

RESILIENSI USAHA PENGOLAHAN IKAN KERING SKALA KECIL DI PROVINSI BENGKULU INDONESIA

Resilience Of Small-Scale Dried Fish Processing Business In Bengkulu Province Indonesia

Reswita^{1*}, Ketut Sukiyono², Indra Cahyadinata², Satria Putra Utama²

¹Program Doktor Ilmu Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas
Bengkulu

²Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu

Jl. W.R. Supratman, Kandang Limun, Muara Bangkahulu, Bengkulu, Indonesia

*E-mail: reswita@unib.ac.id

Naskah diterima:30/04/2026, direvisi: 19/06/2026, disetujui: 19/06/2026

ABSTRAK

Usaha pengolahan ikan kering skala kecil memiliki peran strategis dalam menopang mata pencaharian masyarakat pesisir sekaligus mendukung pengembangan ekonomi perikanan di Provinsi Bengkulu. Namun demikian, keberlanjutan usaha ini masih dihadapkan pada berbagai ketidakpastian. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat resiliensi usaha pengolahan ikan kering melalui pengembangan indeks resiliensi usaha yang mencakup empat dimensi utama, yaitu resiliensi diri pelaku usaha, daya adaptasi, daya inovasi, dan daya antisipasi. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei terhadap 488 pelaku usaha yang ditentukan secara sensus dan data dianalisis menggunakan indeks resiliensi usaha berbasis skala Likert. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat resiliensi usaha pengolahan ikan kering skala kecil di Provinsi Bengkulu berada pada kategori cukup tinggi dengan rata-rata skor 149,4, dengan resiliensi diri pelaku usaha sebagai dimensi yang paling dominan. Meskipun daya adaptasi, daya inovasi, dan daya antisipasi telah menunjukkan kapasitas yang relatif baik, beberapa aspek masih perlu diperkuat, khususnya pada aspek pemasaran digital, pengelolaan keuangan digital, diversifikasi produk, inovasi pemasaran, dan perencanaan risiko usaha. Temuan ini menegaskan bahwa penguatan resiliensi tidak cukup hanya bertumpu pada resiliensi diri pelaku usaha, tetapi juga memerlukan peningkatan kapasitas inovasi, pemanfaatan teknologi, dan pengelolaan risiko agar usaha pengolahan ikan kering skala kecil mampu bertahan, beradaptasi, serta berkembang secara berkelanjutan. cukup tinggi.

Kata kata Kunci: Resiliensi Usaha, Ikan Kering, Daya Adaptasi, Daya Inovasi, Daya Antisipasi.

ABSTRACT

Small-scale dried fish processing enterprises play a strategic role in sustaining the livelihoods of coastal communities while contributing to the development of the fisheries economy in Bengkulu Province, Indonesia. However, the sustainability of these enterprises continues to be challenged by various sources of uncertainty. This study aims to assess the resilience of small-scale dried fish processing enterprises by developing a Business Resilience Index (BRI) encompassing four key dimensions: entrepreneurial self-resilience, adaptive capacity, innovation capacity, and anticipatory capacity. A quantitative research approach was employed using a survey method involving 488 business owners selected through a census technique. Data were analyzed using a Business Resilience Index constructed from a Likert-scale measurement. The findings indicate that the resilience of small-scale dried fish processing enterprises in Bengkulu Province falls within the moderately high category, with an average resilience score of 149.4. Among the four dimensions, entrepreneurial self-resilience emerged as the strongest contributor to overall business resilience. Although adaptive capacity, innovation capacity, and anticipatory capacity demonstrated relatively favorable performance, several aspects require further improvement, particularly in digital marketing, digital financial management, product diversification, marketing innovation, and business risk planning. These findings suggest that strengthening business resilience should not rely solely on the personal resilience of entrepreneurs but must also be supported by enhanced innovation capabilities, greater adoption of digital technologies, and more effective risk management. Such efforts are essential to enable small-scale dried fish processing enterprises to withstand uncertainty, adapt to changing business environments, and achieve long-term sustainable growth.

Keywords: *Business Resilience, Dried Fish, Adaptive Capacity, Innovative Capacity, Anticipatory Capacity.*

PENDAHULUAN

Usaha pengolahan ikan kering skala kecil merupakan bagian penting dari rantai nilai perikanan dan berperan dalam menopang mata pencaharian masyarakat pesisir. Di Provinsi Bengkulu, usaha ini menjadi salah satu bentuk kegiatan perikanan pasca panen yang berkembang di wilayah pesisir dan memiliki kontribusi terhadap ekonomi rumah tangga pelaku usaha. Namun, keberlanjutan usaha pengolahan ikan kering masih dihadapkan pada berbagai ketidakpastian, seperti fluktuasi ketersediaan bahan baku ikan, ketergantungan pada kondisi cuaca, ketidakstabilan harga, serta perubahan permintaan pasar. Kondisi tersebut menempatkan pelaku usaha pada situasi rentan, sehingga mereka tidak hanya dituntut untuk mempertahankan kelangsungan produksi, tetapi juga perlu memiliki kapasitas resiliensi yang memadai dalam menghadapi tekanan usaha (Sinta, Sriyoto, and Priyono 2022).

Resiliensi usaha dimaknai sebagai kemampuan usaha pengolahan ikan kering untuk menjaga kelangsungan produksi, menyesuaikan strategi operasional dan pemasaran, serta merespons berbagai gangguan yang muncul dalam lingkungan usaha perikanan (Zahro et al. 2025). Pada usaha usaha mikro, kecil, dan menengah sektor perikanan, resiliensi umumnya dibentuk oleh kombinasi faktor internal dan eksternal, seperti resiliensi diri pelaku usaha, kemampuan beradaptasi, perilaku inovatif, ketersediaan sumber daya, jaringan sosial, dan dukungan kelembagaan (Syamsari et al., 2022; Maharani et al. 2025). Sejumlah penelitian sebelumnya telah membahas resiliensi UMKM perikanan dan usaha pengolahan hasil perikanan. Namun, sebagian besar kajian tersebut masih menyoroti aspek tertentu terpisah. Penelitian pada UMKM pengolahan hasil perikanan di Kota Makassar, misalnya, lebih menyoroti strategi adaptasi dan peran jaringan sosial selama krisis COVID-19 (Cangara et al. 2022) sedangkan studi di Provinsi Bengkulu menitikberatkan pada manajemen risiko sebagai landasan keberlanjutan usaha pengolahan ikan kering (Sukiyono et al., 2023). Kajian-kajian tersebut belum mengintegrasikan dimensi resiliensi diri pelaku usaha, daya adaptasi, daya inovasi, dan daya antisipasi dalam satu kerangka kuantitatif yang utuh, khususnya pada usaha pengolahan ikan kering skala kecil.

Andani & Suryantini (2021) terdapat perbedaan yang menunjukkan kesenjangan pada aspek dimensi dalam pengukuran resiliensi usaha. Penelitian sebelumnya umumnya menggunakan dimensi kemampuan adaptasi, pemulihan (*recoverability*), antisipasi, dan inovasi sebagai indikator utama resiliensi. Sementara itu, pada penelitian resiliensi usaha pengolahan ikan kering yang digunakan dalam penelitian ini, dimensi yang diterapkan terdiri dari resiliensi diri pelaku usaha, daya adaptasi, daya inovasi, dan daya antisipasi. Perbedaan ini menunjukkan adanya *gap* pada dimensi, khususnya pada pergeseran dari aspek pemulihan (*recoverability*) ke penekanan pada resiliensi diri sebagai representasi ketangguhan internal pelaku usaha, sehingga memberikan sudut pandang yang lebih menekankan faktor individu dalam menghadapi ketidakpastian usaha. Selain itu, terdapat pula *gap* pada aspek metodologis, di mana penelitian terdahulu umumnya menggunakan skala Likert yang dirata-ratakan untuk memperoleh nilai indeks, sedangkan penelitian ini menggunakan pendekatan interval kelas berdasarkan distribusi skor (selisih skor tertinggi dan terendah dibagi jumlah kelas), sehingga memungkinkan pengelompokan tingkat resiliensi yang lebih terstruktur dan jelas.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menawarkan kontribusi melalui penyusunan dan penerapan indeks resiliensi usaha pengolahan ikan kering yang mengintegrasikan empat dimensi utama, yaitu resiliensi diri pelaku usaha, daya adaptasi, daya inovasi, dan daya antisipasi. Penelitian ini tidak hanya mengukur tingkat resiliensi secara keseluruhan, tetapi juga memetakan dimensi yang menjadi kekuatan dan kelemahan utama usaha. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian resiliensi UMKM perikanan,

serta menjadi dasar bagi perumusan kebijakan penguatan usaha perikanan pascapanen yang berorientasi yang lebih adaptif, inovatif, dan berkelanjutan.

METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari – Maret 2024 pada usaha pengolahan ikan kering skala kecil di Provinsi Bengkulu. Lokasi penelitian mencakup tujuh wilayah pengolahan ikan kering, yaitu Kabupaten Mukomuko, Kabupaten Bengkulu Utara, Kabupaten Bengkulu Selatan, Kabupaten Kaur, Kabupaten Seluma, Kabupaten Bengkulu Tengah, dan Kota Bengkulu. Lokasi tersebut dipilih karena merupakan wilayah yang memiliki aktivitas usaha pengolahan ikan kering. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan metode survei. Data primer dikumpulkan melalui wawancara terstruktur menggunakan kuesioner, sedangkan data sekunder diperoleh dari jurnal penelitian dan data instansi pemerintah yang relevan dengan penelitian. Populasi penelitian adalah seluruh pelaku usaha pengolahan ikan kering skala kecil yang teridentifikasi pada lokasi penelitian. Jumlah populasi 488 orang dan seluruhnya dijadikan responden melalui teknik sensus.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa kuesioner terstruktur dengan skala Likert 1-5, mulai dari kategori sangat setuju sampai dengan tidak setuju. Kuesioner disusun melalui sintesis berbagai konsep resiliensi yang berkembang dalam literatur resiliensi organisasi, UMKM, dan sektor perikanan. Berdasarkan sintesis tersebut, penelitian ini menetapkan empat dimensi utama resiliensi meliputi resiliensi diri pelaku usaha, daya adaptasi, daya inovasi, dan daya antisipasi. Data dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif melalui penghitungan skor pada setiap indikator, dimensi, dan indeks resiliensi total. Skor setiap indikator dijumlahkan untuk memperoleh skor masing-masing dimensi. Selanjutnya, skor dari seluruh dimensi digunakan untuk menghitung tingkat resiliensi usaha secara keseluruhan. Penggunaan indeks multidimensi dinilai sesuai karena resiliensi usaha tidak hanya dibentuk oleh satu aspek, tetapi merupakan kombinasi dari resiliensi individu, kemampuan beradaptasi, kemampuan inovasi, dan kemampuan antisipasi. Kategori tingkat resiliensi ditentukan dengan menggunakan interval kelas. Interval kelas dihitung dengan rumus :

$$\text{Interval kelas} = \frac{(\text{Skor maksimum} - \text{skor minimum})}{3}$$

Berdasarkan rumus tersebut, nilai indeks resiliensi kemudian dikelompokkan menjadi ke dalam 3 kategori, yaitu rendah, cukup tinggi, dan tinggi. Pengelompokkan ini untuk memberikan interpretasi yang lebih sistematis terhadap tingkat resiliensi usaha pengolahan ikan kering di Provinsi Bengkulu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Pengolah Ikan kering di Provinsi Bengkulu

Pelaku usaha pengolahan ikan kering di Provinsi Bengkulu didominasi oleh kelompok usia produktif. Sebagian besar pelaku usaha berada pada rentang usia 34,5–48,9 tahun, yaitu sebesar 50,10%, dengan rata-rata usia 44,8 tahun. Kondisi ini menunjukkan bahwa pelaku usaha masih berada pada fase usia yang memiliki energi, stamina, semangat, dan motivasi yang tinggi dalam menjalankan kegiatan usaha pengolahan ikan kering. Dari sisi gender, sebagian besar pelaku usaha merupakan perempuan, yaitu 61,87%. Temuan ini menunjukkan bahwa perempuan mempunyai peran penting dalam aktivitas pengolahan ikan kering. Kondisi ini sejalan dengan temuan (Irawan et al. 2022) yang menyatakan bahwa perempuan mendominasi usaha pengolahan ikan kering. Pelaku usaha pengolahan ikan kering di Provinsi Bengkulu memiliki tingkat pendidikan yang relatif rendah, di mana 41,38% hanya menempuh pendidikan hingga jenjang Sekolah Dasar dengan rata-rata lama sekolah 8,4 tahun. Rata-rata pengalaman berusaha mencapai 14,6 tahun, yang menunjukkan bahwa usaha ini telah cukup lama digeluti dan berperan penting dalam menopang perekonomian rumah tangga pengolah ikan kering di wilayah tersebut (Kurniawan, Hasid, and Busari 2023).

Usaha pengolahan ikan kering berfungsi sebagai tulang punggung ekonomi rumah tangga bagi pelaku usaha di kawasan pesisir Provinsi Bengkulu. Hal ini tercermin dari 91,08% pelaku yang menjadikan usaha ini sebagai pekerjaan utama. Kedekatan geografis dengan laut menjadi faktor pendukung penting karena memudahkan akses terhadap sumber daya bahan baku (Putri and Eriyanti 2020). Rata-rata jumlah tanggungan keluarga adalah tiga orang, yang mengindikasikan ketersediaan tenaga kerja keluarga yang cukup untuk membantu kegiatan usaha (Purwanto and Taftazani 2018). Hampir seluruh usaha pengolahan ikan kering merupakan usaha milik sendiri, dengan 95,94% dikelola secara mandiri dan sisanya merupakan usaha lanjutan yang diwariskan oleh keluarga. Dari sisi skala usaha, pengolahan ikan kering didominasi oleh usaha mikro dengan kepemilikan modal terbatas dan penggunaan tenaga kerja yang relatif sedikit, dengan tingkat pendapatan yang relatif rendah (Sabani 2017). Ciri utama usaha mikro ini adalah kepemilikan modal yang terbatas dan penggunaan tenaga kerja yang sedikit, rata-rata hanya dua orang, dengan mayoritas tenaga kerja berasal dari anggota keluarga (Safitri and Setiaji 2018). Modal utama yang dikeluarkan pelaku usaha digunakan untuk pembelian bahan baku berupa ikan segar, dengan rata-rata biaya sebesar Rp 6.051.295,23 per bulan.

Resiliensi Usaha Pengolahan Ikan Kering di Provinsi Bengkulu

Hasil analisis menunjukkan bahwa resiliensi usaha pengolahan ikan kering skala kecil di Provinsi Bengkulu berada pada kategori cukup tinggi, dengan

rata-rata skor sebesar 194,4. Sebagian besar pelaku usaha, tingkat resiliensi berada pada kategori cukup tinggi, yaitu sebanyak 68,65%, sebanyak 21,52% berada pada kategori tinggi, dan sisa 9,84% berada pada kategori rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan pelaku usaha pengolah ikan kering telah memiliki kemampuan yang relatif baik dalam mempertahankan kelangsungan usaha di tengah berbagai tekanan fluktuasi bahan baku, perubahan cuaca, ketidakstabilan harga, dan perubahan permintaan pasar.

Tabel 1. Tingkat Resiliensi Usaha Pengolahan Ikan Kering di Provinsi Bengkulu

Rentang Skala	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori	Rata-rata
117 - 136	48	9,84	Rendah	
137 - 155	335	68,65	Cukup Tinggi	149,4 (cukup tinggi)
156 - 178	105	21,52	Tinggi	
Jumlah	488	100,00		

Sumber : Data primer (2025), diolah.

Usaha pengolahan ikan kering mampu bertahan dan terus berjalan dengan relatif baik meskipun beroperasi dalam situasi usaha yang penuh ketidakpastian dan berbagai tekanan. Temuan ini sejalan dengan pandangan (Macho et al. 2022) dan (Villaseñor-derbez et al. 2025) yang menegaskan bahwa unit usaha skala kecil di sektor perikanan dapat menunjukkan kapasitas resiliensi yang baik dalam menghadapi guncangan dan perubahan lingkungan usaha. Jika dibandingkan dengan studi resiliensi UMKM perikanan di daerah lain, hasil penelitian ini menunjukkan pola yang relatif serupa. Pada UMKM sektor perikanan di Kabupaten Takalar, ketahanan usaha diketahui dipengaruhi oleh kemampuan pelaku usaha dalam mengelola sumber daya yang dimiliki, melakukan inovasi usaha, serta bersikap proaktif dalam merespons ketidakpastian lingkungan bisnis (Syamsari et al., 2022).

Penilaian Resiliensi Usaha berdasarkan Dimensi Resiliensi Diri Pelaku Usaha

Penilaian resiliensi usaha pada dimensi resiliensi diri menjadi komponen penting dalam mengkaji kemampuan pelaku usaha pengolahan ikan kering dalam menghadapi tekanan dan ketidakpastian yang terjadi. Resiliensi diri merepresentasikan aspek internal individu, seperti ketangguhan mental, motivasi, rasa percaya diri, serta kegigihan dalam mempertahankan dan mengembangkan usaha (Pratama et al. 2025). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat resiliensi diri pengolahan ikan kering di Provinsi Bengkulu berada pada kategori tinggi, dengan skor rata-rata sebesar 41,6. Hal ini mengindikasikan bahwa secara individual pelaku usaha memiliki ketangguhan mental, motivasi yang kuat, serta kemampuan bertahan yang baik dalam menjalankan usahanya di tengah berbagai tekanan dan ketidakpastian. Tingginya nilai ketahanan diri ini mencerminkan bahwa pelaku usaha tidak mudah menyerah ketika menghadapi kendala, seperti

fluktuasi ketersediaan bahan baku, perubahan cuaca, maupun dinamika harga di pasar.

Tabel 2. Penilaian Resiliensi Usaha dari Dimensi Ketahanan Diri Pengolahan Ikan Kering di Provinsi Bengkulu

Rentang	Frequency	Persentase (%)	Kategori	Rata-rata
30 - 34	23	4,71	Rendah	
35 - 39	86	17,62	Sedang	41,6 (Tinggi)
40 - 45	379	77,66	Tinggi	
Jumlah	488	100		

Sumber : Data primer (2025), diolah.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya kapasitas psikologis yang kuat, seperti optimisme, kepercayaan diri, dan kegigihan dalam mempertahankan keberlangsungan usaha. Pelaku usaha cenderung mampu mengelola tekanan secara adaptif dan tetap berorientasi pada keberlanjutan usaha meskipun menghadapi situasi yang tidak menentu. Pengalaman usaha yang relatif panjang juga turut membentuk pola pikir yang lebih tangguh, sehingga pelaku usaha terbiasa menghadapi risiko dan mampu mengambil keputusan secara lebih bijaksana. Temuan ini sejalan dengan konsep *entrepreneurial resilience* yang dikemukakan oleh (Conduah and Essiaw 2022), yang menyatakan bahwa ketahanan pelaku usaha merupakan kemampuan individu untuk bertahan, bangkit, dan terus melanjutkan aktivitas usaha meskipun berada dalam kondisi penuh tekanan dan ketidakpastian. Dengan demikian, tingginya ketahanan diri pelaku usaha pengolahan ikan kering di Provinsi Bengkulu dapat menjadi modal dasar yang sangat penting dalam memperkuat resiliensi usaha secara keseluruhan. Namun demikian, ketahanan individu ini tetap perlu didukung oleh kemampuan adaptasi dan inovasi agar usaha tidak hanya mampu bertahan, tetapi juga berkembang secara berkelanjutan di masa depan.

Penilaian dimensi dan indikator ketahanan diri pelaku usaha pengolahan ikan kering di Provinsi Bengkulu memberikan gambaran mengenai faktor-faktor yang membentuk ketahanan individu dalam menjalankan usaha. Ketahanan diri tersebut terdiri dari tiga dimensi utama, yaitu kegigihan, kekuatan (*strength*), dan efikasi diri, yang mencerminkan sikap dan karakter pelaku usaha dalam menghadapi tekanan dan tantangan usaha. Uraian ini bertujuan untuk melihat peran setiap indikator dalam membentuk ketahanan diri, sehingga dapat dipahami bagaimana faktor internal mendukung keberlangsungan usaha pengolahan ikan kering di Provinsi Bengkulu.

Tabel 3. Penilaian Dimensi dan Indikator Ketahanan Diri Pengolah Ikan Kering di Provinsi Bengkulu

No	Dimensi dan Indikator Ketahanan Diri							Kategori
Kegigihan								
1	Kemauan kuat	Likert	5	4	3	2	1	
		N	380	87	9	11	1	488
		Total skor	1900	348	27	22	1	2298
2	Pekerja keras	Likert	5	4	3	2	1	
		N	356	118	14	0	0	488
		Total skor	1780	472	42	0	0	2294
3	Pantang menyerah	Likert	5	4	3	2	1	
		N	192	166	130	0	0	488
		Total skor	960	664	390	0	0	2014
Kekuatan (<i>Strenght</i>)								
4	Penuh semangat	Likert	5	4	3	2	1	
		N	362	109	8	9	0	488
		Total skor	1810	436	24	18	0	2288
5	Tekun	Likert	5	4	3	2	1	
		N	352	125	11	0	0	488
		Total skor	1760	500	33	0	0	2293
6	Fokus pada tujuan	Likert	5	4	3	2	1	
		N	362	109	8	9	0	488
		Total skor	1810	436	24	18	0	2288
Efikasi Diri								
7	Kepercayaan diri	Likert	5	4	3	2	1	
		N	351	130	5	2	0	488
		Total skor	1755	520	15	4	0	2294
8	Keyakinan pada usaha	Likert	5	4	3	2	1	
		N	333	130	11	7	7	488
		Total skor	1665	520	33	14	7	2239
9	Optimis	Likert	5	4	3	2	1	
		N	362	109	8	9	0	488
		Total skor	1810	436	24	18	0	2288

Sumber : Data primer (2025), diolah.

Resiliensi diri yang tinggi pada pelaku usaha pengolahan ikan kering tercermin dari kuatnya aspek kegigihan, kekuatan, dan efikasi diri yang dimiliki. Kegigihan terlihat dari adanya kemauan yang kuat, sikap pekerja keras, serta karakter pantang menyerah dalam menjalankan usaha meskipun dihadapkan pada berbagai kendala (Wibowo and Madura 2024). Kekuatan (*strength*) tercermin dari semangat kerja yang tinggi, ketekunan, serta kemampuan untuk tetap fokus pada tujuan usaha. Sementara itu, efikasi diri tampak dari tingkat kepercayaan diri, keyakinan terhadap usaha yang dijalankan, serta sikap optimis dalam menghadapi kondisi usaha yang tidak menentu.

Tingginya ketahanan diri tersebut menunjukkan bahwa pelaku usaha tidak hanya mengandalkan faktor eksternal, tetapi juga memiliki kesiapan internal yang kuat dalam menghadapi tekanan usaha. Kondisi ini mencerminkan adanya adaptasi psikologis yang terbentuk dari pengalaman panjang dalam menjalankan

usaha di tengah lingkungan yang penuh ketidakpastian. Ketergantungan usaha pengolahan ikan kering pada faktor alam, seperti musim penangkapan ikan dan kondisi cuaca, secara tidak langsung membentuk karakter pelaku usaha menjadi lebih tangguh dan terbiasa menghadapi berbagai risiko (Pangkep et al. 2020).

Hal ini sejalan dengan pandangan (Winarsih 2025) yang menyatakan bahwa pengalaman usaha dan paparan terhadap tekanan secara berulang dapat memperkuat ketahanan individu pada pelaku UMKM. Temuan ini juga didukung oleh penelitian (Ilmiah dan Dan, 2026) yang menunjukkan bahwa pelaku UMKM olahan ikan memiliki ketahanan individu yang tinggi, yang ditandai dengan sikap pantang menyerah, komitmen terhadap usaha, serta kemampuan dalam mengelola keterbatasan sumber daya, sehingga ketahanan tersebut menjadi modal penting dalam menjaga kelangsungan usaha, terutama pada sektor perikanan skala kecil yang rentan terhadap guncangan eksternal.

Tabel 4. Resiliensi Usaha dari Dimensi Daya Adaptasi Pelaku Usaha Pengolah Ikan Kering di Provinsi Bengkulu

Rentang	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori	Rata-Rata
21 - 28	18	3,69		Rendah
29 - 35	332	68,03	Cukup tinggi	33,6 (cukup tinggi)
36 - 44	138	28,28		Tinggi
Jumlah	488	100,00		

Sumber : Data primer (2025), diolah.

Berdasarkan Tabel 4, daya adaptasi pelaku usaha pengolahan ikan kering di Provinsi Bengkulu secara umum berada pada kategori cukup tinggi, dengan nilai rata-rata sebesar 33,6. Sebagian besar daya adaptasi pelaku usaha berada pada kategori cukup tinggi, yaitu sebesar 63,03%, diikuti kategori tinggi sebesar 28,28%, dan kategori rendah 3,69%. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar pelaku usaha pengolahan ikan kering telah memiliki kemampuan dasar untuk menyesuaikan diri terhadap berbagai perubahan dalam lingkungan usaha, meskipun kapasitas adaptasi belum sepenuhnya berkembang ke arah strategi jangka panjang. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Khomeiny, 2024) yang menyatakan bahwa UMKM pengolahan ikan memiliki kapasitas adaptasi yang cukup baik, terutama dalam mempertahankan keberlangsungan usaha saat menghadapi krisis. Bentuk adaptasi yang dilakukan cenderung berfokus pada kebutuhan jangka pendek. Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa meskipun daya adaptasi yang berada pada kategori sedang mampu menjaga usaha tetap berjalan, kapasitas tersebut masih belum cukup kuat untuk mendorong peningkatan resiliensi usaha dan kinerja yang berkelanjutan secara signifikan.

Tabel 5. Penilaian Indikator Daya Adaptasi Pelaku Usaha Pengolah Ikan Kering di Provinsi Bengkulu

No	Dimensi dan Indikator Daya Adaptasi							Kategori	
Melakukan Perubahan									
1	Pemasaran Online	Likert	5	4	3	2	1	Rendah	
		N	50	73	64	124	177		488
		Total skor	250	292	192	248	177		1159
2	Keuangan Digital	Likert	5	4	3	2	1	Rendah	
		N	17	75	84	243	69		488
		Total skor	85	300	252	486	69		1192
3	Layanan antar jemput	Likert	5	4	3	2	1	Cukup Tinggi	
		N	62	103	111	177	35		488
		Total skor	310	412	333	354	35		1444
Fokus Pelanggan									
4	Peningkatan jumlah Pelanggan	Likert	5	4	3	2	1	Cukup Tinggi	
		N	74	171	217	24	2		488
		Total skor	370	684	651	48	2		1755
5	Fokus pada kualitas Produk	Likert	5	4	3	2	1	Tinggi	
		N	226	192	62	4	4		488
		Total skor	1130	768	186	8	4		2096
6	Peningkatan pelayanan Terhadap pelanggan	Likert	5	4	3	2	1	Tinggi	
		N	322	138	28	0	0		488
		Total skor	1610	552	84	0	0		2246
Fokus Supplier									
7	Memperkuat jaringan pasokan bahan baku	Likert	5	4	3	2	1	Tinggi	
		N	272	176	27	9	4		488
		Total skor	1360	704	81	18	4		2167
8	Menjaga hubungan baik dengan supplier	Likert	5	4	3	2	1	Tinggi	
		N	294	161	34	0	0		488
		Total skor	1470	644	102	0	0		2216
9	Meningkatkan pelayanan bagi pemasok	Likert	5	4	3	2	1	Tinggi	
		N	275	160	22	31	0		488
		Total skor	1375	640	66	62	0		2143

Sumber : Data primer (2025), diolah.

Berdasarkan hasil penilaian aspek daya adaptasi, ditemukan bahwa pemanfaatan pemasaran *online* dan keuangan digital oleh pelaku usaha pengolahan ikan kering masih rendah. Hal ini menunjukkan bahwa pola adaptasi pelaku usaha masih lebih bertumpu pada kekuatan relasional, seperti pemeliharaan hubungan dengan pelanggan dan pemasok, dibandingkan pada pemanfaatan teknologi usaha. Keberlangsungan usaha selama ini masih banyak didukung oleh jaringan tradisional dan hubungan personal yang terbentuk melalui aktivitas usaha sehari-hari. Dalam jangka pendek, pola tersebut dapat

menjadi modal sosial yang sangat penting karena mampu menjaga stabilitas pasokan, mempertahankan pelanggan, dan membangun kepercayaan usaha. Namun, dalam jangka panjang, ketergantungan yang dominan pada mekanisme tradisional dapat menjadi hambatan bagi pengembangan usaha, terutama ketika pasar semakin digitalisasi dan persaingan menuntut kemampuan pemasaran, serta pengelolaan keuangan yang lebih modern. Hasil temuan ini sejalan dengan penelitian (Al Fauzan et al., 2025) yang menunjukkan belum optimalnya pemanfaatan teknologi. Namun, layanan antar jemput sudah berada pada kategori cukup tinggi sebagai bentuk penyesuaian dalam distribusi. Pada dimensi fokus pelanggan, adaptasi tergolong lebih baik, ditunjukkan oleh peningkatan jumlah pelanggan yang cukup tinggi serta kualitas produk dan pelayanan yang sudah berada pada kategori tinggi.

Dimensi fokus *supplier*, seluruh indikator berada pada kategori tinggi, yang mencerminkan kuatnya hubungan pelaku usaha dengan pemasok dalam menjaga keberlangsungan usaha. Kondisi ini menunjukkan bahwa pelaku usaha telah mampu melakukan adaptasi dasar, seperti penyesuaian produksi dan operasional. Namun, adaptasi tersebut masih bersifat terbatas dan belum mengarah pada strategi jangka panjang yang mampu meningkatkan resiliensi dan kinerja usaha secara berkelanjutan.

Tabel 6. Daya Inovasi Usaha Pengolahan Ikan Kering di Provinsi Bengkulu

Rentang Skala	Frekuensi	Persentase(%)	Kategori	Rata-rata
27 - 36	126	25,82	Rendah	
37 - 46	325	66,60	Sedang	39,2 (cukup tinggi)
47 - 57	37	7,58	Tinggi	
Jumlah	488	100,00		

Sumber : Data primer (2025), diolah.

Berdasarkan Tabel 6, tingkat daya inovasi usaha pengolahan ikan kering di Provinsi Bengkulu memiliki nilai rata-rata sebesar 39,2 yang termasuk dalam kategori cukup tinggi. Sebagian besar pelaku usaha berada pada kategori sedang (66,60%), diikuti kategori rendah (25,82%), dan hanya sebagian kecil yang berada pada kategori tinggi (7,58%) (Rahmi & Sudarmiati, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun secara rata-rata inovasi tergolong cukup baik, kemampuan inovasi pelaku usaha masih didominasi pada tingkat menengah dan belum berkembang secara merata. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pelaku usaha masih cenderung mengandalkan metode tradisional dalam produksi, pengolahan, dan pemasaran, sehingga pemanfaatan inovasi belum optimal dalam meningkatkan daya saing usaha. Keterbatasan inovasi tersebut berdampak pada rendahnya kemampuan usaha dalam meningkatkan efisiensi, melakukan diversifikasi produk, serta menangkap peluang pasar baru. Hal ini sejalan dengan berbagai penelitian yang menegaskan bahwa inovasi merupakan faktor kunci dalam meningkatkan kinerja, daya saing, dan keberlanjutan UMKM. Inovasi, baik

dalam bentuk produk, proses, maupun pemasaran digital, terbukti berperan signifikan dalam memperkuat resiliensi usaha di tengah perubahan lingkungan bisnis yang dinamis (Fitriyani & Yunus, 2025).

Tabel 7. Penilaian Indikator Daya Inovasi Pelaku Usaha Pengolah Ikan Kering di Provinsi Bengkulu

No	Dimensi dan indikator Daya Inovasi							Kategori	
Inovasi Produk									
1	Modifikasi produk	Likert	5	4	3	2	1	488	Tinggi
		N	262	171	46	8	1		
		Total skor	1310	684	138	16	1		
2	Menambah produk baru	Likert	5	4	3	2	1	488	Cukup Tinggi
		N	77	126	256	26	3		
		Total skor	385	504	768	52	3		
3	Peningkatan kualitas produk	Likert	5	4	3	2	1	488	Tinggi
		N	307	140	39	2	0		
		Total skor	1535	560	117	4	0		
Inovasi Proses									
4	Perbaikan metode Produksi	Likert	5	4	3	2	1	488	Cukup Tinggi
		N	65	189	155	75	4		
		Total skor	325	756	465	150	4		
5	Perbaikan metode pengeringan	Likert	5	4	3	2	1	488	Tinggi
		N	18	52	105	248	65		
		Total skor	90	208	315	496	65		
6	Perbaikan metode Pengemasan	Likert	5	4	3	2	1	488	Cukup Tinggi
		N	81	126	256	22	3		
		Total skor	405	504	768	44	3		
Inovasi Pemasaran									
7	Promosi online	Likert	5	4	3	2	1	488	Rendah
		N	9	38	68	256	117		
		Total skor	45	152	204	512	117		
8	Menjaga hubungan baik dengan supplier	Likert	5	4	3	2	1	488	Rendah
		N	18	46	75	157	192		
		Total skor	90	184	225	314	192		
9	Meningkatkan pelayanan bagi pemasok	Likert	5	4	3	2	1	488	Rendah
		N	102	62	74	190	61		
		Total skor	510	248	222	380	61		
Inovasi Organisasi									
10	SOP kerja yang jelas	Likert	5	4	3	2	1	488	Rendah
		N	29	69	93	177	120		
		Total skor	145	276	279	354	120		
11	Pembagian kerja yang jelas	Likert	5	4	3	2	1	488	Tinggi
		N	186	171	60	69	2		
		Total skor	930	684	180	138	2		
12	Perencanaan Produksi	Likert	5	4	3	2	1	488	Tinggi
		N	186	171	60	69	2		
		Total skor	930	684	180	138	2		

Sumber : Data primer (2025), diolah.

Berdasarkan hasil penilaian kemampuan inovasi pelaku usaha pengolahan ikan kering di Provinsi Bengkulu, inovasi produk yang dilakukan oleh pelaku usaha sudah cukup baik dalam menjaga kualitas dan melakukan modifikasi, namun diversifikasi produk masih terbatas. Inovasi proses menunjukkan perbaikan yang cukup baik, terutama pada metode produksi dan pengeringan, meskipun masih dilakukan secara bertahap. Namun demikian, inovasi pemasaran dan organisasi masih rendah, terlihat dari minimnya penggunaan promosi *online* dan belum adanya sistem kerja yang jelas. Secara umum, inovasi yang dilakukan masih sederhana dan terbatas, dipengaruhi oleh keterbatasan informasi, modal, dan teknologi, sehingga belum mampu meningkatkan daya saing usaha secara signifikan (Salmi & Saarni, 2024).

Tabel 8. Daya antisipasi Usaha Pengolah Ikan di Provinsi Bengkulu

Rentang Skala	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori	Rata- rata
21 - 27	33	6,76	Rendah	
28 - 35	208	42,62	Cukup tinggi	35,5 (Cukup tinggi)
36 - 43	247	50,61	Tinggi	
Jumlah	488	100,00		

Sumber : Data primer (2025), diolah.

Berdasarkan Tabel 8, terlihat kemampuan daya antisipasi pelaku usaha pengolahan ikan kering di Provinsi Bengkulu umumnya berada pada tingkat cukup tinggi. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata skor 35,5. Pelaku usaha telah memiliki daya antisipasi yang tinggi sebanyak 50,61% responden, yang menunjukkan bahwa sebagian besar pelaku usaha telah memiliki kemampuan dasar dalam menghadapi risiko usaha, seperti perubahan cuaca dan fluktuasi ketersediaan bahan baku. Namun, cara yang digunakan masih sederhana, yaitu lebih banyak mengandalkan pengalaman dan berorientasi pada kebutuhan jangka pendek, bukan perencanaan yang terstruktur. Kondisi ini sejalan dengan temuan penelitian (Dolorosa & Hidayat, 2025) Menunjukkan bahwa pelaku UMKM perikanan cenderung menggunakan strategi antisipasi sederhana. Hal serupa juga dikemukakan oleh (Panggabean & Aprinawati, 2025) yang menyatakan bahwa usaha kecil lebih mengandalkan pendekatan praktis dibandingkan perencanaan formal. Dalam konteks ini, daya antisipasi dapat dipahami sebagai kemampuan pelaku usaha untuk memperkirakan, mempersiapkan, dan merespons perubahan lingkungan usaha secara efektif, baik dari aspek produksi, pemasaran, maupun pengelolaan risiko.

Meskipun daya antisipasi sudah cukup tinggi, pelaku usaha pengolah ikan kering masih sedang cenderung lebih mudah terdampak oleh berbagai gangguan dari luar, seperti perubahan harga bahan baku, pergeseran permintaan konsumen, maupun risiko operasional lainnya. Hal ini terjadi karena kemampuan dalam memprediksi dan menyiapkan langkah pencegahan masih terbatas. Kondisi tersebut sejalan dengan hasil penelitian (Gunasekaran & Rahman, 2015) yang menyatakan bahwa UMKM, khususnya di sektor pengolahan makanan,

umumnya menghadapi keterbatasan sumber daya, akses pasar yang sempit, serta kurangnya informasi yang memadai. Keterbatasan ini membuat pelaku usaha kesulitan dalam mengambil keputusan yang cepat dan tepat saat menghadapi perubahan kondisi usaha.

Tabel 9. Penilaian Indikator Daya Antisipasi Pelaku Usaha Pengolah Ikan Kering di Provinsi Bengkulu

No		Dimensi dan Indikator Daya Antisipasi							Kategori
Antisipasi Kegagalan Penjualan									
1	Mencari pasar baru	Likert	5	4	3	2	1		
		N	203	221	49	15	0	488	Tinggi
		Total skor	1015	884	147	30	0	2076	
2	Memberi potongan harga	Likert	5	4	3	2	1		
		N	224	221	40	0	3	488	Cukup Tinggi
		Total skor	1120	884	120	0	3	2127	
3	Bekerjasama dengan pedagang lain	Likert	5	4	3	2	1		
		N	226	206	46	7	3	488	Tinggi
		Total skor	1130	824	138	14	3	2109	
Antisipasi kekurangan Modal									
4	Menyediakan Dana Cadangan	Likert	5	4	3	2	1		
		N	243	163	75	5	2	488	Tinggi
		Total skor	1215	652	225	10	2	2104	
5	Menggunakan jasa Keuangan	Likert	5	4	3	2	1		
		N	224	221	40	0	3	488	Tinggi
		Total skor	1120	884	120	0	3	2127	
6	Meminjam pada jasa non keuangan	Likert	5	4	3	2	1		
		N	115	182	96	65	30	488	Cukup Tinggi
		Total skor	575	728	288	130	30	1751	
Kelebihan Pemintaan									
7	Mencari pasokan ke pedagang ikan kering lainnya	Likert	5	4	3	2	1		
		N	208	171	72	34	3	488	Tinggi
		Total skor	1040	684	216	68	3	2011	
Kekurangan Perubahan Cuaca									
8	Menjual ikan segar	Likert	5	4	3	2	1		
		N	40	120	182	129	17	488	Cukup Tinggi
		Total skor	200	480	546	258	17	1501	
9	Membuat ikan giling	Likert	5	4	3	2	1		
		N	48	43	153	145	99	488	Cukup Tinggi
		Total skor	240	172	459	290	99	1260	

Sumber : Data primer (2025), diolah.

KESIMPULAN

Resiliensi usaha pengolahan ikan kering skala kecil di Provinsi Bengkulu berada pada kategori cukup tinggi dengan rata-rata skor 149,4. Sebanyak 68,65% pelaku usaha berada pada kategori cukup tinggi, 21,52% tinggi, dan 9,84% rendah. Dimensi yang paling dominan adalah resiliensi diri pelaku usaha dengan skor 41,5, kategori tinggi. Daya adaptasi dengan dengan skor 33,6, daya inovasi 39,2, dan daya antisipasi 35,5 berada pada kategori cukup tinggi. Aspek resiliensi yang perlu diperkuat adalah pada aspek pemasaran digital, pengelolaan keuangan digital, diversifikasi produk, inovasi pemasaran, dan perencanaan risiko usaha.

REKOMENDASI KEBIJAKAN

Temuan ini menegaskan bahwa penguatan resiliensi tidak cukup hanya bertumpu pada resiliensi diri pelaku usaha, tetapi juga memerlukan peningkatan kapasitas inovasi, pemanfaatan teknologi, dan pengelolaan risiko agar usaha pengolahan ikan kering skala kecil mampu bertahan, beradaptasi, serta berkembang secara berkelanjutan. cukup tinggi. Oleh karena itu, perlukan dukungan dari pemerintah daerah dan pemangku kepentingan melalui program nonfinansial, seperti pelatihan inovasi produk, penerapan teknologi pengolahan, penguatan pemasaran digital, serta peningkatan kemampuan dalam perencanaan usaha dan manajemen risiko. Upaya tersebut diharapkan dapat memperkuat resiliensi usaha pengolahan ikan kering secara berkelanjutan sekaligus meningkatkan kontribusinya terhadap perekonomian sektor perikanan daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fauzan, M. H. S., Maulani, I. S., Ramadonna, T. S., Safitri, A. N., & Saefudin, A. (2025). Strategi Bertahan UMKM bagi Pedagang Kecil di Era Transformasi Digital. *Moderasi: Jurnal Studi Ilmu Pengetahuan Sosial*, 6(2), 144-156. 10.24239/moderasi.Vol6.Iss2.535
- Andani, A., & Suryantini, A. (2021, December). Assessing Multidimensional Resilience of Smallholder Plantations in Bengkulu Province, Indonesia. In *1st International Conference on Sustainable Agricultural Socio-economics, Agribusiness, and Rural Development (ICSASARD 2021)* (pp. 37-45). Atlantis Press. 10.2991/aebmr.k.211214.006
- Conduah, A. K., & Essiaw, M. N. (2022). Resilience and entrepreneurship : a systematic review. *F1000Research*.
- Dolorosa, E., & Hidayat, R. (2025). Risk management in fisheries: perception, mitigation, and benefits for small-scale fisheries performance. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation*, 18(3), 1191-1206.
- Gunasekaran, A., Subramanian, N., & Rahman, S. (2015). Supply chain resilience: role of complexities and strategies. *International Journal of Production*

- Research*, 53(22), 6809-6819.
<https://doi.org/10.1080/00207543.2015.1093667>
- Ilmiah, J., & Dan, P. (2026). Developing a Performance Improvement Model for Fish. *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 18(1), 240-259.
<https://doi.org/https://doi.org/10.20473/jipk.v18i1.80956>
- Irawan, M. Z., Belgiaw, P. fajarindra, Bastarianto, F. F., Rizki, M., & Ilah, A. (2022). Exploring activity - travel behavior changes during the beginning of Covid - 19 pandemic in Indonesia. *Transportation*, 49(2), 529-553.
<https://doi.org/10.1007/s11116-021-10185-5>
- Kurniawan, E., Hasid, Z., & Busari, A. (2023). Analisis Pendapatan Usaha Pengolahan Ikan Asin pada Usaha Rumah Tangga di Bontang Kuala , Kalimantan Timur Analysis of Salted Fish Processing Business Income at Household Business in Bontang Kuala. *Galung Tropika*, 12(2), 159-168.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31850/jgt.v12i2.1107>
- Khomeiny, M. (2024). Resiliensi Pelaku Bisnis Kuliner di Masa dan Pasca Pandemi Covid-19 di Kota Makassar. *Emik*, 7(1), 31-46.
<https://doi.org/10.46918/emik.v7i1.2251>
- Macho, G., Silva, M. R. O., Balsa, C. M., Olabarria, C., & Va, E. (2022). Resilience and Social Adaptation to Climate Change Impacts in Small-Scale Fisheries. *Marine Science*, 9(May), 1-18. <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.802762>
- Maharani, T., Farida, D., Novita, Y., & Sari, W. P. (2025). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Daya Tahan (Resiliensi) UMKM Dalam Situasi Ekonomi Tidak Stabil. *Journal Education, Sociology and Law*, 1(4), 1374-1383.
- Panggabean, I. S., & Aprinawati, A. (2025). Analisis Pengaruh Ketersediaan Bahan Baku serta Mutu Produk Ikan Asin terhadap Keberlangsungan UMKM di Kelurahan Hajoran, Kecamatan Pandan, Kabupaten Tapanuli Tengah. *JUMBO WIRA: Jurnal Manajemen Bisnis Kewirausahaan*, 4(3), 348-373.
- Pangkep, D. I. K. A. B., Hanafie, A., Haslindah, A., Septiani, A., & Hidayat, M. F. (2020). Pengembangan Produk Kemasan Ikan Kering dengan Metode Quality Function Deployment (QFD) (studi kasus pada nelayan. *Journal Industrial Engineering And Management*, 01(1), 6-9.
<https://doi.org/https://doi.org/10.47398/justme.v1i01.2>
- Pratama, I. P. A. A. P., Widjaya, I. G. N. O., Pitanatri, I. A., & Wijana, P. A. (2025). Peran Efikasi Diri dan Resiliensi dalam Membangun Ketahanan Umkm di Kawasan Wisata Bedugul, Kabupaten Tabanan, Bali. *Journal Of Responsible Tourism*, 5(1), 585-600.
<https://doi.org/https://doi.org/10.47492/jrt.v5i1.3908>
- Purwanto, A., & Taftazani, B. M. (2018). Pengaruh Jumlah Tanggungan Terhadap Tingkat Kesejahteraan Ekonomi Keluarga Pekerja K3l Universitas. *Jurnal Pekerjaan Sosial*, 1, 33-43.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24198/focus.v1i2.18255>

- Putri, R. A., & Eriyanti, F. (2020). Empowerment of Fishermen Communities in Fish Processing Businesses in Pesisir Selatan District (Study : In Nagari Pasia Pelangai Ranah Pesisir District). *Proceeding Atlantis Press*, 125(Icpapg 2019), 209–215.
<https://doi.org/https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200305.201>
- Rahmi, V. A., & Sudarmiatin, S. (2022). Resiliensi Bisnis UMKM Produk Olahan Ikan selama Masa Pandemi: Peluang dan Kendala. *Jkbm (Jurnal Konsep Bisnis Dan Manajemen)*, 8(2), 178-190.
<https://doi.org/10.31289/jkbm.v8i2.7189>
- Sabani, N. (2017). Pola pembinaan umkm usaha pengolahan ikan kering di kelurahan ponjalae tapong kecamatan wara kota palopo. *Jurnal Equilibrium*, 6(01), 14–18.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35906/je001.v6i1.165>
- Safitri, H., & Setiaji, K. (2018). Economic Education Analysis Journal. *Economic Education Analysis Journal*, 7(2), 792–800.
- Salmi, P., Setälä, J., & Saarni, K. (2024). Rediscovery of small-scale fisheries in the era of crises. *Maritime Studies*, 23(2), 19.
- Sinta, K. A., Sriyoto, & Priyono, B. S. (2022). Analisis Rantai Pasok Usaha Ikan Kering. *jurnal Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tulungagung*, 8(2), 20–44. <https://doi.org/https://doi.org/10.36563/agribis.v8i2.641>
- Syamsari, Maarif, M. S., Anggraeni, E., & Amanah, S. (2022). Daya Tahan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Sektor Perikanan Kabupaten Takalar Pada Era Ketidakpastian The Resilience of Micro , Small and Medium Enterprises (MSMEs) of Takalar District Fisheries in the Era of Uncertainty. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 8(1), 33–48.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15578/marina.v8i1.10636>
- Villaseñor-derbez, J. C., Lynham, J., Garibay-toussaint, I., Narchi, N. E., Connor, R. O., Olguín-jacobson, C., Deleo, G. A., Torre, J., Arafeh-dalmaq, N., Fulton, S., Woodson, C. B., & Micheli, F. (2025). Climate-resilient fisheries are more resilient in general Check for updates. *ocean sustainability*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s44183-025-00154-1>
- Wibowo, W. P., & Madura, U. T. (2024). Mengulik Ketangguhan (Hardiness) Pedagang UMKM di Tengah Maraknya E-Commerce. *Jurnal StudiaInsania*, 12(1), 64–81. <https://doi.org/10.18592/jsi.v12i1.12638>
- Winarsih, S. (2025). Pengalaman Wirausaha UMKM di Bekasi dalam Menghadapi Tantangan Ketidakpastian Ekonomi : Studi Fenomenologi. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)* , 4(3), 3000–3005.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/riggs.v4i3.2425>
- Zahro, Y. F., Nikmah, N., Maulidy, A., Najma, S., Aulia, N., & Anas, S. H. (2025). Scripta Humanika : Jurnal Sosial Humaniora dan Pendidikan Resiliensi Pedagang pada Pantai Tirang dalam Menghadapi Ketidakpastian

Ekonomi dan Tantangan Lingkungan. *Jurnal Sosial Humaniora dan Pendidikan*, 1(2), 27-36.
<https://doi.org/https://doi.org/10.65310/c92nj709>