

**BULETIN ILMIAH MARINA**  
**SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN**

<http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/mra>

p-ISSN: 2502-0803

e-ISSN: 2541-2930

Nomor Akreditasi: 10/E/KPT/2019

---

## **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***

**\*Syamsari<sup>1</sup>, M Syamsul Maarif<sup>1</sup>, Elisa Anggraeni<sup>2</sup>, dan Siti Amanah<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Sekolah Bisnis, IPB University

Gd. SB-IPB Kampus IPB Gunung Gede, Jl. Raya Pajajaran, Kota Bogor, Jawa Barat, Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Teknologi Pertanian, IPB University

Kampus IPB Darmaga, Jl. Lingkar Akademik, Kec. Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, Indonesia

<sup>3</sup>Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, IPB University

Gedung Wing 1 – Level 5, Jalan Kamper, Kampus IPB Darmaga Bogor, Jawa Barat, Indonesia

Diterima tanggal: 8 Desember 2021 Diterima setelah perbaikan: 23 Maret 2022

Disetujui terbit: 23 Juni 2022

#### **ABSTRAK**

UMKM pada era ketidakpastian membutuhkan beberapa faktor untuk bertahan menghadapi gangguan yang terus-menerus terjadi, tidak terduga, dan makin kompleks. Pendekatan holistik yang menggunakan empat teori, yaitu teori sumber daya, teori *entrepreneurial orientation*, teori *corporate entrepreneurship*, dan teori *entrepreneurship ecosystem* dibutuhkan untuk memperkuat daya tahan UMKM. Penelitian ini bertujuan menemukan formulasi faktor yang membentuk daya tahan UMKM dan memilih bisnis UMKM yang memiliki daya tahan tinggi. Lokasi penelitian berada di Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan dan penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan Oktober 2021. Data diperoleh dari kuesioner yang diisi oleh dua puluh orang pakar untuk menyusun *ranking* empat belas kriteria yang berasal dari empat teori yang mendasari penelitian. Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode Eckenrode untuk memperoleh bobot setiap kriteria dan metode TOPSIS untuk menetapkan bisnis yang memiliki daya tahan tinggi. Hasil penelitian menunjukkan urutan bobot empat belas kriteria dari terbesar ke terkecil, yaitu sumber daya (0,111), pasar (0,108), perilaku inovatif (0,103), strategi (0,93), perilaku proaktif (0,093), pembiayaan (0,087), pengambilan risiko (0,075), kebijakan (0,073), agresivitas kompetitif (0,063), proses (0,061), *supporting* (0,054), struktur (0,036), budaya (0,028), dan perguruan tinggi (0,015). Urutan bobot kriteria tersebut ditetapkan sebagai formulasi faktor yang membentuk daya tahan UMKM. Bisnis UMKM yang memiliki daya tahan tinggi adalah rumput laut karena memiliki koefisien kedekatan tertinggi (0,815). Kesimpulan penelitian ini menyatakan bahwa formulasi faktor yang membentuk daya tahan UMKM secara berurut adalah sumber daya, pasar, perilaku inovatif, strategi, perilaku proaktif, pembiayaan, pengambilan risiko, kebijakan, agresivitas kompetitif, proses, *supporting*, struktur, budaya, dan perguruan tinggi. UMKM sektor perikanan yang memiliki daya tahan tinggi adalah UMKM yang berbisnis rumput laut.

**Kata Kunci: daya tahan; UMKM; perikanan; ketidakpastian; Eckenrode; TOPSIS; keberlanjutan**

#### **ABSTRACT**

*Facing the era of uncertainty, MSMEs need several factors to survive due to unpredictable and complex disruption. A holistic approach that uses four theories, namely resource theory, entrepreneurial orientation theory, corporate entrepreneurship theory and entrepreneurship ecosystem theory is needed to strengthen the resilience of MSMEs. The research aims to find the formulation of factors forming the resilience of MSMEs as well as to choose the kind of MSMEs businesses that have strong resilience. The location of the research was in Takalar Regency, South Sulawesi. The research was carried out*

---

\*Korespondensi penulis:

Email: [syamsarikitta2217@gmail.com](mailto:syamsarikitta2217@gmail.com)

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/marina.v8i1.10636>

from August to October 2021. Data obtained from a questionnaire filled out by twenty experts and analyzed using the Eckenrode and TOPSIS method. Fourteen criteria derived from the four theories approach in this research were assessed by experts then calculating their weights according to Eckenrode method. The results show the order of the weights of fourteen criteria from largest to smallest as following: resources (0.111), market (0.108), innovative behavior (0.103), strategy (0.93), proactive behavior (0.093), financing (0.087), risk taking (0.075), policy (0.073), competitive aggressiveness (0.063), process (0.061), supporting (0.054), structure (0.036), culture (0.028) and higher education (0.015). The order of criterion weight is determined as factors formulation forming the resilience of MSMEs. The strongest resilience of MSMEs business is seaweed with the highest closeness coefficient (0.815). The conclusion of this study states that the formulation of factors that shape the resilience of MSMEs in sequence are resources, market, innovative behavior, strategy, proactive behavior, financing, risk taking, policy, competitive aggressiveness, process, supporting, structure, culture and higher education. MSMEs in the fisheries sector that have high resilience is MSMEs in the seaweed business.

**Keywords:** resilience; MSMEs; fishery; uncertainty; Eckenrode; TOPSIS; sustainability

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) secara umum dan yang bergerak pada sektor perikanan telah berkontribusi signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja, pengurangan kemiskinan, sumber bahan pangan, pembentukan produk domestik bruto (PDB), ekspor dan penciptaan investasi, serta pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan (Fatoki, 2018; Nainggolan, Tampubolon, & Ginting, 2019). Peran dan eksistensi UMKM teruji pada periode krisis moneter dan ekonomi yang melanda Indonesia (Triwulandari & Sawitri, 2018), termasuk pembatasan aktivitas bisnis akibat pandemi Covid-19 yang menyebabkan UMKM beroperasi jauh di bawah kapasitasnya sehingga UMKM menanggung beban finansial yang sangat besar. Krisis ekonomi dan pandemi Covid-19 merupakan contoh kejadian pada era ketidakpastian yang mengganggu aktivitas bisnis UMKM (Acquaah *et al.*, 2011; Pal, Torstensson, & Mattila, 2014; Resmi, Pahlevi, & Sayekti, 2020; Hardilawati, 2020). Gangguan pada era ketidakpastian terjadi terus-menerus dan makin lama makin kompleks (Duchek, 2018) disebabkan oleh dinamika politik dan ekonomi, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, globalisasi, perubahan demografi, pasar terbuka, perubahan struktural, pertumbuhan populasi dan kendala sumber daya, serta perubahan iklim (Linnenluecke & Griffiths, 2010; Bautista, Osorio, & Dwyer, 2015; Quendler, 2017; Stone & Rahimifard, 2018). UMKM dapat bertahan menghadapi berbagai gangguan jika memiliki ketahanan usaha yang tinggi (Burnard & Bhamra, 2011; Acquaah *et al.* 2011; Kantur & İşeri-Say, 2012; Fatoki, 2018).

UMKM yang menopang perekonomian Kabupaten Takalar umumnya memiliki ketahanan usaha yang rendah. Data Dinas Koperasi, UMKM, dan Perdagangan Kabupaten Takalar (2018) menunjukkan jumlah UMKM pada tahun 2015 sebanyak 68,737 unit. Namun, yang dapat bertahan hidup hanya berjumlah 14% (2015), 15% (2016), dan 18% (2017). Ketahanan usaha yang dimiliki UMKM saat ini hanya berasal dari sumber daya sehingga tidak mampu menghadapi gangguan yang bersifat kompleks (Branicki, Sullivan, & Livschitz, 2017). Teori kewirausahaan yang meliputi teori *entrepreneurial orientation*, *corporate entrepreneurship*, dan *entrepreneurship ecosystem* telah dipilih untuk memperkuat ketahanan awal UMKM yang diperoleh dari sumber daya. Penggunaan teori kewirausahaan didasari oleh penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penerapan teori kewirausahaan telah terbukti mendukung kesuksesan bisnis (Kellermans & Eddleston, 2006). Kombinasi teori sumber daya dan ketiga teori kewirausahaan tersebut akan menghasilkan formulasi faktor yang membentuk ketahanan UMKM. Formulasi ini digunakan untuk memilih jenis usaha perikanan yang memiliki daya tahan tinggi dalam menghadapi gangguan.

Usaha di sektor perikanan menjadi fokus penelitian karena jenis usaha ini paling rentan dalam menghadapi gangguan pada era ketidakpastian (Hikmah & Nasution, 2018; Nurhayati *et al.*, 2020). Kabupaten Takalar dipilih sebagai lokasi penelitian karena kabupaten ini memiliki potensi sumber daya perikanan yang besar (Haidir, Hamzah, & Jusni, 2020) sehingga sektor perikanan menjadi salah satu dari tiga kontributor utama PDRB Kabupaten Takalar,

yaitu pertanian, kehutanan, dan perikanan (BPS, 2021). Usaha perikanan di Kabupaten Takalar berpotensi besar mengalami gangguan, terutama oleh pencemaran lingkungan (Rahatiningtyas, 2019). Hal tersebut disebabkan Kabupaten Takalar berbatasan langsung dengan Kota Makassar sebagai pusat pertumbuhan ekonomi. Selain itu, pembangunan di Kabupaten Takalar berkembang pesat karena menjadi bagian dari Metropolitan Maminasata sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Kawasan Perkotaan Makassar, Maros, Sungguminasa, dan Takalar (Maminasata).

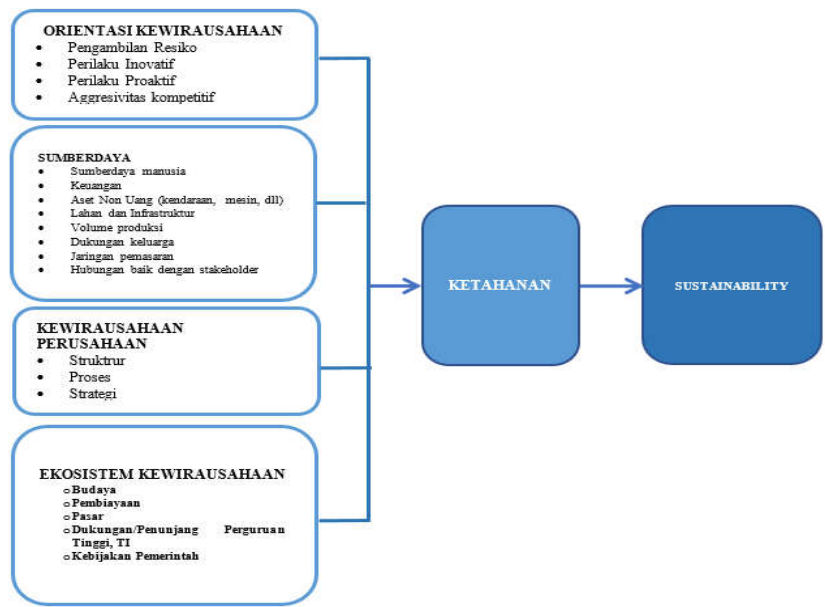
Uraian tersebut di atas menunjukkan pentingnya penelitian untuk menentukan formulasi faktor yang membentuk ketahanan dan memilih bisnis perikanan yang memiliki daya tahan tinggi. Penelitian ini sesuai dengan rekomendasi Spivey (2016) untuk meneliti faktor yang memengaruhi kegagalan dan kesuksesan usaha mikro serta faktor yang mendukung keberlanjutan usaha mikro dan hubungannya dengan jenis usaha atau lingkungan usaha. Rekomendasi ini diperkuat oleh Audretsch dan Belitski (2021) yang merekomendasikan penelitian mengenai UMKM yang tetap bertahan hidup pada kondisi lingkungan yang bergejolak meskipun kekurangan sumber daya, keterampilan, dan waktu, tetapi terus berinovasi, menawarkan pengetahuan baru, dan menciptakan lapangan kerja baru. Urgensi penelitian tentang UMKM yang berlokasi di tingkat kabupaten dan di Indonesia sebagai negara berkembang telah direkomendasikan oleh Mourougane (2012) serta Saad et al. (2021).

**Perumusan masalah**

Mayoritas UMKM saat ini memiliki daya tahan usaha yang berasal dari sumber daya sehingga tidak cukup untuk menghadapi gangguan pada era ketidakpastian yang bersifat kompleks. Formulasi baru dibutuhkan untuk membentuk ketahanan bisnis yang tinggi untuk menjamin keberlanjutan UMKM. Oleh karena itu, perlu diteliti cara formulasi faktor membentuk ketahanan UMKM dan bisnis perikanan apa yang memiliki daya tahan tinggi.

**Kerangka Teoretis**

Sumber ketahanan yang telah lama dikenal adalah sumber daya yang cukup, tetapi dalam kondisi ketidakpastian, ekstrem, dan kekurangan sumber daya, UMKM harus tetap bertahan dengan menekankan pada implementasi perilaku kewirausahaan (Branicki et al., 2017). Penerapan teori yang berhubungan dengan kewirausahaan, seperti teori orientasi kewirausahaan, kewirausahaan perusahaan, dan ekosistem kewirausahaan telah mendorong kesuksesan bisnis (Kellermanns & Eddleston, 2006). Oleh karena itu, diusulkan penggabungan teori sumber daya dan ketiga teori kewirausahaan tersebut untuk menentukan formulasi yang dapat membentuk daya tahan UMKM. Formulasi tersebut merupakan wujud pendekatan holistik dalam menghadapi ketidakpastian yang bersifat kompleks (Korber & McNaughton, 2017; Ardebili & Padoano, 2020). Kerangka teoretis hubungan keempat teori tersebut dalam pemerolehan formulasi faktor yang membentuk daya tahan UMKM tampak pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Teoretis.

Sumber daya akan menentukan kinerja perusahaan sehingga makin banyak sumber daya yang dimiliki perusahaan maka makin baik kinerja mereka saat terjadi gangguan (Chang & Lin, 2018). Kinerja usaha kecil tertinggi pada lingkungan yang dinamis diperoleh melalui penerapan orientasi kewirausahaan dan akses yang tinggi pada sumber daya keuangan (Wiklund & Sheperd, 2005). Orientasi kewirausahaan terdiri atas lima dimensi, yaitu otonomi, perilaku inovatif, perilaku proaktif, agresif untuk berkompetisi, dan pengambilan risiko (Lumpkin & Dess, 1996). Kewirausahaan perusahaan memiliki dampak positif pada ukuran keuangan dan kinerja perusahaan serta penerapannya efektif untuk menghadapi lingkungan bisnis yang bergejolak (Zahrah & Covin, 1995). Namun, penelitian tentang kewirausahaan perusahaan dalam usaha keluarga dan UMKM jarang ditemukan di negara berkembang sehingga direkomendasikan untuk diteliti karena populasi bisnis keluarga dan UMKM sangat besar dan memberikan kontribusi signifikan pada perekonomian (Wahyudi, 2021). Kewirausahaan perusahaan terdiri atas tiga komponen utama, yaitu strategi, struktur, dan proses (Dess, Lumpkin, & McGee, 1999). Aspek lain yang berperan untuk memperbesar peluang hidup sebuah perusahaan adalah perhatian pada ekosistem kewirausahaan (Mandojana & Bansal, 2015). Ekosistem kewirausahaan terdiri atas enam pilar, yaitu budaya, kebijakan, keuangan, sumber daya manusia, pasar, dan pilar penunjang, di antaranya perguruan tinggi (Isenberg, 2011). Penggabungan keempat teori tersebut untuk memperoleh formulasi faktor yang membentuk ketahanan UMKM pada era ketidakpastian sesuai dengan saran Xiao dan Cao (2017) mengenai perlunya penelitian berbagai topik manajemen yang relevan dengan ketahanan organisasi

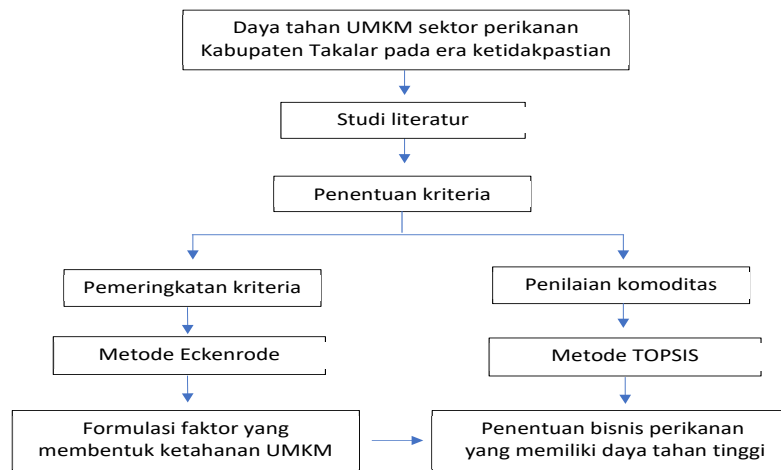
Penelitian ini bertujuan menghasilkan formulasi faktor yang membentuk daya tahan UMKM pada era ketidakpastian dan menunjukkan UMKM sektor perikanan yang memiliki daya tahan tinggi dalam menghadapi gangguan pada era ketidakpastian. Hasil yang diperoleh akan digunakan sebagai rujukan dalam perumusan kebijakan Pemerintah Kabupaten Takalar pada sektor perikanan.

### Pendekatan Ilmiah

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Takalar pada bulan Agustus sampai dengan Oktober 2021.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Adapun responden dalam pengumpulan data ini adalah 20 pakar sebagai *key persons* yang terdiri atas pihak pemerintah 2 orang, yaitu 1 pejabat struktural dan 1 tenaga penyuluh; 5 pimpinan perbankan; 2 akademisi; 1 pendamping *community development*; 1 tenaga pendamping desa; dan 9 pengusaha yang terdiri atas 5 pengusaha mikro, 2 pengusaha kecil, dan 2 pengusaha menengah. Sembilan pengusaha yang dilibatkan pada pengumpulan data ini meliputi pengusaha rumput laut, pengusaha udang, pengusaha bandeng, dan pengusaha perikanan tangkap.

Penelitian ini menggunakan metode Eckenrode dan TOPSIS (*technique for orders preference by similarity to ideal solution*), yaitu metode pengambilan keputusan berbasis multikriteria yang berprinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan terjauh dari solusi ideal negatif (Putro, Santoso, & Rachmad, 2020). Tahapan penelitian ini ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahapan Penelitian.



Kriteria yang digunakan di dalam penelitian ini adalah empat belas faktor yang berasal dari teori sumber daya dan teori orientasi kewirausahaan (sumber daya, perilaku inovatif, perilaku proaktif, pengambilan risiko, dan agresivitas kompetitif), teori kewirausahaan perusahaan (struktur, proses, dan strategi), dan teori ekosistem kewirausahaan (budaya, pembiayaan, kebijakan, pasar, *supporting*, dan perguruan tinggi). Keempat belas kriteria tersebut diklasifikasikan ke dalam kriteria negatif dan kriteria positif. Kriteria negatif meliputi pengambilan risiko dan agresivitas kompetitif, sedangkan kriteria positif meliputi dua belas kriteria lainnya, yaitu sumber daya, perilaku inovatif, perilaku proaktif, struktur, proses, strategi, budaya, pembiayaan, kebijakan, pasar, *supporting*, dan perguruan tinggi.

Pakar yang menjadi responden akan menilai kriteria tersebut. Syarat sebagai pakar adalah memiliki kecakapan dan pengetahuan yang relevan dengan penelitian. Kecakapan dan pengetahuan diperoleh melalui pendidikan formal, pengalaman, dan riwayat pekerjaan, serta praktisi di bidang yang terkait (Fadhil, Maarif, Bantacut, & Hermawan, 2017). Pakar akan melakukan dua hal, yaitu *pertama*, memeringkat atau menyusun *ranking* kriteria (pemeringkatan itu menjadi dasar untuk menghitung nilai bobot setiap kriteria dengan menggunakan metode Eckenrode) dan *kedua*, menggunakan metode TOPSIS untuk memperoleh nilai koefisien kedekatan (CC) yang menjadi dasar penentuan UMKM sektor perikanan Kabupaten Takalar yang memiliki daya tahan tinggi dalam menghadapi gangguan pada era ketidakpastian.

a. Penghitungan Bobot Kriteria Dengan Metode Eckenrode

Metode Eckenrode digunakan untuk menghitung bobot setiap kriteria. Bobot setiap kriteria yang diperoleh menjadi dasar penentuan formulasi faktor yang membentuk daya tahan UMKM. Kriteria diklasifikasikan menjadi kriteria positif dan kriteria negatif. Kriteria positif dinilai dengan nilai setinggi-tingginya, sedangkan nilai negatif serendah-rendahnya (Fadhil *et al.*, 2017). Menurut Ma'arif dan Tanjung (2003), penghitungan bobot Eckenrode mengikuti langkah berikut. Pakar diminta melakukan pemeringkatan atau menyusun *ranking* (misalnya, *ranking* R1 sampai dengan Rn dengan *n ranking*,  $j = 1, 2, 3, \dots, n$ ; *ranking* ke- $j = R_j$ ) untuk setiap kriteria (kriteria ke- $i$  dinotasikan dengan  $K_i$  yang terdapat sebanyak  $n$  kriteria,  $i = 1, 2, 3, \dots, n$ ). *Ranking* 1 adalah nilai tertinggi, sedangkan *ranking* 2 dan seterusnya nilainya makin rendah. Berdasarkan penilaian pakar ini, diperoleh data seperti pada Tabel 1. Kemudian, berdasarkan  $P_{ij}$  dan  $R_{n-j}$ , dilakukan penghitungan  $N_i$  sebagai berikut.

$$N_i = \sum_{j=1}^n P_{ij} \times R_{n-j}, j = 1, 2, 3, \dots, n \quad \dots\dots\dots(1)$$

$$\text{Total nilai} = \sum_{i=1}^n N_i, i = 1, 2, 3, \dots, n \quad \dots\dots\dots(2)$$

Selanjutnya, dilakukan penghitungan bobot kriteria  $B_i$  (yaitu  $B_1, B_2, B_3, \dots, B_n$ ) dengan  $i = 1, 2, 3, \dots, n$  dengan menggunakan rumus  $B_i = (N_i/\text{total nilai}) \dots (3)$ . Gambaran penghitungan metode Eckenrode ditampilkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Penghitungan Bobot Kriteria Metode Eckenrode.

Kriteria	Ranking					Nilai	Bobot	
	R1	R2	...	Rj	...			Rn
K1	P11	P12	...			P1n	N1	B1
K2	P21	P22	...			P2n	N2	B2
...	...	...	...			...	...	...
Ki				Pij				
...								
Kn	Pn1	Pn2	...			Pmn	Nn	Bn
Faktor Pengali	Rn-1	Rn-2	...	Rn-j		Rn-n	Total Nilai	1,00

Keterangan:

$R_j$  = Urutan *ranking* ke- $j$ ,  $j = 1, 2, 3, \dots, n$

$K_i$  = Jenis kriteria ke- $i$ ,  $i = 1, 2, 3, \dots, n$

$P_{ij}$  = Jumlah responden yang memilih *ranking* ke- $j$  untuk kriteria ke- $i$

$R_{n-j}$  = Faktor pengali ke- $j$  yang diperoleh dari pengurangan banyaknya kriteria atau banyaknya *ranking* (yaitu  $n$ ) dengan urutan *ranking* pada kolom tersebut. Misalnya, ada 9 kriteria maka faktor pengali pada kolom *ranking* ke-1 (misalnya,  $j = 4$ ) adalah  $n-j = 9-4 = 5$ .

$B_i$  = Bobot kriteria ke- $i$

b. Prosedur metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*)

Metode TOPSIS mengikuti langkah-langkah berikut.

1. Menyusun matriks keputusan. Pakar menilai UMKM berdasarkan kriteria dengan menggunakan skala Likert, yaitu skala 1 sampai dengan 5. Skala 1 artinya sangat tidak penting; skala 2 artinya tidak penting; skala 3 bermakna cukup penting; skala 4 bermakna penting; dan skala 5 berarti sangat penting. Nilai pada matriks keputusan ( $x$ ) adalah nilai yang paling sering muncul atau modus.
2. Menentukan normalisasi matriks keputusan ( $r$ ). Nilai ternormalisasi  $r_{ij}$  dihitung dengan membagi nilai setiap kolom dengan nilai  $(\sum x_{ij}^2)^{1/2}$
3. Menentukan bobot ternormalisasi matriks keputusan ( $v$ ) dengan mengalikan setiap nilai pada kolom dengan bobotnya. Persamaannya adalah  $v_{ij} = w_j r_{ij}; i = 1, 2, \dots, m; \text{ dan } j = 1, 2, \dots, n$ . Adapun  $w_j$  adalah bobot atribut atau kriteria ke- $j$ .
4. Menentukan solusi ideal positif ( $S^*$ ) dan ideal negatif ( $S^-$ ).  $S^*$  dan  $S^-$  didefinisikan sebagai nilai bobot ternormalisasi.

$$S^* = (\tilde{v}_1^+, \tilde{v}_2^+, \dots, \tilde{v}_n^+)$$

$$S^- = (\tilde{v}_1^-, \tilde{v}_2^-, \dots, \tilde{v}_n^-)$$

5. Menghitung jarak dengan menggunakan jarak Euclidean dimensi  $n$ . Jarak antara setiap alternatif dengan solusi ideal positif ( $S_i^*$ ) dihitung dengan persamaan berikut.

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^*)^2}; i = 1, 2, \dots, m$$

Hal yang sama, solusi ideal negatif ( $S_i^-$ ) dihitung dengan persamaan berikut.

6. Menghitung koefisien kedekatan atau *closeness coeficient* ( $CC_i$ ) dengan persamaan berikut:

$$\text{sebagai : } CC_i = \left( \frac{S_i^-}{S_i^+ + S_i^-} \right)^{1/2}; i = 1, 2, \dots, m$$

7. Melakukan pemeringkatan pilihan alternatif. Dipilih sebuah alternatif dengan memeringkat alternatif  $CC_i$ . Nilai koefisien  $CC_i$  terbesar merupakan alternatif utama yang disarankan

untuk dipilih atau diprioritaskan dibandingkan alternatif lainnya.

**FORMULASI FAKTOR YANG MENBENTUK DAYA TAHAN UMKM**

Analisis Eckenrode menghasilkan bobot setiap kriteria. Susunan kriteria berdasarkan bobot terbesar ke bobot terendah merupakan formulasi faktor yang membentuk daya tahan UMKM dalam menghadapi gangguan pada era ketidakpastian. Susunan berdasarkan urutan nilai bobot tertinggi ke terendah tampak pada Tabel 2. Keterpilihan sumber daya, terutama aset dan tabungan sebagai faktor utama yang membentuk daya tahan UMKM disebabkan aset dan tabungan merupakan sumber daya yang dikuasai dan dikontrol oleh perusahaan sehingga dalam kondisi rugi atau gagal bisnis, UMKM dapat menggunakan aset dan tabungan sebagai modal baru untuk bangkit dari kegagalan. Temuan ini sesuai dengan pandangan Pal, Torstensson, & Mattila (2014) bahwa UMKM dapat meningkatkan ketahanannya dengan melakukan penataan pada aset dan kemampuan mengakses sumber pembiayaan, aset material, dan aset jaringan. Sumber daya sebagai faktor yang memiliki bobot tertinggi harus menjadi perhatian utama, kemudian secara berurut faktor yang lebih rendah bobotnya.

**Tabel 2. Urutan Kriteria yang Mendukung Daya Tahan UMKM.**

Urutan kriteria	Kriteria	Nilai Bobot
1	Sumber daya	0,111
2	Pasar	0,108
3	Perilaku inovatif	0,103
4	Strategi	0,093
5	Perilaku proaktif	0,093
6	Pembiayaan	0,087
7	Pengambilan risiko	0,075
8	Kebijakan	0,073
9	Agresivitas kompetitif	0,063
10	Proses	0,061
11	Supporting	0,054
12	Struktur	0,036
13	Budaya	0,028
14	Perguruan tinggi	0,015

Pasar sebagai faktor yang membentuk daya tahan usaha dengan nilai bobot 0,108 harus diperhatikan karena salah satu kelemahan UMKM adalah akses ke pasar (Singgih, 2006). Oleh karena itu, pada era ketidakpastian, aktivitas UMKM harus selalu berorientasi pasar (Didonet et al., 2012), antara lain mengetahui

detail kondisi pasar, misalnya data tentang tingkat kejenuhan pasar terhadap produk (Zaridis & Mousiolis, 2014). Pada sektor perikanan, pemasaran hasil perikanan sangat menjanjikan karena kebutuhan dalam dan luar negeri yang besar akibat peningkatan populasi manusia (VanderLugt, 2010). Potensi pasar yang besar harus didukung dengan penerapan standar mutu dan manajemen pascapanen yang baik serta diikuti dengan usaha pengolahan hasil (Rahmawaty, Rahayu, & Kusumaningrum, 2014; Istiqomah, et al., 2019)

Perilaku inovatif merupakan faktor yang membentuk ketahanan UMKM dengan nilai bobot 103. Hal ini sesuai dengan pernyataan Dijk (2020) bahwa dalam situasi yang mengganggu seperti pandemi, UMKM perlu lebih inovatif untuk menciptakan penghasilan meskipun pada kenyataannya UMKM yang mengandalkan sumber daya akan menempatkan inovasi sebagai prioritas yang lebih rendah (Vanderstraeten, Hermans, van Witteloostuijn, & Dejardin, 2020). Inovasi dibutuhkan agar UMKM sektor perikanan tidak hanya berbisnis bahan baku, tetapi melakukan usaha pengolahan hasil sehingga UMKM berperan dalam penciptaan nilai tambah dan peluang kerja baru serta peningkatan daya saing produk (Nainggolan et al., 2019).

Strategi sebagai faktor pembentuk daya tahan usaha memiliki bobot 0,093. Strategi yang tangguh harus dirancang oleh UMKM agar memiliki ketahanan dalam menghadapi lingkungan kompetitif yang tidak dapat diprediksi (Winnard et al., 2014). Strategi operasi juga sangat ditekankan oleh Gunasekaran, Rai, dan Griffin (2011) karena menentukan ketahanan dan keberlangsungan usaha. Strategi operasi UMKM sektor perikanan dapat berupa strategi pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan, yaitu UMKM terlibat dalam usaha menjaga kelestarian ekosistem (Fatma, 2015), dan pengembangan usaha melalui pola kemitraan dan pemberdayaan masyarakat nelayan (Asiati & Nawawi, 2017). Strategi operasi ini harus diikuti dengan strategi mitigasi untuk mencegah terjadinya risiko dan ketidakpastian, seperti ketidakpastian produksi karena perubahan iklim (Chen, Hsiao, & Yip, 2021). Jumlah tangkapan yang makin berkurang karena *overfishing* dimitigasi dengan mengembangkan budi daya, termasuk budi daya air tawar dan penyediaan gudang pendingin (Lumentut & Hartati, 2015; Boer, 2020)

Perilaku proaktif adalah faktor yang membentuk ketahanan dengan nilai bobot 0,093. Perilaku proaktif menunjukkan kemampuan untuk mengidentifikasi dan memanfaatkan peluang (Covin & Slevin, 1989) sehingga dapat berpengaruh positif terhadap profitabilitas (Musah & Nwachukwu, 2021). Beberapa jenis komoditas di sektor perikanan yang memiliki peluang menghasilkan profit dapat menjadi pilihan usaha bagi pengusaha UMKM, seperti rumput laut, udang, tuna, dan pengolahannya (Fatma, 2015; Zamroni, Nurlaili, & Witomo, 2019; Hasanah et al., 2020). Profitabilitas merupakan sumber daya keuangan yang sangat dibutuhkan oleh perusahaan kecil untuk bisa bertahan dalam lingkungan yang dinamis (Wukland & Shepherd, 2005). Sikap proaktif untuk menangkap peluang ini akan memperkuat ketahanan usaha (Herbane, 2010).

Pembiayaan merupakan bagian dari ekosistem kewirausahaan yang sangat mendukung ketahanan UMKM dengan bobot 0,087. Salah satu kelemahan UMKM selama ini adalah akses yang lemah ke lembaga pembiayaan (Awotoye & Singh, 2017). Kelemahan ini dialami oleh semua UMKM, baik yang bergerak pada usaha budi daya, penangkapan, pengolahan hasil, maupun penyediaan sarana dan prasarana pendukung. Oleh karena itu, diperlukan dukungan dari semua pemangku kepentingan (*stakeholder*), terutama pemerintah untuk mempermudah akses UMKM guna memperoleh modal dari lembaga pembiayaan (Nainggolan et al., 2019).

Pengambilan risiko harus selalu diperhatikan dan menjadi faktor pendorong UMKM untuk terus membangun ketahanan karena pengusaha terus-menerus menghadapi ketidakpastian, ambiguitas, dan tekanan (Liu, 2020). Bobot pengambilan risiko dalam pembentukan ketahanan UMKM adalah sebesar 0,075. Pengambilan risiko menunjukkan keberanian untuk berinvestasi dan menanggung risiko atas pengeluaran sejumlah modal. Investasi tersebut diharapkan dapat menghasilkan keuntungan yang berguna untuk menghadapi gangguan pada era ketidakpastian (Miller & Le Breton-Miller, 2011). Produk perikanan memiliki tingkat risiko yang beragam. Salah satu usaha yang berisiko rendah adalah bisnis rumput laut sehingga jumlah UMKM dan tenaga kerja yang terlibat pada usaha rumput laut meningkat tajam (Zamroni & Yamao, 2011).

Kebijakan pemerintah yang mendukung kewirausahaan dapat meningkatkan kecepatan,

kualitas, dan kesinambungan pemulihan usaha kecil dalam menghadapi bencana (Sebestova, 2013). Bobot kebijakan pemerintah dalam membentuk ketahanan usaha adalah sebesar 0,073. Kebijakan bertujuan membantu UMKM dalam memecahkan masalah yang dihadapi, antara lain pengembangan jaringan pemasaran dan akses ke lembaga keuangan (Agus, *et al.*, 2015), serta semua yang menghambat perkembangan UMKM (Gamidullaeva, Vasin, & Wise, 2020), seperti suplai yang terbatas dari petani dan nelayan. Oleh karena itu, kebijakan pemerintah dibutuhkan untuk meningkatkan kemampuan petani dan nelayan melalui program pelatihan dan penyuluhan, diseminasi teknologi budi daya dan penangkapan ikan, penyediaan sarana dan prasarana, serta bantuan modal (Nainggolan *et al.*, 2019).

Bobot agresivitas kompetitif dalam mendukung pembentukan ketahanan usaha adalah sebesar 0,073. Agresivitas kompetitif merupakan salah satu komponen orientasi kewirausahaan yang penerapannya mampu meningkatkan kinerja perusahaan (Rosmasari, Jahro, & Purwanto, 2019). Agresivitas kompetitif adalah kecenderungan perusahaan untuk secara langsung dan intens bersaing dengan kompetitornya sampai meraih target yang dicita-citakan dan meningkatkan posisinya, yaitu mengungguli pesaingnya dalam pasar (Lumpkin & Dess, 1996). Hal ini menunjukkan bahwa dengan agresivitas kompetitif, UMKM mampu eksis di lingkungan yang penuh persaingan. Salah satu yang mendukung kemampuan bersaing di pasar ekspor adalah produk perikanan harus memiliki daya saing tinggi (Nainggolan *et al.*, 2020) sehingga mampu mengungguli produk yang sama dari negara lain.

Proses adalah semua aktivitas di dalam perusahaan, mulai dari tahap perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, hingga kontrol. Bobot proses dalam pembentukan ketahanan usaha adalah sebesar 0,061. Berbagai kelemahan pada semua proses yang terjadi di internal UMKM di antaranya adalah proses produksi yang masih didominasi oleh cara kerja manual dan kurang menggunakan teknologi sehingga produktivitasnya rendah. Oleh karena itu, tingkat kegagalan UMKM sangat tinggi (Tambunan, 2008; Zaridis & Mousiolis, 2014). Kemampuan bertahan UMKM harus ditingkatkan melalui penerapan manajemen yang lebih baik pada semua UMKM, baik yang bergerak sebagai produsen maupun pemasaran hasil (Suzuki & Nam, 2018).

Bobot *supporting* dalam membentuk ketahanan usaha adalah sebesar 0,054. *Supporting* merupakan bagian dari ekosistem kewirausahaan yang meliputi advokasi legal dan akuntansi, teknologi informasi dan komunikasi, serta asosiasi yang mendukung pengembangan kewirausahaan (Isenberg, 2011). Program advokasi legal dan akuntansi, konseling, serta asosiasi sangat penting karena dapat meningkatkan kemampuan pengusaha UMKM dalam mengelola bisnis dan menjadi wadah untuk berbagi pengalaman, khususnya tentang masalah yang sedang dihadapi (Hamid & Susilo, 2011; Samujh, 2011; Lin, Chen, Chao, Chen, & Pandia, 2020). Teknologi informasi berbasis internet sangat dibutuhkan oleh perusahaan pada era ketidakpastian untuk memudahkan perusahaan memperoleh dan mengolah informasi sehingga menghasilkan sebuah keputusan yang berguna bagi pertumbuhan bisnis yang berkelanjutan (Suciu *et al.*, 2021).

Struktur UMKM merupakan bagian yang membentuk ketahanan usaha dengan bobot 0,036. UMKM memiliki ukuran struktur yang sederhana (Branicki *et al.*, 2017). Ukuran yang sederhana ini menyebabkan UMKM dengan cepat menyadari adanya peluang pasar dan merespons perubahan yang terjadi di lingkungannya. UMKM yang mengalami pertumbuhan membutuhkan penambahan ukuran struktur sehingga pertumbuhan yang terjadi dapat dikontrol oleh struktur dan fungsi organisasi, seperti kontrol yang lebih ketat pada pengelolaan keuangan dan penerapan standar (Zaridis & Mousiolis, 2014). Berbagai penyesuaian dalam struktur organisasi yang memungkinkan untuk tetap bertahan menunjukkan adanya kemampuan beradaptasi yang merupakan inti dari ketahanan organisasi (Smallbone *et al.*, 2012).

Budaya berkontribusi terhadap pembentukan ketahanan mempunyai bobot 0,028. Budaya dalam perusahaan dibutuhkan untuk menghadapi situasi yang berisiko (Liu, 2020). Terdapat dua budaya yang relevan dalam pembentukan ketahanan usaha, yaitu sosiabilitas dan solidaritas. Sosiabilitas didefinisikan sebagai keramahan dalam hubungan antara orang-orang dalam suatu organisasi. Solidaritas adalah kemampuan seseorang mengejar tujuan bersama secara efektif dan efisien untuk merealisasikan kepentingan organisasi yang lebih besar. Budaya sosiabilitas mendorong pertukaran ide, sikap, minat, dan nilai sehingga berbagai solusi atas gangguan dapat ditemukan. Budaya solidaritas penting karena menghasilkan



dedikasi tunggal untuk mencapai misi dan tujuan organisasi, respons cepat terhadap perubahan lingkungan, dan keengganan untuk menerima kinerja yang buruk (Goffee & Jones, 1998). Ketahanan organisasi diperoleh dari kemampuan organisasi untuk belajar menghadapi situasi atau masalah (Manzano & Calvo, 2013). Peningkatan kemampuan pembelajaran organisasi dapat dilakukan melalui budaya berbagi pengetahuan dan kolaboratif (Nugroho, 2018).

Perguruan tinggi sebagai faktor yang berkontribusi terhadap pembentukan ketahanan usaha mempunyai bobot terkecil, yaitu sebesar 0,015. Perguruan tinggi adalah bagian dari ekosistem kewirausahaan yang dapat membantu memajukan usaha, tetapi pengusaha belum menyadari pentingnya membangun kolaborasi dengan perguruan tinggi atau lembaga pengetahuan lainnya (Goduscheit & Knudsen, 2015). Dukungan perguruan tinggi dapat berupa pengenalan dan penerapan inovasi, penerapan manajemen usaha yang baik, dan pendampingan (Hamid & Susilo, 2011; Hubeis *et al.*, 2015). Menurut Pickernell, Packham, *et al.* (2011), pengusaha yang berstatus lulusan perguruan tinggi berpotensi untuk mengalami pertumbuhan usaha yang tinggi karena lebih mampu mengakses berbagai sumber daya.

**PENENTUAN JENIS UMKM SEKTOR PERIKANAN**

Udang, ikan, dan rumput laut merupakan komoditas perikanan yang memiliki potensi pasar yang besar, baik dalam negeri maupun luar negeri (Zulfikar, 2016), karena memiliki daya saing di pasar (Saptanto, 2011). Indonesia harus memanfaatkan potensi pasar yang besar tersebut dengan mendorong UMKM untuk mengembangkan ketiga komoditas tersebut, terkhusus pada komoditas yang dapat menciptakan UMKM yang memiliki daya tahan tinggi untuk menghadapi gangguan pada era ketidakpastian. Formulasi faktor yang membentuk daya tahan UMKM dengan bobotnya masing-masing seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2 digunakan untuk menilai komoditas terpilih. Analisis TOPSIS dengan menggunakan formulasi faktor tersebut telah menunjukkan bahwa UMKM yang berbisnis komoditas rumput laut merupakan UMKM yang paling tahan menghadapi gangguan pada era ketidakpastian karena memiliki koefisien kedekatan terbesar dari empat komoditas utama yang dinilai sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Koefisien Kedekatan Setiap Jenis Usaha UMKM Perikanan.**

Jenis Usaha	Koefisien Kedekatan (CCi)
Rumput Laut	0,815
Udang	0,554
Bandeng	0,744
Perikanan tangkap	0,738

Jenis usaha yang memiliki koefisien kedekatan (CCi) tertinggi adalah UMKM yang berbisnis rumput laut, yaitu sebesar 0,815. Bisnis rumput laut merupakan bisnis UMKM yang paling mendekati solusi ideal positif dan terjauh dari solusi ideal negatif. Hal ini menunjukkan bahwa bisnis rumput laut dibandingkan dengan bisnis udang, bandeng, dan bisnis komoditas perikanan tangkap merupakan bisnis yang memaksimalkan kriteria positif, yaitu sumber daya, pasar, perilaku inovatif, strategi, perilaku proaktif, pembiayaan, kebijakan, proses, *supporting*, struktur, budaya, dan perguruan tinggi dalam membentuk ketahanan usahanya. Bisnis rumput laut adalah bisnis yang meminimalkan kriteria negatif, yaitu memiliki risiko paling kecil, baik itu kerugian dalam investasi maupun risiko kemunduran atau kematian usaha karena tingginya persaingan bisnis.

Keterpilihan usaha rumput laut sebagai bisnis yang memiliki daya tahan tertinggi dikuatkan oleh beberapa penelitian sebelumnya yang telah menyebutkan kelebihan rumput laut dibandingkan usaha komoditas perikanan lainnya, antara lain Teniwut, dan Hasyim (2017) yang menyebutkan bahwa rumput laut lebih mudah dikembangkan dibandingkan komoditas perikanan budi daya lainnya dan perikanan tangkap. Selain itu, kebutuhan modal dan biaya operasi rendah, teknologi budi daya dan pascapanen mudah diterapkan, kebutuhan tenaga kerja relatif rendah sehingga memungkinkan petani untuk terlibat dalam mata pencaharian lain, dan siklus produksi pendek, yaitu antara 30–45 hari (Rimmer *et al.*, 2021; Bulkis, Arief, & Arfah, 2021), serta daya serap pasar terhadap komoditas rumput laut tinggi (Yusuf, Arsyad, & Nuddin, 2018). Analisis ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di beberapa tempat yang menunjukkan bahwa usaha rumput laut memiliki kelayakan usaha lebih tinggi dibandingkan dengan perikanan tangkap dan tercepat dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir (Zamroni, *et al.*, 2019; Nababan *et al.*, 2020).

Bisnis komoditas udang memang memiliki

peluang pasar yang besar dan memiliki daya saing yang tinggi (Hayati, 2018), tetapi beberapa masalah pada tahap produksi, pascapanen, distribusi, dan pemasaran masih membebani UMKM yang berbisnis komoditas udang (Fatimah, Marwanti, & Supardi, 2020). Terdapat beberapa kendala pada tahap budi daya atau produksi, yaitu kebutuhan modal yang besar untuk kebutuhan pakan, bibit, penyediaan infrastruktur, dan peningkatan kualitas sumber daya manusia, khususnya pada tingkat produsen dan kerusakan lingkungan (Tahe, Mangampa & Makmur, 2014; Triyanti & Hikmah, 2015; Hayati, 2018; Ismawati, Destryana, & Huzaimah, 2019). Kendala pada tahap pascapanen dan distribusi adalah ketersediaan rantai dingin karena komoditas udang mudah rusak dan membutuhkan tambahan biaya untuk mengubah udang segar menjadi udang beku (Febriani, 2016; Zulfikar, 2016) dan kendala pada pemasaran, yaitu ketatnya standar kualitas produk serta harga udang yang berfluktuasi di pasar internasional (Ashari, Sahara, & Hartoyo, 2019; Mursit, Wahyono, & Setiawan, 2022).

Permintaan ikan dari pasar dalam dan luar negeri cukup tinggi (Soedrijanto *et al.* 2019; Mursit *et al.* 2022), tetapi ada beberapa masalah yang harus dituntaskan pada komoditas ikan hasil tangkapan ataupun ikan hasil budi daya, yaitu penyediaan rantai dingin agar ikan tidak cepat rusak (Zulfikar, 2016), hasil tangkapan yang berfluktuasi (Firdaus & Witomo, 2014), kondisi perairan yang sudah *overfishing* (Sumbodo, Anggraeni, & Ika, 2021), kemampuan produsen yang terbatas karena nelayan yang terlibat dalam penangkapan ikan umumnya nelayan kecil dan pengelolaannya masih bersifat tradisional (Kusdiantoro *et al.*, 2019; Nababan *et al.*, 2020), dan pencemaran lingkungan yang menyebabkan mutu ikan tidak sesuai dengan standar internasional (Irawati, Kusnandar, & Kusumaningrum, 2019).

## PENUTUP

Usaha mikro, kecil, dan menengah sektor perikanan merupakan skala usaha yang mempunyai prospek untuk dikembangkan. Oleh karena itu, dalam menghadapi berbagai gangguan pada era ketidakpastian, UMKM tersebut harus memiliki daya tahan usaha yang tinggi sehingga dapat terjaga keberlanjutannya. Penelitian ini telah menemukan formulasi faktor yang membentuk daya tahan UMKM yang harus diperhatikan secara

berurut, yaitu sumber daya, pasar, perilaku inovatif, strategi, perilaku proaktif, pembiayaan, pengambilan risiko, kebijakan, agresivitas kompetitif, proses, *supporting*, struktur, budaya, dan perguruan tinggi. Berdasarkan empat belas faktor yang membentuk daya tahan usaha tersebut, ditetapkan bahwa UMKM sektor perikanan yang memiliki daya tahan tertinggi dalam menghadapi gangguan pada era ketidakpastian adalah UMKM yang berbisnis rumput laut.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pakar yang telah menjadi responden dalam penelitian ini, instansi pemerintah di Kabupaten Takalar, dan semua pihak yang telah membantu sejak awal penelitian hingga terpublikasikannya penelitian ini. Ucapan yang sama untuk redaksi *Buletin Marina* yang telah mereviu sampai dengan menerbitkan makalah ini. Semoga hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai rujukan kebijakan pembangunan perikanan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

## PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Dengan ini kami menyatakan bahwa kontribusi masing-masing penulis terhadap pembuatan karya tulis adalah Syamsari sebagai kontributor utama serta M Syamsul Maarif, Elisa Anggraeni, dan Siti Amanah sebagai kontributor anggota.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, A. A., Isa, M., Farid, M. F., & Permono, S. P. (2015). An assessment of SME competitiveness in Indonesia. *Journal of Competitiveness*, 7(2). Diakses dari: <https://www.proquest.com/docview/1709660646?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>.
- Ardebili, A. A., & Padoano, E. (2020). A literature review of the concepts of resilience and sustainability in group Decision-Making. *Sustainability*, 12(7), 2602. <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/7/2602>.
- Acquaah, M., Amoako-Gyampah, K., & Jayaram, J. (2011). Resilience in family and nonfamily firms: an examination of the relationships between manufacturing strategy, competitive strategy and firm performance. *International Journal of Production Research*, 49(18), 5527-5544. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0020754.2011.563834>.

- Ashari, U., Sahara, S., & Hartoyo, S. (2019). Analisis integrasi pasar dan faktor pembentuk harga udang beku Indonesia di pasar internasional. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 3(2), 439-448. <https://jepa.ub.ac.id/index.php/jepa/article/view/223>.
- Asiati, D., & Nawawi, N. F. N. (2017). Kemitraan di sektor perikanan tangkap: Strategi untuk kelangsungan usaha dan pekerjaan. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 11(2), 103-118.
- Audretsch, D. B., & Belitski, M. (2021). Knowledge complexity and firm performance: Evidence from the European SMEs. *Journal of Knowledge Management*. Diakses dari <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JKM-03-2020-0178/full/html>.
- Awotoye, Y., & Singh, R. P. (2017). Entrepreneurial resilience, high impact challenges, and firm performance. *Journal of Management Policy and Practice*, 18(2), 28-37. Diakses dari [http://www.na-businesspress.com/JMPP/AwotoyeY\\_abstract.html](http://www.na-businesspress.com/JMPP/AwotoyeY_abstract.html).
- Bautista, E., Osorio, J.C., & Dwyer, N. (2015). Building climate justice and reducing industrial waterfront vulnerability. *Social Research*, 82(3), 821-838. Diakses dari <https://www.jstor.org/stable/44282137>.
- Branicki, L. J., Sullivan-Taylor, B., & Livschitz, S. R. (2017). How entrepreneurial resilience generates resilient SMEs. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*. Diakses dari <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJEER-11-2016-0396/full/html?journalCode=ijebr>.
- Boer, M., Riyanto, M., Kurnia, R., Setyobudiandi, I., Santoso, J., Sukri, N., & Aziz, K. A. (2020). Estimasi stok suplai kebutuhan bahan baku untuk industri pengolahan ikan. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 23(1), 158-165. <https://jurnal.ipb.ac.id/index.php/jphpi/article/view/31058>.
- Bulkis, S., Arief, A., & Arfah A.N.S. (2021). Income analysis of seaweed agribusiness in Ma'rang District, Pangkep Regency. Dalam *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 807 (3), 032079. IOP Publishing. <https://iopscience.iop.org/icle/10.1088/1755-1315/807/3/032079/meta>.
- Burnard, K., & Bhamra, R. (2011). Organisational resilience: development of a conceptual framework for organisational responses. *International Journal of Production Research*, 49(18), 5581-5599. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00207543.2011.563827>.
- Chang, W. S., & Lin, Y. T. (2019). The effect of lead-time on supply chain resilience performance. *Asia Pacific Management Review*, 24(4), 298-309. Diakses dari <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1029313217305535>.
- Chen, J. L., Hsiao, Y. J., & Yip, K. K. (2021). Risk management of marine capture fisheries under climate change: Taking into consideration the effects of uncertainty. *Sustainability*, 13(7), 3892. <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/7/3892>.
- Dess, G.G., Lumpkin, G.T., & McGee, J.E. (1999). Linking corporate entrepreneurship to strategy, structure, and process: Suggested research directions. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23(3), 85-102. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/104225879902300306>.
- Didonet, S., Simmons, G., DíazVillavicencio, G., & Palmer, M. (2012). The relationship between small business market orientation and environmental uncertainty. *Marketing Intelligence & Planning*. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/02634501211273841/full/html>.
- Dijk, M. N. (2020). *How entrepreneur resilience impacts the utilization of innovation in dealing with adversities like the COVID-19 pandemic in the restaurant industry in the Netherlands* (Bachelor's thesis, University of Twente). <http://essay.utwente.nl/83111/>.
- Dinas Koperasi UKM dan Perdagangan Kabupaten Takalar. (2018). *Data perkembangan UMKM*.
- Duchek, S. (2018). Entrepreneurial resilience: a biographical analysis of successful entrepreneurs. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 14(2), 429-455. Diakses dari <https://link.springer.com/article/10.1007/s11365-017-0467-2>.
- Fadhil, R., Maarif, M. S., Bantacut, T., & Hermawan, A. (2017). Sistem penunjang keputusan multi kriteria untuk pengembangan agroindustri kopi gayo menggunakan pendekatan fuzzy-eckenrode dan fuzzy-topsis. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 27(1). <https://jurnal.ipb.ac.id/index.php/jurnaltin/article/view/17111>.
- Fatimah, S. S., Marwanti, S., & Supardi, S. (2020). Kinerja ekspor udang Indonesia di Amerika Serikat tahun 2009-2017: Pendekatan model constant market share (CMS). *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 15(1), 57-67. <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/sosek/article/view/7677>.
- Fatma, E. (2015). Development of sustainable tuna processing industry using system dynamics simulation. *Procedia Manufacturing*, 4, 107-114. Diakses dari <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978915011361>.

- Fatoki, O. (2018). The impact of entrepreneurial resilience on the success of small and medium enterprises in South Africa. *Sustainability*, 10(7), 2527. <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/7/2527>.
- Febriani, E. (2016). Pengendalian stabilitas persediaan bahan baku udang untuk produksi udang beku. *Jurnal Agroindustri Halal*, 2(2), 090-096. <https://ojs.unida.ac.id/Agrohalal/article/view/090-096>.
- Firdaus, M., & Witomo, C. M. (2014). Analisis tingkat kesejahteraan dan ketimpangan pendapatan rumah tangga nelayan pelagis besar di Sendang Biru, Kabupaten Malang, Jawa Timur. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 9(2), 155-168. <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/sosek/article/view/1218>.
- Gamidullaeva, L. A., Vasin, S. M., & Wise, N. (2020). Increasing small-and medium-enterprise contribution to local and regional economic growth by assessing the institutional environment. *Journal of Small Business and Enterprise Development*. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JSBED-07-2019-0219/full/html>.
- Goduscheit, R. C., & Knudsen, M. P. (2015). How barriers to collaboration prevent progress in demand for knowledge: A dyadic study of small and medium sized firms, research and technology organizations and universities. *Creativity and Innovation Management*, 24(1), 29-54. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/caim.12101>.
- Goffee, R., & Jones, G. (1998). *The character of a corporation: How your company's culture can make or break your business*. HarperCollins-Business.
- Gunasekaran, A., Rai, B. K., & Griffin, M. (2011). Resilience and competitiveness of small and medium size enterprises: an empirical research. *International Journal of Production Research*, 49(18), 5489-5509. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00207543.2011.563831>.
- Haidir, Hamzah, Jusni. 2020. The strategy of development of seaweed (*Kappaphycus alvarezii*) cultivation in Takalar district. *IOP Conference Series, Earth and Environmental Science*; Bristol. 492 (1,2). Diakses dari <https://www.proquest.com/docview/2555684053/fulltextPDF/D8083BEADC046E6PQ/1?ac-countid=32819>.
- Hamid, E. S., & Susilo, Y. S. (2011). Strategi pengembangan usaha mikro kecil dan menengah di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi dan Pembangunan*, 12(1), 45-55. <https://journals.ums.ac.id/index.php/JEP/article/view/204>.
- Hardilawati, W. L. (2020). Strategi bertahan UMKM di tengah pandemi Covid-19. *Jurnal Akuntansi dan Ekonomika*, 10(1), 89-98.
- Hasanah, F. A., Nurhudah, M., Mulyono, M., & Dillon, M. (2020). Kaizen implementation in seaweed aquaculture (*Gracilaria* sp.) in Karawang, West Java: A productivity improvement case study. Dalam *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 414(1), p. 012007. IOP Publishing. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/414/1/012007/meta>.
- Hayati, M. (2018). Analisis daya saing ekspor komoditas udang Indonesia. *Agrifo: Jurnal Agribisnis Universitas Malikussaleh*, 1(1), 1-20. <https://ojs.unimal.ac.id/agrifo/article/view/1077>.
- Herbane, B. (2010). Small business research: Time for a crisis-based view. *International Small Business Journal*, 28(1), 43-64. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0266242609350804>.
- Hikmah H, Nasution Z. 2018. Upaya perlindungan nelayan terhadap keberlanjutan usaha perikanan tangkap. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 7(2), 127-142. <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/jkse/article/view/6464>.
- Hubeis, M., Purwanto, B., Dewi, F. R., Widyastuti, H., & Febtyanisa, M. (2015). Strategi pengembangan UMKM pangan yang berdaya saing di Indonesia. Dalam *Prosiding Seminar Nasional Hasil-Hasil PPM IPB*, 1,126-143. Diakses dari <https://lppm.ipb.ac.id/wp-content/uploads/2017/04/B504.pdf>.
- Irawati, H., Kusnandar, F., & Kusumaningrum, H. D. (2019). Analisis penyebab penolakan produk perikanan Indonesia oleh Uni Eropa periode 2007-2017 dengan pendekatan root cause analysis. *Jurnal Standardisasi*. 21(2), 149-160.
- Isenberg, D. (2011). The entrepreneurship ecosystem strategy as a new paradigm for economic policy: Principles for cultivating entrepreneurship. Presentation at the Institute of International and European Affairs, 1(781), 1-13.
- Ismawati, I., Destryana, R. A., & Huzaimah, N. (2019). Imunitas udang vannamee (*Litopenaeus vannamei*) yang diberi pakan tambahan daun kasembukan (*Paederia foetida* Linn.). *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 12(2), 201-206. Diakses dari <https://journal.trunojoyo.ac.id/jurnalkelautan/article/view/5998>.
- Istiqomah, T., Pudjihardjo, M., Sumarno, S., & Yanuwadi, B. (2019). Analisis potensi keberlanjutan multi usaha sub sektor perikanan di Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi*



- Kelautan dan Perikanan*, 9(1), 1-10. <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/jkse/article/view/7343>
- Kantur, D., & İşeri-Say, A. (2012). Organizational resilience: A conceptual integrative framework. *Journal of Management & Organization*, 18(6), 762-773. Diakses dari <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-management-and-organization/article/abs/organizational-resilience-a-conceptual-integrative-framework/401A8C338374FDBCAA-91436DE221CD3B>.
- Kellermanns, F. W., & Eddleston, K. A. (2006). Corporate entrepreneurship in family firms: A family perspective. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 30(6), 809-830. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1111/j.1540-6520.2006.00153.x>.
- Korber, S., & McNaughton, R. B. (2017). Resilience and entrepreneurship: a systematic literature review. *International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research*. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJEER-10-2016-0356/full/html?fullSc=1>.
- Kusdiantoro., Fahrudin, A., Wisudo, S.H., & Juanda, B. (2019). Kinerja pembangunan perikanan tangkap di Indonesia. *Buletin Ilmiah "MARINA" Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 5 (2): 69-84. <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/mra/article/view/8053>.
- Linnenluecke, M., & Griffiths, A. (2010). Beyond adaptation: resilience for business in light of climate change and weather extremes. *Business & Society*, 49(3), 477-511. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0007650310368814>.
- Lin, Y. C., Chen, C. L., Chao, C. F., Chen, W. H., & Pandia, H. (2020). The study of evaluation index of growth evaluation of science and technological innovation micro-enterprises. *Sustainability*, 12(15), 6233. <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/15/6233>.
- Liu, Y. (2020). Contextualising risk and building resilience: Returnees versus local entrepreneurs in China. *Applied Psychology*, 69(2), 415-443. <https://iaap-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/apps.12177>.
- Lumentut, H. B., & Hartati, S. (2015). Sistem Pendukung keputusan untuk memilih budidaya ikan air tawar menggunakan AF-TOPSIS. *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)*, 9(2), 197-206. Diakses dari <https://journal.ugm.ac.id/ijccs/article/view/7548>.
- Lumpkin, G.T., & Dess, G.G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *The Academy of Management Review*, 21(1), 135-172. <https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/amr.1996.9602161568>.
- Ma'arif, M. S., & Tanjung, H. (2003). *Teknik-teknik kuantitatif untuk manajemen*. PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Mandojana, N.O., & Bansal, P. (2016). The long term benefits of organizational resilience through sustainable business practices. *Strategic Management Journal*, 37(8), 1615-1631. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/smj.2410>
- Manzano-Garcia, G., & Calvo, J. C. A. (2013). Psychometric properties of Connor Davidson resilience scale in a Spanish sample of entrepreneurs. *Psicothema*, 25, 245-251. Diakses dari <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/98367>.
- Miller, D., & Le Breton-Miller, I. (2011). Governance, social identity, and entrepreneurial orientation in closely held public companies. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 35(5), 1051-1076. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1111/j.1540-6520.2011.00447.x>.
- Mourougane A. 2012. Promoting SME development in Indonesia, *OECD Economics Department Working Papers*. No. 995, OECD Publishing. Diakses dari [https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as\\_sdt=0%2C5&q=Mourougane+A.+2012.+Promoting+SME+development+in+Indonesia%2C+OECD+Economics+Department+Working+Papers.+No.+995%2C+OECD+Publishing&btnG=](https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=Mourougane+A.+2012.+Promoting+SME+development+in+Indonesia%2C+OECD+Economics+Department+Working+Papers.+No.+995%2C+OECD+Publishing&btnG=).
- Mursit, A., Wahyono, A., & Setiawan, Y. (2022). Strategi peningkatan ekspor produk kelautan dan perikanan ke pasar Eropa. *Jurnal Manajemen*, 6(2), 9-24. Diakses dari <https://ojs.jekobis.org/index.php/manajemen/article/view/200>.
- MusahDONKOH, I., Vu, H. M., & Nwachukwu, C. (2021). Entrepreneurial orientation and small and medium enterprises profitability in Ghana. *Management Research & Practice*, 13(1). Diakses dari <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=976268>.
- Nababan. B.O., Christian, Y., Afandy, A., & Damar, A. (2020). Integrated marine and fisheries center and priority for product intensification in East Sumba, Indonesia. Dalam *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 414 (1), 012014. IOP Publishing. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/414/1/012014/meta>.
- Nainggolan, H. L., Tampubolon, J., & Ginting, A. (2019). Pengembangan sektor perikanan menuju hilirisasi industri untuk mendukung pembangunan ekonomi wilayah Kabupaten Serdang Bedagai Propinsi Sumatera Utara. *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and*

- Technology*, 15(2), 139-148. Diakses dari <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/saintek/article/view/24073>.
- Nugroho, M. A. (2018). The effects of collaborative cultures and knowledge sharing on organizational learning. *Journal of Organizational Change Management*, 31 (5), 1138-1152. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JOCM-10-2017-0385/full/html>.
- Nurhayati, A., Pical, V., Erfani, A., Hilyaa, S., Saloko, S., Made, S., & Purnomo, A. H. (2020). Manajemen risiko perikanan tangkap (studi kasus di tengah pandemi Covid-19). *JFMR (Journal of Fisheries and Marine Research)*, 4(3), 417-427. Diakses dari <https://jfmr.ub.ac.id/index.php/jfmr/article/view/488>.
- Pal, R., Torstensson, H., & Mattila, H. (2014). Antecedents of organizational resilience in economic crises—an empirical study of Swedish textile and clothing SMEs. *International Journal of Production Economics*, 147, 410-428. Diakses dari <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925527313001217>.
- Putro, S. S., Santoso, W. R., & Rachmad, A. (2020). Candidate selection of athletes sparring for boy category pencak silat using TOPSIS: Case study in PSHT pencak silat. *Journal of Physics: Conference Series*, 1477(2), 22019. Diakses dari <https://iopscience.iop.org/icle/10.1088/1742-6596/1477/2/022019/meta>.
- Pickernell, D., Packham, G., Jones, P., Miller, C., & Thomas, B. (2011). Graduate entrepreneurs are different: They access more resources?. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/1355255111114932/full/html>.
- Quendler, E. (2017). Organisational resilience: Building business value in a changing world. *Journal for International Business and Entrepreneurship Development*, 10(2), 101-119. <https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/JIBED.2017.084301>.
- Rahmawaty, L., Rahayu, W. P., & Kusumaningrum, H. D. (2014). Pengembangan strategi keamanan produk perikanan untuk ekspor ke Amerika Serikat. *Jurnal Standardisasi*, 16(2), 95-102. Diakses dari <http://js.bsn.go.id/index.php/standardisasi/article/view/170>.
- Rahatiningtyas, N. S. (2019). Social and ecological resilience in coastal livelihood (case study: Kepulauan Seribu Regency Jakarta Province and Takalar Regency South Sulawesi Province Indonesia). Dalam *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 338(1), p. 012007. <https://iopscience.iop.org/icle/10.1088/1755-1315/338/1/012007/meta>
- Resmi, S., Pahlevi, R. W., & Sayekti, F. (2020). The growth of creative micro, small, and medium enterprises (MSMES) business in special region of yogyakarta before and after covid-19 pandemic. *International Journal of Entrepreneurship*, 24(4), 1-8. Retrieved from <https://www.proquest.com/docview/2514747515?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>.
- Rimmer, M. A., Larson, S., Lapong, I., Purnomo, A. H., Pong-Masak, P. R., Swanepoel, L., & Paul, N. A. (2021). Seaweed aquaculture in Indonesia contributes to social and economic aspects of livelihoods and community wellbeing. *Sustainability*, 13(19), 10946. <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/19/10946>.
- Rosmasari, I. A., Jahroh, S., & Purwanto, B. (2019). The effect of entrepreneurial orientation on melinjo processing industries in Batang Regency. *Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship (IJBE)*, 5(2), 148-148. <https://jurnal.ipb.ac.id/index.php/ijbe/article/view/23119>.
- Saad, M. H., Hagelaar, G., Van der Velde, G., & Omta, S. W. F. (2021). Conceptualization of SMEs' business resilience: A systematic literature review. *Cogent Business & Management*, 8(1), 1938347. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23311975.2021.1938347>.
- Samujh, R. H. (2011). Micro businesses need support: Survival precedes sustainability. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/14720701111108817/full/html>.
- Saptanto, S. (2011). Daya saing ekspor produk perikanan Indonesia di lingkup ASEAN dan ASEAN-China. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 6(1), 51-60. <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/sosek/article/view/5754>.
- Šebestová, J. (2013). Strategy and sustainable business development: Dynamic hazard or dynamic mania? Lessons learned from a crisis. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 75, 25-35. Diakses dari <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042813005405>
- Singgih, M. N. (2006). Strategi penguatan usaha mikro kecil menengah (UMKM) sebagai refleksi pembelajaran krisis ekonomi Indonesia. *Jurnal Ekonomi Modernisasi*, 3(3), 218-227. <https://ejournal.unikama.ac.id/index.php/JEKO/article/view/948>.
- Smallbone, D., Deakins, D., Battisti, M., & Kitching, J. (2012). Small business responses to a major economic downturn: Empirical

- perspectives from New Zealand and the United Kingdom. *International Small Business Journal*, 30(7), 754-777. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0266242612448077>.
- Soedrijanto, A., Mas'ud, F., Mauladi, K.F., & Prihartini, E.S. (2019). Strategi implementasi sistem informasi ketertelusuran ISO 8402 pada rantai pemasaran ikan bandeng (*Chanos chanos*, Forskal). *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 12(2), 266-271. Diakses dari <https://stipwunaraha.ac.id/ejournal/index.php/AGRIKAN/article/view/301>.
- Spivey, S. (2016). Micro-entrepreneurship: Exploring factors that influence failure, success, and sustainability of microenterprises in the United States (Ph.D. Dissertation). School of Business and Technology Management, Northcentral University, USA. 23.
- Stone, J., & Rahimifard, S. (2018). Resilience in agri-food supply chains: A critical analysis of the literature and synthesis of a novel framework. *Supply Chain Management: An International Journal*. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/SCM-06-2017-0201/full/html>.
- Sumbodo, B. T., Anggraeni, R., & Ika, S. R. (2021). Financial feasibility analysis of gourami farming in a collaborated business association system. Dalam *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 662(1), 012008. <https://iopscience.iop.org/icle/10.1088/1755-1315/662/1/012008/meta>.
- Suzuki, A., Nam, V. H. (2018). Better management practices and their outcomes in shrimp farming: evidence from small-scale shrimp farmers in Southern Vietnam. *Aquaculture International*, 26(2), 469–486. Diakses dari <https://link.springer.com/article/10.1007/s10499-017-0228-9>.
- Tahe, S., Mangampa, M., & Makmur, M. (2014). Kinerja budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) *Pola Super Intensif dan Analisis Biaya*. Dalam *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur*, 23-30. <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/fita/article/view/2984>.
- Teniwut, W.A., Teniwut, Y.K., Teniwut RM, & Hasyim CL. (2017). Family vs village-based: Intangible view on the sustainable of seaweed farming. Dalam *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 89(1), 012021. <https://iopscience.iop.org/ticle/10.1088/1755-1315/89/1/012021/meta>.
- Tombolotutu, A. D., Khaldun, R. I., Palampanga, A. M., Djirimu, M. A., & Tenge, E. (2019). trade liberalization and export competitiveness: a case study on Indonesian seaweed in the global market. Dalam *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 270(1), p. 012056. <https://iopscience.iop.org/icle/10.1088/1755-1315/270/1/012056/meta>.
- Triyanti, R., & Hikmah, H. (2015). Analisis kelayakan usaha budidaya udang dan bandeng: Studi kasus di Kecamatan Pasekan Kabupaten Indramayu. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 1(1), 1-10. <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/mra/article/view/1007>.
- Triwulandari, Y., & Sawitri, P. (2018). Permodelan faktor produksi pada usaha kecil menengah (studi kasus di UKM Harapan Nunggal, Jakarta). *BISMA (Bisnis dan Manajemen)*, 4(1), 26-34. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/bisma/article/view/2844>.
- Suciu, A. D., Tudor, A. I. M., Chițu, I. B., Dovleac, L., & Brătucu, G. (2021). IoT technologies as instruments for SMEs' innovation and sustainable growth. *Sustainability*, 13(11), 6357. <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/11/6357>.
- Vanderstraeten, J., Hermans, J., van Witteloostuijn, A., & Dejardin, M. (2020). SME innovativeness in a dynamic environment: is there any value in combining causation and effectuation? *Technology Analysis & Strategic Management*, 32(11), 1277-1293. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09537325.2020.1766672>.
- VanderLugt, K. (2010). *Aquaculture development in the 21st century: A feasibility study*. The University of Arizona. Diakses dari <https://www.proquest.com/docview/759472869?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>.
- Wahyudi, I., Suroso, A. I., Arifin, B., Syarief, R., & Rusli, M. S. (2021). Multidimensional aspect of corporate entrepreneurship in family business and SMEs: A systematic literature review. *Economies*, 9(4), 156. <https://www.mdpi.com/2227-7099/9/4/156>.
- Wickham, P.A. (2007). *Strategic entrepreneurship: Pearson education limited*. England.
- Wiklund, J., & Shepherd, D. (2005). Entrepreneurial orientation and small business performance a configuration approach. *Journal of Business Venturing*, 20, 71-91. Diakses dari <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0883902604000047>.
- Winnard, J., Adcroft, A., Lee, J., & Skipp, D. (2014). Surviving or flourishing? Integrating business resilience and sustainability. *Journal of Strategy and Management*. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JSMA-11-2012-0059/full/html>.
- Xiao, L., & Cao, H. (2017). Organizational resilience: The theoretical model and research implication.

- Dalam *ITM Web of Conferences*, 12, p. 04021. [https://www.itm-conferences.org/articles/itmconf/abs/2017/04/itmconf\\_ita2017\\_04021/itmconf\\_ita2017\\_04021.html](https://www.itm-conferences.org/articles/itmconf/abs/2017/04/itmconf_ita2017_04021/itmconf_ita2017_04021.html),
- Yusuf, S., Arsyad, M., & Nuddin, A. (2018). Prospect of seaweed development in South Sulawesi through a mapping study approach. Dalam *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 157(1), p. 012041. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/157/1/012041/meta>.
- Zahra, S. A., & Covin, J. G. (1995). Contextual influences on the corporate entrepreneurship-performance relationship: A longitudinal analysis. *Journal of business venturing*, 10(1), 43-58. Diakses dari <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S088390269400004E>.
- Zamroni, A., & Yamao, M. (2011). Sustainable household economics: A case of altering income of small-scale fishermen in Indonesia. Dalam *International Conference on Financial Management and Economics*, 11(11), 343-347. Diakses dari <https://www.doc-developpement-durable.org/file/Culture/culture-algues/algoculture/seaweed%20cultivation%20Altering%20Income%20in%20Indonesia.pdf>.
- Zamroni, A., Nurlaili, N., & Witomo, C. M. (2019). Peluang penerapan konsep blue economy pada usaha perikanan di Kabupaten Lombok Timur. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 4(2), 39-44. <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/mra/article/view/7388>.
- Zamroni, A., Apriliani, T., Rosyidah, L., Muliawan, I., & Hatanaka, K. (2020). Sustainability index of the seaweed farmers household economy in Serewe Bay, West Nusa Tenggara, Indonesia. Dalam *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 564 (1), 012068. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/564/1/012068/meta>.
- Zaridis, A. D., & Mousiolis, D. T. (2014). Entrepreneurship and SME's organizational structure. Elements of a successful business. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 148, 463-467. Diakses dari <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814039706>.
- Zulfikar, R. (2016). Cara penanganan yang baik pengolahan produk hasil perikanan berupa udang. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 5(2), 29-30. Diakses dari <http://library.binus.ac.id/eColls/eArticle/Content/Jurnal%20Aplikasi%20Teknologi%20Pangan%20Vol%205%20No%202%202016.pdf>.