

# Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Industri Perikanan di Indonesia

## *Analysis of Factors Affecting Growth of The Fishing Industry in Indonesia*

Sanda Aditiya Arsandi<sup>1\*</sup>, Alan Afriyanto<sup>1</sup>, Vita Kumalasari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Magister Akuntansi, Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, 55281, Indonesia

### Info Artikel:

Diterima: 17/01/2022

Disetujui: 17/02/2022

Dipublikasi: 15/03/2022

### Kata Kunci:

Korelasi, industri perikanan, perikanan budidaya, perikanan tangkap

### Keywords:

*Correlation, fishing industry, aquaculture, capture fisheries.*

### \*Korespondensi:

[sanda.aditiya@mail.ugm.ac.id](mailto:sanda.aditiya@mail.ugm.ac.id)



Copyright © 2022 The Author(s)

<https://ojs.poltesa.ac.id/index.php/nekton>

**Abstrak.** Indonesia dengan marine biodiversity salah satu yang tertinggi di dunia, memiliki potensi perikanan yang besar. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan tujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan industri perikanan di Indonesia. Pertumbuhan industri diukur melalui parameter hasil perikanan budidaya dan hasil perikanan tangkap. Untuk menemukan faktor penyebabnya dilakukan uji korelasi terhadap beberapa variabel yang mewakili faktor internal (jumlah armada dan jumlah rumah tangga perikanan budidaya), lingkungan (luas area perikanan budidaya), indikator ekonomi (indeks harga konsumen dan inflasi), kebijakan pemerintah (indeks pembangunan manusia), kepadudukan (kepadatan penduduk), serta hukum (resiko penduduk terkena tindak pidana). Pengujian dilakukan menggunakan analisis korelasi terhadap data tahun 2014-2016 pada 34 provinsi. Hasilnya faktor internal dan lingkungan berpengaruh positif signifikan terhadap industri perikanan. Sebaliknya, faktor ekonomi tidak berpengaruh signifikan. Sementara itu, secara parsial IPM berpengaruh negatif signifikan terhadap hasil perikanan tangkap sedangkan kepadatan penduduk dan resiko penduduk terkena tindak pidana berpengaruh negatif signifikan terhadap hasil perikanan budidaya.

**Abstract.** Indonesia, with one of the highest marine biodiversity in the world, has great fishery potential. This research is quantitative research that desires in knowing the factors that influence the growth of the fishing industry in Indonesia. Industrial growth is measured through the parameters of aquaculture and capture fisheries products. To find the causal factors, correlation tests were conducted on several variables representing internal factors (number of fleets and number of aquaculture households), environment (aquaculture area), economic indicators (consumer price index and inflation), government policies (human development index), population (population density), and law (risk of the population being exposed to criminal acts). The test was carried out using correlation analysis on 2014-2016 data in 34 provinces. The result is that internal and environmental factors have a significant positive effect on the fishing industry. On the other hand, economic factors have no significant effect. Meanwhile, HDI has a significant negative effect on capture fisheries products, while population density and the risk of population being exposed to criminal acts have a significant negative effect on aquaculture results.

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki potensi perikanan terbesar di dunia. Menurut data BPS (2021), produksi perikanan budidaya cukup fluktuatif meskipun jumlahnya cenderung meningkat. Sejak tahun 2015 hingga tahun 2017 jumlah produksi terus mengalami peningkatan tetapi jumlahnya tidak terlalu signifikan. Akan tetapi, industri perikanan Indonesia belum maksimal dilihat dari kontribusinya terhadap penerimaan negara. Menurut Mola (2021) industri perikanan belum memberikan kontribusi yang signifikan untuk Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Hal tersebut terlihat dari hasil PNBP sektor perikanan hanya senilai Rp 600 miliar di tahun 2020. Sebagai perbandingan, PNBP dari Kepolisian telah mencapai Rp 7,6 triliun di tahun 2020.

Hal ini membuat Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) meningkatkan target PNPB menjadi Rp 12 triliun pada 2024.

Studi terkait faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan industri perikanan telah banyak dilakukan di berbagai belahan dunia. Vilela et. al. (2021) dalam penelitiannya di Uni Eropa menemukan bahwa para nelayan akan sangat dipengaruhi oleh faktor ekonomi dan regulasi. Penelitian lainnya dengan objek selain Indonesia banyak yang mengambil isu industri perikanan berkelanjutan. Sebagai contoh, penelitian Damasio et. al. (2016) menemukan bahwa ukuran industri berpengaruh terhadap strategi yang dipilih dalam menerapkan industri perikanan yang berkelanjutan. Sementara itu Digal dan Placencia (2017) menemukan bahwa faktor internal nelayan itu sendiri yang berpengaruh. Menurut Digal dan Placencia (2017), faktor insentif pemerintah tidak memberikan dampak signifikan terhadap hasil tangkapan. Dalam penelitian Miar et. al. (2020) yang menganalisis strategi pertumbuhan industri perikanan di Indonesia, diperoleh hasil bahwa kombinasi dari aspek ekonomi dan geografi sangat mempengaruhi pertumbuhan. Faktor geografi dalam penelitian ini diidentifikasi melalui konsep *Location Quotient* (LQ) dan *Shift Share Analysis* (SSA). LQ paling tinggi dimiliki oleh Provinsi Maluku sedangkan SSA paling tinggi dimiliki oleh Provinsi Sulawesi Selatan. Sementara itu, penelitian Firdaus et. al. (2021) menemukan bahwa faktor regulasi sangat mempengaruhi pertumbuhan pertumbuhan industri perikanan skala kecil. Temuan ini sejalan dengan penelitian Syamsuddin et. al. (2020) bahwa regulasi pelarangan penggunaan cantrang yang sangat mempengaruhi hasil tangkapan nelayan. Penelitian Hakimah et. al. (2019) dan Musnaini et. al. (2020) meneliti faktor yang berpengaruh terhadap rantai pasokan dalam industri perikanan di Indonesia. Hasilnya menunjukkan bahwa indikator ekonomi berpengaruh terhadap pasokan penawaran industri perikanan di Indonesia. Indikator ekonomi yang dimaksud adalah IPM dan PDB (berpengaruh positif) serta inflasi dan suku bunga (berpengaruh negatif). Masih berhubungan dengan rantai pasokan industri perikanan, Jermisittiparsert et. al. (2019) menemukan bahwa inovasi pelayanan dan mekanisme kecerdasan pasar yang lebih baik akan meningkatkan performa perusahaan dalam industri perikanan.

Meskipun penelitian yang menjelaskan pertumbuhan hasil perikanan telah banyak dilakukan, tetapi kebanyakan mengambil satu perspektif dan satu jenis perikanan saja. Penelitian ini menguji berbagai kemungkinan faktor yang berpengaruh terhadap pertumbuhan industri perikanan, baik tangkap maupun budidaya di Indonesia yang belum pernah dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menemukan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap hasil perikanan tangkap dan budidaya di Indonesia. Beberapa perspektif yakni internal, ekonomi, pemerintah, wilayah, dan hukum diambil untuk diuji pengaruhnya terhadap hasil perikanan.

## METODE PENELITIAN

## Objek dan Variabel Penelitian

Penelitian ini berdasarkan data sekunder dari Badan Pusat Statistik (BPS) berupa data industri perikanan budidaya dan tangkap selama tiga tahun (2014 – 2016) pada 34 provinsi di Indonesia. Penelitian ini menggunakan dua variabel dependen yang merupakan pembagi jenis industri perikanan secara umum untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi. Variabel dependen yang digunakan adalah hasil produksi perikanan budidaya (dinotasikan sebagai  $y_1$ , satuan dalam ton) dan hasil produksi perikanan tangkap (dinotasikan sebagai  $y_2$ , satuan dalam ton). Hasil produksi perikanan budidaya meliputi budidaya di laut, tambak, kolam, keramba, jaring apung, jaring tancap, dan juga sawah. Berdasarkan data Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya Kementerian Kelautan dan Perikanan (DJPB, KKP), realisasi produksi perikanan budidaya memiliki tren yang meningkat. Rata-rata kenaikan hasil produksi perikanan budidaya selama 2009 – 2014 mencapai 29% sedangkan total kenaikan mencapai 353%. Perikanan tangkap adalah kegiatan ekonomi yang mencakup penangkapan/ pengumpulan hewan dan tanaman air yang hidup di laut/perairan umum secara bebas. Perikanan tangkap merupakan suatu sistem yang terdiri dari beberapa elemen atau subsistem yang saling berkaitan dan mempengaruhi satu dengan lainnya. Volume produksi perikanan tangkap sejak tahun 2010 sampai tahun 2018 secara rata-rata mengalami peningkatan sebesar 3,99% per tahun (di laut sebesar 4,02% per tahun).

Variabel independen yang digunakan untuk menjelaskan hasil perikanan budidaya ( $y_1$ ) dan hasil perikanan tangkap ( $y_2$ ) meliputi beberapa ruang lingkup. Untuk ruang lingkup faktor internal nelayan, digunakan variabel jumlah armada yang dimiliki (dinotasikan dengan  $x_1$ , satuan unit) dan jumlah rumah tangga perikanan budidaya (dinotasikan dengan  $x_2$ , satuan unit).

Jumlah armada merupakan penjumlahan tiga jenis armada yakni perahu tanpa motor, perahu motor tempel, dan kapal motor. Menurut data Dirjen Perikanan Tangkap Departemen Kelautan dan Perikanan, pada tahun 2009, jumlah nelayan di Indonesia 90% nya adalah nelayan kecil dengan bobot mati kapal di bawah 30 GT yang melakukan penangkapan ikan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari (subsisten). Sementara sisanya merupakan perusahaan perikanan yang memiliki tujuan bisnis atau komersial dengan menggunakan kapal yang berukuran di atas 30 GT.

Variabel independen berikutnya adalah luas area perikanan budidaya (dinotasikan sebagai  $x_3$ , satuan hektar). Variabel ini mewakili ruang lingkup lingkungan karena luas area perikanan sangat bergantung dengan geografi wilayah serta kondisi lingkungan sekitar. Selanjutnya digunakan variabel independen yang berasal dari ruang lingkup ekonomi. Penelitian ini menggunakan beberapa indikator ekonomi seperti Indeks Harga Konsumen (dinotasikan sebagai  $x_4$ ) dan Inflasi (dinotasikan sebagai  $x_5$ , satuan persen). Indeks Harga konsumen (IHK) merupakan nilai indeks yang menggambarkan rata-rata perubahan harga dari suatu paket barang dan jasa yang dikonsumsi

oleh rumah tangga dalam kurun waktu tertentu. Perubahan IHK dari waktu ke waktu menggambarkan inflasi maupun deflasi dari barang dan jasa secara umum. Dalam penelitian ini digunakan data IHK bulan Januari tahun 2014 – 2016 serta data inflasi tahunan. Untuk penyederhanaan konstruk data, inflasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah inflasi ibukota provinsi se-Indonesia.

Variabel independen berikutnya mewakili faktor kinerja pemerintah terhadap kualitas hidup masyarakat. Peneliti menggunakan variabel yang sudah diterima secara global (UNDP) yakni Indeks Pembangunan Manusia/ IPM (dinotasikan sebagai  $x_6$ ). IPM digunakan untuk menjelaskan bagaimana penduduk menikmati hasil pembangunan dalam berbagai aspek secara berkualitas. IPM ini diukur melalui tiga dimensi dasar yakni umur panjang dan hidup sehat, tingkat pengetahuan, dan standar hidup layak. Variabel selanjutnya adalah Kepadatan Penduduk (dinotasikan sebagai  $x_7$ , satuan jiwa per  $\text{km}^2$ ). Variabel ini mewakili ruang lingkup sosial kependudukan. Berdasarkan hasil sensus penduduk nasional, rata-rata kepadatan penduduk Indonesia adalah 144 jiwa/ $\text{km}^2$ . Jumlah ini tersebar secara tidak merata dengan konsentrasi masih di Pulau Jawa. Kepadatan tertinggi ada di DKI Jakarta dengan lebih dari 15.000 jiwa per  $\text{km}^2$  sementara di Papua, jumlah penduduk per  $\text{km}^2$  kurang dari 10 jiwa. Variabel independen terakhir adalah Resiko Penduduk Terkena Tindak Pidana (dinotasikan sebagai  $x_8$ , satuan per 100.000 penduduk). Variabel ini mewakili faktor hukum. Resiko penduduk terkena tindak pidana dapat dijelaskan sebagai peluang penduduk di provinsi tersebut terkena tindak pidana.

### Model Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif, dengan analisis korelasi menggunakan bantuan software SPSS versi 25. Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen untuk mencari pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen di Indonesia.

Beberapa hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_1: \alpha_1 \neq 0$  ; Jumlah Armada ( $x_1$ ) berpengaruh terhadap hasil produksi perikanan budidaya ( $y_1$ ).

$H_2: \alpha_1 \neq 0$  ; Jumlah Rumah Tangga Perikanan ( $x_2$ ) berpengaruh terhadap hasil produksi perikanan budidaya ( $y_1$ ).

$H_3: \alpha_1 \neq 0$  ; Luas Area Perikanan ( $x_3$ ) berpengaruh terhadap hasil produksi perikanan budidaya ( $y_1$ ).

$H_4: \alpha_1 \neq 0$  ; Indeks Harga Konsumen ( $x_4$ ) berpengaruh terhadap hasil produksi perikanan budidaya ( $y_1$ ).

$H_5: \alpha_1 \neq 0$  : Inflasi ( $x_5$ ) berpengaruh terhadap hasil produksi perikanan budidaya ( $y_1$ ).

$H_6: \alpha_1 \neq 0$  ; Indeks Pembangunan Manusia ( $x_6$ ) berpengaruh terhadap hasil produksi perikanan budidaya ( $y_1$ ).

H<sub>7</sub>:  $\alpha_1 \neq 0$  ; Kepadatan Penduduk (x<sub>7</sub>) berpengaruh terhadap hasil produksi perikanan budidaya (y<sub>1</sub>).

H<sub>8</sub>:  $\alpha_1 \neq 0$  ; Resiko Penduduk Terkena Tindak Pidana (x<sub>8</sub>) berpengaruh terhadap hasil produksi perikanan budidaya (y<sub>1</sub>).

H<sub>9</sub>:  $\alpha_1 \neq 0$  ; Indeks Harga Konsumen (x<sub>4</sub>) berpengaruh terhadap hasil produksi perikanan budidaya (y<sub>1</sub>).

H<sub>10</sub>:  $\alpha_1 \neq 0$  ; Jumlah Rumah Tangga Perikanan (x<sub>2</sub>) berpengaruh terhadap hasil produksi perikanan tangkap (y<sub>2</sub>).

H<sub>11</sub>:  $\alpha_1 \neq 0$  ; Luas Area Perikanan (x<sub>3</sub>) berpengaruh terhadap hasil produksi perikanan tangkap (y<sub>2</sub>).

H<sub>12</sub>:  $\alpha_1 \neq 0$  ; Indeks Harga Konsumen (x<sub>4</sub>) berpengaruh terhadap hasil produksi perikanan tangkap (y<sub>2</sub>).

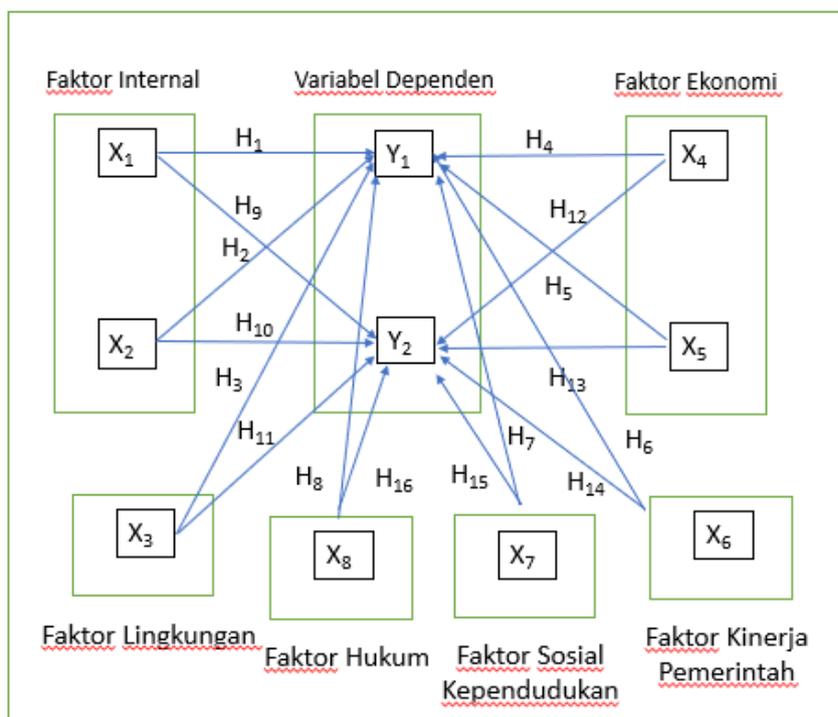
H<sub>13</sub>:  $\alpha_1 \neq 0$  ; Inflasi (x<sub>5</sub>) berpengaruh terhadap hasil produksi perikanan tangkap (y<sub>2</sub>).

H<sub>14</sub>:  $\alpha_1 \neq 0$  ; Indeks Pembangunan Manusia (x<sub>6</sub>) berpengaruh terhadap hasil produksi perikanan tangkap (y<sub>2</sub>).

H<sub>15</sub>:  $\alpha_1 \neq 0$  ; Kepadatan Penduduk (x<sub>7</sub>) berpengaruh terhadap hasil produksi perikanan tangkap (y<sub>2</sub>).

H<sub>16</sub>:  $\alpha_1 \neq 0$  ; Resiko Penduduk Terkena Tindak Pidana (x<sub>8</sub>) berpengaruh terhadap hasil produksi perikanan tangkap (y<sub>2</sub>).

Berdasarkan hipotesis yang diajukan, dapat disusun kerangka model penelitian sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Model Penelitian  
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Pengujian Kuantitatif**

How to Cite/ Cara sitasi:

Arsandi, S. A., Afriyanto, A., & Kumalasari, V. (2022). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Industri Perikanan di Indonesia. *Nekton*, 2(1), 13-26. <https://doi.org/10.47767/nekton.v2i1.312>

Untuk melakukan pengujian, diambil beberapa variabel yang relevan berdasarkan kajian literatur. Untuk mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap hasil perikanan budidaya ( $y_1$ ) dan hasil perikanan tangkap ( $y_2$ ), digunakan beberapa variabel independen sebagaimana dijelaskan dalam landasan teori. Variabel independen yang digunakan meliputi Jumlah Armada ( $x_1$ ), Jumlah Rumah Tangga Perikanan Budidaya ( $x_2$ ), Luas Area Perikanan Budidaya ( $x_3$ ), Indeks harga konsumen ibukota provinsi ( $x_4$ ), Inflasi ( $x_5$ ), IPM Metode Baru ( $x_6$ ), Kepadatan Penduduk ( $x_7$ ), dan Resiko Penduduk Terkena Tindak Pidana ( $x_8$ ). Seluruh data disajikan dari 34 Provinsi di Indonesia selama kurun waktu tiga tahun (2014-2016).

Tabel 1. Statistik Deskriptif Masing-Masing Variabel

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
y1	102	4199	3564788	454047.40	698547.217
y2	102	5002	618004	192483.45	131343.143
x1	102	519	78597	17255.67	15016.290
x2	102	1382	376142	47854.75	69337.592
x3	102	203	224839	37824.31	52194.998
x4	102	108.43	132.04	117.9673	6.06126
x5	102	.35	11.91	5.1098	2.69344
x6	102	56.75	79.60	68.5734	4.14757
x7	102	8	15478	711.49	2585.043
x8	102	37	411	181.01	82.560
Valid N (listwise)	102				

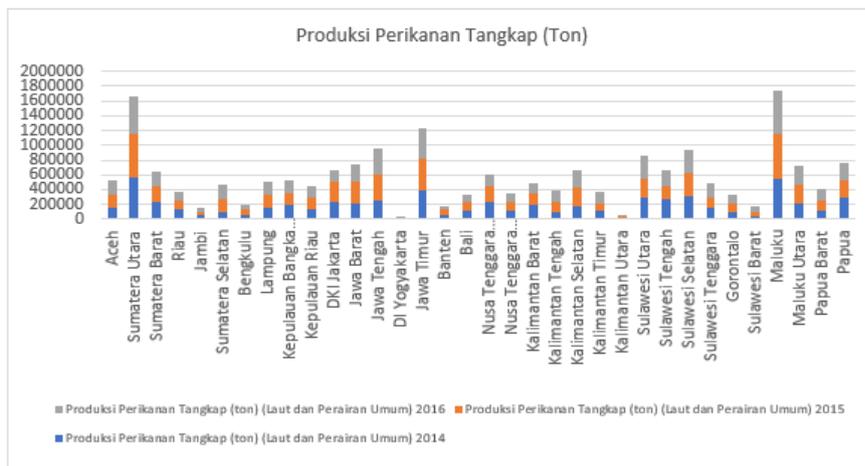
Berdasarkan pengolahan statistik deskriptif terhadap variabel yang digunakan, standar deviasi untuk variabel  $y_1$ ,  $y_2$ ,  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_3$ , dan  $x_8$  relatif besar. Agar tidak terjadi bias, untuk melakukan pengujian korelasi, data masing-masing variabel dimaksud diubah terlebih dahulu ke dalam nilai  $\log_{10}$ . Hasil konversi ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Setelah Konversi Log10

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
y1	102	4199	3564788	454047.40	698547.217
y2	102	5002	618004	192483.45	131343.143
x1	102	519	78597	17255.67	15016.290
x2	102	1382	376142	47854.75	69337.592
x3	102	203	224839	37824.31	52194.998
x4	102	108.43	132.04	117.9673	6.06126
x5	102	.35	11.91	5.1098	2.69344
x6	102	56.75	79.60	68.5734	4.14757
x7	102	8	15478	711.49	2585.043
x8	102	37	411	181.01	82.560
log_produk_budidaya	102	3.62	6.55	5.2103	.67914
log_produk_tangkap	102	3.70	5.79	5.1591	.39634
log_jumlah_armada	102	2.72	4.90	4.0794	.39708
log_jumlah_RT	102	3.14	5.58	4.3794	.52670
log_luas_area_budidaya	102	2.31	5.35	4.1712	.68334
log_resiko_penduduk	102	1.57	2.61	2.2063	.22498
Valid N (listwise)	102				

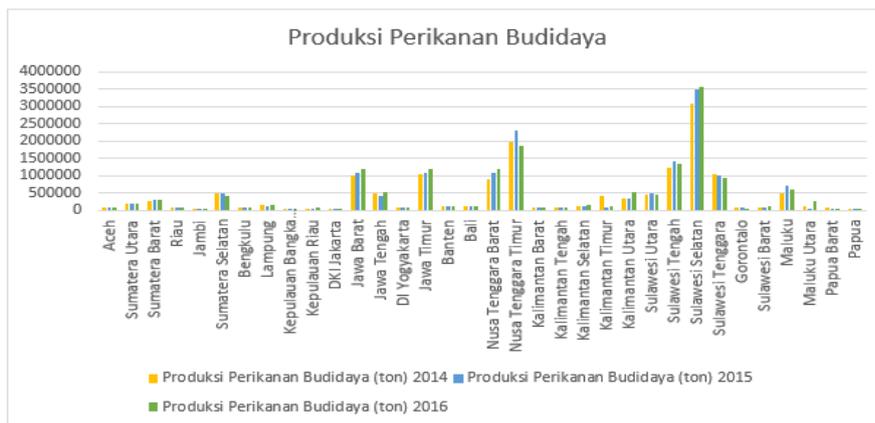
Gambar 2, menjelaskan nilai produksi perikanan tangkap dalam satuan ton. Berdasarkan Gambar 2 tersebut, Provinsi Maluku merupakan daerah penghasil perikanan tangkap laut dan perairan umum terbanyak selama tahun 2014 – 2016. Nilai produksi Provinsi Maluku mencapai total 1.739.764 ton.

Daerah utama penghasil perikanan tangkap lainnya adalah Provinsi Sumatera Utara dan Jawa Timur.



Gambar 2. Nilai Produksi Perikanan Tangkap 2014-2016  
 Sumber: diolah dari data Badan Pusat Statistik (BPS, 2020); (BPS, 2021)

Gambar 3, menggambarkan nilai produksi perikanan budidaya. Perikanan budidaya meliputi perikanan budidaya di laut, tambak, kolam, keramba, jaring apung, jaring tancap, dan sawah. Berdasarkan Gambar 3, Provinsi Sulawesi Selatan merupakan penghasil perikanan budidaya tertinggi dengan total produksi sebanyak 10.147.642 ton selama 2014 – 2016. Selanjutnya Provinsi Nusa Tenggara Timur dan Sulawesi Tengah berada di urutan kedua dan ketiga.



Gambar 3. Nilai Produksi Perikanan Budidaya 2014-2016  
 Sumber: diolah dari data Badan Pusat Statistik (BPS, 2020); (BPS, 2021)

Selanjutnya dilakukan pengujian korelasi untuk menilai hubungan antar variabel (Tabel 3). Berdasarkan tabel tersebut, diperoleh informasi bahwa nilai r hitung untuk hubungan antara nilai produksi perikanan budidaya (y1) dan jumlah armada (x1) adalah sebesar 0,493 > r tabel (0,1927 [N=102, α=5%]) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi positif antara nilai produksi perikanan budidaya (y1) dan jumlah armada (x1). Nilai sig. (2-tailed) antara kedua variabel adalah sebesar 0,000 < 0,05 yang berarti terdapat korelasi yang signifikan antara nilai produksi perikanan budidaya (y1) dan jumlah armada (x1).

Tabel 3. Hasil Pengujian Korelasi Antar Variabel

		log_produk si_budiday a	log_produk si_tangkap	log_jumlah_a rmada	log_juml ah_RT	log_luas_area_b udidaya	x4	x5	x6	x7	log_resiko_ penduduk
log_produk si_budiday a	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	1	.228*	.493**	.697**	.744**	-.023	-.033	-.094	-.306**	-.228*
log_produk si_tangkap	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	.228*	1	.600**	.050	.207*	-.057	-.011	-.235*	.045	-.032
log_jumlah_a rmada	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	.493**	.600**	1	.265**	.410**	-.128	.010	-.178	-.205*	-.077
log_jumlah_RT	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	.697**	.050	.265**	1	.756**	-.054	-.030	.110	-.285**	-.265**
log_luas_area_b udidaya	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	.744**	.207*	.410**	.756**	1	-.024	-.005	-.149	-.347**	-.272**
x4	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-.023	-.057	-.128	-.054	-.024	1	-.661**	.090	-.008	.016
x5	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-.033	-.011	.010	-.030	-.005	-.661**	1	-.133	-.023	-.084
x6	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-.094	-.235*	-.178	.110	-.149	.090	-.133	1	.492**	.021
x7	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-.306**	.045	-.205*	-.285**	-.347**	-.008	-.023	.492**	1	-.027
log_resiko_ penduduk	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-.228*	-.032	-.077	-.265**	-.272**	.016	-.084	.021	-.027	1

Berdasarkan nilai r hitung untuk hubungan antara nilai produksi perikanan budidaya (y1) dan jumlah rumah tangga perikanan budidaya (x2) adalah sebesar 0,697 > r tabel (0,1927 [N=102, α=5%]) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi positif antara nilai produksi perikanan budidaya (y1) dan jumlah rumah tangga perikanan budidaya (x2). Nilai sig. (2-tailed) antara kedua variabel adalah sebesar 0,000 < 0,05 yang berarti terdapat korelasi yang signifikan antara nilai produksi perikanan budidaya (y1) dan jumlah rumah tangga perikanan budidaya (x2).

Berdasarkan nilai r hitung untuk hubungan antara nilai produksi perikanan budidaya (y1) dan luas area budidaya (x3) adalah sebesar 0,744 > r tabel (0,1927 [N=102, α=5%]) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi positif antara kedua variabel. Nilai sig. (2-tailed) antara kedua variabel adalah sebesar 0,000 < 0,05 yang berarti terdapat korelasi yang signifikan antara nilai produksi perikanan budidaya (y1) dan luas area budidaya (x3).

Selanjutnya, berdasarkan nilai r hitung untuk nilai produksi perikanan budidaya (y1) dan Indeks Harga Konsumen (x4), Inflasi (x5), serta Indeks Pembangunan Manusia (x7) adalah berturut turut sebesar -0,023; -0,033; -0,094 yang semuanya < r tabel (0,1927 [N=102, α=5%]). Nilai sig. (2-tailed) antara nilai produksi perikanan budidaya (y1) dan Indeks Harga Konsumen (x4), Inflasi (x5), serta Indeks Pembangunan Manusia (x7) adalah berturut turut sebesar 0,816; 0,742; 0,347 yang semuanya > 0,05. Artinya, tidak terdapat korelasi yang signifikan antara masing-masing variabel dengan nilai produksi perikanan budidaya (y1).

Berdasarkan nilai  $r$  hitung untuk hubungan antara nilai produksi perikanan budidaya ( $y_1$ ) dan kepadatan penduduk ( $x_7$ ) adalah sebesar  $-0,306 > r$  tabel ( $0,1927 [N=102, \alpha=5\%]$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi negatif antara kedua variabel. Nilai sig. (2-tailed) antara kedua variabel adalah sebesar  $0,002 < 0,05$  yang berarti terdapat korelasi yang signifikan antara nilai produksi perikanan budidaya ( $y_1$ ) dan kepadatan penduduk ( $x_7$ ).

Yang terakhir, berdasarkan nilai  $r$  hitung untuk hubungan antara nilai produksi perikanan budidaya ( $y_1$ ) dan resiko penduduk terkena tindak pidana ( $x_8$ ) adalah sebesar  $-0,228 > r$  tabel ( $0,1927 [N=102, \alpha=5\%]$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi negatif antara kedua variabel. Nilai sig. (2-tailed) antara kedua variabel adalah sebesar  $0,021 < 0,05$  yang berarti terdapat korelasi yang signifikan antara nilai produksi perikanan budidaya ( $y_1$ ) dan resiko penduduk terkena tindak pidana ( $x_8$ ).

Penjelasan berikutnya menjabarkan faktor yang mempengaruhi hasil perikanan tangkap. Berdasarkan Tabel 3, diperoleh informasi bahwa nilai  $r$  hitung untuk hubungan antara nilai produksi perikanan tangkap ( $y_2$ ) dan jumlah armada ( $x_1$ ) adalah sebesar  $0,600 > r$  tabel ( $0,1927 [N=102, \alpha=5\%]$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi positif antara nilai produksi perikanan tangkap ( $y_2$ ) dan jumlah armada ( $x_1$ ). Nilai sig. (2-tailed) antara kedua variabel adalah sebesar  $0,000 < 0,05$  yang berarti terdapat korelasi yang signifikan antara nilai produksi perikanan tangkap ( $y_2$ ) dan jumlah armada ( $x_1$ ).

Selanjutnya, berdasarkan nilai  $r$  hitung untuk hubungan antara nilai produksi perikanan tangkap ( $y_2$ ) dan jumlah rumah tangga perikanan budidaya ( $x_2$ ) adalah sebesar  $0,050 < r$  tabel ( $0,1927 [N=102, \alpha=5\%]$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat korelasi antara nilai produksi perikanan tangkap ( $y_2$ ) dan jumlah rumah tangga perikanan budidaya ( $x_2$ ). Nilai sig. (2-tailed) antara kedua variabel adalah sebesar  $0,620 > 0,05$  yang berarti tidak terdapat korelasi yang signifikan antara nilai produksi perikanan tangkap ( $y_2$ ) dan jumlah rumah tangga perikanan budidaya ( $x_2$ ).

Berdasarkan nilai  $r$  hitung untuk hubungan antara nilai produksi perikanan tangkap ( $y_2$ ) dan luas area budidaya ( $x_3$ ) adalah sebesar  $0,207 > r$  tabel ( $0,1927 [N=102, \alpha=5\%]$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi positif antara kedua variabel. Nilai sig. (2-tailed) antara kedua variabel adalah sebesar  $0,036 < 0,05$  yang berarti terdapat korelasi yang signifikan antara nilai produksi perikanan tangkap ( $y_2$ ) dan luas area budidaya ( $x_3$ ).

Berdasarkan nilai  $r$  hitung untuk hubungan antara nilai produksi perikanan tangkap ( $y_2$ ) dan Indeks Pembangunan Manusia ( $x_6$ ) adalah sebesar  $-0,235 > r$  tabel ( $0,1927 [N=102, \alpha=5\%]$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi negatif antara kedua variabel. Nilai sig. (2-tailed) antara kedua variabel adalah sebesar  $0,017 < 0,05$  yang berarti terdapat korelasi yang signifikan antara nilai produksi perikanan tangkap ( $y_2$ ) dan Indeks Pembangunan Manusia ( $x_6$ ).

Yang terakhir, berdasarkan nilai  $r$  hitung untuk nilai produksi perikanan tangkap ( $y_2$ ) dan Indeks Harga Konsumen ( $x_4$ ), Inflasi ( $x_5$ ), Kepadatan Penduduk ( $x_7$ ), serta Resiko Penduduk Terkena Tindak Pidana ( $x_8$ ) adalah berturut turut sebesar  $-0,057$ ;  $-0,011$ ;  $0,045$ ; dan  $-0,032$  yang semuanya  $< r$  tabel ( $0,1927$  [ $N=102$ ,  $\alpha=5\%$ ]). Nilai sig. (2-tailed) antara nilai produksi perikanan tangkap ( $y_2$ ) dan Indeks Harga Konsumen ( $x_4$ ), Inflasi ( $x_5$ ), Kepadatan Penduduk ( $x_7$ ), serta Resiko Penduduk Terkena Tindak Pidana ( $x_8$ ) adalah berturut turut sebesar  $0,567$ ;  $0,917$ ;  $0,653$ ; dan  $0,751$  yang semuanya  $> 0,05$ . Artinya, tidak terdapat korelasi yang signifikan antara masing-masing variabel dengan nilai produksi perikanan budidaya ( $y_1$ ). Hasil Uji Korelasi tersebut dapat dirangkum bahwa hipotesis 1,2,3,7,8,9,11, dan 14 diterima sedangkan hipotesis 4,5,6,10,12,13,15, dan 16 ditolak.

Tabel 4. Ringkasan Hasil Pengujian Korelasi Antar Variabel

independen		x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
dependen	variabel	Jumlah Armada	Jumlah RT Perikanan Budidaya	Luas Area Perikanan Budidaya	IHK	Inflasi	IPM	Kepadatan Penduduk	Resiko Penduduk Terkena Tipid
y1	Hasil Produksi Perikanan Budidaya	√ +	√ +	√ +	×	×	×	√ -	√ -
y2	Hasil Produksi Perikanan Tangkap	√ +	×	√ +	×	×	√ -	×	×

Keterangan: √ = signifikan, × = tidak signifikan

Setelah dilakukan analisis, industri perikanan di Indonesia, yang terdiri dari industri perikanan budidaya dan industri perikanan tangkap, dipengaruhi oleh berbagai faktor. Berdasarkan hasil pengujian, industri perikanan budidaya dipengaruhi 5 faktor. Kelima faktor tersebut adalah sebagai berikut.

a. Jumlah Armada

Jumlah Armada merupakan faktor internal yang dimiliki petani ikan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semakin banyak armada yang dimiliki maka semakin besar hasil produksi perikanan budidaya. Ketersediaan peralatan yang memadai merupakan faktor yang berpengaruh signifikan terhadap kinerja industri perikanan budidaya. Hal ini dapat dipahami karena perikanan budidaya mencakup budidaya di laut dan waduk yang membutuhkan armada untuk menjalankan aktivitas operasinya.

b. Jumlah Rumah Tangga Perikanan Budidaya

Sebagai faktor internal selain Jumlah Armada, Jumlah Rumah Tangga Perikanan Budidaya berpengaruh positif signifikan terhadap hasil produksi. Semakin banyak masyarakat Indonesia terlibat dalam industri ini, semakin besar hasil yang diharapkan. Perikanan budidaya merupakan suatu usaha untuk memperoleh hasil perikanan melalui pembibitan dan pembesaran berbagai jenis ikan dan hal tersebut dilakukan oleh rumah tangga perikanan budidaya. Oleh karena itu, saat jumlah rumah tangga perikanan budidaya semakin meningkat, maka hasil budidaya ikan juga akan meningkat.

c. Luas Area Perikanan Budidaya

Luas Area Perikanan Budidaya digunakan oleh peneliti sebagai indikator faktor lingkungan. Dengan melakukan perluasan area, berarti pelaku industri sedang melakukan langkah ekstensifikasi. Pada kenyataannya, budidaya ikan memerlukan area atau lahan budidaya, baik itu budidaya di perairan laut maupun perairan umum. Lahan budidaya yang semakin luas akan berpotensi untuk membudidayakan lebih banyak ikan di dalam area tersebut. Selain itu, area yang semakin luas ditengarai akan semakin membuat pertumbuhan ikan semakin baik. Oleh karena itu, apabila luas area perikanan budidaya semakin luas maka hasil perikanan budidaya juga akan mengalami peningkatan.

d. **Kepadatan Penduduk**

Sebagai indikator dari faktor sosial kependudukan, kepadatan penduduk berpengaruh negatif signifikan terhadap hasil industri perikanan budidaya. Menurut hasil ini, semakin padat penduduk di suatu provinsi, maka hasil perikanan budidaya akan semakin rendah. Hal ini tercermin dari realita bahwa tiga besar provinsi penghasil perikanan budidaya adalah daerah yang relatif tidak padat penduduknya. Ketiga daerah tersebut adalah Provinsi Sulawesi Selatan (184 jiwa/km<sup>2</sup>), Provinsi Nusa Tenggara Timur (107 jiwa/km<sup>2</sup>), dan Provinsi Sulawesi Tengah (47 jiwa/km<sup>2</sup>).

e. **Risiko Penduduk Terkena Tindak Pidana**

Tindak pidana sangat berkaitan dengan pelanggaran aturan-aturan, khususnya peraturan atau hukum yang berkaitan dengan perikanan. Kemudahan perijinan, akan membuat semakin fleksibelnya proses pembudidayaan perikanan. Hal tersebut tentunya akan mengurangi terjadinya tindak pidana berkaitan dengan pelanggaran aturan-aturan berkaitan budidaya ikan, sehingga ketika tindak pidana menurun maka akan membuat hasil perikanan akan meningkat karena para pembudidaya akan semakin produktif.

Selanjutnya, untuk industri perikanan tangkap terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi. Dari hasil pengujian terdapat 3 faktor yang berpengaruh terhadap hasil perikanan tangkap. Faktor-faktor tersebut adalah sebagai berikut.

a. **Jumlah Armada**

Hasil perikanan tangkap dipengaruhi oleh faktor internal. Semakin banyak armada yang dimiliki maka akan semakin banyak tangkapan yang dapat diperoleh. Penambahan armada ini dapat berupa penambahan jumlah armada kapal maupun memodernisasi kapal sehingga menambah kapasitas penangkapan ikannya. Meskipun menurut data KKP, 90% armada yang dimiliki nelayan dipergunakan untuk volume tangkapan kecil (kurang dari 30 GT), tetapi armada tetap menjadi faktor yang berpengaruh signifikan terhadap hasil tangkapan.

b. **Luas Area Perikanan**

Selain dibutuhkan armada, nelayan juga memerlukan area yang luas untuk dapat menangkap ikan. Semakin luas lautan atau perairan umum yang ada maka akan semakin besar tangkapan yang dapat diperoleh.

c. IPM

Sebagai indikator dari faktor kebijakan pemerintah, IPM berpengaruh negatif terhadap hasil produksi perikanan tangkap. Semakin tinggi IPM suatu provinsi, maka semakin rendah hasil produksi perikanan tangkapnya. Hal ini terwakili oleh fakta bahwa pada tahun 2014-2016, tiga provinsi dengan IPM tertinggi memberikan hasil produksi perikanan tangkap yang rendah. Ketiga provinsi tersebut adalah DKI Jakarta (79,60), DIY (78,38), dan Kalimantan Timur (74,59). Hasil ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi ketercapaian dimensi IPM (Kesehatan, Pendidikan, Pendapatan), maka semakin rendah keinginan masyarakatnya untuk pergi melaut. Pekerjaan di industri perikanan tangkap tampaknya tidak terlalu diminati oleh penduduk dengan IPM tinggi.

### Observasi Khusus

Faktor yang secara keseluruhan tidak mempengaruhi hasil perikanan budidaya maupun perikanan tangkap adalah faktor ekonomi. Faktor ini dijelaskan melalui indikator IHK dan Inflasi. Berdasarkan hasil pengujian, keduanya tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil industri perikanan. Artinya, kenaikan inflasi ataupun kenaikan indeks harga tidak akan mempengaruhi aktivitas para pelaku industri perikanan.

### KESIMPULAN

Terdapat beberapa faktor yang memengaruhi hasil perikanan di Indonesia. Berdasarkan analisis kuantitatif, perikanan budidaya dipengaruhi lima faktor. Faktor-faktor tersebut adalah jumlah armada, jumlah rumah tangga perikanan budidaya, luas area perikanan budidaya, kepadatan penduduk, dan risiko penduduk terkena tindak pidana. Faktor kepadatan penduduk dan risiko penduduk terkena tindak pidana berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan hasil industri perikanan budidaya.

Pertumbuhan industri perikanan tangkap dipengaruhi tiga faktor. Ketiga faktor tersebut adalah jumlah armada, luas area perikanan, dan IPM. IPM berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan hasil industri perikanan tangkap. Secara simultan, faktor IHK dan Inflasi tidak berpengaruh terhadap hasil industri perikanan budidaya maupun tangkap.

### DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik. (2020). *Produksi Perikanan Menurut Subsektor (ribu ton), 1999-2018*.

<https://www.bps.go.id/statictable/2014/01/16/1711/produksi-perikanan-menurut-subsektor-ribu-ton-1999-2018.html>

- Badan Pusat Statistik. (2021). *Ekspor Ikan Segar/Dingin Hasil Tangkap menurut Negara Tujuan Utama, 2015-2019*. <https://www.bps.go.id/statictable/2019/02/25/2024/ekspor-ikan-segar-dingin-hasil-tangkap-menurut-negara-tujuan-utama-2012-2019.html>
- Damasio, L. D. M. A., Lopes, P. F. M., Pennino, M. G., Carvalho, A. R., & Sumaila, U. R. (2016). Size matters: Fishing less and yielding more in smaller-scale fisheries. *ICES Journal of Marine Science*, 73(6), 1494–1502. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsw016>
- Digal, L. N., & Placencia, S. G. P. (2017). Factors affecting the adoption of sustainable tuna fishing practices: The case of municipal fishers in Maasim, Sarangani Province, Region 12, Philippines. *Marine Policy*, 77, 30–36. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.12.010>
- Firdaus, M., Huda, H. M., Mira, Suryawati, S. H., Kurniawan, T., & Sari, Y. D. (2021). Management of small-scale fisheries and their issues: Case study in Sibolga, North Sumatera, Indonesia. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 718). Research Center for Marine and Fisheries Socio-Economics, Jalan Pasir Putih i Ancol Timur, Jakarta Utara, Indonesia. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/718/1/012071>
- Hakimah, Y., Hildayanti, S. K., & Nugraha, A. T. (2019). Influence of economic indicators on supply chain: Evidence from Indonesian fishing industry. *International Journal of Supply Chain Management*, 8(5), 854–863.
- Jermsttiparsert, K., Sutduean, J., & Sriyakul, T. (2019). Effect of service innovation and market intelligence on supply chain performance in Indonesian fishing industry. *Industrial Engineering and Management Systems*, 18(3), 407–416. <https://doi.org/10.7232/iems.2019.18.3.407>
- Mola, T. (2021, Mei 31). KKP Incar PNBP Perikanan Tembus Rp12 Triliun Pada 2024. *Media Bisnis Indonesia*. <https://ekonomi.bisnis.com/read/20210531/99/1399570/kkp-incar-pnbp-perikanan-tembus-rp12-triliun-pada-2024>
- Musnaini, Ermaini, Rosita, R., Basri, H., & Arniwita. (2020). Influence of economic indicators on supply chain: Evidence from Indonesian fishing industry(Article). *International Journal of Supply Chain Management*, 9(1), 748–755.
- Miar, Firmansyah, Oktavilia, S., Puspita, D. W., & Prayogi, R. (2020). Fisheries industry strategy in Indonesia. *IOP Conf. Ser.: Earth Environ*, 530 (2020) 012015. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/530/1/012015>
- Syamsuddin, A., Fauzi, A., Fahrudin, A., & Anggraini, E. (2020). The impacts of policy implementation of cantrang prohibition for fishing activities in Paciran Sub-district, Lamongan Regency, East Java, Indonesia. *IOP Conf. Ser.: Earth Environ*, 420 (2020) 012030. <https://doi.org/10.1088/1755->

[1315/420/1/012030](#)

Vilela, R., Pennino, M. G., Rodriguez-Rodriguez, G., Ballesteros, H. M., & Bellido, J. M. (2021). The use of a spatial model of economic efficiency to predict the most likely outcomes under different fishing strategy scenarios. *Marine Policy*, 129. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104499>