

Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/jkpi>

e-mail: [jkpi.puslitbangkan@gmail.com](mailto:jkpi.puslitbangkan@gmail.com)

**JURNAL KEBIJAKAN PERIKANAN INDONESIA**

Volume 17 Nomor 2 November 2025

p-ISSN: 1979-6366

e-ISSN: 2502-6550

Akreditasi Ditjen DIKTIRISTEK Nomor: 10/C/C3/DT.05.00/2025



## **BUDIDAYA PERIKANAN BERKELANJUTAN: PEMBELAJARAN DARI DAMPAK PANDEMI COVID-19 DI PERAIRAN BARAT INDONESIA**

### **SUSTAINABLE FISHERIES AQUACULTURE: LEARNINGS FROM THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC IN WESTERN INDONESIAN WATERS**

**Dian Eka Ramadhani<sup>1</sup>, Ima Kusumanti<sup>1\*</sup>, Andri Hendriana<sup>1</sup>, Andri Iskandar<sup>1</sup>, dan Nida Ulzanah<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan, Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor, Bogor-Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Bogor-Indonesia

Teregistrasi I tanggal: 24 Agustus 2024; Diterima setelah perbaikan tanggal: 4 Juni 2025;

Disetujui terbit tanggal: 26 Nopember 2025

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini memberikan gambaran dampak COVID-19 terhadap kegiatan budidaya perikanan dengan menggunakan analisis mendalam dari *International Futures Forum* (IFF). Perairan di wilayah barat Indonesia dipilih sebagai lokasi penelitian karena banyak nelayan kecil yang masih mengandalkan ikan sebagai sumber penghidupan sehari-hari. Sehingga kebijakan penanganan pandemi COVID-19 memberikan dampak signifikan terhadap kegiatan ekonomi di sektor perikanan. Gambaran yang berbeda ini di setiap lokasi penelitian memberikan informasi baik secara umum ataupun dari versi model sebelumnya, misalnya dalam perencanaan bisnis, untuk mengadaptasi dan memperdalam analisis sehingga menjadi berguna sebagai kerangka kerja untuk memikirkan perubahan sosial jangka panjang. Upaya berkelanjutan selama pandemi COVID-19 mencakup pengembangan strategi pemasaran digital untuk perusahaan guna meningkatkan penjualan produk akuakultur, pembangunan fasilitas penyimpanan berpendingin atau ruang penyimpanan untuk menampung kelebihan pasokan sehingga harga tidak jatuh terlalu tajam, serta pelatihan pemasaran digital bagi karyawan untuk memperkuat pemasaran dan menghadapi persaingan bisnis yang semakin kompetitif.

**Kata Kunci:** Akuakultur; pandemi Covid-19; sustainable aquaculture; SWOT

#### **ABSTRACT**

*This study provides an overview of the impact of COVID-19 on fisheries cultivation activities using in-depth analysis from the International Futures Forum (IFF). The waters in the western region of Indonesia were chosen as the research location because many small fishermen still rely on fish as a source of daily livelihood. So that the policy of handling the COVID-19 pandemic has a significant impact on economic activities in the fisheries sector. This different picture in each research location provides information both in general and from previous versions of the model, for example in business planning, to adapt and deepen the analysis so that it becomes useful as a framework for thinking about long-term social change. Ongoing efforts during the COVID-19 pandemic include developing digital marketing strategies for companies to increase sales of aquaculture products, building cold storage facilities or storage space to accommodate excess supply so that prices do not fall too sharply, and digital marketing training for employees to strengthen marketing and face increasingly competitive business competition.*

**KEYWORDS:** Akuakultur; pandemi Covid-19; sustainable aquaculture; SWOT

Korespondensi penulis:

e-mail: [imakusumanti@apps.ipb.ac.id](mailto:imakusumanti@apps.ipb.ac.id)

## PENDAHULUAN

Pandemi COVID-19 memberikan dampak yang sangat luas terhadap masyarakat, termasuk sektor perikanan di Indonesia, yang sebagian besar terdiri dari kegiatan perikanan skala kecil. Sektor ini penting untuk diperhatikan karena memengaruhi berbagai aspek penghidupan berkelanjutan, mulai dari sosial hingga ekonomi. Perubahan kondisi global sangat rentan terjadi di beberapa negara berkembang, terutama dalam hal pengaruh teknologi, keahlian, serta keterbatasan sumber daya alam dan manusia (Alam, 2022). Jika dilihat dari ketersediaan lapangan kerja, industri perikanan dan budidaya perairan menyediakan banyak peluang pekerjaan.

Sumber daya hayati laut, terutama ikan, sangat penting untuk dikembangkan. Hasil perikanan, yang mencapai total produksi 179 juta ton, digunakan untuk memenuhi kebutuhan manusia secara langsung (FAO, 2021). Ikan merupakan sumber protein yang baik, serta kaya akan asam lemak dan mikronutrien (FAO, 2020), namun selama pandemi COVID-19, terjadi beberapa perubahan signifikan. Salah satunya adalah penurunan konsumsi masyarakat yang diduga disebabkan oleh kendala distribusi ikan dari satu tempat ke tempat lain. Pandemi COVID-19 memaksa banyak negara untuk menutup sebagian besar sektor ekonomi, termasuk bisnis, restoran, dan sekolah, setidaknya untuk sementara waktu, guna mendorong penerapan jaga jarak dan mengurangi laju penyebaran infeksi COVID-19. Sejak akhir tahun 2019 hingga kuartal pertama 2020, banyak negara yang terjangkit wabah COVID-19 menerapkan kebijakan karantina wilayah (*lockdown*) untuk membatasi pergerakan penduduk. Pembatasan ini bertujuan menghentikan penyebaran wabah COVID-19, namun berdampak pada terganggunya distribusi dan penurunan permintaan komoditas perikanan.

Kebijakan penanganan pandemi COVID-19 juga berpengaruh terhadap potensi perubahan rantai pasok produk perikanan, mulai dari produksi penangkapan dan budidaya hingga distribusi dan pemasaran. Secara teori dan berdasarkan asumsi yang ada, kebijakan *lockdown*, serta pembatasan aktivitas restoran dan tempat berkumpul, baik di dalam negeri maupun di negara tujuan ekspor, akan menurunkan permintaan terhadap produk pangan, termasuk produk perikanan. Eksportir dan pedagang industri juga

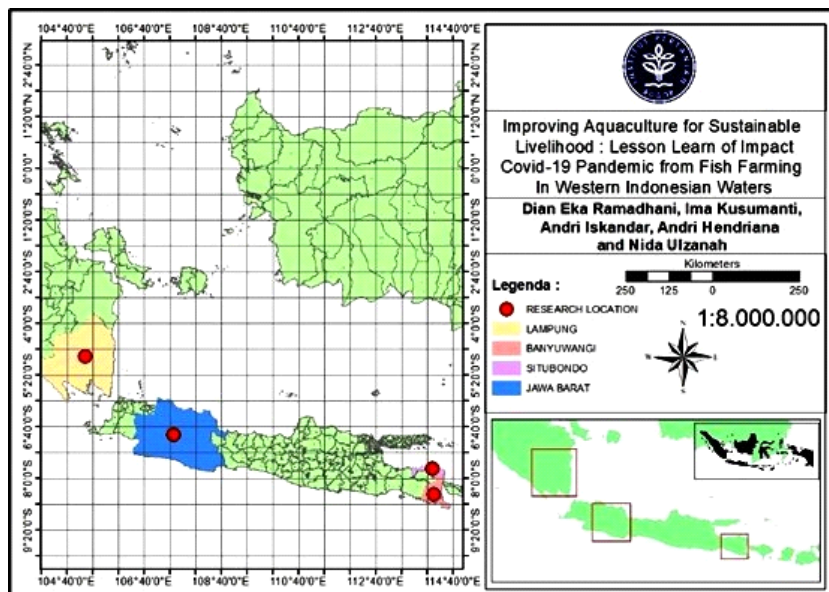
otomatis membatasi pembelian/penyerapan ikan dari nelayan dan pembudidaya. Akibatnya, banyak ikan yang dihasilkan tidak terserap sehingga harganya anjlok (Maliszewska *et al.*, 2020). Pada tingkat lokal, volume dan nilai tangkapan ikan skala kecil telah menurun secara signifikan sejak pemerintah Indonesia memberlakukan pembatasan perjalanan dan penerapan jaga jarak sosial sebagai respons terhadap pandemi. Di Jawa Barat, jumlah nelayan dan pedagang aktif menurun sekitar 80-90% selama pandemi COVID-19, namun meskipun harga rata-rata per kilogram ikan sempat menurun, nelayan masih dapat mempertahankan harga di sektor perikanan dan budidaya. Top of Form

Perairan Indonesia bagian barat dipilih sebagai lokasi penelitian karena banyak nelayan kecil di wilayah ini yang bergantung pada ikan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Berdasarkan permasalahan yang ada, kebijakan penanganan pandemi COVID-19 berdampak signifikan pada aktivitas ekonomi perikanan. Oleh karena itu, diperlukan analisis yang jelas terhadap pertumbuhan ekonomi perikanan Indonesia selama pandemi COVID-19, khususnya yang memengaruhi aktivitas budidaya ikan nelayan skala kecil. Penerapan strategi yang tepat untuk menghadapi kondisi perikanan sebelum, selama, dan setelah pandemi, sangat diharapkan terutama dalam merespons dampak yang ditimbulkan oleh COVID-19.

## METODOLOGI

### Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan di wilayah Indonesia bagian barat yaitu Lampung, Jawa Barat, Situbondo, dan Banyuwangi. Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner kepada para pembudidaya ikan di beberapa lokasi. Data sekunder berasal dari kajian pustaka yang bersumber dari data Kementerian Kelautan dan Perikanan, Badan Pusat Statistik, World Health Organization, serta publikasi lain yang relevan dengan penelitian. Kemudian analisis deskriptif dilakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian sehingga dapat terlihat gambaran yang faktual dan akurat mengenai fakta, karakteristik, serta hubungan antar fenomena yang akan diamati.

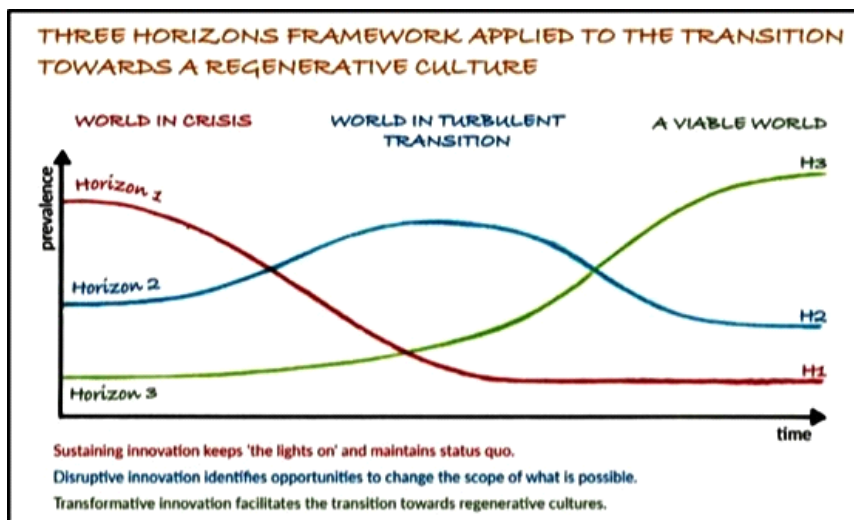


Gambar 1. Lokasi Penelitian.  
Figure 1. Research Area.

### Desain Penelitian

Penelitian ini menerapkan kerangka kerja tiga cakrawala untuk transisi menuju budaya regeneratif guna membantu kita memahami bagaimana keminatan dan perilaku individu dan kolektif membentuk masa depan mulai hari ini. Cakrawala 1 (H1) adalah 'bisnis seperti biasa' atau 'dunia dalam krisis.' Hal ini ditandai dengan 'inovasi berkelanjutan'

yang membuat 'bisnis seperti biasa' terus berjalan. Cakrawala 2 (H2) mewakili 'dunia dalam transisi' — ruang kewirausahaan dan budaya kreatif dari inovasi yang sudah layak secara teknologi, ekonomi, dan budaya yang dapat mengganggu dan mengubah H1 hingga berbagai tingkatan dan memiliki efek sosial-ekologis yang regeneratif, netral, atau degeneratif. Cakrawala 3 (H3) adalah bagaimana kita membayangkan 'dunia yang layak.'



Gambar 2. Model Tiga Cakrawala (International Futures Forum (IFF)).  
Figure 2. Three Horizons Model (International Futures Forum (IFF)).

### Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui pengumpulan data primer, survei langsung di lapangan, dan data sekunder. Data primer dikumpulkan dari pelaku usaha

perikanan melalui wawancara menggunakan kuesioner, survey yang diambil dari Google Forms, dan data sekunder dikumpulkan melalui studi pustaka dari berbagai literatur.

## Analisis Data

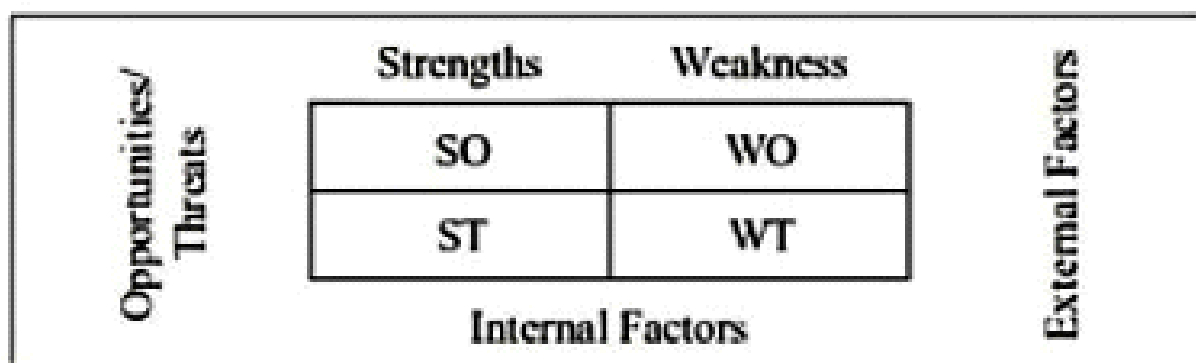
Data dianalisis menggunakan SWOT yang terdiri dari kekuatan (*strength*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*), matriks perencanaan strategis kuantitatif (QSPM), dan matriks internal dan eksternal yang ditabulasi dalam Microsoft Excel dan dianalisis secara deskriptif.

## SWOT Analysis

Analisis SWOT mengevaluasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman suatu bisnis. SWOT telah mengakui pentingnya aspek internal dan eksternal untuk mencapai tujuan bisnis. Aspek internal mengacu pada faktor-faktor yang berada dalam kendali bisnis, sedangkan aspek eksternal adalah faktor-faktor yang berada di luar kendali bisnis (Bull et al., 2016; Li, 2020; Phadermrod et al., 2019). Teknik SWOT sangat efektif dalam menentukan pilihan alternatif bagi suatu perusahaan karena dapat dengan jelas menguraikan bagaimana kekuatan dan

kelemahan dapat dicocokkan dengan peluang dan ancaman (Longhurst et al., 2020). Berdasarkan faktor internal dan eksternal, manajemen dapat merumuskan empat alternatif strategis: kekuatan-peluang, kelemahan-peluang, kekuatan-ancaman, dan kelemahan-ancaman (David et al., 2017b). Proses penyusunan Matriks SWOT dilakukan dengan menggunakan berbagai alat bantu seperti internal factor evaluation matrix (IFE), external factor evaluation matrix (EFE), atau competitive profile matrix (CPM) (Benzaghta et al., 2021). Matriks SWOT dapat diringkas sebagai berikut:

1. Strategi *Strengths-Opportunities* (SO): memanfaatkan peluang
2. Strategi *Strengths-Threats* (ST): menghindari ancaman
3. Strategi *Weaknesses-Opportunities* (WO): mengurangi kelemahan untuk memanfaatkan peluang baru
4. Strategi *Weaknesses-Threats* (WT): meminimalkan kelemahan untuk menghindari ancaman.



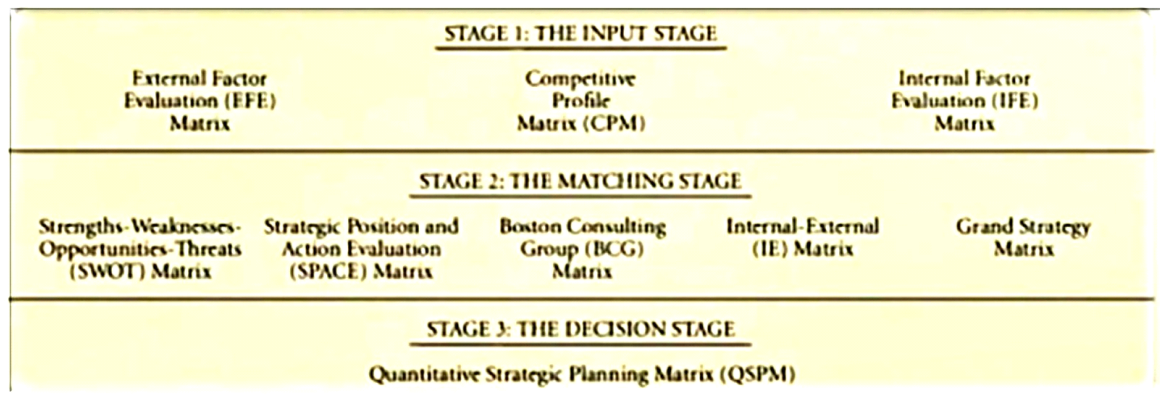
Gambar 3. Desain Matriks SWOT (Benzaghta et al., 2021).

Figure 3. SWOT Matrix Design (Benzaghta et al., 2021).

## Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM)

Matriks Perencanaan Strategis Kuantitatif - Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM) dapat membantu manajer strategis membandingkan dan memilih berbagai alternatif strategis dan memudahkan perencanaan strategis untuk menilai dan mengevaluasi serangkaian strategi secara lebih objektif melalui penilaian cepat dan tajam oleh para ahli. Matriks tersebut menunjukkan strategi yang paling berhasil berdasarkan faktor-faktor kunci keberhasilan bisnis. Manfaat relatif setiap strategi dalam serangkaian pilihan dihitung dengan menghitung dampak kumulatif faktor-faktor keberhasilan internal dan eksternal (Anh & Tien, 2021; David et al., 2009).

Sisi kiri matriks QSPM akan diisi dengan faktor-faktor keberhasilan internal dan eksternal yang penting, dan baris teratas akan berisi strategi-strategi potensial. Model-model IFAS dan EFAS, yang kemudian disertakan dalam kolom kiri matriks QSPM, merupakan sumber langsung data ini. Tabel ini berisi kolom-kolom kategoris yang sesuai untuk setiap faktor matriks EFE dan IFE serta kolom faktor-faktor keberhasilan yang penting. Baris teratas matriks QSPM berisi strategi-strategi bisnis prospektif yang dipilih selama analisis SWOT. Manajer strategi memilih strategi dengan skor tertinggi berdasarkan hasil-hasil yang dicapai dari setiap strategi dalam matriks QSPM (David, 2017a).



Gambar 4. Tahapan proses pengembangan strategi bisnis (David, 2017a).

Figure 4. Stages of the business strategy development process (David, 2017a).

Berbagai alat akan digunakan pada setiap tahap pengembangan strategi bisnis. Matriks CPM, EFE, dan IFE dapat digunakan pada tahap awal. Namun, Matriks QSPM adalah satu-satunya alat yang tersedia bagi para perencana saat ini untuk membantu mereka memenuhi kebutuhan mereka (Anh & Tien, 2021; David, 2017a).

QSPM disusun berdasarkan strategi alternatif, seperti skor daya tarik dan *Total Attractiveness Scores* (TAS). Menurut (Anh & Tien, 2021), matriks QSPM dibangun dalam 5 langkah sebagai berikut:

1. Buat daftar peluang/ancaman dan kekuatan/kelemahan di kolom kiri matriks QSPM. Matriks ini harus mencakup sekitar sepuluh faktor keberhasilan eksternal dan internal yang krusial bagi suatu bisnis.

2. Tentukan skala untuk menentukan faktor keberhasilan internal dan eksternal yang krusial (ditemukan melalui model EFE dan IFE)
3. Buat daftar jenis strategi yang diharapkan diikuti oleh bisnis
4. Tentukan skor daya tarik untuk setiap faktor dalam setiap strategi. Skor ditentukan dengan mendiskusikan besarnya pengaruh yang diberikan oleh setiap strategi alternatif dengan peneliti dan narasumber.
5. Hitung total skor daya tarik untuk setiap jenis strategi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini adalah hasil analisis matriks internal, eksternal, SWOT, dan QSPM di kawasan maritim Indonesia bagian barat pasca pandemi.

Tabel 1. Penilaian faktor internal bobot faktor strategis internal pasca-pandemi

Table 1. Assessment of internal factors, weighting of internal strategic factors post-pandemic

1. Penilaian Bobot Faktor Strategis Internal Pasca-Pandemi							
No	Faktor Internal	Responden		Rata-Rata	Total	Total Faktor Internal	Bobot
		A	B				
1	Kurang atau tidak ada PHK karyawan karena bisnis masih bisa bertahan di tengah pandemi covid-19	4	4	4	8	58	0.137931
2	Perusahaan memiliki manajemen risiko pada sumber daya manusia	4	4	4	8	58	0.137931
3	Terdapat penerapan biosekuriti dan biosafety pada budidaya ikan	2	2	2	4	58	0.068966
4	Perusahaan lebih fokus pada manajemen sumber daya manusia	3	2	2.5	5	58	0.086207
5	Teknisi laboratorium lebih mudah mendapatkan dan menggunakan obat ikan	4	4	4	8	58	0.137931
6	Pengiriman tidak terhambat (normal)	4	2	3	6	58	0.103448
7	Pasokan pakan normal dan teknisi lebih mudah dalam pemberian pakan pada ikan	3	2	2.5	5	58	0.086207
8	Pasokan ikan berlebih	3	3	3	6	58	0.103448
9	Lambatnya adaptasi sumber daya manusia terhadap era pasca pandemi	4	4	4	8	58	0.137931
							1

Tabel 2. Matriks IFE berdasarkan kondisi pasca-pandemi

Table 2. IFE Matrix based on post-pandemic conditions

No	Faktor Internal Utama	Bobot	Tingkat	Skor Bobot
<b>KEKUATAN</b>				
1	Kurang atau tidak ada PHK karyawan karena bisnis masih bisa bertahan di tengah pandemi covid-19	0.138	4.000	0.552
2	Perusahaan memiliki manajemen risiko pada sumber daya manusia	0.138	4.000	0.552
3	Terdapat penerapan biosekuriti dan biosafety pada budidaya ikan	0.069	2.000	0.138
4	Perusahaan lebih fokus pada manajemen sumber daya manusia	0.086	2.500	0.216
5	Teknisi laboratorium lebih mudah mendapatkan dan menggunakan obat ikan	0.138	4.000	0.552
6	Pengiriman tidak terhambat (normal)	0.103	3.000	0.310
7	Pasokan pakan normal dan teknisi lebih mudah dalam pemberian pakan pada ikan	0.086	2.500	0.216
<b>KELEMAHAN</b>				
1	Pasokan ikan berlebih	0.103	3.000	0.310
2	Lambatnya adaptasi sumber daya manusia terhadap era pasca pandemi	0.138	4.000	0.552
<b>TOTAL IFE</b>				<b>3.397</b>

Tabel 1 dan 2 menunjukkan bahwa pada kondisi pasca-pandemi, terdapat empat faktor internal yang paling berpengaruh terhadap usaha budidaya ikan, yaitu: berkurangnya atau tidak adanya PHK karyawan karena usaha masih bertahan di tengah pandemi

COVID-19; perusahaan memiliki manajemen risiko pada sumber daya manusia; teknisi di laboratorium lebih mudah dalam memperoleh dan menggunakan obat ikan; dan lambatnya adaptasi sumber daya manusia terhadap era baru.

Tabel 3. Penilaian bobot faktor strategis eksternal pasca-pandemi

Table 3. Assessment of the weight of external strategic factors post-pandemic

No	Faktor Eksternal	Responden		Rata-Rata	Total	Total Faktor Eksternal	Bobot
		A	B				
1	Kebijakan pemerintah mendukung kegiatan akuakultur	4	4	4.000	8.000	29.000	0.276
2	Transportasi kembali normal	4	3	3.500	7.000	29.000	0.241
3	Kompetisi harga baru	3	3	3.000	6.000	29.000	0.207
4	Kompetisi bisnis baru dalam digital marketing	4	4	4.000	8.000	29.000	0.276
							1.000

Tabel 4. Matriks EFE berdasarkan kondisi pasca-pandemi

Table 4. EFE matrix based on post-pandemic conditions

No	Faktor Eksternal Utama	Bobot	Tingkat	Skor Bobot
<b>PELUANG</b>				
1	Kebijakan pemerintah mendukung kegiatan akuakultur	0.276	4.000	1.103
2	Transportasi kembali normal	0.241	3.500	0.845
<b>ANCAMAN</b>				0.000
1	Kompetisi harga baru	0.207	3.000	0.621
2	Kompetisi bisnis baru dalam digital marketing	0.276	4.000	1.103
<b>TOTAL EFE</b>				<b>3.672</b>

Tabel 3 dan 4 menunjukkan bahwa selama kondisi pasca-pandemi, dua faktor eksternal paling memengaruhi bisnis budidaya ikan yaitu kebijakan

pemerintah yang mendukung kegiatan budidaya ikan dan persaingan bisnis baru dalam pemasaran digital.

Tabel 5. Matriks IE berdasarkan kondisi IFE dan EFE pasca-pandemi

Table 5. IE matrix based on post-pandemic IFE and EFE conditions

		4	3	2.00 1.00	
		Kuat	Sedang	Lemah	
3.00-4.00	Tinggi	I	II	III	
2.00-2.99	Sedang	IV	V	VI	
1.00-1.99	Rendah	VII	VIII	IX	
<b>TOTAL IFE</b>	<b>3.397</b>				
<b>TOTAL EFE</b>	<b>3.672</b>	tumbuh dan membangun, strategi intensif			

Sumbu :

X : Total skor tertimbang IFE

Y : Total skor tertimbang EFE

Berdasarkan total skor aspek internal sebesar 3.397 dan skor aspek eksternal sebesar 3.672, maka diputuskan bahwa strategi yang tepat bagi pelaku usaha di perairan Indonesia bagian barat adalah

pengembangan atau integrasi produk secara intensif, dengan tujuan utama membangun pertumbuhan usaha yang stabil.

Tabel 6. Matriks SWOT berdasarkan kondisi pasca-pandemi

Table 6. SWOT matrix based on post-pandemic conditions

6. Analisis SWOT		STRENGTH	WEAKNESS
		Kurang atau tidak ada PHK karyawan karena bisnis masih bisa bertahan di tengah pandemi covid-19	Pasokan ikan berlebihan
		Perusahaan memiliki manajemen risiko pada sumber daya manusia	Lambatnya adaptasi sumber daya manusia terhadap era pasca pandemi
		Terdapat penerapan biosekuriti dan biosafety pada budidaya ikan	
		Teknisi laboratorium lebih mudah mendapatkan dan menggunakan obat ikan	
		Pengiriman tidak terhambat (normal)	
		Pasokan pakan normal dan teknisi lebih mudah dalam pemberian pakan pada ikan	
OPPORTUNITIES			
Kebijakan pemerintah mendukung kegiatan akuakultur		Perusahaan meningkatkan manajemen risiko dan sumber daya manusia dalam rangka meningkatkan loyalitas dan produksi produk akuakultur yang terus didukung oleh kebijakan pemerintah (S1, S2, S5, O1)	Menambah nilai produk akuakultur untuk mengatasi kelebihan pasokan ikan (W1, O1)
		Teknisi menggunakan obat ikan untuk melakukan biosekuriti dan biosafety dalam budidaya ikan serta menerapkan manajemen pakan yang baik untuk meningkatkan produksi pasca pandemi yang didukung oleh kebijakan pemerintah (S2, S3, S5, S7, O1)	Melaksanakan sosialisasi, monitoring dan evaluasi perikanan budidaya secara berkala atau periodik untuk mengatasi SDM yang lambat beradaptasi dengan era baru/ pasca-pandemi dan terus meningkatkan produksi akuakultur (W2, O1)
Transportasi kembali normal		Melakukan pengiriman hasil budidaya ke pasar dengan cepat dan tepat saat transportasi sudah kembali normal (S6, O2)	Melakukan survey ulang harga produk akuakultur pada saat kelebihan pasokan ikan dan survey kondisi jalan pada saat transportasi normal (W1, W2, O2)
THREAT			
Kompetisi harga baru		Melakukan survey harga pada produk akuakultur yang sama untuk menghitung produksi dan nilai ekonomi komoditas yang dibudidayakan (S1, S2, S5, T1)	Membuat digital marketing bagi perusahaan untuk meningkatkan pemasaran produk akuakultur (W1, W2, T1)
Kompetisi bisnis baru dalam digital marketing		Melakukan pelatihan digital marketing kepada karyawan dalam rangka meningkatkan pemasaran dan menghadapi persaingan bisnis yang semakin ketat (S1, S2, T2)	Membuat cold storage atau ruang penyimpanan untuk produk yang kelebihan pasokan, sehingga harganya tidak terlalu turun banyak (W1, W2, T2)

Berdasarkan hasil matriks SWOT tersebut diperoleh 10 alternatif strategi. Setiap bagian strategi diperoleh melalui penggabungan dua faktor sebagai dasar pertimbangan. Matriks ini mendeteksi ancaman

sebelum peluang, yang kemudian diimplementasikan menjadi empat alternatif strategi, yaitu kekuatan-peluang, kelemahan-peluang, kekuatan-ancaman, dan kelemahan-ancaman.

Tabel 7. Matriks QSPM berdasarkan kondisi pascapandemi

Table 7. QSPM matrix based on post-pandemic conditions

Tingkat Risiko	Faktor Kunci (IE)	Weight	Strategi 1		Strategi 2		Strategi 3		Strategi 4		Strategi 5		Strategi 6		Strategi 7		Strategi 8		Strategi 9		Strategi 10	
			AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS
1	Kurang atau tidak ada PHK karyawan karena bisnis masih bisa bertahan di tengah pandemi covid-19	0.138	3.000	0.414	2.000	0.276	2.000	0.276	4.000	0.552	4.000	0.552	3.000	0.414	3.000	0.414	3.000	0.414	4.000	0.552	4.000	0.552
2	Perusahaan memiliki manajemen risiko pada sumber daya manusia	0.138	4.000	0.552	2.000	0.276	3.000	0.414	3.000	0.414	4.000	0.552	3.000	0.414	3.000	0.414	3.000	0.414	3.000	0.414	3.000	0.414
3	Terdapat penerapan biosekuriti dan biosafety pada budidaya ikan	0.069	2.000	0.138	4.000	0.276	2.000	0.138	3.000	0.207	3.000	0.138	3.000	0.138	2.000	0.138	2.000	0.138	2.000	0.138	4.000	0.276
4	Perusahaan lebih fokus pada manajemen sumber daya manusia	0.069	4.000	0.345	3.000	0.209	3.000	0.209	3.000	0.209	4.000	0.345	3.000	0.209	2.000	0.172	4.000	0.345	4.000	0.345	3.000	0.209
5	Teknisi laboratorium lebih mudah mendapatkan dan menggunakan obat ikan	0.138	2.000	0.276	3.000	0.414	3.000	0.414	3.000	0.414	3.000	0.414	2.000	0.276	2.000	0.276	2.000	0.276	2.000	0.276	2.000	0.276
6	Pengiriman tidak terhambat (normal)	0.138	2.000	0.276	3.000	0.414	3.000	0.414	3.000	0.414	3.000	0.414	2.000	0.276	2.000	0.276	2.000	0.276	2.000	0.276	2.000	0.276
7	Pasokan pakan normal dan teknisi lebih mudah dalam pemberian pakan pada ikan	0.069	3.000	0.172	3.000	0.209	4.000	0.345	2.000	0.172	3.000	0.209	3.000	0.209	3.000	0.209	3.000	0.209	3.000	0.172	2.000	0.138
8	Pasokan ikan berlebih	0.138	2.000	0.207	3.000	0.276	3.000	0.276	4.000	0.552	4.000	0.552	3.000	0.414	3.000	0.414	3.000	0.414	4.000	0.552	4.000	0.552
9	Lambatnya adaptasi sumber daya manusia terhadap era pasca pandemi	0.138	2.000	0.276	2.000	0.276	3.000	0.414	3.000	0.414	4.000	0.552	3.000	0.414	3.000	0.414	4.000	0.552	4.000	0.552	3.000	0.414
Faktor Eksternal																						
1	Kebijakan pemerintah mendukung kegiatan akuakultur	0.276	2.000	0.552	2.000	0.552	3.000	0.928	3.000	0.928	3.000	0.928	3.000	0.928	3.000	0.928	3.000	0.928	4.000	1.103	4.000	1.103
2	Transportasi kembali normal	0.241	3.000	0.724	2.000	0.483	4.000	0.965	3.000	0.724	3.000	0.724	4.000	0.965	4.000	0.965	4.000	0.965	4.000	0.965	4.000	0.965
3	Kompetisi harga baru	0.207	3.000	0.621	3.000	0.621	3.000	0.621	3.000	0.621	3.000	0.621	3.000	0.621	3.000	0.621	3.000	0.621	3.000	0.621	3.000	0.621
4	Kompetisi bisnis baru dalam digital marketing	0.276	3.000	0.928	3.000	0.928	3.000	0.928	4.000	1.103	3.000	0.928	3.000	0.928	4.000	1.103	4.000	1.103	4.000	1.103	4.000	1.103
TOTAL				<b>5.380</b>		<b>5.804</b>		<b>6.224</b>		<b>6.431</b>		<b>6.534</b>		<b>6.448</b>		<b>6.431</b>		<b>6.505</b>		<b>7.192</b>		<b>7.086</b>

Tabel 8. Kombinasi strategi prioritas berdasarkan kondisi pasca-pandemi

Table 8. Combination of priority strategies based on post-pandemic conditions

Strategi	Kombinasi Strategi	Bentuk Strategi	Skor	Prioritas
1	S1, S2, S5, O1	Perusahaan meningkatkan manajemen risiko dan sumber daya manusia dalam rangka meningkatkan loyalitas dan produksi produk akuakultur yang terus didukung oleh kebijakan pemerintah (S1, S2, S5, O1)	5.310	9
2	S2, S3, S5, S7	Teknisi menggunakan obat ikan untuk melakukan biosekuriti dan biosafety dalam budidaya ikan serta menerapkan manajemen pakan yang baik untuk meningkatkan produksi pasca pandemi yang didukung oleh kebijakan pemerintah (S2, S3, S5, S7, O1)	5.034	10
3	S6, O2	Melakukan pengiriman hasil budidaya ke pasar dengan cepat dan tepat saat transportasi sudah kembali normal (S6, O2)	6.224	8
4	W1, O1	Menambah nilai produk akuakultur untuk mengatasi kelebihan pasokan ikan (W1, O1)	6.431	7
5	W2, O1	Melaksanakan sosialisasi, monitoring dan evaluasi perikanan budidaya secara berkala atau periodik untuk mengatasi SDM yang lamban beradaptasi dengan era baru/ pasca-pandemi dan terus meningkatkan produksi akuakultur (W2, O1)	6.534	4
6	W1, W2, O2	Melakukan survey ulang harga produk akuakultur pada saat kelebihan pasokan ikan dan survey kondisi jalan pada saat transportasi normal (W1, W2, O2)	6.448	5
7	S1, S2, S5, T1	Melakukan survey harga pada produk akuakultur yang sama untuk menghitung produksi dan nilai ekonomi komoditas yang dibudidayakan (S1, S2, S5, T1)	6.431	6
8	S1, S2, T2	Melakukan pelatihan digital marketing kepada karyawan dalam rangka meningkatkan pemasaran dan menghadapi persaingan bisnis yang semakin ketat (S1, S2, T2)	6.655	3
9	W1, W2, T1	Membuat digital marketing bagi perusahaan untuk meningkatkan pemasaran produk akuakultur (W1, W2, T1)	7.172	1
10	W1, W2, T2	Membuat cold storage atau ruang penyimpanan untuk produk yang kelebihan pasokan, sehingga harganya tidak terlalu turun banyak (W1, W2, T2)	7.086	2

Berdasarkan hasil Tabel 7 dan 8 diperoleh matriks QSPM yang menggambarkan susunan skala prioritas alternatif strategi yang dapat digunakan oleh para pelaku usaha bidang akuakultur pada saat pasca-pandemi untuk mendapatkan hasil terbaik.

#### Bahasan

Pandemi COVID-19 telah berdampak besar pada masyarakat di seluruh dunia karena penutupan praktik pembatasan sosial, yang membantu memperlambat

penyebaran wabah. Pembatasan seperti karantina wilayah telah mengganggu saluran pasar untuk sistem budidaya perairan, akuaponik, dan perdagangan terkait. Sebagai akibat dari hilangnya sektor pasar, perdagangan mengalami hilangnya pendapatan, gangguan arus kas, kesulitan produksi, masalah tenaga kerja, dan sebagainya (Van Senten *et al.*, 2020). Pandemi juga berdampak signifikan pada produksi barang dan jasa maritim lainnya, sehingga memengaruhi rantai nilai ketergantungan global.

Di Indonesia, penerapan lockdown belum diterapkan secara menyeluruh di semua wilayah karena tingkat keparahan penyebaran COVID-19 yang berbeda-beda (Ansori *et al.*, 2020). Namun, pemerintah Indonesia telah memberikan solusi dengan menerapkan Pembatasan Sosial Berskala Besar di beberapa kota yang padat penduduk. Pembatasan aktivitas tersebut dilakukan di wilayah tertentu yang diduga terinfeksi dan berpotensi terjadinya penyebaran COVID-19 yang lebih luas. Oleh karena itu, aktivitas akuakultur mengalami penurunan sebagai akibat dari praktik pembatasan sosial dan pembatasan COVID-19 tambahan yang telah diterapkan dan penerapan kebijakan ini menyebabkan penurunan yang signifikan terhadap produk perikanan Indonesia untuk permintaan internasional (Wiradana *et al.*, 2021).

Banyak produk akuakultur yang terdampak parah, terutama ekspor udang dan lobster (Tester, 2020). Selain itu, beberapa kegiatan penting lainnya, termasuk penangkapan ikan dan pengolahan hasil perikanan, terpaksa dihentikan. Dampak jangka pendek dan jangka panjang dari pandemi COVID-19 berpotensi menurunkan kesejahteraan nelayan skala kecil dan masyarakat pesisir, yang sangat rentan akibat kehilangan hasil produksi dan berkurangnya permintaan pasar (Fredueh, 2017). Selama masa karantina wilayah, para petambak tidak dapat segera memberikan masukan dan tidak mendapatkan dukungan yang memadai dari para ahli teknis.

Berdasarkan hasil penelitian, faktor internal dapat memengaruhi usaha budidaya ikan di perairan Indonesia bagian barat pada kondisi pasca pandemi. Tabel 2 menunjukkan nilai skor matriks IFE sebesar 3.397 yang artinya usaha budidaya ikan di perairan Indonesia bagian barat memiliki kepekaan dalam memahami kekuatan dan kelemahan yang ada. Berkurangnya atau tidak adanya PHK karyawan dikarenakan usaha masih bertahan pada masa pandemi COVID-19, perusahaan memiliki manajemen risiko pada SDM, dan teknisi laboratorium lebih mudah

dalam memperoleh dan menggunakan obat ikan. Aspek kekuatan tersebut sangat penting dan mendominasi kelancaran usaha budidaya ikan pasca pandemi. Namun demikian, kelebihan pasokan ikan dan lambatnya adaptasi SDM terhadap era baru merupakan kelemahan yang perlu diperhatikan dan ditindaklanjuti secara strategis. Berdasarkan analisis QSPM yang terlampir pada Tabel 7 dan 8, maka strategi prioritas yang dapat dilaksanakan untuk mengatasi kelemahan tersebut adalah dengan membuat cold storage atau tempat penyimpanan bagi produk yang kelebihan pasokan agar harga tidak jatuh terlalu dalam, melakukan penambahan nilai tambah pada produk akuakultur untuk mengatasi kelebihan pasokan ikan, melakukan sosialisasi, monitoring dan evaluasi produk akuakultur secara berkala atau berkala untuk mengatasi sumber daya manusia yang lambat beradaptasi dengan era baru dan terus meningkatkan produksi produk akuakultur. Strategi ini penting dilakukan karena dapat meningkatkan produktivitas dan berdampak nyata terhadap usaha budidaya yang stabil dan berkelanjutan.

Berdasarkan hasil identifikasi aspek eksternal diperoleh faktor-faktor yang dapat mempengaruhi usaha budidaya ikan tersebut. Pada Tabel 4 terlihat bahwa nilai matriks EFE sebesar 3,672 yang artinya usaha budidaya ikan di perairan Indonesia bagian barat sensitif dalam memahami peluang dan ancaman. Kebijakan pemerintah yang mendukung kegiatan akuakultur merupakan peluang yang cukup besar untuk meningkatkan permintaan pasar terhadap produk perikanan dan meningkatkan keberlangsungan serta kelancaran usaha akuakultur. Berdasarkan hasil wawancara dengan pejabat Badan Karantina Ikan dan Pengendalian Mutu Kementerian Kelautan dan Perikanan diketahui bahwa sejak awal pandemi COVID-19 pemerintah telah mengupayakan literasi dari berbagai negara, seperti Eropa dan Amerika mengenai remote audit terhadap produk perikanan yang akan diekspor. Hal ini dimaksudkan agar produk perikanan Indonesia yang diekspor tidak menemui kendala di negara tujuan ekspor. Alhasil, berbagai upaya yang dilakukan pemerintah telah memberikan hasil yang optimal dalam menjaga kinerja ekspor produk perikanan di masa pandemi COVID-19. Hal ini dapat dibuktikan dengan total nilai ekspor perikanan Indonesia periode Januari-Desember 2020 yang mencapai USD 5,20 miliar atau meningkat 5,41% dibandingkan periode yang sama tahun 2019 (Badan Pusat Statistik, 2021). Kementerian Kelautan dan Perikanan RI juga telah menyalurkan benur kepada petambak kecil agar mereka dapat berproduksi dan memenuhi permintaan konsumen.

Namun demikian, terdapat faktor ancaman berupa persaingan harga baru dan persaingan bisnis baru dalam pemasaran digital. Hal ini perlu ditindaklanjuti untuk menjamin keberlangsungan usaha budidaya di masa mendatang. Berdasarkan analisis QSPM yang terlampir pada Tabel 7 dan 8, strategi yang dapat dilakukan adalah melakukan survei ulang harga produk budidaya saat terjadi kelebihan pasokan ikan dan survei kondisi jalan saat angkutan reguler, melakukan survei harga untuk produk budidaya yang sama untuk menghitung produksi dan nilai ekonomis komoditas yang dibudidayakan, menciptakan pemasaran digital bagi perusahaan untuk meningkatkan pemasaran produk budidaya dan mengadakan pelatihan pemasaran digital bagi karyawan untuk meningkatkan pemasaran dan menghadapi persaingan usaha yang semakin pesat. Strategi ini dapat menjadi solusi untuk memperoleh keuntungan yang lebih tinggi dan mendorong kreativitas dan inovasi pembudidaya dalam memanfaatkan peluang dan mengoptimalkan potensi yang ada.

## KESIMPULAN

Kajian ini mencakup masalah dan proses teknologi baru, serta perbaikan di bidang logistik, distribusi, dan pemasaran. Inovasi juga digunakan untuk menghadirkan perubahan baru dalam konteks lokal, meskipun kontribusinya terhadap pengetahuan global mungkin kurang signifikan. Meskipun banyak inovasi kurang menarik dibandingkan dengan terobosan yang dikenal luas di dunia teknologi tinggi, tidak ada alasan untuk percaya bahwa dampak sosial dan ekonominya secara kumulatif lebih kecil. Inovasi hemat kemungkinan akan menjadi semakin penting seiring dengan upaya kita untuk mengurangi penggunaan material. Inovasi ini harus tertanam dalam budaya perusahaan. Strategi untuk meningkatkan akuakultur guna berdampak pada penghidupan berkelanjutan di tengah pandemi COVID-19 meliputi pembuatan pemasaran digital bagi perusahaan untuk meningkatkan pemasaran produk akuakultur, pembangunan penyimpanan rantai pasok dingin atau ruang penyimpanan bagi produk yang kelebihan pasokan agar harga tidak turun terlalu drastis, serta pelatihan pemasaran digital bagi karyawan untuk meningkatkan pemasaran dan menghadapi persaingan bisnis yang semakin ketat.

## PERSANTUNAN

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, IPB University dan Sekolah Vokasi, IPB University serta semua pemangku kepentingan yang telah memberikan dukungan dalam kegiatan penelitian ini.

## REFERENCES

- Alam, G. M., Sarker, M. N. I., Gatto, M., Bhandari, H., & Naziri, D. (2022). Impacts of COVID-19 on the fisheries and aquaculture sector in developing countries and ways forward. *Sustainability*, 14(3), 1071. <https://doi.org/10.3390/su14031071>.
- Anh, D. B. H., & Tien, N. H. (2021). QSPM matrix-based strategic organizational diagnosis. A case of Nguyen Hoang Group in Vietnam. *International journal multidisciplinary research and growth evaluation*, 2(4), 67-72.
- Ansori, A. N. M., Kharisma, V. D., Muttaqin, S. S., Antonius, Y., & Parikesit, A. A. (2020). Genetic variant of SARS-CoV-2 isolates in Indonesia: Spike glycoprotein gene. *Journal of Pure and Applied Microbiology*, 14(1), 971-978. <https://doi.org/10.22207/JPAM.14.SPL1.35>.
- Benzaghta, M. A., Elwalda, A., Mousa, M. M., Erkan, I., & Rahman, M. (2021). SWOT analysis applications: An integrative literature review. *Journal of Global Business Insights*, 6(1), 54-72. <https://www.doi.org/10.5038/2640-6489.6.1.1148>.
- Bull, J. W., Jobstvogt, N., Böhnke-Henrichs, A., Mascarenhas, A., Sitas, N., Baulcomb, C., ... & Koss, R. (2016). Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats: A SWOT analysis of the ecosystem services framework. *Ecosystem services*, 17, 99-111. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2015.11.012>.
- David, M. E., David, F. R., & David, F. R. (2009). The Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM) applied to a retail computer store. *The Coastal Business Journal*, 8(1), 4.
- David, F. R., & David, F. R. (2017a). *Strategic management: concepts and cases: A competitive advantage approach*. Pearson.
- David, M. E., David, F. R., & David, F. R. (2017b). The quantitative strategic planning matrix: a new marketing tool. *Journal of Strategic Marketing*, 25(4), 342-352. <http://dx.doi.org/10.1080/0965254X.2016.1148763>.
- FAO. (2021). Possible Impact of COVID-19 on Fisheries and Aquaculture Food Systems Response; FAO: Food and Agriculture Organization UN: Rome, Italy; ISBN 978-92-5-133768-4.

- FAO. (2020). Summary of the Impact of the COVID-19 Pandemic on Fisheries and Aquaculture Sector; FAO: Rome, Italy; ISBN 978-92-5-132789-0.
- Freduah, G., Fidelman, P., & Smith, T. F. (2017). The impacts of environmental and socio-economic stressors on small-scale fisheries and livelihoods of fishers in Ghana. *Applied Geography*, 89, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2017.09.009>.
- Li, T. (2020). A SWOT analysis of China's air cargo sector in the context of COVID-19 pandemic. *Journal of air transport management*, 88, 101875. doi: 10.1016/j.jairtraman.2020.101875
- Longhurst, G. J., Stone, D. M., Duloher, K., Scully, D., Campbell, T., & Smith, C. F. (2020). Strength, weakness, opportunity, threat (SWOT) analysis of the adaptations to anatomical education in the United Kingdom and Republic of Ireland in response to the Covid 19 pandemic. *Anatomical sciences education*, 13(3), 301-311. doi: 10.1002/ase.1967.
- Maliszewska, M., Mattoo, A., & Van Der Mensbrugghe, D. (2020). The potential impact of COVID-19 on GDP and trade: A preliminary assessment. *World Bank policy research working paper*, (9211).
- Phadermrod, B., Crowder, R. M., & Wills, G. B. (2019). Importance-performance analysis based SWOT analysis. *International journal of information management*, 44, 194-203. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.03.009>.
- Republic of Indonesia Central Statistics Agency. (2021). Export and Import. <https://www.bps.go.id/exim/>
- Tester, H. (2020). Coronavirus impact: Florida fishing industry smacked hard by pandemic. CBS Miami, April 22, 2020.
- Van Senten, J., Smith, M. A., & Engle, C. R. (2020). Impacts of COVID 19 on US aquaculture, aquaponics, and allied businesses. *Journal of the World Aquaculture Society*, 51(3), 574. <https://doi.org/10.1111/jwas.12715>.
- Wiradana, P. A., Widhiantara, I. G., Pradisty, N. A., & Mukti, A. T. (2021, March). The impact of COVID-19 on Indonesian fisheries conditions: opinion of current status and recommendations. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 718, No. 1, p. 012020). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/718/1/012020>