JURNAL LINGKAR EKONOMIKA

Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Jenderal Soedirman

Valuasi Ekonomi Sampah Rumah Tangga di Kelurahan Bobosan Purwokerto Utara Kabupaten Banyumas
Arief Refo Meisha, Nurul Anwar, Rakhmat Priyono

Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pendapatan Petani Ikan Nila di Kecamatan Rakit, Kabupaten Banjarnegara
Lutfi Ariyati, Barokatuminalloh, Dijan Rahajuni

Analisis Pendapatan Usaha Kerajinan *Handicraft* (Studi Kasus Industri Mikro, Kecil dan Menengah *Handicraft* Berbahan Kain Perca Kota Pekalongan)
Karlina Respatiningtyas, Hary Pudjianto, Irma Suryahani

Pengaruh Penggunaan Aplikasi Digital AYO SRC *(Sampoerna Retail Community)* terhadap Peningkatan Penerimaan Toko Kelontong di Kecamatan Sokaraja
Inggus Andiana, Agus Arifin, Arif Andri Wibowo

Faktor-Faktor yang Memengaruhi Harga Bawang Merah di Indonesia
Raden Roro Siti Binar Anggorojati, Lilis Siti Badriah, Rakhmat Priyono

Analisis Kontribusi Pendapatan dan Kelayakan Hidup Karyawan UMKM Getuk Goreng Sokaraja
Gian Ramanda, Ratna Setyawati Gunawan, Pahrul Fauzi

Dampak Pandemi *Covid-19* terhadap Konsumsi Masyarakat Provinsi Jawa Barat
Latifa Tunnafisah, Istiqomah, Bambang

Blue Economy: Solusi Membangun Kembali Perekonomian *"Blue Recovery"* Pasca Pandemi *Covid-19* untuk *Sustainable Welfare*
Ajeng Faizah Nijma Ilma, Dedi Supriadi

LINGKAR EKONOMIKA	Volume 1	Nomor 1	Halaman 1 - 96	Purwokerto Juli 2022

PUBLISHED: 2022-07-20

Editorial Team

Editor-in-Chief

Dr. Agus Arifin, S.E., M.Sc. (Scopus ID: 57222542669)

Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

Vice-Editor-in-Chief

Pahrul Fauzi, S.E., M.Si.

Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

Editorial Board

Istiqomah, S.E., M.Sc., Ph.D. (Scopus ID: 57188956143)

Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

Dr. Abdul Aziz Ahmad, S.E., M.Si.

Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

Dr. Lilis Siti Badriah, S.E., M.Si. (Scopus ID: 57209984076)

Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

Dr. Barokatuminalloh, S.E., M.Sc.

Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

Arif Andri Wibowo, S.E., M.E.

Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

Chairani Fadhila Pravitasari, S.E.,M.Sc.

Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

Chairani Fadhila Pravitasari, S.E.,M.Sc.

Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

Ajeng Faizah Nijma Ilma, S.E., M.E.

Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

Indrawan Firdauzi, S.Pd., M.Sc.

Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

LANGUAGE

English

Bahasa Indonesia

Platform & workflow by OJS creating a better future

PKP | PUBLIC KNOWLEDGE PROJECT

Lingkar Ekonomika, Vol. 1, No. 1, Juli 2022, pp. 14 – 21

LINGKAR EKONOMIKA

Available at: http://jos.unsoed.ac.id/index.php/jle/index

Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pendapatan Petani Ikan Nila di Kecamatan Rakit, Kabupaten Banjarnegara

Lutfi Ariyati[1], Barokatuminalloh[1*], Dijan Rahajuni[1]
[1]Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia
**Corresponding Author*: barokatuminalloh@unsoed.ac.id

Article Information

History of Article:
Received: May 15, 2022
Accepted: June 26, 2022
Published: July 28, 2022

Keywords:
fish farmer income, fish seed, pond area, fishery cultivation community

Abstract

This study analyzes the effect of the pond area, fish seed, pellet, and participation in aquaculture groups on the income earned by tilapia farmers in Rakit District, Banjarnegara Regency. This study also analyzes which factors have the greatest influence on the income level of tilapia fish farmers. The approach used is a quantitative approach with multiple linear regression analysis model. The population in this study were all tilapia farmers in Rakit District, consisting of 240 farmers with a sample of 71 respondents. The sampling technique used was the snowball sampling method where data were collected through questionnaires and interviews. The results of this study indicate that the variables of pond area, fish seed, and pellet have a positive and significant effect on the income of fish farmers in Rakit District, Banjarnegara Regency, while the participation variable in the aquaculture group has no significant effect. The variable that has the greatest influence on the income of tilapia farmers in Rakit District is pellet. Therefore, it is hoped that farmers can prepare all forms of capital and media used so that the cultivation process can be carried out properly. Having a pond area that is suitable for the number of feeds stocked, and adequate feeding will greatly help the growth of fish to be more optimal.

© 2022 Universitas Jenderal Soedirman

PENDAHULUAN

Pertanian memiliki peran penting dalam pembangunan perekonomian di Indonesia. Sektor ini merupakan salah satu sektor utama yang menyokong perekonomian Indonesia. Indonesia merupakan negara agraris, yang mana sebagian besar masyarakatnya bekerja di sektor pertanian. Keberhasilan peningkatan pembangunan pertanian akan tercapai apabila terdapat kerjasama antar berbagai kalangan, seperti petani, pemerintah, peneliti, inovator, ilmuwan, kalangan akademik, ataupun industri swasta, yang diharapkan dapat memecahkan masalah pertanian serta meningkatkan kesejahteraan petani (Hamidah et al., 2015). Pertanian memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia. Pada tahun 2020 sektor pertanian memberikan kontribusi terhadap PDB sebesar 13,70 persen (Badan Pusat Statistik, 2020). Sektor pertanian dalam kontribusinya terhadap PDB dikelompokkan menjadi tiga sub sektor, yaitu pertanian, kehutanan, dan perikanan. Pertanian juga menjadi sektor yang berhasil menyerap tenaga kerja terbanyak masyarakat Indonesia pada tahun 2020 (Badan Pusat Statistik, 2021).

Banjarnegara menjadi salah satu kabupaten penghasil ikan budidaya terbesar di Indonesia. Keunggulan di sektor perikanan ini telah membuat Pemerintah Kabupaten Banjarnegara melakukan upaya-upaya untuk mengembangkan potensi yang ada. Pemerintah memfokuskan pembangunan sektor perikanan di beberapa kecamatan potensial, seperti Kecamatan Rakit, Mandiraja, Purwanegara, Bawang dan Wanadadi atau yang dikenal dengan istilah Rajapurbawa (Suprapto, 2021). Kecamatan Rakit adalah kecamatan dengan produksi ikan terbanyak nomor dua di Kabupaten Banjarnegara dengan rumah tangga perikanan terbanyak dan saluran irigasi yang baik. Hal ini memberikan potensi yang sangat baik bagi Kecamatan Rakit untuk menjadi penghasil ikan air tawar terbesar di Kabupaten Banjarnegara.

Terdapat banyak jenis ikan air tawar yang dibudidaya di Kecamatan Rakit. Ikan nila adalah jenis ikan yang paling banyak dibudidayakan. Ikan nila banyak dipilih untuk dibudidayakan karena harganya cukup stabil serta tidak memiliki banyak risiko terkena penyakit. Irigasi Kecamatan Rakit yang cukup bagus juga sangat mendukung budidaya ikan nila, karena ikan nila membutuhkan air yang mengalir dan cukup yang sesuai dengan kondisi di Kecamatan Rakit (Badan Pusat Statistik Kabupaten Banjarnegara, 2021).

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian lain yang pernah dilakukan sebelumnya adalah adanya variabel baru yaitu keikutsertaan petani dalam kelompok budidaya perikanan, karena sangat menjamur adanya kelompok budidaya perikanan di Kecamatan Rakit. Setiap pelaku usaha pasti ingin memperoleh pendapatan, termasuk petani ikan nila. Salah satu upaya untuk memaksimalkan pendapatan adalah dengan mencari tahu faktor-faktor yang memengaruhinya. Oleh karena itu, perlu diadakan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang memengaruhi pendapatan petani ikan nila di Kecamatan Rakit, Kabupaten Banjarnegara.

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: (1) Apakah variabel luas kolam, benih, pakan, dan keikutsertaan dalam kelompok budidaya perikanan baik secara individu dan bersama-sama berpengaruh terhadap pendapatan yang diperoleh petani ikan nila di Kecamatan Rakit, Kabupaten Banjarnegara? dan (2) Faktor manakah yang memiliki pengaruh paling besar terhadap pendapatan petani ikan nila di Kecamatan Rakit, Kabupaten Banjarnegara?

METODE ANALISIS

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif guna mendeskripsikan data yang berbentuk angka atau presentase. Populasi dalam penelitian ini yaitu sebanyak 240 petani ikan nila dengan sampel sebanyak 71 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik snowball sampling. Metode yang digunakan adalah analisis regresi linear berganda dengan uji asumsi klasik berupa uji normalitas, uji heteroskeastisitas, dan uji multikolinearitas. Kemudian dilakukan uji koefisien determinasi ganda (R^2), uji F, dan uji hipotesis secara parsial (uji t) dengan tingkat signifikansi sebesar 5 persen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah luas kolam, benih ikan, pakan ikan, dan keikutsertaan dalam kelompok budidaya. Sedangkan variabel dependen adalah jumlah pendapatan yang diperoleh petani ikan nila di Kecamatan Rakit, Kabupaten Banjarnegara. Pada penelitian ini, pendapatan, luas lahan, benih, dan pakan diproksikan dengan menggunakan logaritma natural (ln). Data yang diperoleh dari empat variabel ini sangat berfluktuasi, sehingga perlu adanya penggunaan logaritma natural (ln) untuk mengurangi fluktuasi data tersebut. Adapun model yang digunakan dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$lnPND = \beta_0 + \beta_1 lnLK + \beta_2 lnBB + \beta_3 lnBP + \beta_4 D_{KP} + u_i \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (1)$$

Keterangan

$lnPND$ = Hasil Logaritma dari Pendapatan

β_0 = Nilai Konstanta

β_1 = Nilai Koefisien dari Luas Kolam

β_2 = Nilai Koefisien dari Benih

β_3 = Nilai Koefisien dari Pakan

β_4 = Nilai Koefisien dari Kelompok Perikanan

$lnLK$ = Hasil Logaritma Natural dari Luas Kolam

$lnBB$ = Hasil Logaritma Natural dari Benih

$lnBP$ = Hasil Logaritma Natural dari Pakan

D_{KP} = Kelompok perikanan

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Data

   Pendapatan adalah hal yang penting dalam kegiatan usaha termasuk budidaya perikanan. Setiap petani tentu ingin mengetahui jumlah pendapatan yang diterima selama melakukan budidaya. Pendapatan yang diperoleh oleh petani ikan nila di Kecamatan Rakit dapat dilihat pada Tabel 1. Pendapatan dalam hal ini adalah dihitung dari jumlah ikan yang dijual setiap sekali panen dikalikan dengan harga jual petani ikan nila di Kecamatan Rakit, Kabupaten Banjarnegara. Berdasarkan tabel di atas pendapatan petani ikan paling banyak berada pada angka Rp1.000.000 – Rp5.187.499 setiap satu kali panen atau per tiga bulan dengan jumlah petani sebanyak 28 orang atau 39,44 persen.

Tabel 1. Pendapatan Petani Ikan Nila di Kecamatan Rakit

Pendapatan (Rupiah per Tiga Bulan)			Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.000.000	-	5.187.499	28	39,44
5.187.500	-	9.374.999	21	29,58
9.375.000	-	13.562.499	4	5,63
13.562.500	-	17.749.999	4	5,63
17.750.000	-	21.937.499	5	7,04
21.937.500	-	26.124.999	5	7,04
26.125.000	-	30.312.499	3	4,23
30.312.500	-	34.500.000	1	1,41
Total			71	100,00

Sumber: Data primer (diolah), 2022

Untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel luas kolam, benih, pakan, dan keikutsertaan dalam kelompok budidaya perikanan terhadap pendapatan petani ikan nila di Kecamatan Rakit, Kabupaten Banjarnegara, digunakan analisis regresi linear berganda, dengan model hasil sebagai berikut:

$$lnPND = 2{,}3050 + 0{,}1752lnLK + 0{,}1303lnBB + 0{,}7161lnBP - 0{,}0004D_{KP} + u_i \ldots. (2)$$

Tabel 2. Hasil Estimasi Model

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.305035	0.569523	4.047305	0.0001
LnLK	0.175172	0.065573	2.671417	0.0095
LnBB	0.130304	0.054881	2.374299	0.0205
LnBP	0.716053	0.057287	12.49933	0
DKP	-0.000407	0.061279	-0.006638	0.9947
R-squared	0.912818	Mean dependent var		15.760620
Adjusted R-squared	0.907534	S.D. dependent var		0.819556
S.E. of regression	0.249212	Akaike info criterion		0.126791
Sum squared resid	4.099024	Schwarz criterion		0.286135
Log likelihood	0.498913	Hannan-Quinn criter.		0.190157
F-statistic	172.759800	Durbin-Watson stat		1.668297
Prob(F-statistic)	0			

a. Uji koefisien determinasi (R^2)
Hasil uji koefisien determinasi dalam model regresi ini adalah sebesar 0,9075. Angka ini menerangkan bahwa faktor luas kolam, benih, pakan, dan keikutsertaan dalam kelompok perikanan mampu menjelaskan variasi pendapatan sebesar 90,8 persen kemudian sisanya sebesar 9,2 persen dijelaskan oleh faktor lain di luar model, seperti iklim, kualitas air, tenaga kerja, atau pendidikan.

b. Uji F

Pengambilan keputusan uji F adalah apabila nilai signifikansi F < 0,05 maka Ha diterima atau semua variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Hasil uji F dari model regresi diketahui nilai *Prob(F-statistic)* sebesar 0,00 < 0,05, artinya luas kolam, benih, pakan, dan keikutsertaan dalam kelompok perikanan secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani ikan nila di Kecamatan Rakit.

c. Uji parsial (t)

Uji parsial (t) bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari setiap variabel indenden secara individu terhadap pendapat petani ikan nila. Setelah lolos dari uji asumsi klasik, maka hasil analisis regresi linear berganda dan uji t adalah sebagai berikut:

1) Nilai koefisien variabel luas kolam (LK) sebesar 0,1752. Artinya, apabila luas kolam yang dimiliki petani ikan nila naik sebesar 1 persen, maka jumlah pendapatan yang diperoleh petani ikan nila akan naik sebesar 0,1752 persen dengan asumsi variabel lain tetap. Kemudian dengan nilai probabilitas 0,0095 < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya secara individu luas kolam berpengaruh secara signifikan terhadap pendapatan.
2) Nilai koefisien variabel benih (BB) sebesar 0,1303. Artinya, apabila jumlah benih yang ditebar petani ikan nila naik sebesar 1 persen, maka jumlah pendapatan yang diperoleh petani ikan nila akan naik sebesar 0,1303 persen dengan asumsi variabel lain tetap. Kemudian dengan nilai probabilitas 0,0205 < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_2 diterima, artinya secara individu benih berpengaruh secara signifikan terhadap pendapatan.
3) Nilai koefisien variabel pakan (BP) sebesar 0,7161. Artinya, apabila jumlah pakan yang ditebar petani ikan nila naik sebesar 1 persen, maka jumlah pendapatan yang diperoleh petani ikan nila akan naik sebesar 0,7161 persen dengan asumsi variabel lain tetap. Kemudian dengan nilai probabilitas 0,00 < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_3 diterima, artinya secara individu pakan berpengaruh secara signifikan terhadap pendapatan.
4) Nilai koefisien variabel dummy keikutsertaan dalam kelompok budidaya perikanan (D_{KP}) sebesar -0,0004 dengan nilai probabilitas 0,9947 > 0,05 maka H_0 diterima dan H_4 ditolak, artinya secara individu keikutsertaan dalam kelompok budidaya perikanan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pendapatan.

2. Pengaruh Luas Kolam terhadap Pendapatan Petani Ikan Nila di Kecamatan Rakit

Hasil analisis dari penelitian ini menunjukkan bahwa luas kolam memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan petani ikan nila di Kecamatan Rakit. Semakin besar luas kolam akan menghasilkan semakin banyak produksi ikan dan pendapatan petani ikan nila. Keadaan di lapangan menunjukkan dua jenis petani, yaitu petani yang telah menyesuaikan luas kolam dengan jumlah benih yang ditebar yaitu 5-7 ekor benih untuk 1 m2 kolam dan petani yang tidak memperhatikan ukuran kolam untuk budidaya. Dari ke dua jenis ini, mayoritas petani telah menggunakan kolam sesuai dengan banyak benih yang ditebar.

3. Pengaruh Benih terhadap Pendapatan Petani Ikan Nila di Kecamatan Rakit

   Hasil analisis dari penelitian ini menunjukkan bahwa benih memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan petani ikan nila di Kecamatan Rakit. Semakin banyak kuantitas dan harga benih yang ditebar akan semakin banyak pula pendapatan petani ikan nila di Kecamatan Rakit. Seperti halnya luas kolam yang telah dijelaskan sebelumnya, benih sangat terkait dengan luas kolam. Mayoritas petani telah menebarkan banyak benih yang sesuai SOP yaitu 5-7 ekor/m2 ke kolam dengan luas yang memadai, sehingga perkembangan ikan nila dan hasil produksi lebih maksimal.

4. Pengaruh Pakan terhadap Pendapatan Petani Ikan Nila di Kecamatan Rakit

   Hasil analisis dari penelitian ini menunjukkan bahwa pakan memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan petani ikan nila di Kecamatan Rakit. Setiap meningkatnya jumlah pakan yang diberikan akan membuat pendapatan petani ikan bertambah. Berdasarkan hasil penelitian secara langsung, jumlah pakan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan bobot ikan. Petani secara rutin memberikan pakan sebanyak 2-3 kali per hari sesuai dengan SOP Pembesaran Ikan Nila. Jenis pakan yang diberikan adalah pelet dan pakan alami. Beberapa petani ikan nila menggunakan dua jenis pakan ini dengan pertimbangan biaya pakan yang dikeluarkan. Persentase penggunaan pakan alami adalah 5-20 persen dari total pakan yang digunakan.

5. Pengaruh Keikutsertaan dalam Kelompok Perikanan terhadap Pendapatan Petani Ikan Nila di Kecamatan Rakit

   Hasil analisis dari penelitian ini menunjukkan bahwa keikutsertaan petani dalam kelompok budidaya perikanan tidak berpengaruh positif dan signifikan. Petani merasa keikutsertaannya terhadap kelompok perikanan tidak memberikan manfaat yang signifikan. Hal ini disebabkan karena peran kelompok perikanan yang belum optimal, dimana kelompok perikanan hanya akan aktif melakukan kegiatan apabila akan mendapatkan bantuan atau subsidi dari pemerintah.

KESIMPULAN

Sesuai dengan hasil analisis penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Secara individu, pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat yaitu:
   a. Luas kolam berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan petani ikan nila, sehingga penambahan luas kolam akan membuat pendapatan petani ikan nila di Kecamatan Rakit meningkat.
   b. Benih berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan petani ikan nila, sehingga penambahan jumlah benih yang ditebar akan membuat pendapatan petani ikan nila di Kecamatan Rakit meningkat.
   c. Pakan masing-masing secara individu berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan petani ikan nila, sehingga setiap penambahan penggunaan pakan akan membuat pendapatan petani ikan nila di Kecamatan Rakit meningkat.
   d. Keikutsertaan dalam kelompok budidaya perikanan tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani ikan nila, yang disebabkan karena kurang optimalnya pelaksaan dari peran kelompok perikanan itu sendiri.

2. Secara bersama-sama faktor kolam, benih, pakan, dan keikutsertaan dalam kelompok budidaya perikanan memiliki pengaruh signifikan terhadap pendapatan petani ikan nila di Kecamatan Rakit.
3. Variabel pakan adalah variabel yang memiliki pengaruh paling besar terhadap pendapatan petani ikan nila di Kecamatan Rakit. Setiap perubahan penambahan atau pengurangan penggunaan pakan akan memberikan pengaruh paling besar terhadap perubahan pendapatan petani ikan nila di Kecamatan Rakit.
4. Penelitian ini masih sangat terbatas hanya pada variabel independen luas kolam, benih, pakan, dan keikutsertaan terhadap kelompok budidaya perikanan. Diharapkan pada penelitian sejenis selanjutnya peneliti lain dapat memasukkan varibael-variabel lain yang dapat memengaruhi pendapatan petani ikan.
5. Bagi petani diharapkan mampu memenuhi kebutuhan produksi dan pemanfaatan sarana promosi melalui sosial media agar pemasaran dan hasil yang diperoleh maksimal. Kemudian kelompok perikanan sebagai wadah berkumpul atau diskusi petani diharapkan setiap anggotanya dapat melakukan peran dengan optimal agar hasil yang diperoleh maksimal. Hal ini dapat dilakukan dengan kerjasama dengan berbagai pihak, seperti kelompok perikanan lain yang lebih berkembang, pemerintah dalam hal ini sebagai penyuluh perikanan, dan lembaga lain seperti akademisi di bidang perikanan. Bagi pemerintah sebagai pemangku kebijakan diharapkan dapat selalu memonitor setiap bantuan modal atau sarana prasana agar dimanfaatkan dengan baik. Subsidi modal, benih, ataupun pakan akan sangat membantu pemaksimalan hasil budidaya perikanan.

DAFTAR PUSTAKA

Arief, M., Triasih, I., & Paramita, W. L. (2009). Pengaruh Pemberian Pakan Alami dan Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Betutu. *Jurnal Ilmu Perikanan Dan Kelautan*, *1(1)*(April), 51–58.

Badan Pusat Statistik. (2020). *Produk Domestik Bruto Indonesia Triwulan 2016-2020*. https://bps.go.id/

Badan Pusat Statistik. (2021). Penduduk Berumur 15 Tahun ke Atas yang Bekerja Menurut Lapangan Pekerjaan Utama, 1986-2021. In *Bps.Go.Id*. https://ntt.bps.go.id/indicator/6/52/1/penduduk-berumur-15-tahun-ke-atas-yang-bekerja-menurut-lapangan-pekerjaan-utama.html

Badan Pusat Statistik Kabupaten Banjarnegara. (2021). *Kecamatan Rakit Dalam Angka 2021*. https://banjarnegarakab.bps.go.id/

Edwards, P & H. Demaine. (1998). Rural Aquaculture Overview and Framework for Country Review. Bangkok:Food and Agricultural Organization of The United Nation, 5(2), 2-3.

Hamidah, M., Hamid A. Yusra, A., & Sudrajat, J. (2015). Analisis Nilai Tambah Agroindustri Kripik Ubi Kota Pontianak. *Journal Social Economic of Agriculture*, *4*(1987), 60–73.

Samuelson, Paul A. & William D. Nordhaus. (1995). Makro-Ekonomi. Edisi keempat belas, Penerbit Erlangga, Jakarta.

Suprapto, N. (2021). *Laporan Tahunan Penyuluh Perikanan Tahun 2020*. Satminkal BPPP Tegal.

Tim Perikanan WWF-Indonesia. (2011). *Panduan Budidaya Ikan Nila* (1st ed.). Better Management Practices.

Tim Pusat Penyuluhan Kelautan dan Perikanan. (2011). *Materi penyuluhan Budidaya Ikan Nila*.