

ANALISIS FAKTOR PENENTU PENDAPATAN RUMAH TANGGA NELAYAN DI KABUPATEN MINAHASA TENGGARA

Jonly Ampou¹, Vecky A.J. Masinambow², Tri Oldy Rotinsulu³

Jonly.ampou@gmail.com

*Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Program Studi Magister Ilmu Ekonomi
Universitas Sam Ratulangi*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui pengaruh tingkat pendidikan, usia nelayan, lamanya melaut, pengalaman dan biaya operasional (modal) secara bersama-sama terhadap hasil tangkapan/produksi nelayan. (2) Mengetahui pengaruh secara parsial antara tingkat pendidikan, usia nelayan, lamanya melaut, pengalaman dan biaya operasional (modal) terhadap hasil tangkapan/produksi nelayan dan (3) Mengetahui pengaruh hasil tangkapan/produksi nelayan terhadap pendapatannya.

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Minahasa Tenggara dan jenis data yang digunakan adalah data primer dengan melakukan interview langsung ke 50 rumah tangga nelayan yang ada 3 kecamatan utama yaitu Kecamatan Belang, Pusomaen dan Ratatotok,

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Tingkat Pendidikan tidak memberikan pengaruh terhadap hasil tangkapan atau produksi nelayan; Umur tidak memberikan pengaruh terhadap hasil tangkapan atau produksi nelayan; Lama melaut berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil tangkapan atau produksi nelayan; Pengalaman memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil tangkapan atau produksi nelayan; Biaya Operasional berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil tangkapan atau produksi nelayan; Tingkat pendidikan, umur, lama melaut, pengalaman dan biaya operasional secara bersama-sama memberikan pengaruh terhadap hasil tangkapan atau produksi nelayan; Hasil tangkapan nelayan sangat berpengaruh positif terhadap pendapatan nelayan.

Pemerintah Kabupaten Minahasa Tenggara sebaiknya lebih konsentrasi lagi untuk meningkatkan pendapatan nelayan dengan memberikan stimulan biaya operasional dan kemudahan kepada nelayan untuk mendapatkan modal usaha

Kata Kunci: Pendapatan Rumah Tangga Nelayan, Tingkat Pendidikan, Umur, Lama Melaut, Pengalaman, Biaya Operasional dan Produksi Nelayan.

ABSTRACT

Factors that affect fishermen's income are: education, age of fishermen, length of sea, experience and operational costs (capital). This study aims to (1) Know the influence of education level, age of fishermen, length of sea, experience and operational costs (capital) together on the catch / production of fishermen. (2) To know the partial influence between the level of education, the age of fishermen, the length of sea, experience and operational costs (capital) on the catch / production of fishermen and (3) Knowing the influence of fishermen's catch / production on their income.

The research was conducted in Southeast Minahasa Regency and the type of data used is primary data by conducting direct interviews to 50 fishing houses in 3 main sub-districts namely Belang, Pusomaen and Ratatotok.

Les résultats ont montré que le niveau d'éducation n'affecte pas la capture ou la production des pêcheurs; L'âge n'affecte pas la capture ou la production des pêcheurs; La longueur de la mer a un effet positif et significatif sur la capture ou la production des pêcheurs; L'expérience a une influence positive et significative sur la capture ou la production des pêcheurs; Les coûts opérationnels ont un effet positif et significatif sur la capture ou la production des pêcheurs; Le niveau d'éducation, l'âge, la longueur de la

mer, l'expérience et le coût de l'opération affectent ensemble les prises ou la production des pêcheurs; Les prises des pêcheurs ont un effet très positif sur le revenu des pêcheurs.

The Government of Southeast Minahasa Regency is more focused on increasing the income of fishermen by providing stimulants of operational costs and convenience to fishermen to obtain business capital.

Key words: *Fishermen's Household Income, Education Level, Age, Length of Sea, Experience, Operational Costs and Production of Fishermen*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara yang mempunyai kawasan perairan sangat luas yang merupakan potensi sumber daya yang besar untuk bisa dimanfaatkan bagi pembangunan nasional. Pembangunan nasional diarahkan pada pengelolaan sumber daya yang bermanfaat untuk peningkatan pertumbuhan perekonomian yang lebih baik. Pertumbuhan ekonomi hingga kini masih digunakan sebagai indikator kemajuan perekonomian secara agregat. Pertumbuhan ekonomi menunjukkan peningkatan dalam produksi barang maupun jasa dalam suatu perekonomian, sehingga pertumbuhan ekonomi ini merupakan salah satu indikator penting didalam melakukan suatu analisis pembangunan ekonomi. (Rustiadi,2003).

Kawasan pesisir secara global berakibat pada kecenderungan konsentrasi aktifitas perekonomian dan peradaban manusia, yang dalam kenyataannya menampung sekitar 60% populasi dunia (Sudarya dkk, 2013). Kawasan pesisir merupakan tempat pendaratan hasil dari berbagai sumber daya laut serta sumber daya lainnya, sebagai contoh ikan karena dari kawasan pesisir banyak kegiatan ekonomi yang dilakukan salah satunya perdagangan yang dilakukan oleh masyarakat nelayan.

Masyarakat nelayan merupakan sekelompok orang yang melakukan usaha mendapatkan penghasilan dari kegiatan menangkap ikan. Hasil tangkapan yang diperoleh nelayan merupakan penentu tingkat kesejahteraan dari nelayan. Karena jika hasil tangkapan yang didapatkan melimpah maka pendapatan yang mereka terima juga banyak. Menurut (Salim, 1994) bahwa faktor - faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan yaitu modal, jumlah perahu, jumlah tenaga kerja, jarak tempuh melaut dan pengalaman.

Wilayah Kabupaten Minahasa Tenggara memiliki potensi di bidang perikanan yang cukup besar dilihat dari topografi panjang pantai 102 km, dengan tiga kecamatan yang berada langsung di kawasan pesisir yaitu Kecamatan Rataotok, Kecamatan Belang dan Kecamatan Pusomaen. Sesuai dengan data Badan Pusat Statistik Minahasa Selatan (Mitra Dalam Angka Tahun 2019), Jumlah Rumah Tangga Nelayan di Kabuapten Minahasa Tenggara terkonsentrasi di 3 Kecamatan yaitu : Kecamatan Rataotok 374 KK, Kecamatan Pusomaen 745 KK, dan Kecamatan Belang 4.497 KK.

Tingkat kesejahteraan nelayan sangat dipengaruhi oleh hasil tangkapannya. Jika hasil tangkapannya bagus, maka pendapatan mereka juga baik, begitupula sebaliknya. Selain itu, 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. Beberapa masalah perikanan tangkap yang juga mempengaruhi

pendapatan yang diperoleh nelayan menurut Murdiyarto (2007) adalah tingginya harga bahan bakar, sumberdaya yang terkuras dan harga ikan sebagai *output* dalam perikanan tangkap.

Oleh karena itu, penelitian akan mengamati dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan dari sisi : tingkat pendidikan, usia nelayan, lama melaut, pengalaman dan biaya operasional.

Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh tingkat pendidikan, usia nelayan, lamanya melaut, pengalaman dan biaya operasional (modal) secara bersama-sama terhadap produksi/hasil tangkapan nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara?
2. Apakah tingkat pendidikan, usia nelayan, lamanya melaut, pengalaman dan biaya operasional (modal) berpengaruh secara parsial terhadap produksi/hasil tangkapan nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara?
3. Apakah hasil tangkapan/produksi nelayan mempengaruhi pendapatannya di Kabupaten Minahasa Tenggara ?

Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh tingkat pendidikan, usia nelayan, lamanya melaut, pengalaman dan biaya operasional (modal) secara bersama-sama terhadap hasil tangkapan/produksi nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara.
2. Mengetahui pengaruh secara parsial antara tingkat pendidikan, usia nelayan, lamanya melaut, pengalaman dan biaya operasional (modal) terhadap hasil tangkapan/produksi nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara.
3. Mengetahui pengaruh hasil tangkapan/produksi nelayan terhadap pendapatannya di Kabupaten Minahasa Tenggara.

Tinjauan Pustaka

Landasan Teori

Teori Produksi

Menurut Rahardja (2008) dalam aktivitas produksinya, produsen mengubah berbagai faktor produksi menjadi barang dan jasa. Berdasarkan hubungannya dengan tingkat produksi, faktor produksi dapat dibedakan menjadi faktor produksi tetap dan faktor produksi variabel. Faktor produksi tetap adalah faktor produksi yang jumlah penggunaannya tidak tergantung pada jumlah produksi. Sedangkan faktor produksi variabel adalah faktor produksi yang penggunaannya tergantung pada tingkat produksinya.

Konsep Nelayan

Nelayan adalah orang yang hidup dari mata pencaharian hasil laut. Di Indonesia para nelayan biasanya bermukim di daerah pinggir pantai atau pesisir laut. Komunitas nelayan adalah kelompok orang yang bermata pencaharian hasil laut dan tinggal didesa-desanya pantai atau pesisir (Sastrawidjaya, 2002)

Konsep Tentang Pendapatan

Menurut Sukirno (2015) pendapatan adalah jumlah penghasilan yang diterima oleh penduduk atas prestasi kerjanya selama satu periode tertentu, baik harian, mingguan, bulanan atau tahunan. Dan ada beberapa klasifikasi pendapatan, yaitu: *Pertama*, pendapatan pribadi yaitu, semua jenis pendapatan yang diperoleh tanpa memberikan sesuatu kegiatan apapun yang diterima penduduk suatu negara. *Kedua*, pendapatan *disposibel* yaitu pendapatan pribadi dikurangi pajak yang harus dibayarkan oleh para penerima pendapatan, sisa pendapatan yang siap dibelanjakan inilah yang dinamakan pendapatan *disposibel*. *Ketiga*, pendapatan nasional yaitu nilai seluruh barang-barang jadi dan jasa-jasa yang diproduksi oleh suatu negara dalam satu tahun.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan

• Faktor Sosial Ekonomi

Menurut Sujarno (2008) selain Biaya, jumlah tenaga kerja, pengalaman, dan jarak tempuh ada tiga faktor lain yang mempengaruhi peningkatan pendapatan nelayan yaitu:

- Teknologi

Teknologi terkait dengan peralatan yang digunakan oleh nelayan dalam penangkapan ikan adalah perahu tanpa mesin atau perahu dengan mesin, jaring dan pancing. Peralatan atau Biaya nelayan adalah nilai dari peralatan yang digunakan seperti harga perahu, harga peralatan penangkapan ikan, dan bahan makanan yang dibawa melaut dan yang ditinggalkan dirumah. Ini merupakan *input* bagi nelayan dalam melaut (menangkap ikan). Selain itu jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam melaut.

- Sosial Ekonomi

Beberapa faktor sosial ekonomi adalah usia, pendidikan, pengalaman, peralatan, keikutsertaan dalam organisasi nelayan, dan musim. Usia mempengaruhi pendapatan nelayan karena seseorang yang telah berumur 15 tahun ke atas yang dapat disebut nelayan. Pendidikan yang ditempuh nelayan juga menjadi faktor yang berpengaruh terhadap pendapatan nelayan. Pengalaman menentukan keterampilan nelayan dalam melaut, semakin terampil nelayan maka hasil tangkapan cenderung semakin baik. Faktor kepemilikan peralatan yang digunakan nelayan apakah nelayan memiliki peralatan sendiri atau tidak. Apabila nelayan tidak memiliki peralatan sendiri dan hanya menerima gaji, maka dikatakan buruh nelayan. Keberadaan organisasi dan keikutsertaan nelayan dalam organisasi diharapkan dapat memberi dampak positif bagi pendapatan nelayan.

- Tata Niaga

Ikan adalah komoditi yang mudah rusak, jadi proses penyimpanannya harus baik. Kualitas ikan mempengaruhi harga jual ikan di pasaran. Jadi dilihat nilai efisiensi penggunaan tata niaga perikanan tersebut, semakin baik dan efisien tata niaga perikanan tersebut, berarti semakin baik pula harganya.

• Faktor Alam

Menurut Fauzia (2010), selain over eksploitasi dan maraknya IUU (*Illegal, Unreported, Unregulated*) *fishing*, sektor perikanan mengalami masalah yang cukup serius terkait dengan perubahan iklim dan dampaknya terhadap keberlanjutan usaha perikanan tangkap maupun budidaya. Perubahan gradual peningkatan suhu yang terjadi secara global berakibat

pada perubahan aspek biofisik seperti perubahan cuaca yang ekstrem, kenaikan paras muka laut, perubahan jejaring makanan, dan perubahan fisiologis reproduksi akan berdampak pada aspek sosial ekonomi perikanan.

- **Modal dan Biaya Produksi**

Modal ada dua macam, yaitu modal tetap dan modal bergerak. Modal tetap diterjemahkan menjadi biaya produksi melalui *depreciation cost* dan bunga modal. Modal bergerak langsung menjadi biaya produksi dengan besarnya biaya itu sama dengan nilai modal yang bergerak.

Setiap produksi sub sektor perikanan dipengaruhi oleh faktor produksi modal kerja. Makin tinggi modal kerja per unit usaha yang digunakan maka diharapkan produksi ikan akan lebih baik, usaha tersebut dinamakan padat modal atau makin intensif.

- **Faktor Tenaga Kerja**

Berbicara masalah tenaga kerja di Indonesia dan juga sebagian besar negara-negara berkembang termasuk negara maju pada umumnya merupakan tenaga kerja yang dicurahkan untuk usaha nelayan atau usaha keluarga. Keadaan ini berkembang dengan semakin meningkatnya kebutuhan manusia dan semakin majunya suatu kegiatan usaha nelayan karena semakin maju teknologi yang digunakan dalam operasi penangkapan ikan, sehingga dibutuhkan tenaga kerja dari luar keluarga yang khusus dibayar setiap sekali turun melaut sesuai dengan produksi yang dihasilkan.

- **Faktor Jarak Tempuh Melaut**

Setidaknya ada tiga pola penangkapan ikan yang lazim dilakukan oleh nelayan. Pertama adalah pola penangkapan lebih dari satu hari. Penangkapan ikan seperti ini merupakan penangkapan ikan lepas pantai. Jauh dekatnya daerah tangkapan dan besar kecilnya perahu yang digunakan menentukan lamanya melaut. Kedua adalah pola penangkapan ikan satu hari. Biasanya nelayan berangkat melaut sekitar 14.00 mendarat kembali sekitar jam 09.00 hari berikutnya. Penangkapan ikan seperti ini biasanya dikelompokkan juga sebagai penangkapan ikan lepas pantai. Ketiga pola penangkapan ikan tengah hari. Penangkapan ikan seperti ini merupakan penangkapan ikan dekat pantai. Umumnya mereka berangkat sekitar jam 03.00 dini hari atau setelah subuh, dan kembali mendarat pagi harinya sekitar jam 09.00. Pada umumnya penangkapan ikan lepas pantai yang dilakukan dalam waktu yang lebih lama dan lebih jauh dari daerah sasaran tangkapan ikan mempunyai lebih banyak kemungkinan memperoleh hasil tangkapan (produksi) yang lebih banyak dan tentu memberikan pendapatan lebih besar dibandingkan dengan penangkapan ikan dekat pantai (Masyhuri, 1999).

- **Faktor Pengalaman**

Faktor pengalaman, faktor ini secara teoritis dalam buku, tidak ada yang membahas bahwa pengalaman merupakan fungsi dari pendapatan atau keuntungan. Namun, dalam aktivitas nelayan dengan semakin berpengalamannya, nelayan yang makin berpengalaman dalam menangkap ikan bisa meningkatkan pendapatan atau keuntungan.

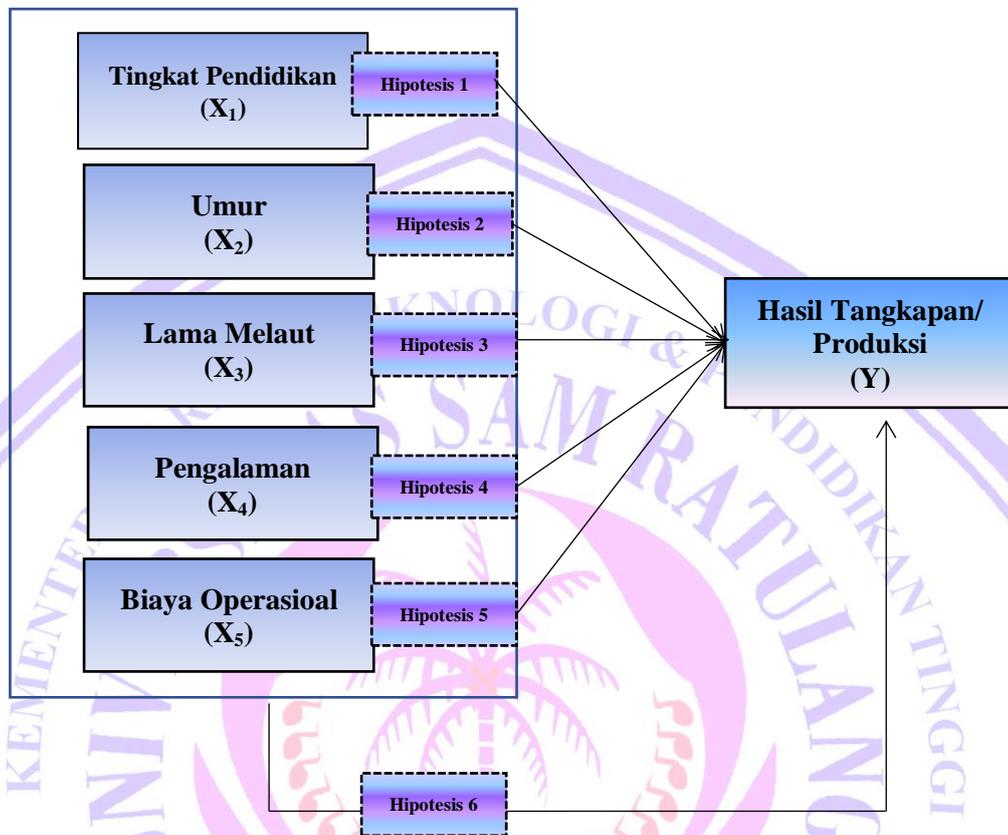
Kerangka Pemikiran Teoritis

Berikut ini adalah model penelitian / kerangka pemikiran mengenai pengaruh bonus demografi, IPM dan angkatan kerja terhadap pertumbuhan ekonomi di Minahasa Tenggara:

Gambar 1

Kerangka Pemikiran Analisis Faktor Penentu Pendapatan Rumah Tangga Nelayan

- Kerangka Pikir 1:



- Kerangka Pikir 2:



Hipotesis

Hipotesis yang didapat dari kerangka pemikiran teoritis sebelumnya adalah:

1. Diduga terdapat pengaruh tingkat pendidikan terhadap hasil tangkapan/produksi nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara.
2. Diduga terdapat pengaruh umur terhadap hasil tangkapan/produksi nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara.
3. Diduga terdapat pengaruh lama melaut terhadap hasil tangkapan/produksi nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara.
4. Diduga terdapat pengaruh pengalaman terhadap hasil tangkapan/produksi nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara.

5. Diduga terdapat pengaruh biaya operasional terhadap hasil tangkapan/produksi nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara.
6. Diduga terdapat pengaruh secara bersama-sama antara tingkat pendidikan, umur, lama melaut, pengalaman dan biaya operasional terhadap hasil tangkapan/produksi nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara.

METODOLOGI PENELITIAN

Data dan Sumber Data

Data yang digunakan adalah data primer dengan melakukan interview langsung ke 50 rumah tangga nelayan yang ada 3 kecamatan utama yaitu Kecamatan Belang, Kecamatan Pusomaen dan Kecamatan Ratatotok di Kabupaten Minahasa Tenggara.

Terdapat juga penggunaan data sekunder untuk menggambarkan kondisi social dan ekonomi Kabupaten Minahasa Tenggara di instansi terkait yaitu BPS dan Bappeda Kabupaten Minahasa Tenggara.

Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Pendapatan Nelayan (Z) yaitu jumlah pendapatan rumah tangga nelayan dari hasil tangkapan ikan dan pendapatan lain yang diperoleh rumah tangga responden, diukur dalam rupiah.
2. Hasil tangkapan/ Produksi (Y) yaitu jumlah tangkapan ikan dari hasil melaut para nelayan yang menjadi responden penelitian, diukur dalam Kg.
3. Tingkat Pendidikan (X1), adalah tingkat pendidikan nelayan (kepala keluarga) responden, diukur dalam tahun.
4. Umur (X2) adalah usia nelayan (kepala keluarga) responden, diukur dalam tahun.
5. Lama melaut (X3) adalah waktu rata-rata yang digunakan nelayan yang menjadi responden pergi melaut menangkap ikan, diukur dalam jam.
6. Pengalaman (X4) adalah lamanya menjadi nelayan diukur dalam tahun.
7. Biaya operasional (X5) adalah rata-rata biaya yang dikeluarkan setiap melaut, diukur dalam Rupiah.

Metode Analisis Data

Pendekatan penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif menggambarkan suatu fenomena dilapangan tanpa menggunakan pendekatan statistik inferensial. Menurut Rusiadi (2013:14), penelitian asosiatif/kuantitatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui derajat hubungan dan pola/bentuk pengaruh antar dua variabel atau lebih, dimana dengan penelitian ini maka akan dibangun suatu teori yang berfungsi untuk menjelaskan, meramalkan dan mengontrol suatu gejala.

Penelitian ini akan dilaksanakan di Kabupaten Minahasa Tenggara, dengan waktu penelitian yang direncanakan dalam waktu 90 hari .Penelitian ini akan menggunakan pendekatan deskriptif dan kuantitatif. Ruang lingkup dalam penelitian ini mencakup tentang hasil tangkapan/produksi sebagai variabel Y yang ditinjau dari faktor tingkat Pendidikan nelayan (X1), Umur Nelayan (X2), Lama Melaut (X3), Pengalaman (X4) dan Biaya Operasional (Modal) (X5). Dalam Penelitian ini menggunakan teknik data pimer. Pengumpulan data primer dengan observasi, wawancara dan penyebaran angket langsung kepada masyarakatnelayan pesisir di Kabupaten Minahasa Tenggara. Adapun yang dijadikan populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat nelayan yang ada di Kabupaten Minahasa Tenggara dengan persentasi 30% dari total nelayan yang ada. Sampel

adalah sebagian dari subyek dalam populasi yang diteliti, yang sudah tentu mampu secara representative dapat mewakili populasinya (Sabar,2007).

Teknik analisis data yang digunakan adalah regresi linier berganda, yang bertujuan melihat hubungan antara variabel tingkat pendidikan nelayan (X1), umur nelayan (X2), lama melaut (X3), Pengalaman (X4), dan Biaya Operasional (Modal) (X5) terhadap Hasil tangkapan/ produksi (Y) dengan menggunakan analisis regresi berganda dengan rumus:

1. Metode Analisis Regresi

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + e \quad (1)$$

Dimana:

Y	= Hasil tangkapan/produksi
a	= Konstanta
X1	= Tingkat Pendidikan nelayan
X2	= Umur Nelayan
X3	= Lama Melaut
X4	= Pengalaman
X5	= Biaya Operasional
b1-b2-b3-b4-b5	= Koefisien
e	= Error

$$Z = a + bY + e \quad (2)$$

Dimana :

Z	= Pendapatan Nelayan
Y	= Hasil tangkapan/produksi
A	= Konstanta
e	= Error

2. Koefisien Determinasi Berganda (R^2)

Digunakan untuk melihat variasi perubahan variabel bebas terhadap variasi perubahan variable terikat. Nilai R^2 terletak antara 0 dan 1. Jika $R^2 = 1$ berarti total variasi variabel terikat 100% dijelaskan oleh variable-variabel bebasnya dan menunjukkan ketepatan terbaik. Bila $R^2 = 0$ berarti tidak ada total variasi variable terikat yang dijelaskan oleh variable bebasnya (Wirawan, 2002 : 299-300).

3. Koefisien Korelasi (r)

Digunakan untuk mengukur kuat tidaknyanya hubungan antara variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat.

Pengujian Hipotesa

Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah pengujian asumsi-asumsi statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linier berganda yang berbasis *Ordinary Least Square (OLS)*.

- **Uji Normalitas**

Uji normalitas adalah pengujian asumsi residual yang berdistribusi normal. Asumsi ini harus terpenuhi untuk model regresi linier terbaik. Kurva yang menggambarkan distribusi normal adalah kurva normal yang berbentuk simetris. Untuk menguji apakah sampel penelitian merupakan jenis distribusi normal maka digunakan pengujian *Kolmogorov-Smirnov Goodness of Fit Test* terhadap masing-masing variabel. Hipotesis dalam pengujian ini adalah:

H₀ : $F(x) = F_0(x)$, dengan $F(x)$ adalah fungsi distribusi populasi yang diwakili oleh sampel dan $F_0(x)$ adalah fungsi distribusi suatu populasi berdistribusi normal.

H₁ : $F(x) \neq F_0(x)$ atau distribusi populasi tidak normal.

Pengambilan Keputusan

- Jika Probabilitas > 0,05, maka H₀ diterima
- Jika Probabilitas < 0,05, maka H₀ ditolak

- **Uji Multikolinearitas**

Uji multikolinearitas adalah pengujian untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi yang signifikan antara variabel-variabel prediktor/independen dalam suatu model regresi linear berganda. Metode yang digunakan untuk mendeteksi adanya multikolinearitas, dalam penelitian ini dengan menggunakan *Tolerance and Variance Inflation Factor (VIF)*. *Rule of thumb* yang digunakan sebagai pedoman jika VIF dari suatu variabel melebihi 10, dimana hal ini terjadi ketika nilai R^2 melebihi 0,90 maka suatu variabel dikatakan berkorelasi sangat tinggi.

- **Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas adalah pengujian asumsi residual dengan varians tidak konstan. Jika varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah Homoskedastisitas atau tidak terjadi Heteroskedastisitas. Kebanyakan *crosssection* mengandung situasi heteroskedastisitas karena data ini menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran (kecil, sedang dan besar).

Pengujian Signifikansi Secara Individual (Uji t)

Untuk menguji apakah koefisien regresi parsial berbeda secara signifikan (nyata) dari 0, atau apakah suatu variabel bebas secara individu berpengaruh terhadap variabel terikat.

Rumus:
$$t = b_i - \beta_i / S_{b_i}$$

Hipotesa yang digunakan adalah :
 H₀ : $\beta_i = 0$
 H_a : $\beta_i \neq 0$

Dengan menentukan derajat keyakinan 95% ($\alpha = 0,05$), dimana, jika $t\text{-hitung} \leq t\text{-tabel } \alpha/2 (n-k)$ maka H₀ diterima. Jika $t\text{-hitung} \geq t\text{-tabel } \alpha/2 (n-k)$ maka H₀ ditolak.

Pengujian Signifikansi Serempak (UJI F)

Untuk menguji apakah koefisien regresi parsial secara serempak atau bersama-sama berbeda secara signifikan (nyata) dari 0, atau apakah ada pengaruh yang signifikan variabel bebas secara serempak berpengaruh terhadap variabel terikat.

Rumus:
$$F = R^2 / (k-1) / (1-R^2) / (n-k)$$

Hipotesa yang digunakan adalah:

$$H_0 : \sigma_1 = \sigma_2 = 0$$

$$H_1 : \sigma_1 \neq \sigma_2 \neq 0$$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan di Kecamatan Belang, Ratatotok dan Pusomaen di mana sampel yang diambil berjumlah 50 orang yang dianggap mewakili populasi nelayan. Pada bagian ini akan dibahas karakteristik responden berdasarkan Tingkat Pendidikan, Jumlah Anggota Keluarga, Umur, Sarana Penangkapan dan Kepemilikan Aset.

- **Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan**

Tingkat pendidikan yang dimaksud pada penelitian ini adalah pendidikan formal yang telah ditempuh nelayan dimana semakin tinggi tingkat pendidikan yang ditempuh, akan memungkinkan nelayan untuk lebih mudah serta membuat inovasi dalam meningkatkan hasil produksi. Berikut akan ditampilkan tabel tingkat pendidikan responden.

Tabel 1. Distribusi Responden Menurut Pendidikan Di Kabupaten Minahasa Tenggara.

Pendidikan Terakhir	Jumlah Nelayan	Persentase (%)
Tidak Pernah Sekolah	0	0
Tidak Lulus SD	6	12,00
Hanya Sampai Lulus SD	8	16,00
Tidak Lulus SMP	11	22,00
Hanya Sampai Lulus SMP	11	22,00
Tidak Lulus SMA	5	10,00
Hanya Sampai Lulus SMA	8	16,00
Tidak Lulus Perguruan Tinggi	1	2,00
Lulus Perguruan Tinggi (D3, S1, S2 dan S3)	0	0
Jumlah	50	100

Sumber : Data Primer, Diolah (2020)

Dari tabel di atas terlihat bahwa distribusi responden menurut tingkat pendidikan terakhir terbesar ada di tingkat tidak lulus SMP dan lulus SPM. Jumlah nelayan tersebut sebanyak 11 Orang atau 22,00 persen. Sedangkan Distribusi Responden Terkecil ada di tingkat tidak pernah sekolah dan Sarjana sebanyak 0 nelayan atau 0 persen.

- **Karakteristik Responden Menurut Umur**

Umur nelayan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya pendapatan nelayan. Apabila umur nelayan masih berada pada usia produktif, tentunya akan mempengaruhi hasil produksi dan kemudian berlanjut pada pendapatan yang maksimal dan begitu pula sebaliknya. Karakteristik tingkat umur nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara terlihat pada Tabel Berikut.

Tabel 2. Distribusi Responden menurut jumlah anggota keluarga di Kabupaten Minahasa Tenggara.

Kelompok Umur	Jumlah Nelayan	Persentase (%)
20 – 29 Tahun	2	4,00
30 – 39 Tahun	8	16,00
40 – 49 Tahun	22	44,00
50 – 59 Tahun	13	26,00
>59 Tahun	5	10,00
Jumlah	50	100

Sumber : Data Primer, Diolah (2020)

Dari tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa tingkat umur nelayan dimulai pada Usia 20 Tahun. Distribusi Responden menurut tingkat umur nelayan terbesar di Kabupaten Minahasa Tenggara berada pada interval umur 40 – 49 Tahun dengan jumlah nelayan 22 orang atau 44,00 Persen. Sedangkan distribusi menurut tingkatan umur nelayan terkecil berada pada umur >59 Tahun dengan jumlah nelayan sebanyak 5 orang atau 5 persen.

- **Karakteristik Responden Menurut Lamanya Melaut.**

Lamanya melaut merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya pendapatan nelayan. Apabila waktu melaut makin lama dalam setahun, tentunya akan mempengaruhi hasil produksi dan kemudian berlanjut pada pendapatan yang maksimal dan begitu pula sebaliknya. Karakteristik lamanya melaut nelayan melaut di Kabupaten Minahasa Tenggara terlihat pada Tabel Berikut.

Tabel 3. Distribusi Responden menurut Lamanya Melaut di Kabupaten Minahasa Tenggara.

Lamanya Melaut	Jumlah Nelayan	Persentase (%)
100 – 149 Hari	6	12,00
150 – 199 Hari	12	24,00
200 - 249 Hari	30	60,00
> 250 Hari	2	4,00
Jumlah	50	100

Sumber : Data Primer, Diolah (2020)

Dari tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa distribusi Responden menurut lamanya melaut terbesar di Kabupaten Minahasa Tenggara berada pada interval 200 - 249 hari dalam setahun dengan jumlah nelayan 30 orang atau 60,00 persen. Sedangkan distribusi menurut lama melaut terkecil berada pada interval di atas 250 hari dalam setahun dengan jumlah 2 orang nelayan atau 4 persen.

- **Karakteristik Responden Menurut Sarana penangkapan**

Sarana penangkapan dilihat dari kepemilikan sarana penangkapan berdasarkan ukuran mesin yang digunakan. Kalau tidak memiliki sarana penangkapan berarti nelayan bersangkutan hanya berstatus sebagai buruh nelayan yang juga sangat berbeda pendapatannya dengan nelayan yang memiliki sarana penangkapan. Selanjutnya bagi nelayan yang memiliki sarana penangkapan dibedakan dengan ukuran mesin yang digunakan. Umumnya, semakin besar ukuran mesin yang digunakan jarak tempuh kapal juga akan semakin jauh yang juga berpengaruh terhadap hasil

tangkapan yang lebih besar. Hasil tangkapan yang besar tentunya akan menghasilkan pendapatan yang besar. Selanjutnya akan ditampilkan karakteristik responden menurut sarana penangkapan nelayan.

Tabel 4. Distribusi Responden menurut Sarana Penangkapan di Kabupaten Minahasa Tenggara.

Sarana Penangkapan	Jumlah Nelayan (Orang)	Persentase (%)
Tanpa Perahu dan Perahu Tanpa Mesin dan Buruh Nelayan	10	20,00
Perahu Katinting	14	28,00
Perahu Motor Tempel 15 PK	18	36,00
Perahu Motor Tempel 40 PK	4	8,00
Kapal Motor 3 GT	1	2,00
Kapal Motor 10 GT	2	4,00
Kapal Motor > 10 GT	1	2,00
Jumlah	50	100

Sumber : Data Primer, Diolah (2020)

Data tabel di atas dapat dilihat bahwa sarana penangkapan yang digunakan berbeda-beda ukurannya. Masyarakat nelayan lebih dominan menggunakan Sarana Penangkapan Perahu Motor Tempel 15 PK yaitu sebanyak 18 orang 36,00 persen. Sedangkan yang terkecil adalah nelayan yang menggunakan kapal di atas 10 GT dan Kapal Motor 3 GT atau sebesar 1,00 persen.

- **Karakteristik Responden Menurut Biaya Operasional**

Biaya Operasional merupakan komponen yang berperan penting dalam kegiatan nelayan dalam melaut. Setiap Nelayan menggunakan Biaya Operasional yang berbeda diantara nelayan satu dan nelayan lainnya. Nelayan Di Kabupaten Minahasa Tenggara memiliki variasi besarnya Biaya Operasional yang di gunakan selama melaut. Biaya Operasional nelayan selama melaut menurut survey lapangan terdapat beberapa bentuk.

Biaya Operasional yang digunakan nelayan selama melaut antara lain: makanan atau bekal selama melaut, bahan bakar mesin yang berupa solar dan Bensin, Es dan Biaya Tenaga Kerja. Selanjutnya akan ditampilkan karakteristik responden menurut Biaya Operasional.

Tabel 5. Distribusi Responden Biaya Operasional di Kabupaten Minahasa Tenggara.

Biaya Operasional	Jumlah Nelayan	Persentase (%)
1.000.000 – 24.999.999	21	42,00
25.000.000 – 49.999.999	18	36,00
50.000.000 – 74.999.999	7	14,00
75.000.000 – 99.999.999	1	2,00
> 100.000.000	3	6,00
Jumlah	50	100

Data tabel di atas dapat dilihat Biaya Operasional yang digunakan bervariasi jumlahnya. Dari hasil survei ini Biaya operasional uang paling dominan di antar Rp.1.000.000 sampai Rp.

24.999.999 yaitu sebanyak 21 Nelayan atau 42 persen. Sedangkan yang terkecil adalah nelayan yang mengeluarkan biaya operasional sebesar RP. 75.000.000 – 99.999.999 sebanyak 1 orang atau 2 persen.

- **Karakteristik Responden Menurut Pendapatan**

Pendapatan nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara meliputi penerimaan total dari menjual hasil produksi ikan dan hasil upah bagi yang berprofesi sebagai buruh nelayan.

Tabel 6. Distribusi Pendapatan Nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara.

Pendapatan	Jumlah Nelayan	Persentase (%)
1.000.000 – 24.999.999	11	22,00
25.000.000 – 49.999.999	19	38,00
50.000.000 – 74.999.999	13	26,00
75.000.000 – 99.999.999	2	4,00
> 100.000.000	5	10,00
Jumlah	50	100

Data tabel di atas dapat dilihat Pendapatan yang diperoleh bervariasi jumlahnya. Dari hasil survei ini pendapatan yang paling dominan di antara Rp.25.000.000 sampai Rp. 49.999.999 yaitu sebanyak 19 Nelayan atau 38 persen. Sedangkan yang terkecil adalah nelayan yang memperoleh pendapatan sebesar RP. 75.000.000 - 99.999.999 sebanyak 2 orang atau 4 persen

Pembahasan Hasil Penelitian

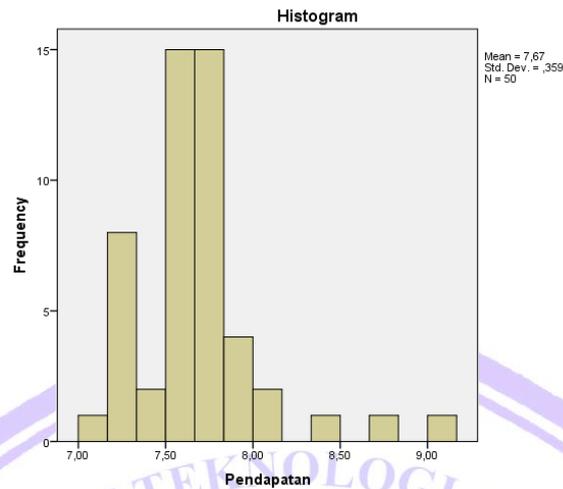
- **Uji Asumsi Klasik**

Uji asumsi klasik ini dilakukan karena dalam model regresi perlu memperhatikan adanya penyimpangan-penyimpangan atas asumsi klasik, karena pada hakekatnya jika asumsi klasik tidak dipenuhi maka variabel-variabel yang menjelaskan akan menjadi tidak efisien. Pada penelitian ini dilakukan beberapa uji asumsi klasik terhadap model regresi yang telah diolah dengan menggunakan program SPSS 21 yang meliputi

- **Uji Normalitas**

Uji normalitas untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel dependent, variabel independen, atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi normal atau mendekati normal. Untuk mendeteksi model regresi normal atau tidak, dapat dilihat dari Histogram Normality Test.

Untuk mengambil keputusan, kita melihat pada Jerque-Bera dan Probability. Penelitian Ekonomi dan Bisnis pada umumnya menggunakan $\alpha = 0.05$ (5%), jika probability < α , maka data tidak berdistribusi normal. Jika probability > α , maka data berdistribusi normal. Dari pengolahan, data penelitian berdistribusi normal, karena $50 > 0.05$.



Berdasarkan hasil pengolahan data maka didapatkan hasil bahwa semua data berdistribusi secara normal dan tidak terjadi penyimpangan, sehingga data yang dikumpulkan dapat diproses dengan metode-metode selanjutnya. Sehingga dapat dikatakan bahwa model regresi dalam penelitian ini berdistribusi normal.

- Uji Multikolinieritas

Pengujian Multikolinieritas penelitian bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variable independen. Untuk melihat ada atau tidaknya korelasi antar variabel independen dilakukan covariance analisis. Dua buah variabel dikatakan tidak memiliki kolinieritas apabila nilai korelasinya kurang dari 10. Terlihat nilai hasil pengolahan data yang telah dilakukan bahwa nilai korelasi dari kelima variabel yang ada dalam model adalah kurang dari 10 sehingga model ini memenuhi asumsi non multikolinieritas (Gujarati, 2013).

Tabel 7. Uji Multikolinieritas

Model	95,0% Confidence Interval for B		Correlations		
	Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part
(Constant)	1,300	4,767			
1 Tingkat Pendidikan	-,336	,088	,036	-,175	-,053
Umur	-,486	,304	,274	-,070	-,021
Lamanya Melaut	-,839	-,018	-,366	-,302	-,095
Saerana Penangkapan	-,071	,476	,841	,219	,068
Biaya Operasional	,610	,933	,944	,824	,437

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
(Constant)		
1 Tingkat Pendidikan	,808	1,238
Umur	,724	1,381
Lamanya Melaut	,774	1,292
Saerana Penangkapan	,280	3,570
Biaya Operasional	,286	3,500

a. Dependent Variable: Pendapatan

• **Uji Heteroskedastisitas**

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain, atau yang lain. Bila varians dari residual dari suatu pengamatan ke pengamatan lain tetap maka disebut Homoskedastisitas, sedangkan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Model regresi yang baik tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

Untuk melihat ada tidaknya masalah heteroskedastisitas dapat dideteksi dengan dengan uji white heteroscedasticity. Jika $p\text{-value obs}^*\text{-square} < \alpha$, maka dapat diyakini bahwa dalam model regresi terjadi gejala heteroskedastisitas. Sebaliknya jika $p\text{-value obs}^*\text{-square} > \alpha$, maka dapat dipastikan bahwa dalam model regresi tidak terdapat gejala heteroskedastisitas. Karena $p\text{-value obs}^*\text{-square} = 0,910 > 0,05$, dapat diyakini bahwa didalam model regresi yang akan di teliti tidak terdapat gejala heteroskedastisitas. Kesimpulannya adalah dengan tingkat keyakinan 95%, dapat dikatakan bahwa tidak terdapat heteroskedastisitas dalam model regresi.

Tabel 8 Uji Heteroskedastisitas

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics	
					R Square Change	F Change
1	,954 ^a	,910	,899	,11401	,910	88,604

Model Summary^b

Model	Change Statistics		
	df1	df2	Sig. F Change
1	5 ^a	44	,000

a. Predictors: (Constant), Biaya Operasional, Tingkat Pendidikan, Lamanya Melaut, Umur, Saerana Penangkapan

b. Dependent Variable: Pendapatan

• **Persamaan Regresi
Persamaan Pertama**

Dalam penelitian ini terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara yaitu Tingkat Pendidikan, umur, lamanya melaut, sarana penangkapan dan biaya operasional. Untuk mengetahui bagaimana pengaruhnya, akan ditampilkan hasil pengujian empiriknya berikut ini:

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
PROGRAM MAGISTER ILMU EKONOMI

Tabel 9. Analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara

Dependent Variable: Y
Method: Least Squares
Date: 01/30/21 Time: 07:04
Sample: 1 50
Included observations: 50

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	67.57789	351.1433	0.192451	0.8483
X2	34.26651	139.6532	0.245368	0.8073
X3	44.47902	10.95283	4.060962	0.0002
X4	108.5691	132.5788	2.180902	0.0417
X5	3.01E-05	4.70E-06	6.400259	0.0000
C	14513.69	5865.404	2.474457	0.0173
R-squared	0.707685	Mean dependent var		9890.300
Adjusted R-squared	0.674468	S.D. dependent var		9181.554
S.E. of regression	5238.577	Akaike info criterion		20.07765
Sum squared resid	1.21E+09	Schwarz criterion		20.30710
Log likelihood	-495.9414	Hannan-Quinn criter.		20.16503
F-statistic	21.30453	Durbin-Watson stat		1.682867
Prob(F-statistic)	0.000000			

Berdasarkan hipotesis yang diajukan ada 5 (Lima) variabel eksplanatori (persamaan 1) yang mempengaruhi Hasil Tangkapan/Produksi (variabel dependent) yaitu: Tingkat Pendidikan, Umur, Lamanya Melaut, Pengalaman, dan Biaya Operasional. Pada analisis regresi ini digunakan metode backward, dimana pada metode ini pada pengujian awalnya, semua variabel independen diikutsertakan dalam pengujian kemudian baru dipilah satu persatu sampai mendapatkan model yang diinginkan sesuai dengan tujuan penelitian ini. Pada tabel output yang dihasilkan akan diperlihatkan proses/tahapan saat variabel tersebut disingkirkan, setiap baris akan dilengkapi dengan angka yang menunjukkan tahapan/proses yang dilakukan. Pada pembahasan bab ini, hanya akan dibahas pada baris terakhir/proses terakhir pada setiap tabel, hal ini dimaksudkan karena pada setiap baris terakhir adalah hasil pengujian terakhir yang sesuai dengan tujuan dalam penelitian ini.

Untuk menguji koefisien regresi parsial secara individu dari masing-masing variabel bebas akan diuji sebagai berikut:

Pengaruh Tingkat Pendidikan Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Nelayan

Dari hasil regresi diperoleh nilai t hitung untuk **Tingkat Pendidikan** sebesar 0,192451 dan pada t tabel dengan tingkat signifikansi sebesar 95 % ($\alpha = 5\%$), $df = n-k$ ($df = 50-5$) adalah 45 diperoleh t tabel 2.201. Berdasarkan probabilitasnya, maka jika probabilitas lebih besar dari 0.05 maka H_0 diterima dan jika probabilitas lebih kecil dari 0.05 maka H_0 ditolak. Dari hasil perhitungan diketahui sig. atau significance adalah 0.245 atau probabilitas di atas 0.05, maka H_0 diterima artinya **Tingkat Pendidikan** tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil tangkapan/produksi nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara.

Pengaruh Umur Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Nelayan

Dari hasil regresi diperoleh nilai t hitung untuk **umur** sebesar 0,245368 dan pada t tabel dengan tingkat signifikansi sebesar 95 % ($\alpha = 5\%$), $df = n-k$ ($df = 50-5$) adalah 45 diperoleh t tabel 2.201. Berdasarkan probabilitasnya, maka jika probabilitas lebih besar dari 0.05 maka H_0 diterima

dan jika probabilitas lebih kecil dari 0.05 maka H_0 ditolak. Dari hasil perhitungan diketahui sig. atau significance adalah 0.8073 atau probabilitas di atas 0.05, maka H_0 diterima artinya **Umur** tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil tangkapan/produksi nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara.

Pengaruh Lama Melaut Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Nelayan

Dari hasil regresi diperoleh nilai t hitung untuk **lama melaut** sebesar 4,060962 dan pada t tabel dengan tingkat signifikansi sebesar 95 % ($\alpha = 5\%$), $df = n-k$ ($df = 50-5$) adalah 45 diperoleh t tabel 2.201. Berdasarkan probabilitasnya, maka jika probabilitas lebih besar dari 0.05 maka H_0 diterima dan jika probabilitas lebih kecil dari 0.05 maka H_0 ditolak. Dari hasil perhitungan diketahui sig. atau significance adalah 0,041 atau probabilitas di bawah 0.05, maka H_0 ditolak artinya **lama melaut** berpengaruh secara signifikan terhadap hasil tangkapan/produksi nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara. Koefisien regresi menunjukkan angka 44,47902 artinya terdapat hubungan positif antara lama melaut dengan banyaknya hasil tangkapan/ produksi nelayan. Meningkatnya lama melaut akan ikut meningkatkan pendapatan yang diterima nelayan.

Pengaruh Pengalaman Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Nelayan

Dari hasil regresi diperoleh nilai t hitung untuk **Pengalaman** sebesar 2,180902 dan pada t tabel dengan tingkat signifikansi sebesar 95 % ($\alpha = 5\%$), $df = n-k$ ($df = 50-5$) adalah 45 diperoleh t tabel 2.201. Terlihat bahwa t hitung lebih besar dari t tabel, maka H_0 ditolak yang berarti bahwa **Pengalaman** berpengaruh terhadap hasil tangkapan/produksi nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara. Berdasarkan probabilitasnya, maka jika probabilitas lebih besar dari 0.05 maka H_0 diterima dan jika probabilitas lebih kecil dari 0.05 maka H_0 ditolak. Dari hasil perhitungan diketahui sig. atau significance adalah 0,0417 atau probabilitas di bawah 0.05, maka H_0 ditolak artinya **Pengalaman** berpengaruh secara signifikan terhadap hasil tangkapan/produksi nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara.

Koefisien regresi menunjukkan angka 108,5691 artinya pengalaman memiliki hubungan positif dengan hasil tangkapan atau produksi nelayan. Bahkan koefisien regresinya adalah yang terbesar menunjukkan bahwa dari ketiga variable yang signifikan, pengalaman memiliki pengaruh yang tertinggi di antara lainnya.

Pengaruh Biaya Operasional Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Nelayan

Dari hasil regresi diperoleh nilai t hitung untuk **Biaya Operasional** sebesar 6,400259 dan pada t tabel dengan tingkat signifikansi sebesar 95 % ($\alpha = 5\%$), $df = n-k$ ($df = 50-5$) adalah 45 diperoleh t tabel 2.201. Terlihat bahwa t hitung lebih besar dari t tabel, maka H_0 ditolak yang berarti bahwa **Biaya Operasional** berpengaruh terhadap hasil tangkapan/produksi nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara. Berdasarkan probabilitasnya, maka jika probabilitas lebih besar dari 0.05 maka H_0 diterima dan jika probabilitas lebih kecil dari 0.05 maka H_0 ditolak. Dari hasil perhitungan diketahui sig. atau significance adalah 0,000 atau probabilitas di bawah 0.05, maka H_0 ditolak artinya **Biaya Operasional** sangat berpengaruh secara signifikan terhadap hasil tangkapan/produksi nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara.

Koefisien regresi menunjukkan angka 0,0000301 artinya peningkatan biaya operasional akan meningkatkan hasil tangkapan atau produksi walaupun pengaruhnya hanya kecil sekali. Berdasarkan hasil analisis regresi, maka dihasilkan persamaan regresi berikut:

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

$$Y = 14513,69 + 65,57X_1 + 34,26X_2 + 44,79X_3 + 108,56X_4 + 3.01E-05X_5 + e$$

Dimana :

Y	= Hasil tangkapan/Produksi
a	= Konstanta
X ₁	= Tingkat Pendidikan nelayan
X ₂	= Umur Nelayan
X ₃	= Lama Melaut
X ₄	= Pengalaman
X ₅	= Biaya Operasional
b ₁ -b ₂ -b ₃ -b ₄ -b ₅	= Koefisien regresi
e	= Error

Selanjutnya, dilihat pengaruh hasil tangkapan/produksi terhadap pendapatan nelayan. Hasil run data eviws menunjukkan bahwa:

Dependent Variable: Z
 Method: Least Squares
 Date: 01/30/21 Time: 08:31
 Sample: 1 50
 Included observations: 50

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Y	2.69E-05	3.03E-06	8.879729	0.0000
C	3137.941	1108.840	2.829930	0.0068
R-squared	0.621599	Mean dependent var		9890.300
Adjusted R-squared	0.613716	S.D. dependent var		9181.554
S.E. of regression	5706.498	Akaike info criterion		20.17578
Sum squared resid	1.56E+09	Schwarz criterion		20.25226
Log likelihood	-502.3944	Hannan-Quinn criter.		20.20490
F-statistic	78.84960	Durbin-Watson stat		0.956782
Prob(F-statistic)	0.000000			

Terdapat pengaruh yang sangat signifikan antara hasil tangkapan/ produksi terhadap peningkatan pendapatan nelayan. Walaupun dilihat dari koefisien regresinya sebesar 0,0000269 menunjukkan pengaruh perubahannya sangat kecil.

• Interpretasi Hasil Regresi

- Tingkat Pendidikan

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa Tingkat Pendidikan berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap hasil tangkapan/produksi. Nilai koefisien regresi sebesar 67,57789 menunjukkan hubungan variable adalah positif. Pendidikan terakhir nelayan tidak berpengaruh signifikan karena pada umumnya masyarakat mendapat pengetahuan melaut hanya dari pengetahuan turun-temurun dari orang tua mereka yang umumnya juga berprofesi sebagai nelayan. Bukan dari pendidikan formal. Hal ini dibuktikan dari jumlah distribusi responden yang paling banyak yaitu nelayan yang hanya sampai SPM dan tamat SMP saja sebesar 11 persen.

Hal ini sejalan pula dengan penelitian Harahap (2003) yang menemukan bahwa pendidikan terakhir nelayan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan nelayan tradisional di Kelurahan Nelayan Indah Kecamatan Medan Labuhan Kota Medan.

- Umur

Berdasarkan hasil regresi menunjukkan bahwa variabel umur memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap hasil tangkapan/produksi di Kabupaten Minahasa Tenggara. Nilai koefisien regresi sebesar 34,26651 yang artinya terdapat hubungan positif antara tingkat umur dan hasil tangkapan. Namun tidak diinterpretasi lebih lanjut karena tidak signifikan.

Umur tidak berpengaruh signifikan karena dapat dilihat dari tabel distribusi responden di Kabupaten Minahasa Tenggara. Dimana lebih banyak nelayan di usia 40-49 tahun yaitu 22 nelayan. Sedangkan pada umur >40 tahun lebih sedikit yaitu 13 nelayan saja. Selain itu, diamati bahwa nelayan yang sudah berada pada usia lanjut produksinya lebih kecil karena mereka tidak kuat melakukan perjalanan melaut yang lama.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syam (2014) yang mengemukakan bahwa variabel umur nelayan berpengaruh tidak signifikan terhadap pendapatan usaha nelayan tangkap tradisional perahu motor tempel di Kecamatan Ujung Tanah Pelabuhan Paotere Kota Makassar.

- Lama Melaut

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa lama melaut berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan tangkap. Nilai koefisien regresi sebesar 44,47902 yang artinya yaitu setiap peningkatan lama melaut sebanyak 1 hari melaut akan menurunkan pendapatan nelayan tangkap sebesar 44,47 persen. Berpengaruh tidaknya lama melaut nelayan dapat dilihat dari hasil regresi yang menunjukkan bahwa nilai koefisien regresi sebesar 44,47 dengan tingkat signifikansi 0,0002 jauh lebih kecil dari taraf signifikansi yang digunakan yaitu 1 persen. Lama melaut berpengaruh signifikan karena semakin jauh jarak yang ditempuh nelayan maka jumlah produksi hasil tangkapan juga akan meningkat yang menyebabkan pendapatan juga ikut mengalami peningkatan, begitu pula sebaliknya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sujarno (2014) yang mengemukakan bahwa variabel lama melaut (jarak tempuh melaut) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan nelayan usaha tangkap di Kabupaten Langkat.

- Pengalaman

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pengalaman yang paling besar pengaruhnya serta memiliki pengaruh terbesar ditunjukkan oleh nilai koefisien regresi sebesar 108,56. Berpengaruh tidaknya pengalaman dapat dilihat dari hasil regresi yang menunjukkan bahwa variabel pengalaman memiliki nilai probabilitas 0,0417 atau signifikan pada $\alpha = 4$ persen. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syam (2014) yang mengemukakan bahwa variabel ukuran mesin yang digunakan berpengaruh tidak signifikan terhadap pendapatan usaha nelayan tangkap tradisional perahu motor tempel di Kecamatan Ujung Tanah Pelabuhan Paotere Kota Makassar.

- Biaya operasional

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa biaya operasional yang digunakan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan. Nilai koefisien regresi sebesar 3,01E-05 atau 0,0000301 yang memiliki arti setiap penambahan biaya operasional 1 juta rupiah akan meningkatkan hasil tangkapan/produksi nelayan tangkap sebesar 0,0000301 persen. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan di Kecamatan Idi Rayeuk Kab. Aceh Timur dan Sujiono (2008) dimana biaya operasional berpengaruh terhadap Hasil tangkapan/produksi nelayan di Kabupaten Langkat.

Persamaan Kedua

Selanjutnya diperoleh hasil bahwa meningkatnya hasil tangkapan atau produksi sangat berpengaruh pada pendapatan rumah tangga.

PENUTUP

Kesimpulan

1. Tingkat Pendidikan tidak memberikan pengaruh terhadap hasil tangkapan atau produksi nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara.
2. Umur tidak memberikan pengaruh terhadap hasil tangkapan atau produksi nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara.
3. Lama melaut berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil tangkapan atau produksi nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara.
4. Pengalaman memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil tangkapan atau produksi nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara.
5. Biaya Operasional berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil tangkapan atau produksi nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara.
6. Tingkat pendidikan, umur, lama melaut, pengalaman dan biaya operasi secara bersama-sama memberikan pengaruh terhadap hasil tangkapan atau produksi nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara.
7. Hasil tangkapan nelayan sangat berpengaruh positif terhadap pendapatan nelayan.

Saran

Dari kesimpulan penelitian maka saran yang dapat diberikan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Pemerintah Kabupaten Minahasa Tenggara sebaiknya lebih konsentrasi lagi untuk meningkatkan pendapatan nelayan dengan memberikan stimulan biaya operasional dan kemudahan kepada nelayan untuk mendapatkan modal usaha melalui lembaga perbankan, sehingga dengan modal yang besar maka membuat nelayan akan semakin lama melaut dan secara otomatis akan meningkatkan pendapatan nelayan.
2. Pemerintah Kabupaten Minahasa Tenggara diharapkan dapat membuat perencanaan-perencanaan secara holistik di berbagai sektor yang terintegrasi, tidak sendiri-sendiri dan tidak tumpang tindih, sehingga semua sektor yang membutuhkan dapat saling menopang dan melengkapi
3. Untuk penelitian selanjutnya, perlu adanya penambahan variabel lain yang berkemungkinan mempengaruhi pendapatan nelayan agar model estimasi dapat lebih dipercaya dan mampu menjelaskan pengaruh pendapatan nelayan di Kabupaten Minahasa Tenggara.

DAFTAR PUSTAKA

- Algifari. 2000. *Analisis Regresi, Teori, Kasus & Solusi*. BPFE UGM, Yogyakarta. Arikunto, Suharsimi, 2010, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Dahuri, R., J. Rais, S. P. Ginting dan M. J. Setepu. 2001. *Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*. Jakarta: LISPI.
- Dillon, H. S. dan Hermanto. 1993. *Kemiskinan di Negara Berkembang*. Jakarta: Prisma.
- Fauzia, 2011, Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan di Pulau Untung Jawa Kepulauan Seribu Jakarta Utara, *Skripsi*, Fakultas Ekonomi, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Ghozali, Imam. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 19 (edisi kelima)*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Indriantoro, Nur dan Supomo, Bambang, 2002, *Metode Penelitian Bisnis untuk Akuntansi & Manajemen*. Edisi 1, Yogyakarta : BPFE.

- Komariah, 2013, Analisis Beberapa Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan: Studi Kasus di Desa Tembokrejo Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi, *Skripsi*, Fakultas Ekonomi, Universitas Jember.
- Kusnadi. 2007. *Nelayan, Strategi Adaptasi dan Jaringan Sosial*. Bandung. Humaniora Utama Press.
- Anonim, 2019. Minahasa Tenggara Dalam Angka Tahun 2019. Badan Pusat Statistik Kabupaten Minahasa Selatan. Amurang.
- Murdiyanto, Bambang. 2007. Persepsi terhadap Perubahan Perikanan Global dan Arah Penelitian. *Seminar Nasional Perikanan Tangkap*.
- Prasetyawan, 2011, Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Nelayan di Desa Tasik Agung Kecamatan Rembang Kabupaten Rembang, *Skripsi*, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Semarang.
- Sugiyono, 2010, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Alfabeta, Bandung
- Sujarno. 2008. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Trend Nelayan di Kabupaten Langkat. *Tesis*. Sekolah Pascasarjana USU. Medan.

