melaut, terutama pada musim ombak, yang bisa berlangsung sampai lebih dari satu bulan. Perkembangan teknologi dan perubahan iklim adalah dua peristiwa yang berhubungan dengan aktivitas produksi pertanian (Sukartini, Sohilin. 2013).

Produksi ikan yang dihasilkan nelayan akan berpengaruh positif terhadap pendapatan nelayan, seperti yang dikemukakan oleh Badrul (2014) yang menggambarkan pengaruh yang positif dan signifikan yang dimiliki oleh jumlah tangkapan ikan terhadap pendapatan masyarakat nelayan, perolehan pendapatan nelayan secara umumnya berasal dari perolehan ikan yang di dapatkan yang kemudian dijual untuk mendapatkan pendapatan. Kajian Riana, Wiagustina (2014) menjelaskan pula bahwa produktivitas mempengaruhi tingkat keuntungan yang didapatkan setiap nelayan dan pada gilirannya menjadi variabel terpenting bagi kesejahteraan nelayan.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis pengaruh langsung jumlah kapal, jenis kapal, dan frekuensi melaut terhadap produksi nelayan di Kota Denpasar, untuk menganalisis pengaruh langsung jumlah kapal, jenis kapal, frekuensi melaut dan produksi nelayan terhadap pendapatan nelayan di Kota Denpasar dan untuk menganalisis pengaruh tidak langsung jumlah kapal, jenis kapal dan frekuensi melaut terhadap pendapatan nelayan melalui produksi nelayan di Kota Denpasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kota Denpasar. Lokasi ini dipilih berdasarkan produksi terbanyak di antara kabupaten/kota Provinsi Bali yaitu sebanyak 34.102,8 Ton pada tahun

2018. Objek penelitian ini adalah nelayan. Variabel penelitian yang digunakan yaitu jumlah kapal, jenis kapal, frekuensi melaut, produksi nelayan dan pendapatan nelayan. Jenis dan sumber data yaitu data bersifat kualitatif dan kuantitatif serta sumber data sekunder dan primer. Populasi dari penelitian ini yaitu berasal dari nelayan yang berjumlah 879 orang, sehingga sampel yang digunakan diambil dengan menggunakan rumus Slovin, yaitu :

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} = \frac{879}{1+879 \times 0,1^2} = \frac{879}{1+8,79} = 89,78 = 90 \text{ (dibulatkan)}$$

Dengan batas kesalahan 10 persen maka didapat sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 90 nelayan di Kota Denpasar, yang selanjutnya dalam metode penentuan sampel yaitu menggunakan teknik *probability sampling* dengan metode *proportionate random sampling*, sehingga didapat perhitungan seperti berikut :

Tabel 1.1 Ukuran Jumlah Sampel

No	Nama Kecamatan	Jumlah Nelayan	Jumlah Sampel
1	Denpasar Selatan	841	86
2	Denpasar Timur	38	4
Total		879	90

Sumber : *Data diolah, 2019*

Teknik analisis yang dilakukan yaitu dengan metode deskriptif, analisis jalur dan uji sobel. Koefisien jalur adalah standardized koefisien regresi. Koefisien jalur diperoleh dengan membuat dua persamaan regresi yang menunjukkan hubungan yang dihipotesiskan. Dalam penelitian ini, dua persamaan tersebut adalah:

$$Y1 = \beta_1 X1 + \beta_2 X2 + \beta_3 X3 + e_1$$

$$Y2 = \beta_4 X1 + \beta_5 X2 + \beta_6 X3 + \beta_7 Y1 + e_2$$

Keterangan :

Y1 = Produksi Nelayan

X1 = Jumlah Kapal

X2 = Jenis Kapal, 0 = kapal berukuran < 5 GT , 1 = kapal berukuran ≥ 5 GT

X3 = Frekuensi Melaut

Y2 = Pendapatan Nelayan

e1, e2 = variabel pengganggu

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7$ = koefisien dari masing-masing variabel

Pengujian Pengaruh Langsung

a) Rumusan Hipotesis

(a) Pengaruh langsung jumlah kapal terhadap produksi nelayan di Kota Denpasar.

$H_0 : \beta_1 = 0$ jumlah kapal tidak berpengaruh terhadap produksi nelayan di Kota Denpasar.

$H_1 : \beta_1 > 0$ jumlah kapal berpengaruh positif terhadap produksi nelayan di Kota Denpasar.

(b) Pengaruh langsung jenis kapal terhadap produksi nelayan di Kota Denpasar.

$H_0 : \beta_2 = 0$ jenis kapal tidak berpengaruh terhadap produksi nelayan di Kota Denpasar.

$H_1 : \beta_2 > 0$ jenis kapal berpengaruh positif terhadap produksi nelayan di Kota Denpasar.

(c) Pengaruh langsung frekuensi melaut terhadap produksi nelayan di Kota Denpasar.

$H_0 : \beta_3 = 0$ frekuensi melaut tidak berpengaruh terhadap produksi nelayan di Kota Denpasar.

$H_1 : \beta_3 > 0$ frekuensi melaut berpengaruh positif terhadap produksi nelayan di Kota Denpasar.

(d) Pengaruh langsung jumlah kapal terhadap pendapatan nelayan di Kota Denpasar.

$H_0 : \beta_4 = 0$ jumlah kapal tidak berpengaruh terhadap pendapatan nelayan di Kota Denpasar.

$H_1 : \beta_4 > 0$ jumlah kapal berpengaruh positif terhadap pendapatan nelayan di Kota Denpasar.

(e) Pengaruh langsung jenis kapal terhadap pendapatan nelayan di Kota Denpasar.

$H_0 : \beta_5 = 0$ jenis kapal tidak berpengaruh terhadap pendapatan nelayan di Kota Denpasar.

$H_1 : \beta_5 > 0$ jenis kapal berpengaruh positif terhadap pendapatan nelayan di Kota Denpasar.

(f) Pengaruh langsung frekuensi melaut terhadap pendapatan nelayan di Kota Denpasar.

$H_0 : \beta_6 = 0$ frekuensi melaut tidak berpengaruh terhadap pendapatan nelayan di Kota Denpasar.

$H_1 : \beta_6 > 0$ frekuensi melaut berpengaruh positif terhadap pendapatan nelayan di Kota Denpasar.

(g) Pengaruh langsung produksi nelayan terhadap pendapatan nelayan di Kota Denpasar.

$H_0 : \beta_7 = 0$ produksi nelayan tidak berpengaruh terhadap pendapatan nelayan di Kota Denpasar.

$H_1 : \beta_7 > 0$ produksi nelayan berpengaruh positif terhadap pendapatan nelayan di Kota Denpasar.

b) Taraf nyata 5%, tingkat keyakinan 95% ($\alpha = 0,05$)

c) Kriteria Pengujian

H_0 diterima jika nilai sig. $> 0,05$

H_0 ditolak jika nilai sig. $\leq 0,05$

d) Simpulan

Menyesuaikan melalui perbandingan hasil perhitungan dan kriteria pengujian.

Pengaruh Tidak Langsung

Pengujian hipotesis mediasi dapat dilakukan dengan prosedur yang dikenal dengan Uji Sobel. Uji Sobel bertujuan untuk menguji peran suatu variabel dengan menggunakan model yang tidak standar (Utama, 2016:169). Uji Sobel dilakukan untuk menguji kekuatan pengaruh tidak langsung variabel jumlah kapal (X_1), jenis kapal (X_2), frekuensi melaut (X_3) terhadap pendapatan nelayan di Kota Denpasar (Y_2) melalui produksi nelayan (Y_1).

a) Pengaruh tidak langsung jumlah kapal terhadap pendapatan nelayan melalui produksi nelayan di Kota Denpasar.

(a) Rumusan Hipotesis

$H_0 : \beta_8 = 0$ produksi nelayan bukan sebagai variabel intervening pengaruh tidak langsung antara jumlah kapal terhadap pendapatan nelayan.

$H_1 : \beta_8 \neq 0$ produksi nelayan merupakan variabel intervening pengaruh tidak langsung antara jumlah kapal terhadap pendapatan nelayan.

Catatan : $\beta_8 = \beta_1\beta_7$

(b) Taraf Signifikan

Pada Taraf nyata 5% (0,05), maka akan didapatkan nilai z tabel sebesar 1,96.

(c) Kriteria Pengujian

H_0 diterima apabila $Z_{hitung} \leq 1,96$

H_1 diterima apabila $Z_{hitung} > 1,96$

(d) Perhitungan

$$Z = \frac{\beta_1\beta_7}{S\beta_1\beta_7} \dots\dots\dots (6)$$

Keterangan:

β_1 = Koefisien pengaruh variabel X_1 terhadap Y_1

β_7 = Koefisien pengaruh variabel Y_1 terhadap Y_2

$$S\beta_1\beta_7 = \sqrt{\beta_7^2 S_{\beta_1}^2 + \beta_1^2 S_{\beta_7}^2} \dots \dots \dots (7)$$

Keterangan:

$S\beta_1$ = Standar error koefisien regresi variabel X_1 terhadap Y_1

$S\beta_7$ = Standar error koefisien regresi variabel Y_1 terhadap Y_2

b) Pengaruh tidak langsung jenis kapal terhadap pendapatan nelayan melalui produksi nelayan di Kota Denpasar.

(a) Rumusan Hipotesis

$H_0 : \beta_9 = 0$ produksi nelayan bukan sebagai variabel intervening pengaruh tidak langsung antara jenis kapal terhadap pendapatan nelayan.

$H_1 : \beta_9 \neq 0$ produksi nelayan merupakan variabel intervening pengaruh tidak langsung antara jenis kapal terhadap pendapatan nelayan.

Catatan : $\beta_9 = \beta_2\beta_7$

(b) Taraf Signifikan

Pada Taraf nyata 5% (0,05), maka akan didapatkan nilai z tabel sebesar 1,96.

(c) Kriteria Pengujian

H_0 diterima apabila $Z_{hitung} \leq 1,96$

H_1 diterima apabila $Z_{hitung} > 1,96$

(d) Perhitungan

$$Z = \frac{\beta_2\beta_7}{S\beta_2\beta_7} \dots \dots \dots (8)$$

Keterangan:

β_2 = Koefisien pengaruh variabel X_2 terhadap Y_1

β_7 = Koefisien pengaruh variabel Y_1 terhadap Y_2

$$S\beta_2\beta_7 = \sqrt{\beta_7^2 S_{\beta_2}^2 + \beta_2^2 S_{\beta_7}^2} \dots\dots\dots (9)$$

Keterangan:

$S\beta_2$ = Standar error koefisien regresi variabel X_2 terhadap Y_1

$S\beta_7$ = Standar error koefisien regresi variabel Y_1 terhadap Y_2

(e) Simpulan

Menyesuaikan melalui perbandingan hasil perhitungan dan kriteria pengujian.

- c) Pengaruh tidak langsung frekuensi melaut terhadap pendapatan nelayan melalui produksi nelayan di Kota Denpasar.

(a) Rumusan Hipotesis

$H_0 : \beta_{10} = 0$ produksi nelayan bukan sebagai variabel intervening pengaruh tidak langsung antara frekuensi melaut terhadap pendapatan nelayan.

$H_1 : \beta_{10} \neq 0$ produksi nelayan merupakan variabel intervening pengaruh tidak langsung antara frekuensi melaut terhadap pendapatan nelayan.

Catatan : $\beta_{10} = \beta_3\beta_7$

(b) Taraf Signifikan

Pada Taraf nyata 5% (0,05), maka akan didapatkan nilai z tabel sebesar 1,96.

(c) Kriteria Pengujian

H_0 diterima apabila $Z_{hitung} \leq 1,96$

H_1 diterima apabila $Z_{hitung} > 1,96$

(d) Perhitungan

$$Z = \frac{\beta_3\beta_7}{S\beta_3\beta_7} \dots\dots\dots (10)$$

Keterangan:

β_3 = Koefisien pengaruh variabel X_3 terhadap Y_1

β_7 = Koefisien pengaruh variabel Y_1 terhadap Y_2

$$S\beta_3\beta_7 = \sqrt{\beta_7^2 S_{\beta_3}^2 + \beta_3^2 S_{\beta_7}^2} \dots\dots\dots(11)$$

Keterangan:

$S\beta_3$ = Standar error koefisien regresi variabel X_3 terhadap Y_1

$S\beta_7$ = Standar error koefisien regresi variabel Y_1 terhadap Y_2

(e) Simpulan

Menyesuaikan melalui perbandingan hasil perhitungan dan kriteria pengujian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode deskriptif merupakan suatu metode dalam meneliti dalam status kelompok manusia, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Statistik deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk memberikan informasi mengenai karakteristik variabel-variabel penelitian, seperti nilai minimum, maksimum, mean dan standar deviasi. Hasil statistik dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Hasil Statistik Deskriptif Jumlah Kapal, Jenis Kapal, Frekuensi Melaut, Produksi Nelayan dan Pendapatan Nelayan

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X1	90	1,00	2,00	1,3000	,46082
X2	90	,00	1,00	,2889	,45579
X3	90	5,00	26,00	13,2778	4,78534

Y1	90	200,00	964,00	479,5556	180,11851
Y2	90	6560000,00	48928000,00	15896249,7800	6608332,85500
Valid N (listwise)	90				

Sumber : Data diolah, 2019

Berdasarkan Tabel 1.2 dapat dijelaskan bahwa banyaknya data yang digunakan sejumlah 90. Pertama variabel X1 yaitu jumlah kapal dalam satuan unit memiliki nilai minimum sebesar 1 sedangkan nilai maksimumnya adalah 2 dengan nilai rata-rata sebanyak 1,3000. Standar deviasi variabel jumlah kapal yaitu sebesar 0,46082. Kedua, variabel X2 yaitu jenis kapal memiliki nilai minimum sebesar 0 dan maksimum sebesar 1 dengan nilai rata-ratanya yaitu sebesar 1,2889, sedangkan standar deviasi dari X2 sendiri yaitu sebesar 0,45579. Ketiga, variabel X3 yaitu frekuensi melaut dalam satuan kali memiliki nilai minimum sebesar 5 kali dan maksimumnya sebanyak 26 kali dan nilai rata-ratanya yaitu 13,2778, sedangkan standar deviasi dari variabel frekuensi melaut sebesar 4,78534. Keempat, variabel Y1 yaitu produksi nelayan dengan satuan Kilogram (Kg) memiliki nilai minimum sebesar 200 sedangkan nilai maksimum sebesar 964 dengan nilai rata-rata 479,5556. Standar deviasi dari variabel produksi nelayan yaitu sebesar 180,11851. Kelima, yaitu variabel Y2 pendapatan nelayan dengan satuan ribu rupiah memiliki nilai minimum sebesar 6560000,00 atau pendapatan nelayan yang paling kecil bisa mencapai Rp. 6.560.000 dan nilai maksimum sebesar 48928000,00 atau pendapatan nelayan tertinggi dapat mencapai Rp. 48.928.000 dengan nilai rata-rata 15.896.249,7800 (Rp.15.896.249,78), sedangkan standar deviasi dari variabel Y2 yaitu sebesar 6608332,85500.

Dalam analisis jalur terdapat dua persamaan. Pengujian persamaan satu digunakan untuk mengetahui pengaruh secara langsung antara variabel jumlah kapal, jenis kapal dan frekuensi melaut terhadap produksi nelayan yang diolah dengan program bantu yaitu SPSS *Versi* 24.0 maka uji regresi disajikan dalam Tabel 1.3 berikut ini :

Tabel 1.3 Hasil Uji Regresi Jumlah Kapal, Jenis Kapal dan Frekuensi Melaut Terhadap Produksi Nelayan

Model	Coefficients ^a			t	Sig.
	Unstandardized		Standardized		
	Coefficients		Coefficients		
B	Std. Error	Beta			

1	(Constant)	5,859	,268		21,900	,000
	Jumlah Kapal	,333	,132	,262	2,530	,013
	Jenis Kapal (D)	,208	,092	,233	2,251	,027
	Frekuensi Melaut	,043	,103	,042	,418	,677

a. Dependent Variable: LnY1

Sumber : Data diolah, 2019

Pengujian persamaan dua dilakukan untuk melihat pengaruh jumlah kapal, jenis kapal, frekuensi melaut dan produksi nelayan terhadap pendapatan nelayan yang diolah dengan program bantu yaitu SPSS Versi 24.0 maka uji regresi disajikan dalam Tabel 1.4.

Tabel 1.4 Hasil Uji Regresi Jumlah Kapal, Jenis Kapal, Frekuensi Melaut dan Produksi Nelayan Terhadap Pendapatan Nelayan

Coefficients^a

	Model	Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Coefficients		
1	(Constant)	11,901	,420		28,328	,000
	Jumlah Kapal	,259	,084	,201	3,094	,003
	Jenis Kapal (D)	,135	,058	,149	2,316	,023
	Frekuensi Melaut	,134	,063	,129	2,124	,037
	LNy1	,684	,066	,677	10,360	,000

a. Dependent Variable: LnY2

Sumber : Data diolah, 2019

Berdasarkan Tabel 1.3 dan 1.4 maka dapat dilihat dan dibuat ringkasan koefisien jalur dan signifikansi hubungan antar variabel seperti yang disajikan dalam Tabel 1.5.

Tabel 1.5 Ringkasan Koefisien Jalur dan Signifikansi Hubungan Antar Variabel

Regresi	Standardized Coefficients Beta	P. Value	Keterangan
X1 → Y1	0,262	0,013	Signifikan
X2 → Y1	0,233	0,027	Signifikan
X3 → Y1	0,042	0,677	Tidak Signifikan
X1 → Y2	0,201	0,003	Signifikan
X2 → Y2	0,150	0,023	Signifikan
X3 → Y2	0,129	0,037	Signifikan
Y1 → Y2	0,677	0,000	Signifikan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui hubungan-hubungan antar variabel yang merupakan koefisien jalur dalam penelitian ini. Koefisien jalur dapat dibuat dalam bentuk diagram jalur (Utama, 2012). Model tersebut juga dapat dinyatakan dalam persamaan struktural sebagai berikut :

Persamaan Struktural 1

$$\text{Ln}Y_1 = 0,333 \text{Ln}X_1 + 0,208 \text{Ln}X_2 + 0,43 \text{Ln}X_3 + e_1$$

Persamaan Struktural 2

$$\text{Ln}Y_2 = 0,259 \text{Ln}X_1 + 0,135 \text{Ln}X_2 + 0,134 \text{Ln}X_3 + 0,684 \text{Ln}Y_1 + e_2$$

Keterangan :

- X_1 = Jumlah Kapal
- X_2 = Jenis Kapal
- X_3 = Frekuensi Melaut
- Y_1 = Produksi Nelayan
- Y_2 = Pendapatan Nelayan
- e_1, e_2 = *error* (variabel pengganggu)

Selanjutnya, untuk mengetahui nilai e_1 (*error*) yang menunjukkan jumlah *variance* dari variabel jumlah tangkapan (produksi) ikan yang tidak dijelaskan oleh jumlah kapal, jenis kapal dan frekuensi melaut dihitung dengan menggunakan rumus :

$$e_1 = \sqrt{(1 - R^2)}$$

$$e_1 = \sqrt{(1 - 0,155)} = 0,919$$

Sedangkan untuk mengetahui nilai e_2 (*error*) yang menunjukkan jumlah *variance* dari variabel jumlah kapal, jenis kapal, frekuensi melaut dan produksi nelayan dihitung dengan menggunakan rumus :

$$e_2 = \sqrt{(1 - R^2)}$$

$$e_2 = \sqrt{(1 - 0,693)} = 0,554$$

Hasil Pengujian Hipotesis

Pengujian Pengaruh Langsung

1) Uji Pengaruh Langsung Jumlah Kapal Terhadap Produksi Nelayan

(1) Rumusan Hipotesis

H_0 : jumlah kapal tidak berpengaruh terhadap produksi nelayan.

H_1 : jumlah kapal berpengaruh positif terhadap produksi nelayan.

(2) Taraf nyata 5%, tingkat keyakinan 95% ($\alpha = 0,05$)

(3) Kriteria Pengujian

Apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak yang berarti tidak signifikan. Sedangkan apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti signifikan.

(4) Perhitungan

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan program SPSS Versi 24.0 diperoleh nilai *standardized coefficient beta* sebesar 0,262 dan nilai sig. sebesar 0,013.

(5) Simpulan

Nilai *standardized coefficient beta* sebesar 0,262 dan nilai sig. sebesar 0,013 < 0,05 ini memiliki arti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya jumlah kapal (X_1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi nelayan (Y_1).

2) Uji Pengaruh Langsung Jenis Kapal Terhadap Produksi Nelayan

(1) Rumusan Hipotesis

H_0 : jenis kapal tidak berpengaruh terhadap produksi nelayan.

H_1 : jenis kapal berpengaruh positif terhadap produksi nelayan.

(2) Taraf nyata 5%, tingkat keyakinan 95% ($\alpha = 0,05$)

(3) Kriteria Pengujian

Apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak yang berarti tidak signifikan. Sedangkan apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti signifikan.

(4) Perhitungan

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan program SPSS *Versi 24.0* diperoleh nilai *standardized coefficient beta* sebesar 0,233 dan nilai sig. sebesar 0,027.

(5) Simpulan

Nilai *standardized coefficient beta* sebesar 0,233 dan nilai sig. sebesar 0,027 < 0,05 ini memiliki arti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya jenis kapal (X_2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi nelayan (Y_1).

3) Uji Pengaruh Langsung Frekuensi Melaut Terhadap Produksi Nelayan

(1) Rumusan Hipotesis

H_0 : frekuensi melaut tidak berpengaruh terhadap produksi nelayan.

H_1 : frekuensi melaut berpengaruh positif terhadap produksi nelayan.

(2) Taraf nyata 5%, tingkat keyakinan 95% ($\alpha = 0,05$)

(3) Kriteria Pengujian

Apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak yang berarti tidak signifikan. Sedangkan apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti signifikan.

(4) Perhitungan

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan program SPSS *Versi 24.0* diperoleh nilai *standardized coefficient beta* sebesar 0,042 dan nilai sig. sebesar 0,677.

(5) Simpulan

Nilai *standardized coefficient beta* sebesar 0,042 dan nilai sig. sebesar 0,677 > 0,05 ini memiliki arti bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya frekuensi melaut (X_3) tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi nelayan (Y_1).

4) Uji Pengaruh Langsung Jumlah Kapal Terhadap Pendapatan Nelayan

(1) Rumusan Hipotesis

H_0 : Jumlah kapal tidak berpengaruh terhadap pendapatan nelayan.

H_1 : Jumlah kapal berpengaruh positif terhadap pendapatan nelayan.

(2) Taraf nyata 5%, tingkat keyakinan 95% ($\alpha = 0,05$)

(3) Kriteria Pengujian

Apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak yang berarti tidak signifikan. Sedangkan apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti signifikan.

(4) Perhitungan

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan program SPSS Versi 24.0 diperoleh nilai *standardized coefficient beta* sebesar 0,201 dan nilai sig. sebesar 0,003.

(5) Simpulan

Nilai *standardized coefficient beta* sebesar 0,201 dan nilai sig. sebesar 0,003 < 0,05 ini memiliki arti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya jumlah kapal (X_1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan (Y_2).

5) Uji Pengaruh Langsung Jenis Kapal Terhadap Pendapatan Nelayan

(1) Rumusan Hipotesis

H_0 : jenis kapal tidak berpengaruh terhadap pendapatan nelayan.

H_1 : jenis kapal berpengaruh positif terhadap pendapatan nelayan.

(2) Taraf nyata 5%, tingkat keyakinan 95% ($\alpha = 0,05$)

(3) Kriteria Pengujian

Apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak yang berarti tidak signifikan. Sedangkan apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti signifikan.

(4) Perhitungan

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan program SPSS Versi 24.0 diperoleh nilai *standardized coefficient beta* sebesar 0,150 dan nilai sig. sebesar 0,023.

(5) Simpulan

Nilai *standardized coefficient beta* sebesar 0,149 dan nilai sig. sebesar 0,023 < 0,05 ini memiliki arti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya jenis kapal (X_2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan (Y_2).

6) Uji Pengaruh Langsung Frekuensi Melaut Terhadap Pendapatan Nelayan

(1) Rumusan Hipotesis

H_0 : frekuensi melaut tidak berpengaruh terhadap pendapatan nelayan.

H_1 : frekuensi melaut berpengaruh positif terhadap pendapatan nelayan.

(2) Taraf nyata 5%, tingkat keyakinan 95% ($\alpha = 0,05$)

(3) Kriteria Pengujian

Apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak yang berarti tidak signifikan. Sedangkan apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti signifikan.

(4) Perhitungan

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan program SPSS Versi 24.0 diperoleh nilai *standardized coefficient beta* sebesar 0,129 dan nilai sig. sebesar 0,037.

(5) Simpulan

Nilai *standardized coefficient beta* sebesar 0,129 dan nilai sig. sebesar 0,037 < 0,05 ini memiliki arti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya frekuensi melaut (X_3) berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan (Y_2).

7) Uji Pengaruh Langsung Produksi Nelayan Terhadap Pendapatan Nelayan

(1) Rumusan Hipotesis

H_0 : produksi nelayan tidak berpengaruh terhadap pendapatan nelayan.

H_1 : produksi nelayan berpengaruh positif terhadap pendapatan nelayan.

(2) Taraf nyata 5%, tingkat keyakinan 95% ($\alpha = 0,05$)

(3) Kriteria Pengujian

Apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak yang berarti tidak signifikan. Sedangkan apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti signifikan.

(4) Perhitungan

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan program SPSS *Versi 24.0* diperoleh nilai *standardized coefficient beta* sebesar 0,677 dan nilai sig. sebesar 0,000.

(5) Simpulan

Nilai *standardized coefficient beta* sebesar 0,677 dan nilai sig. sebesar 0,000 < 0,05 ini memiliki arti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya produksi nelayan (Y_1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan (Y_2).

4.5.2 Pengujian Pengaruh Tidak Langsung

Uji sobel merupakan alat analisis untuk menguji signifikansi dari hubungan tidak langsung antara variabel independen dengan variabel dependen dimediasi oleh variabel mediator. Bila nilai kalkulasi Z lebih besar dari 1.96 (dengan tingkat kepercayaan 95 persen), maka variabel mediator dinilai secara signifikan memediasi hubungan antara variabel terikat dan variabel bebas. Untuk menguji pengaruh tidak langsung dalam penelitian ini dapat dilakukan beberapa tahap sebagai berikut :

1) Uji Pengaruh Tidak Langsung Jumlah Kapal Terhadap Pendapatan Nelayan Melalui Produksi Nelayan

(1) Rumusan Hipotesis

H_0 : produksi nelayan bukan sebagai variabel intervening pengaruh tidak langsung antara jumlah kapal terhadap pendapatan nelayan.

H_1 : produksi nelayan sebagai variabel intervening pengaruh tidak langsung antara jumlah kapal terhadap pendapatan nelayan

(2) Taraf nyata, $\alpha = 0,05$, maka $Z_{0,025} = 1,96$

(3) Kriteria pengujian yang digunakan adalah sebagai berikut.

a) Apabila z hitung $\leq 1,96$ maka H_0 diterima, berarti produksi nelayan bukan merupakan variabel intervening.

b) Apabila z hitung $> 1,96$ maka H_0 ditolak, berarti produksi nelayan merupakan variabel intervening.

(4) Statistik Uji

$$S\beta_1\beta_7 = \sqrt{\beta_7^2 S_{\beta_1}^2 + \beta_1^2 S_{\beta_7}^2}$$

$$S\beta_1\beta_7 = \sqrt{0,684^2 0,132^2 + 0,333^2 0,066^2}$$

$$S\beta_1\beta_7 = 0,093$$

Keterangan :

β_1 = Koefisien variabel eksogen

β_7 = Koefisien variabel mediator

$S\beta_1$ = Standard error variabel eksogen

$S\beta_7$ = Standard error variabel mediator

$S\beta_1\beta_7$ = Standard error indirect effect

Untuk menguji signifikansi pengaruh tidak langsung maka menghitung nilai z dari koefisien ab dengan rumus sebagai berikut.

$$Z = \frac{\beta_1\beta_7}{S\beta_1\beta_7}$$

$$z = \frac{(0,333)(0,684)}{0,093}$$

$$z = 2,45$$

Simpulan :

Oleh karena Z hitung sebesar 2,45 > 1,96 artinya produksi nelayan (Y_1) merupakan variabel intervening dari jumlah kapal (X_1) terhadap pendapatan nelayan (Y_2) di Kota Denpasar, atau dengan kata lain jumlah kapal berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan nelayan melalui produksi nelayan.

2) Uji Pengaruh Tidak Langsung Jenis Kapal Terhadap Pendapatan Nelayan Melalui Produksi Nelayan

(1) Rumusan Hipotesis

H_0 : produksi nelayan bukan sebagai variabel intervening pengaruh tidak langsung antara jenis kapal terhadap pendapatan nelayan.

H_1 : produksi nelayan sebagai variabel intervening pengaruh tidak langsung antara jenis kapal terhadap pendapatan nelayan

- (2) Taraf nyata, $\alpha = 0,05$, maka $Z_{0,025} = 1,96$
- (3) Kriteria pengujian yang digunakan adalah sebagai berikut.
 - c) Apabila z hitung $\leq 1,96$ maka H_0 diterima, berarti produksi nelayan bukan merupakan variabel intervening.
 - d) Apabila z hitung $> 1,96$ maka H_0 ditolak, berarti produksi nelayan merupakan variabel intervening.
- (4) Statistik Uji

$$S\beta_2\beta_7 = \sqrt{\beta_7^2 S_{\beta_2}^2 + \beta_2^2 S_{\beta_7}^2}$$

$$S\beta_2\beta_7 = \sqrt{0,684^2 0,133^2 + 0,300^2 0,066^2}$$

$$S\beta_2\beta_7 = 0,094$$

Keterangan :

β_2 = Koefisien variabel eksogen

β_7 = Koefisien variabel mediator

$S\beta_2$ = Standard error variabel eksogen

$S\beta_7$ = Standard error variabel mediator

$S\beta_2\beta_7$ = Standard error indirect effect

Untuk menguji signifikansi pengaruh tidak langsung maka menghitung nilai z dari koefisien $\beta_2\beta_7$ dengan rumus sebagai berikut.

$$Z = \frac{\beta_2\beta_7}{S\beta_2\beta_7}$$

$$z = \frac{(0,300)(0,684)}{0,094}$$

$$z = 2,19$$

Simpulan :

Oleh karena Z hitung sebesar $2,19 > 1,96$ artinya produksi nelayan (Y_1) merupakan variabel intervening dari jenis kapal (X_2) terhadap pendapatan nelayan (Y_2) di Kota Denpasar, atau dengan kata lain jenis kapal berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan nelayan melalui produksi nelayan.

3) Uji Pengaruh Tidak Langsung Frekuensi Melaut Terhadap Pendapatan Nelayan Melalui Produksi Nelayan

(1) Rumusan Hipotesis

H_0 : produksi nelayan bukan sebagai variabel intervening pengaruh tidak langsung antara frekuensi melaut terhadap pendapatan nelayan.

H_1 : produksi nelayan sebagai variabel intervening pengaruh tidak langsung antara frekuensi melaut terhadap pendapatan nelayan

(2) Taraf nyata, $\alpha = 0,05$, maka $Z_{0,025} = 1,96$

(3) Kriteria pengujian yang digunakan adalah sebagai berikut.

e) Apabila z hitung $\leq 1,96$ maka H_0 diterima, berarti produksi nelayan bukan merupakan variabel intervening.

f) Apabila z hitung $> 1,96$ maka H_0 ditolak, berarti produksi nelayan merupakan variabel intervening.

(4) Statistik Uji

$$S\beta_3\beta_7 = \sqrt{\beta_7^2 S_{\beta_3}^2 + \beta_3^2 S_{\beta_7}^2}$$

$$S\beta_3\beta_7 = \sqrt{0,684^2 0,103^2 + 0,043^2 0,066^2}$$

$$S\beta_3\beta_7 = 0,071$$

Keterangan :

β_3 = Koefisien variabel eksogen

β_7 = Koefisien variabel mediator

$S\beta_3$ = Standard error variabel eksogen

$S\beta_7$ = Standard error variabel mediator

$S\beta_3\beta_7$ = Standard error indirect effect

Untuk menguji signifikansi pengaruh tidak langsung maka menghitung nilai z dari koefisien ab dengan rumus sebagai berikut.

$$Z = \frac{\beta_3\beta_7}{S\beta_3\beta_7}$$

$$z = \frac{(0,043)(0,684)}{0,071}$$

$$z = 0,42$$

Simpulan :

Oleh karena Z hitung sebesar $0,42 \leq 1,96$ artinya produksi nelayan (Y_1) bukan variabel intervening dari frekuensi melaut (X_3) terhadap pendapatan nelayan (Y_2) di Kota Denpasar, atau dengan kata lain frekuensi melaut tidak berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan nelayan melalui produksi nelayan.

Pembahasan Hasil Penelitian

Tabel 1.3 menunjukkan bahwa jumlah kapal dengan sig. $0,013 < 0,05$ dan koefisien nilai beta yaitu 0,262 menunjukkan bahwa jumlah kapal memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produksi nelayan. Jumlah kapal yang ideal berdasarkan hasil wawancara yaitu dua unit, hal ini dikarenakan adanya kapal cadangan dan berlaut sesuai dengan kebutuhan. Seperti halnya nelayan yang berlaut menangkap ikan dengan jarak tempuh ke area penangkapan yang jauh sekitar lebih dari 10 km atau bahkan ada nelayan yang berlabuh sampai 20 mil, dan sangat efisien jika menggunakan jenis kapal yang berukuran ≥ 5 GT, selain dapat menampung lebih banyak ikan, biaya operasional seperti bensin juga lebih irit serta daya kecepatan yang dimiliki mesin tersebut lebih cepat. Tetapi jika saat musim penangkapan ikan dasaran maka nelayan tidak akan berpergian jauh, hanya menangkap ikan di area yang dekat sekitar 1-5 km saja, untuk itu nelayan akan menggunakan kapal yang berukuran < 5 GT karena akan lebih murah untuk biaya operasionalnya jika hanya dengan jarak dekat harus memakai kapal bermuatan. Oleh karena itu jumlah kapal tentu akan memiliki hubungan positif dengan produksi (hasil tangkapan ikan) nelayan. Hubungan positif dan signifikansi jumlah kapal terhadap produksi

Pengaruh Jumlah Kapal, [Ni Nyoman Rai Yuliana, Md Kembar Sri Budhi]
nelayan sesuai dengan kajian (Dimas, 2018) yang mengatakan bahwa jumlah kapal dapat meningkatkan produksi nelayan.

Variabel selanjutnya yaitu jenis kapal yang berpengaruh positif seperti hasil olahan data yang dijelaskan di Tabel 4.9 bahwa nilai sig. $0,027 > 0,05$ dan nilai koefisien beta nya sebesar $0,233$ sehingga variabel jenis kapal berpengaruh positif terhadap produksi nelayan. Jenis Kapal yang memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap produksi nelayan sesuai dengan hasil penelitian Limbong, dkk (2017) yang mengatakan bahwa jenis kapal berpengaruh terhadap produksi ikan, semakin besar jenis kapal yang dimiliki oleh nelayan maka kemungkinan untuk mendapatkan ikan juga semakin besar. Variabel yang terakhir yaitu frekuensi melaut. Frekuensi melaut tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi nelayan berdasarkan hasil nilai sig. $0,677$ dan nilai koefisien beta sebesar $0,042$ dikarenakan faktor-faktor yang mempengaruhi frekuensi melaut, seperti hasil penelitian dari Azizi, dkk (2017) mengatakan bahwa iklim mempengaruhi jumlah trip dan berdampak terhadap hasil tangkapan ikan, selain itu Purnomo, dkk (2015) juga menegaskan bahwa dengan terjadinya peningkatan frekuensi ombak besar merupakan tantangan bagi nelayan untuk menjangkau *fishing ground*.

Hasil pengujian digambarkan pada Tabel 1.4 yang menunjukkan bahwa jumlah kapal sebagai variabel X1 dengan nilai sig. $0,003 < 0,005$ dan nilai koefisien beta $0,201$ memiliki makna bahwa jumlah kapal berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Primyastanto, dkk (2013) merupakan acuan dari penelitian ini yang mengatakan bahwa untuk mendapatkan pendapatan yang lebih besar para nelayan harus menambah jumlah aset yakni berupa kapal. Variabel lainnya yaitu jenis kapal juga menunjukkan hasil yang sama yaitu dengan nilai sig. $0,023 < 0,05$ dan nilai koefisien beta sebesar $0,149$ maka jenis kapal memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan. Hubungan positif dan signifikan jenis kapal terhadap pendapatan nelayan sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Istiqomah, dkk (2017) yang menjelaskan bahwa jenis kapal memiliki pengaruh positif terhadap pendapatan nelayan. Yazrial (2017) juga mendapatkan hasil penelitian yang mengatakan bahwa semakin baik jenis kapal yang digunakan maka semakin besar pula pendapatan yang didapat oleh nelayan. Perbedaan kapal yaitu

dengan motor tempel yang berukuran 3 GT atau < 5 GT dan kapal yang berukuran ≥ 5 GT akan berdampak terhadap jarak tempuh ke area penangkapan ikan karena jenis kapal akan menentukan besar kecilnya pendapatan yang diperoleh oleh nelayan, apabila jenis kapal yang digunakan sesuai dengan medan di area penangkapan ikan maka tidak akan terjadi *cost* yang berlebih, sehingga pendapatan yang di terima akan lebih besar. Hasil tangkapan ikan yang lebih banyak tentu akan menghasilkan pendapatan yang lebih besar.

Variabel selanjutnya yaitu frekuensi melaut yang memiliki nilai sig. 0,037 dan nilai koefisien beta sebesar 0,129. Hasil penelitian Yazrial (2017) menjelaskan bahwa faktor yang paling berpengaruh terhadap pendapatan nelayan adalah jumlah hari melaut. Semakin sering dan giat nelayan berpergian melaut untuk mencari ikan, akan semakin besar pendapatan yang diperoleh oleh nelayan. Terakhir, yaitu variabel produksi nelayan yang memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan dilihat dari hasil penelitian pada Tabel 4.10 variabel produksi nelayan memiliki nilai sig. 0,000 dan nilai koefisien beta nya sebesar 0,677. Hubungan tersebut didukung oleh teori yang diungkapkan oleh Roger (2000:163) tentang total revenue (TR), yaitu harga persatuan (unit) dikali dengan jumlah permintaan yang merupakan hasil penjualan produk. Dan Marginal Revenue (MR) adalah besarnya perubahan pendapatan total yang berkaitan dengan perubahan satu-satuan jumlah penjualan. Berdasarkan teori tersebut dapat dikatakan bahwa jika ikan merupakan output yang dapat menghasilkan penerimaan sebagai pendapatan oleh nelayan maka semakin banyak ikan yang mampu diperoleh dalam penangkapan nelayan maka akan semakin besar pula peluang pendapatan yang akan diterima oleh nelayan itu sendiri.

Analisis yang terakhir yaitu uji sobel (pengaruh tidak langsung). Uji sobel merupakan alat analisis untuk menguji signifikansi dari hubungan tidak langsung antara variabel independen dengan variabel dependen dimediasi oleh variabel mediator. Bila nilai kalkulasi Z lebih besar dari 1.96 (dengan tingkat kepercayaan 95 persen), maka variabel mediator dinilai secara signifikan memediasi hubungan antara variabel terikat dan variabel bebas. Hasil pengujian pertama yaitu mengenai variabel jumlah kapal yakni dengan adanya pengaruh tidak langsung jumlah kapal terhadap pendapatan nelayan melalui produksi nelayan (jumlah tangkapan ikan) hal tersebut dikarenakan jumlah kapal merupakan salah satu faktor pendorong untuk

mendapatkan peluang yang besar dalam mendapatkan hasil tangkapan, apabila nelayan memiliki kapal lebih dari satu, atau bahkan lebih banyak maka nelayan akan mendapatkan pendapatan bersih sesuai dengan biaya operasional kapal yang dipakai saat melakukan penangkapan ikan. Primyastanto (2013) yang menjelaskan bahwa jumlah aset berupa kapal merupakan salah satu faktor internal kesejahteraan nelayan karena dengan mempunyainya kapal yang banyak akan mempengaruhi pendapatan yang diperoleh oleh nelayan.

Selanjutnya, dengan adanya pengaruh tidak langsung jenis kapal terhadap pendapatan nelayan melalui produksi nelayan (jumlah tangkapan ikan) disebabkan oleh secara dominan nelayan cenderung akan memilih jenis kapal yang bergantung kepada jarak tempuh ke area penangkapan ikan. Nelayan akan menggunakan jenis kapal yang bermuatan ≥ 5 GT dibandingkan dengan jenis kapal yang hanya menggunakan kapal dengan motor tempel dengan ukuran 3 GT, hal tersebut dikarenakan nelayan akan mendapatkan hasil tangkapan ikan dengan muatan yang lebih banyak, tentu dengan menggunakan kapal yang bermuatan ≥ 5 GT akan mempengaruhi lama melaut dan besarnya muatan yang dapat ditampung oleh kapal tersebut lebih besar dari pada jenis kapal berukuran < 5 GT yang selanjutnya akan berdampak terhadap pendapatan nelayan. Pratama, dkk (2012) yang mengatakan bahwa jenis kapal terutama berdasarkan ukuran besar/kecilnya akan mempengaruhi pendapatan nelayan, hal tersebut dikarenakan daya tampung yang semakin besar tentu akan menguntungkan nelayan dalam proses penangkapan ikan, terlebih jika tempat penangkapan tergolong jauh.

Terakhir, frekuensi melaut juga berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan nelayan melalui produksi nelayan. Frekuensi melaut akan mempengaruhi hasil tangkapan ikan (produksi nelayan) terlebih dahulu sehingga akan berdampak terhadap pendapatan nelayan. Sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Damayanti (2016) yang mengatakan bahwa frekuensi melaut atau lama hari melaut berpengaruh signifikan terhadap produksi nelayan sehingga dengan banyaknya produksi yang diperoleh oleh nelayan selanjutnya akan berdampak terhadap pendapatan nelayan.

IMPLIKASI PENELITIAN

Nelayan merupakan masyarakat yang kehidupannya bergantung terhadap kehidupan di laut. Hasil laut yaitu ikan, merupakan ujung tombak penghasilan seorang nelayan untuk dapat menjalani kehidupan sehari-hari. Saat ini jumlah nelayan khususnya nelayan penuh sangatlah berkurang, dibandingkan dengan beberapa tahun yang lalu. Faktor penyebab hal tersebut yaitu pariwisata, karena dianggap sektor pariwisata lebih menjanjikan dari pada sektor perikanan, maka banyak masyarakat yang beralih profesi dan juga menggeluti lebih dari 1 profesi.

Pendapatan seorang nelayan dipengaruhi oleh berbagai macam faktor, berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan bahwa jumlah kapal, jenis kapal, frekuensi melaut dan produksi (hasil tangkapan ikan) sangat berpengaruh terhadap besar kecilnya pendapatan nelayan. Produktivitas nelayan tentu akan bergantung terhadap fasilitas yang dimilikinya sehingga diharapkan kepada para nelayan untuk meningkatkan semangat dan juga memperluas area penangkapan ke jarak yang lebih jauh maka dengan memiliki aset berupa kapal dan jenis kapal yang baik sebagai alat transportasi untuk melakukan penangkapan ikan akan sangat membantu menambah jumlah tangkapan ikan, sehingga pendapatan akan otomatis meningkat. Sedangkan dalam konteks frekuensi melaut nelayan dianjurkan untuk melaut sesering mungkin ketika sedang musim ikan maupun tidak karena peluang untuk mendapat ikan akan lebih besar adanya dan tentunya penjualan ikan juga meningkat yang akan berdampak terhadap pendapatan nelayan, sesuai dengan teori Nicholson (2002:229) yang mengatakan bahwa penjualan produksi/output yang lebih tinggi mengakibatkan penerimaan yang lebih besar.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan maka didapat kesimpulan yaitu : jumlah kapal, dan jenis kapal berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap produksi nelayan di Kota Denpasar, sedangkan frekuensi melaut tidak berpengaruh terhadap produksi nelayan di Kota Denpasar. Jumlah kapal, jenis kapal, frekuensi melaut, dan produksi nelayan berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan di Kota Denpasar. Jumlah kapal dan jenis kapal berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan nelayan di Kota Denpasar melalui produksi nelayan, sedangkan frekuensi melaut tidak berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan nelayan melalui produksi nelayan di Kota Denpasar.

Berdasarkan hasil analisis dan simpulan diatas, maka dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut :melakukan kerjasama dengan pihak pemerintah maupun swasta untuk mendapatkan bantuan berupa kapal dan alat tangkap sebagai alat bantu penangkapan ikan, pemerintah dapat memberikan bantuan alat kapal secara gratis maupun membantu mendapatkan pinjaman tanpa bunga untuk nelayan yang akan membeli perlengkapan melaut, dan diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat meneliti lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dan pendapatan nelayan di berbagai daerah.

REFERENSI

- Allison, Ellis. 2001. The Livelihoods Approach and Management Of Small-Scale Fisheries. *Marine Policy Journal*. 25:5, 377-388.
- Antara. 2018. *Paceklik Ikan, Nelayan Pantai Serangan jadi Pemandu Wisata*. Media Indonesia
- Azizi, dkk. 2017. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perubahan Pendapatan Nelayan Akibat Variabilitas Iklim. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*. Vol.12 No.2.
- Badrul. 2014. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan (Studi Nelayan Peisisir Desa Klampis Kecamatan Klampis Kabupaten Bangkalan). *E-Jurnal Ekonomi Universitas Brawijaya*. Vol.2 No.2.
- Baruah, Hazarika. (2019). Socio-Economic Status of Fishermen Of Assam: A Descriptive Analysis. *International Journal of Fisheries and Aquatic Studies*. Vol.7 No.4.
- Beard, Robert, Steven, Peter, Sena, Devin. 2011. Ecosystem Approach To Inland Fisheries: Research Needs And Implamentation Strategies. *Bio. Letter*. 7(46): 481-483.
- Clay, Olson. (2007). Defining Fishing Communities: Issues in Theory and Practice. *National Association for the Practice of Anthropology Bulletin*.
- Cunningham. (1994). Fishermen's Incomes and Fisheries Management. *Marine Resources Foundation*. Vol.9, pp :244.
- Damayanti. 2016. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi ada Nelayan Kecil. *Jurnal Litbang*. Vol.12 No.2, pp : 83-92.
- Dimas, Sutrisna. 2018. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Nelayan di Desa Kedongan, Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*. Vol.7 No.6, pp :1112-1351.
- Garnaut. 2009. Climate change and Indonesia: in honour of Panglaykim. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*.45:1, 107-116.
- Indiradewi, Marhaeni. 2016. Evaluasi Program Pemberdayaan Usaha Mina Pedesaan pada Masyarakat Pesisir. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*. Vol.9 No.1, pp : 1-88.
- Istiqomah. 2017. Analisis Pendapatan dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan Grillnet Kapal Motor dan Motor Tempel di PPP tegalsari, Kota Tegal. *Jurnal Perikanan Tangkap : Indonesian Journal of Capture Fisheries*. Vol.1 No.2.
- Kusnadi. 2003. *Akar Kemiskinan Nelayan*. Yogyakarta : LKiS.

Pengaruh Jumlah Kapal, [Ni Nyoman Rai Yuliana, Md Kembar Sri Budhi]

Krisnandhi. 1969. The Economic Development of Indonesia's Sea Fishing Industry. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*. 5:1, 49-72.

Lam. (2012). Of Fish and Fishermen: Shifting Societal Baselines to Reduce Environmental Harm in Fisheries. *Ecology and Society*. Vol.17 No.4.

Lynham. (2006). Schools of Fishermen: A Theory of Information Sharing in Spatial Search. *American Agricultural Economics Association Annual Meeting*.

Limbong, dkk. 2017. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Produksi Unit Penangkapan Pukat Cincin di PPN Sibolga, Sumatera Utara. *Albacore*, Vol.1 No.1, pp : 89-97.

Nasution Z, dkk. 2007. *Sosial Budaya Masyarakat Nelayan Konsep dan Indikator Pemberdayaan*. Jakarta: Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan.

Nicholson. 2002. *Mikroekonomi Intermediate*. Jakarta : Penerbit Erlangga.

Ningsih, Kurniawan. 2016. Daya Saing Dinamis Produk Pertanian Indonesia di ASEAN. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*. Vol.9 No.2, pp : 89-176

Martino, Kenneth. 2003. Fish Assemblages Across The Marine To LowSalinity Transition Zone Of Temperate Estuary. *Estuarine. Costal And ShelfScience*. Vol.56, pp 969-987.

Mosepele. 2014. Classical Fisheries Theory and Inland (Floodplain) Fisheries Management; Is there Need for a Paradigm Shift? Lessons from the Okavango Delta, Botswana. *Fisheries and AquacultureJournal*. Vol.5 No.3.

Permadi. 2018. Growth, Inequality, and Poverty: An Analysis of Pro-Poor Growth in Indonesia. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*. Vol.11 No.2, pp : 216-233.

Primyastanto, dkk. 2013. Faktor yang Berpengaruh Terhadap Pendapatan dan Pengeluaran Nelayan Payang Jurung di Selat Madura. *Wacana, Jurnal Sosial dan Humaniora*. Vol.16 No.1,pp : 15-23.

Purnomo, dkk. 2015. *Perubahan Iklim di Wilayah Pesisir*. Konsep dan Aplikasi Strategi Adaptasi. Bandung (ID) : ITB.

Pramana, dkk. 2017. Pengaruh Faktor Ekonomi, Sosial Dan Demografi Terhadap Pendidikan Anak Nelayan Di Kabupaten Badung. *PIRAMIDA*, Vol.8 No.1, pp: 51-58.

Riana, Wiagustini. 2014. Master Plan UMKM Berbasis Perikanan untuk Meningkatkan Pengolahan Produk Ikan yang Memiliki Nilai Tambah Tinggi. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*. Vol.7 No.2, pp : 83-192.

- Roger, Leroy. 2000. *Teori Mikroekonomi Intermediate*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Satria, Li. 2016. Contract Engagements in the Small-Scale Tuna-Fishing Economies, East Java, Indonesia. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*. 53:1, 37-54.
- Sukartini, Solihin. 2013. Respon Petani terhadap Perkembangan teknologi dan Perubahan Iklim: studi Kasus Subak di Desa Gadungan, Tabanan, Bali. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*. Vol.6 No.2, pp : 71-143.
- Tietze. (2016). Technical And Socio-Economic Characteristics Of Small-Scale Coastal Fishing Communities, And Opportunities For Poverty Alleviation And Empowerment. *FAO Fisheries and Aquaculture Circular No.1111*.
- Yazrial. 2017. Analisis Pendapatan Nelayan Tradisional dan Modern di Kabupaten Aceh Selatan. *Jurnal Perikanan Tropis*. Vol.4 No.1, pp : 23-32.
- Zulkifli, Suyasa, Maulita, Suharti, Rachmad, Dewi, Sabariyah, Mulyono, Triyono, Irawan, Herlambang. (2019). A Conflict Analysis Of Management Of Fishery Resources In Kalimantan, Indonesia. *International Journal of Fisheries and Aquatic Studies*. Vol.7 No.4, pp : 74.