

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENDAPATAN NELAYAN DI KECAMATAN
MUNCAR KABUPATEN BANYUWANGI**

Siti Asrofiyah¹

Sudarsana Arka²

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

ABSTRAK

Tujuan penelitian untuk menganalisa faktor yang memengaruhi pendapatan nelayan di Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi dan untuk menganalisis pengaruh secara parsial modal, pengalaman kerja jam kerja dan teknologi terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi. Data yang dipakai dalam studi ini adalah data primer. Populasi pada penelitian yakni jumlah nelayan di Kecamatan Muncar. Dalam penelitian ini, digunakan teknik pengambilan sampel *purposive sampling* yang dikombinasikan dengan *accidental sampling*. Jumlah sampel yang diperoleh sebanyak 82 responden nelayan memakai rumus *Slovin*. Simpulan studi menunjukkan bahwa seluruh variabel berpengaruh positif secara simultan terhadap tingkat pendapatan di Kecamatan Muncar. Modal, pengamalan kerja dan teknologi memiliki pengaruh positif secara parsial dan signifikan terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Muncar. Namun jam kerja memiliki pengaruh negatif secara parsial dan tidak signifikan terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi.

Kata kunci: pendapatan, pengalaman kerja, jam kerja dan teknologi

ABSTRACT

This study aims to analyze the factors influencing the income of fishermen in Muncar District, Banyuwangi Regency, and to examine the partial effects of capital, work experience, working hours, and technology on the income of fishermen in Muncar District, Banyuwangi Regency. The data used in this study are primary data. The population in this study is the number of fishermen in Muncar District. Purposive sampling combined with accidental sampling technique is used in this study. The total sample obtained is 82 fishermen, determined using the Slovin formula. The results of this study indicate that all variables have a positive and simultaneous influence on the income level in Muncar District. Capital, work experience, and technology have a positive and significant partial effect on the income of fishermen in Muncar District. However, working hours have a negative and nonsignificant partial effect on the income of fishermen in Muncar District, Banyuwangi Regency.

keyword: Fishermen's income, capital, work experience, working hours and technology

PENDAHULUAN

Sebagian besar wilayah Indonesia terdiri dari perairan, menandakan bahwa Indonesia adalah sebuah negara maritim (Soemarno, 2013). Karena wilayah perairannya yang luas, banyak penduduk Indonesia yang mencari nafkah sebagai nelayan. Karena wilayah perairan Indonesia yang luas, maka menyimpan potensi besar dalam menghasilkan sumber daya laut melimpah. 17% hingga 50% kebutuhan protein hewani secara global dipenuhi oleh ikan, kepiting, dan udang yang menjadi sumber protein berharga, (Akpabio, 2007). Hasil perikanan dan kelautan memiliki potensi penting sebagai sumber makanan favorit dan berperan dalam ketahanan pangan bagi masyarakat pesisir di Indonesia (Primyastanto, 2015; Satria, 2016)

Berdasarkan data BPS tahun (2021), penghasil perikanan tangkap laut terbesar di Indonesia yang pertama yaitu Maluku dapat memproduksi perikanan tangkap laut sebesar 445.577ton dengan nilai produksi Rp.13.308.309.677, kedua Sumatra Utara dapat memproduksi perikanan tangkap laut sebesar 424.876ton dengan nilai produksi Rp. 12.512.648.837 dan yang ketiga Jawa Timur dapat memproduksi perikanan tangkap laut sebesar 416.073ton dengan nilai produksi Rp. 7.931.163.104. Salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki kekayaan laut yakni provinsi Jawa Timur, Jawa Timur adalah provinsi yang memiliki potensi maritim yang sangat besar. Dengan luas 47.803,49 km² terdiri dari 38 Kabupaten/Kota. Jawa Timur mempunyai wilayah pesisir dan garis pantai yang panjang. Berdasarkan laporan dari Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (WALHI) pada tahun 2020, terjadi penurunan jumlah nelayan di Indonesia yang disebabkan oleh krisis iklim dan aktivitas industri ekstraktif. Dalam kurun waktu satu dekade terakhir, jumlah nelayan di Indonesia terus mengalami penurunan (Statistik Sumber Daya Laut Dan Pesisir, 2021).

Salah satu area pengembangan minapolitan yang sedang dikembangkan terletak di Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi. Kawasan ini ditujukan untuk menjadi zona inti pengembangan minapolitan (PP Kabupaten Banyuwangi No. 08 Tahun 2012). Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) di Kecamatan Muncar merupakan pelabuhan perikanan tangkap terbesar di Jawa Timur. Dengan adanya keputusan Kecamatan Muncar sebagai kawasan minapolitan, harapannya pertumbuhan ekonomi Kabupaten Banyuwangi dapat meningkat. Keadaan nelayan

yang terlihat melalui masyarakat pesisir melibatkan lima aspek utama dalam pemanfaatan potensi perikanan (Kamuli, 2014). Oleh sebab itulah kondisi masyarakat di bidang sosial ekonomi memainkan peran penting sebagai faktor berhasilnya program minapolitan, utamanya di Kecamatan Muncar yang telah ditunjuk secara resmi sejak tahun 2012 sebagai wilayah minapolitan.

Tabel 1 Produksi Perikanan Tangkap Laut di Kabupaten Banyuwangi pada 2020 dan 2021

No	Kecamatan	2020 (Ton)	2021 (Ton)	Persentase (%)
1	Pesanggaran	924,80	7.341,40	17,704
2	Purwoharjo	3.269,80	2.534,30	6,111
3	Tegaldlimo	2.499,10	2.857,40	6,890
4	Muncar	23.641,40	19.625,40	47,328
5	Blimbingsari	4.179,60	3.625,40	8,741
6	Kabar	269,80	256,00	0,618
7	Banyuwangi	813,90	703,90	1,698
8	Kalipuro	1.128,60	1.796,30	4,331
9	Wongsosrejo	1.601,50	2.727,00	6,577
	Banyuwangi	38.328,50	41.467,10	

Dapat dilihat pada Tabel 1 menunjukkan bahwa Kecamatan Muncar merupakan penghasil perikanan laut tertinggi di Kabupaten Banyuwangi di tahun 2020 sebesar 23.641,40 ton, tetapi pada tahun 2021 mengalami penurunan sebesar 4.016 ton. Kecamatan Muncar menjadi kontributor utama dalam perolehan perikanan tangkap di Kabupaten Banyuwangi, dengan kontribusi sebesar 94,03% dari 11 kecamatan yang menyumbang pendapatan asli daerah di sektor perikanan tangkap. Wilayah penangkapan ikan nelayan di Muncar sebagian besar terletak di perairan Selat Bali. Wilayah ini memiliki luas total sekitar 2.500 km² dan terbagi menjadi dua bagian, yaitu paparan Pulau Jawa dan Pulau Bali. Perairan Selat Bali, sebagai sebuah selat, memiliki sumber daya ikan yang melimpah. Ikan lemuru menjadi spesies yang dominan dalam tangkapan nelayan Muncar, menyumbang sekitar 80% dari total hasil tangkapan ikan di daerah tersebut.

Menurut pendapat Faqih Putra Arifandy (2020) nelayan merupakan bagian dari kelompok masyarakat yang umumnya berada dalam kategori miskin menengah kebawah. Mereka seringkali

menjadi kelompok yang pertama dan paling menderita akibat ketidakberdayaan dan kerentanan yang mereka hadapi. Nelayan menghadapi ketidakpastian pendapatan setiap kali mereka berlayar dan menghadapi tekanan musim paceklik yang panjang. Mereka juga dihadapkan pada berbagai masalah dan eksploitasi yang muncul seiring dengan proses modernisasi yang sedang berlangsung dalam sektor perikanan. Oleh karena itulah, penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui faktor yang berpengaruh pada pendapatan nelayan di Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi sehingga nantinya diperoleh hasil penelitian yang dapat membantu pemerintah maupun nelayan dalam meningkatkan pendapatannya. Penelitian yang dilakukan oleh Sasmita (2006) menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara modal yang digunakan dalam operasional, jumlah tenaga kerja yang terlibat, dan waktu yang dihabiskan dalam melaut dengan pertumbuhan pendapatan yang diperoleh oleh para nelayan.

Namun, perlu dicatat bahwa modal kerja memiliki pengaruh yang sangat dominan terhadap peningkatan pendapatan. Menurut penelitian Cahya Ningsih dan Indrajaya (2015) menunjukkan bahwa modal yang lebih besar menyebabkan peningkatan produksi dan pendapatan. Menurut Case dan Fair dalam buku "Economic Principles" (2007: 268), modal adalah barang yang dihasilkan oleh sistem ekonomi dan digunakan sebagai input untuk produksi barang & jasa di masa depan. Modal terbagi menjadi dua jenis, yaitu modal berwujud dan modal tidak berwujud. Adapun modal berwujud adalah modal yang digunakan dalam perusahaan. Sedangkan yang dapat dialami secara langsung & ditentukan oleh masing-masing individu disebut modal tidak berwujud.

Pengalaman melaut nelayan berdampak pada hasil tangkapan mereka. Menurut Foster, pengalaman seorang pelaut ditentukan oleh masa kerja atau lama waktu yang mereka habiskan. Hal ini memungkinkan mereka untuk memahami tugas-tugas pekerjaan dan telah berhasil melaksanakannya dengan baik. Menurut Brown (1989), memiliki pengalaman kerja yang lebih

lama memberikan keunggulan dalam kemampuan untuk mengidentifikasi, memahami, dan mencari penyebab kesalahan. Teori Human Capital, seperti yang dijelaskan oleh Goldin (2014), mengacu pada kumpulan keterampilan yang dimiliki oleh angkatan kerja.

Durasi operasi melaut menentukan jam kerja nelayan di Indonesia, yang umumnya berlangsung selama 10-15 jam. Pola penangkapan ikan pada siang hari biasanya dilakukan mulai pukul 14.00 dan kembali sekitar pukul 09.00. Sementara itu, pola penangkapan pada tengah hari melibatkan keberangkatan sekitar pukul 03.00 dini hari dan kembali sekitar pukul 09.00. Menurut Basbuga et al., (2022) yang menyatakan bahwa indikator lamanya jam kerja mempengaruhi tingkat pendapatan.

Perkembangan teknologi telah membawa perubahan pada perahu yang dipakai oleh nelayan untuk menangkap ikan. Dalam penelitian Harsoyo (2018), terdapat dua jenis perahu yang digunakan, yaitu perahu mesin dan perahu tradisional tanpa mesin. Menurut Librero (1985), penerapan teknologi yang lebih canggih dalam penangkapan ikan dapat mengurangi risiko dan meningkatkan kepastian dalam usaha. Selain itu, penggunaan teknologi tersebut juga berdampak pada peningkatan jumlah tenaga kerja yang terlibat dalam satu unit penangkapan.

METODE PENELITIAN

Tabel 2 Data Populasi, Sampel dan Nelayan Yang Menggunakan Radar Di Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi 2021

No	Kelurahan/Desa	Nelayan	Sampel	Radar
1	Wringinagung	200	37	8
2	Kedungringin	10	2	0
3	Tembokrejo	48	9	3

4	Sumbersewu	123	23	5
5	Kumendung	62	11	3
Jumlah		443	82	16

Sumber. Kecamatan Muncar Dalam Angka 2022

Penelitian dilakukan di Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi dikarenakan menjadi kontributor utama dalam hasil perikanan tangkap di Kabupaten Banyuwangi. Pengambilan sampel yang digunakan *non-probability sampling*. Dengan demikian, pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling dikombinasikan dengan accidental sampling. Berdasarkan tabel 2, peneliti memperoleh sampel sebanyak 82 nelayan dengan memakai rumus Slovin. Penelitian menggunakan metode analisis regresi linear berganda dengan bantuan aplikasi Eviews.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 3 Deskripsi Variabel Pendapatan (Y), Modal (X₁), Pengalaman Kerja (X₂), Jam Kerja (X₃) dan Teknologi (D)

	Y	X ₁	X ₂	X ₃	D
Mean	239.0610	27.72561	25.80488	298.7317	0.195122
Median	102.5000	18.50000	25.00000	348.0000	0.000000
Maximum	851.0000	70.00000	35.00000	348.0000	1.000000
Minimum	32.00000	3.000000	17.00000	220.0000	0.000000
Std. Dev,	282.2340	23.33838	4.375688	52.47411	0.398733

Sumber: Data Primer (data diolah), 2023

Tabel diatas menunjukkan hasil *mean*, *median*, *maximum* dan *minimum* pada variabel pendapatan, modal, jam kerja, pengalaman kerja, dan teknologi di Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi.

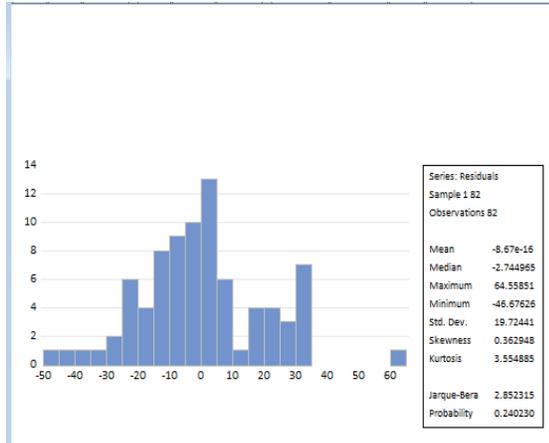
Tabel 4 Hasil Uji Regresi Linier Berganda Struktur 2

Variabel	Coefficient	Std.Error	t-Statistic	Prob.
C	-27.13596	31.34190	-0.865805	0.3893
Modal (X ₁)	3.226477	0.179424	17.98245	0.0000
Pengalaman Kerja (X ₂)	2.427306	0.528199	4.595436	0.0000
Jam Kerja (X ₃)	0.002589	0.074317	0.034841	0.9723
Teknologi (D)	580.8218	6.993388	83.05299	0.0000
R-squared	0.995116	F-statistic		3922.064
Adjusted R-squared	0.994862	Prob(F-statistic)		0.000000

Sumber: Data Primer (*data diolah*), 2023

$$\hat{Y} = -27.136 \beta_0 + 3.226X_1 + 2.427X_2 + 0.003X_3 + 580.822D$$

Tabel 5 Hasil Uji Normalitas



Grafik Uji Normalitas

Sumber : Data Diolah, 2023

Hasil uji normalitas persamaan regresi linier berganda pada tabel 5 menunjukkan bahwa residual dikatakan normal jika probabilitas Jarque-Bera lebih besar dari 0,05. Hasil analisis menunjukkan *probability value* uji Jarque-Bera sebesar 0,24 > 0,05, jadi dapat disimpulkan bahwa residual pada model berdistribusi normal.

Tabel 6 Hasil Uji Multikolinearitas

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13.89120	18.07839	0.768387	0.4446
Modal (X ₁)	0.017818	0.103494	0.172168	0.8638
Pengalaman Kerja (X ₂)	0.599635	0.304672	1.968133	0.0527
Jam Kerja (X ₃)	-0.053565	0.042867	-1.249577	0.2152
Teknologi (D)	6.248153	4.033872	1.548922	0.1255
F-statistic	4.388751			
Prob(F-statistic)	0.003000			

Sumber: Data diolah, 2023

Pada Tabel 4.5 dapat dilihat bahwa Centered VIF atau nilai VIF variabel bebas yang digunakan memiliki nilai lebih kecil dari 10,0. Karena pada model analisis tidak boleh lebih dari 10,00, maka model regresi yang diuji dan ditetapkan tidak terdapat multikolinearitas antar variabel bebas sehingga dapat disimpulkan tidak ditemukan adanya gejala multikolineritas pada model.

Tabel 7 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13.89120	18.07839	0.768387	0.4446
Modal (X ₁)	0.017818	0.103494	0.172168	0.8638
Pengalaman Kerja (X ₂)	0.599635	0.304672	1.968133	0.0527
Jam Kerja (X ₃)	-0.053565	0.042867	-1.249577	0.2152
Teknologi (D)	6.248153	4.033872	1.548922	0.1255
F-statistic	4.388751			
Prob(F-statistic)	0.003000			

Sumber: Data diolah, 2023

Dapat dilihat pada Tabel 4.6 model regresi dapat dikatakan bebas heteroskedastisitas jika nilai probabilitas pada uji Glejser $> 0,05$. Karena nilai probabilitas pada variabel modal, pengalaman kerja, jam kerja dan teknologi $> 0,05$, maka disimpulkan bahwa model yang digunakan tidak menunjukkan adanya gejala heteroskedastisitas.

Pengujian Pengaruh Modal, Teknologi Dan Jam Kerja Secara Simultan Terhadap Pendapatan (Uji F)

Nilai $F_{hitung} = 3922.064 > F_{tabel} = 2.49$ dengan nilai probabilitas $0,00 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak. Memiliki arti bahwa modal, pengalaman kerja, jam kerja dan teknologi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Muncar.

Pengujian Pengaruh Modal, Teknologi dan Pengalaman Kerja Secara Parsial Terhadap Pendapatan (Uji t)

Hasil uji statistik memperlihatkan modal, pengalaman kerja, & teknologi memiliki pengaruh positif & signifikan secara parsial terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Muncar, dengan nilai probabilitas yang lebih rendah dari $0,05$. Namun, jam kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Muncar, karena nilai probabilitasnya lebih tinggi dari $0,05$.

Implikasi Hasil Penelitian

Hasil studi memperlihatkan bahwa faktor-faktor seperti modal, pengalaman kerja, jam kerja, dan teknologi memiliki pengaruh signifikan secara simultan terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi

Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dibahas, dapat disimpulkan bahwa: 1) Secara simultan, variabel modal, pengalaman kerja, jam kerja, & teknologi berpengaruh signifikan terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi. 2) Secara parsial, variabel modal & pengalaman kerja memiliki pengaruh positif & signifikan terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi. Namun, variabel jam kerja tidak memiliki

pengaruh terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi. 3) Nelayan yang menggunakan teknologi memperoleh pendapatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan nelayan yang tidak memanfaatkan teknologi.

Adapun saran Kepada nelayan di Kecamatan Muncar agar lebih mencari pengetahuan yang lebih luas selain melaut untuk mensejahterakan kehidupan keluarganya dan untuk nelayan tidak menggunakan teknologi lebih baik menggunakan teknologi selain untuk meningkatkan pendapatan, karena penggunaan teknologi lebih efisien dan efektif. Untuk pemerintah pentingnya perhatian lebih terhadap lingkungan tepi pantai di Kecamatan Muncar sebaiknya diadakan pembuangan limbah pabrik agar limbah pabrik khususnya limbah ikan pabrik karena dapat mencemari ekosistem laut sehingga berdampak pada lingkungan sekitar. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru tentang pendapatan nelayan di Kecamatan Muncar dan faktor-faktor yang berpengaruh terhadapnya kepada para pembaca. Untuk mereka yang tertarik mempelajari lebih lanjut tentang pendapatan nelayan di Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi, disarankan untuk mempertimbangkan modifikasi variabel-variabel independen dengan menambahkan variabel tambahan. Hal ini akan memberikan keobjektifan dan variasi yang lebih dalam penelitian tersebut.

REFERENSI

- Brown, J, N. (1989). *Why Do wages Increase with Tenure? On The Job Training and Life Cycle Wage Growth Observed Within Firms. Journal American Economic*, 79: 971-991.
- Djellal Faridah dan Faiz Gallou. (2013). *The Productivity Challenge in Service: Measurement and Strategi Perpectivites. The Service Industri Journal*. 33(4). Hal. 1-18.
- Daniel Agustinus Aryanto dan Sudarti. (2017). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Buruh Nelayan di Pantai Sendangbiru Desa Tambakrejo Kabupaten Malang. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 10(10). Hal. 16-29.
- Edwin Wantah. (2017). Pemberdayaan Nelayan Berbasis Pendidikan Ekonomi Dan Potensi Pesisir Di Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Teori dan Praksis Pembelajaran IPS*. 2(2). pp. 43-51.
- Chowdhury, A. 2014. *k-OptForce: integrating kinetics with flux balance analysis for strain design. PLoS Comput Biol*, 10 (2), h. 87.
- Ernawaty Mappigau dan Ferils, Muh. (2020). Tenaga Kerja, Modal Kerja Dan Teknologi Pengaruhnya Terhadap Pendapatan Nelayan Desa Bambu Kecamatan Mamuju. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Pembangunan*. 1(2). pp. 194-206.

- Esa Anggara, G dan B. Putra. (2019). Analisis Faktir-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Dan Pendapatan Nelayan Di Desa Batununggul Kecamatan Nusa Penida. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 8(5).
- Goldin C.(2014). *A Grand Gender Convergence: Its Last Chapter. American Economic Review*, 104 (4), h. 1091-1119.
- Harsoyo, Andri. 2018. Pengaruh Fertilitas Terhadap Partisipasi TenagaKerja Perempuan. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 11 (2), hal. 120-130.
- Indiradewi, Marhaeni. 2016. Evaluasi Program Pemberdayaan Usaha Mina Pedesaan pada Masyarakat Pesisir. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 9 (1), h. 68.
- Lisda Rahmasari. (2017). Pengaruh Jarak Tempuh Melaut, Lama Bekerja Dan Teknologi Terhadap Pendapatan Nelayan. *Jurnal Saintex Maritim*. 16(2). Hal. 163-174.
- Ningsih, Indrajaya. 2015. Pengaruh Modal dan Tingkat Upah Terhadap Nilai Produksi Serta Penyerapan Tenaga Kerja Pada Industri Kerajinan Perak. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 8 (1), h 83- 91.
- Ningsih, Kurniawan. 2016. Daya Saing Dinamis Produk Pertanian Indonesia di ASEAN. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 9 (2), h.118
- Permadi. 2018. Growth, Inequality, and Poverty: An Analysis of Pro-Poor Growth in Indonesia. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 11 (2),h. 217
- Rnawaty Mappigau. (2020). Tenaga Kerja, Modal Kerja Dan Teknologi Pengaruhnya Terhadap Pendapatan Nelayan Desa Bambu Kecamatan Mamuju. *jurnal Ilmiah Ekonomi Pembangunan. Vol 1(2)*.
- Sanjib. (2014). *Core Employee Based Human Capital and Revenue Productivity in Small An Emperical Investigation. Journal of Business Research*. 67(14). Hal. 2473-2479
- Sofyan R Indara. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Nel. ayan Tangkap Di Desa Bongo Kecamatan Batudaa Pantai Kabupaten Gorontalo. *Grinesia Vol. 2 No. 1*.
- Soemarno, Anthon, Mimit Primyastanto dan Sahri Muhammad. (2013). *Fisheries Resources Management by Empowering the Local Wisdom in Madura Starits.Journal IISTE. Research on Humanities and Social Sciences*, 3(6): 13-2.
- Yanutya. T. A, P. (2013). Analisis Pendapatan Petani Tebu di Kecamatan Jepon Kabupaten Blora (Semarang: Universitas Negeri Semarang).
- Syadona Putra, P.M dan Nengah Kartika (2019). Pengalaman Kerja, Dan Pendidikan Terhadap Pendapatan Nelayan Di Kedonganan. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 8(2). pp. 272.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan.....[Siti Asrofiyah, Sudarsana Arka]

Teniwut YK. (2016). *Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Cerdmas Spasial Peningkatan Produktivitas Agroindustri Karet Dengan Pendekatan Produktivitas Hijau*. Tesis. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.