

Kebijakan Pengembangan Perikanan Tangkap Melalui Analisis SWOT Dan *Analytic Hierarchy Process* (AHP) Di Kabupaten Buleleng, Bali

I Ketut Wija Negara ^{a*}, Endang Wulandari Suryaningtyas ^a, Made Ayu Pratiwi ^a,
I Gede Wahyu Suryawirawan ^b, Kadek Adi Chandra Kusuma ^b, Perdana Rizky
Khalista ^c, John Lynham ^d

^aManajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Kelautan dan Perikanan, Universitas Udayana, Jl. Kampus Bukit Jimbaran, 80361

^bBalai Besar Riset Budidaya Laut dan Penyuluh Perikanan, Jl. Singaraja – Gilimanuk, Gondol, 81155

^cSatwas SDKP Trenggalek, Jl. Raya Pantai Prigi – Tasikmadu, Watulimo, Trenggalek, 66382

^dDepartment of Economics & UHERO, University of Hawaii at Manoa, Honolulu, HI 96822, USA

* Penulis koresponden. Tel.: +62-361-702-802

Alamat e-mail: wijanegara@unud.ac.id

Diterima (received) 14 Mei 2023; disetujui (accepted) 4 November 2023; tersedia secara online (available online) 1 Desember 2023

Abstract

Buleleng Regency has large fisheries and marine potential, including the capture fisheries sector. Optimal capture fisheries management will be able to provide welfare for community groups that depend on fishing for their lives. This research aims to formulate a policy strategy for the development of capture fisheries in Buleleng Regency. This research was conducted on 15 May - 31 October 2020. The locations for collecting data for respondents were 7 (seven) Districts and 2 (two) Villages in each District in Buleleng Regency. A quantitative descriptive research approach combines SWOT analysis and Analytic Hierarchy Process (AHP). The results of the analysis obtained Progressive Strategy (SO) with a value of $x: 0.2$ and $y: 0.6$. This strategy includes the quality of catches, fishing industry areas, coaching and mentoring of fishermen, utilization of fishing ports, fishing business capital, fishing units, and fisherman insurance. The results of the Consistency Ratio (CR) value calculation show a figure of 0.03, which means that the assessment of the strategy criteria is acceptable. The results of the analysis of the policy criteria hierarchy of the Analytic Hierarchy Process (AHP) obtained 5 (five) priority strategies that need to be implemented in collaboration at each level of authority from the Provincial Government of Bali or the Buleleng Regency Government, namely modernizing fishing units, ensuring the safety and health of fishermen's families through equal distribution of fishermen's insurance receipts, facilitating fishermen's business capital through capital institutions, increasing fishermen's skills and knowledge regarding modernization of technology-based fishing techniques, and utilizing the Sangsit Fish Landing Base (PPI) as the leading center for capture fisheries activities in Buleleng.

Keywords: *Analytic Hierarchy Process; Buleleng; capture fisheries; policy.*

Abstrak

Kabupaten Buleleng memiliki potensi perikanan dan kelautan yang cukup besar, salah satunya sektor perikanan tangkap. Pengelolaan perikanan tangkap yang optimal akan mampu memberikan kesejahteraan bagi kelompok masyarakat yang menggantungkan hidupnya pada penangkapan ikan. Tujuan penelitian ini adalah menyusun strategi kebijakan pengembangan perikanan tangkap di Kabupaten Buleleng. Penelitian ini dilaksanakan pada 15 Mei - 31 Oktober 2020. Lokasi pengambilan data responden adalah 7 (tujuh) Kecamatan, dan 2 (dua) Desa di setiap Kecamatan di Kabupaten Buleleng. Pendekatan penelitian deskriptif kuantitatif menggunakan kombinasi analisis SWOT dan *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Hasil analisis diperoleh Strategi Progresif (SO) dengan nilai $x:0,2$ dan $y:0,6$. Strategi tersebut mencakup kualitas hasil tangkapan, kawasan industri perikanan, pembinaan dan pendampingan nelayan, pemanfaatan pelabuhan perikanan, modal usaha

penangkapan ikan, unit penangkapan ikan, dan asuransi nelayan. Hasil perhitungan Nilai Consistency Ratio (CR) menunjukkan angka sebesar 0,03, yang berarti penilaian terhadap kriteria strategi tersebut dapat diterima. Hasil analisa hierarki kriteria kebijakan *Analytic Hierarchy Process* (AHP), diperoleh 5 (lima) strategi prioritas yang perlu dilaksanakan kerjasama pada masing-masing tingkatan kewenangan dari Pemerintah Provinsi Bali atau Pemerintah Kabupaten Buleleng, yaitu modernisasi unit penangkapan ikan, menjamin keselamatan dan kesehatan keluarga nelayan melalui pemerataan penerimaan asuransi nelayan, mempermudah modal usaha nelayan melalui lembaga permodalan, meningkatkan kemampuan dan pengetahuan nelayan terkait modernisasi teknik penangkapan ikan berbasis teknologi, dan memanfaatkan Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Sangsit sebagai sentral kegiatan utama perikanan tangkap di Buleleng.

Kata Kunci: *Analytic Hierarchy Process; buleleng; perikanan tangkap; kebijakan.*

1. Pendahuluan

Kabupaten Buleleng merupakan salah satu wilayah di Provinsi Bali yang memiliki pantai terpanjang, sekitar ±157,05 Km atau seluas ±1.166,75 Km². Radius kawasan 4 mil perairan laut yang membentang dari Barat ke Timur mulai dari Desa Sumberkelompok di Kecamatan Gerokgak sampai Desa Tembok di Kecamatan Tejakula, dengan titik koordinat 8° 03' 40" LS dan 114° 25' 55" BT sampai dengan 8° 23' 00" LS dan 115° 27' 28" BT (Pemkab Buleleng 2014). Masyarakat pesisir di Buleleng sebagian besar berprofesi sebagai nelayan, dengan armada yang digunakan masih tergolong tradisional. Total jumlah armada dan alat penangkap ikan di Kabupaten Buleleng pada tahun 2019 sebanyak 10.269 unit (Putri dkk, 2021). Jumlah tersebut mampu menghasilkan tangkapan ikan sebanyak 17.832,0 ton/tahun (BPS Kabupaten Buleleng, 2019). Alat penangkap ikan yang dapat ditemui di Kabupaten Buleleng adalah jenis pancing (*hook and line*) seperti tonda, pancing ulur, dan rawai hanyut. Kemudian terdapat beberapa modifikasi Alat Tangkap Ikan dengan jarring (*webbing*) seperti; jaring insang, jaring lingkaran, slerek, dan mini purse seine (Negara dkk, 2020). Salah satu jenis ikan yang terangkap memiliki jumlah volume tertinggi yaitu jenis ikan pelagis kecil yang tertangkap menggunakan alat tangkap *mini purse seine* dan alat tangkap lainnya (Negara & Pebriani., 2019). Hasil tangkapan ikan yang tertangkap oleh nelayan tradisional di Kabupaten Buleleng mulai dari jenis ikan pelagis besar, pelagis kecil, dan ikan demersal.

Pembangunan sektor perikanan merupakan bagian dari pertumbuhan ekonomi, yang bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah, penyerapan energi kerja, pertumbuhan pendapatan, pengembangan kegiatan serta hubungan yang erat dengan sektor lain (Ambariyanto dan Denny N. S, 2016). Sumber daya ikan sangat penting dimanfaatkan sebesar-besarnya bagi kemakmuran masyarakat di Kabupaten Buleleng. Pemanfaatan sumberdaya bidang perikanan tangkap perlu dilakukan secara optimal dan lestari, sehingga memberikan kesejahteraan yang berkelanjutan bagi nelayan tradisional. Sektor sumberdaya perikanan yang dimanfaatkan secara optimal dapat memberikan kontribusi lebih besar untuk pembangunan ekonomi daerah meningkatkan menggerakkan perekonomian nasional meskipun hanya dalam skala kecil (Dewi Arizona, 2018). Serta dapat menekan tingkat kemiskinan masyarakat nelayan tradisional, masyarakat pesisir, dan pengusaha perikanan tangkap (Mulyadi, 2017).

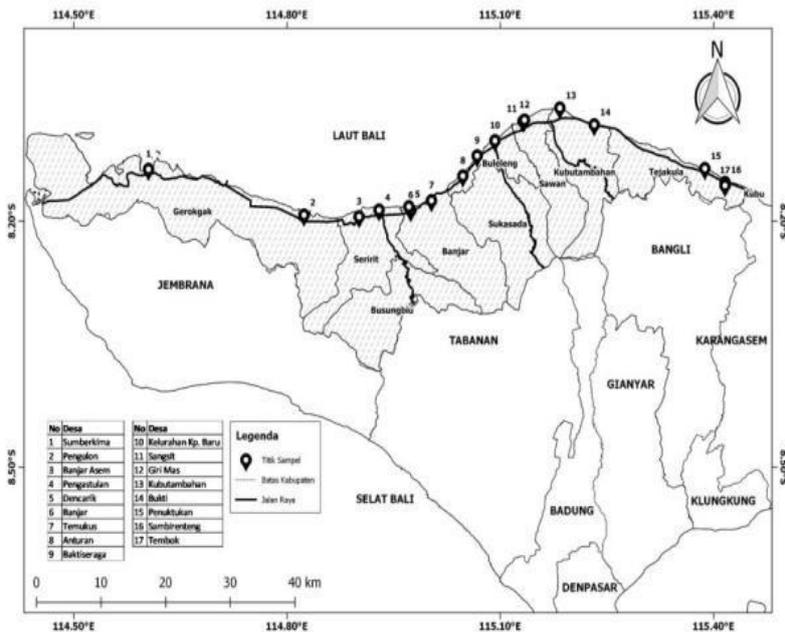
Kebijakan Pembangunan sektor perikanan memerlukan adanya sinergitas dan koordinasi oleh seluruh instansi pemerintah daerah dan pemerintah pusat, dilaksanakan secara terstruktur dengan lebih baik pada aspek sosial budayanya. Masyarakat pesisir yang sebagian besar berprofesi sebagai nelayan seringkali tersisih dari pembangunan, sebab prioritas kebijakan pemerintah lebih terfokus pada sektor pertanian. Kondisi sosial dan ekonomi masyarakat pesisir secara umum masih dalam kondisi marjinal, sehingga pekerjaan masyarakat pesisir yang sebagian besar merupakan nelayan memerlukan ko-manajemen dalam bidang perikanan dengan melibatkan berbagai *stakeholder* (Dinas Perikanan Provinsi, Dinas Perikanan Kabupaten, Kepala Desa, Lembaga Ketahanan Masyarakat Desa, Lembaga Musyawarah Desa, Kelompok Nelayan). Model pengelolaan perikanan ko-manajemen untuk mewujudkan dan menyeimbangkan kebijakan desentralisasi kewenangan oleh pemerintah demi perikanan yang berkelanjutan dan menyejahterakan masyarakat (Arafat,

2022). Tujuan penelitian ini adalah menyusun strategi kebijakan pengembangan perikanan tangkap di Kabupaten Buleleng.

2. Metode Penelitian

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada 15 Mei - 31 Oktober 2020. Lokasi pengambilan data responden adalah 7 (tujuh) Kecamatan, dan 2 (dua) Desa di setiap Kecamatan. Responden lainnya berasal dari Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Buleleng, serta Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Bali.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

2.2. Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dibagi menjadi dua (2) jenis data, yaitu data primer dan sekunder. Pendekatan penelitian deskriptif kuantitatif menggunakan kombinasi analisis SWOT dan *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Data primer didapatkan melalui observasi, kuisisioner, dan wawancara. Observasi dilakukan untuk menentukan kondisi wilayah pesisir, unit penangkapan ikan, serta kondisi fisik fasilitas dan infrastruktur pada wilayah pesisir. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data tanggapan faktor-faktor internal dan eksternal untuk penentuan strategi prioritas dengan *Analytic Hierarchy Process* (AHP) (Saaty, 1980). Wawancara dilakukan kepada responden kunci sebanyak 25 orang yaitu: 14 (empat belas) Ketua kelompok nelayan, 7 (tujuh) Penyuluh Perikanan, 2 (dua) Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Bali, serta 2 (dua) Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Buleleng. Responden kuisisioner untuk Analisis SWOT sebanyak 35 orang terdiri dari; 7 (tujuh) Pemimpin di Kecamatan, 14 Aparatur Desa dan 14 Ketua Kelompok Nelayan.

Teknik pengambilan sampel responden wawancara dan kuisisioner menggunakan *Purposive Sampling* (pengambilan sampel disengaja). Metode *Purposive Sampling* didasarkan pada maksud dan tujuan penelitian, spesifik jenis orang yang mungkin memiliki pandangan berbeda dan penting tentang ide dan masalah di pertanyaan sehingga perlu dimasukkan dalam sampel penelitian (Mason, 2002; Robinson, 2014). Konteks pengumpulan data merupakan pertimbangan penting dalam *purposive sampling* (Campbell, 2020). Total jumlah responden kuisisioner dan wawancara pada penelitian ini sebanyak 60 orang. Jumlah sampel Responden metode kuota secara sengaja

dimana $n \geq 30$ dianggap sudah dapat terdistribusi mendekati normal, dengan total jumlah responden sebanyak 60 orang responden.

2.3. Analisis SWOT dan Analytic Hierarchy Process (AHP)

Analisis SWOT merupakan metode untuk menentukan bagaimana alternatif strategi dapat diterapkan bagi kelangsungan suatu kegiatan untuk mencapai tujuan (Rangkuti, 2017). Tahapan analisis SWOT meliputi, identifikasi faktor internal (IFAS) dan faktor eksternal (EFAS), penyusunan matrik SWOT, dan penggambaran kuadran SWOT. Setelah mendapatkan strategi melalui pendekatan analisis SWOT, langkah selanjutnya adalah memformulasikan strategi tersebut menggunakan AHP. AHP yang dikemukakan oleh Saaty (1980) telah diterapkan secara luas mengevaluasi alternatif multi-kriteria yang kompleks di sejumlah bidang (Emrouznejad & Marra, 2017). Metode AHP menyusun masalah secara hierarkis, menurun dari tujuan ke kriteria, subkriteria dan alternatif di tingkat yang berurutan (Saaty, 1990).

Tabel 1. Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan

Intensitas Kepentingan	Definisi verbal
1	Nilai elemen sama penting
3	Nilai elemen sedikit lebih penting dibandingkan elemen lainnya
5	Nilai elemen mempunyai tingkat kepentingan yang kuat dibandingkan dengan elemen lainnya
7	Nilai elemen menunjukkan tingkat kepentingannya yang sangat kuat dibandingkan dengan elemen lainnya
9	Nilai elemen menunjukkan tingkat kepentingannya yang mutlak
2,4,6,8	Nilai tengah diantara dua pendapat yang berdampingan
Kebalikan dari nilai di atas	Elemen mendapatkan salah satu nilai diatas pada saat dibandingkan dengan elemen lainnya, maka elemen tersebut mempunyai nilai kebalikannya

Perbandingan berpasangan dapat dihitung dari tingkat hirarki paling tinggi, dimana suatu kriteria digunakan sebagai dasar pembuatan perbandingan.

$$AW = nW \quad (1)$$

Matriks A diketahui dan ingin diperoleh nilai W, maka dapat diselesaikan melalui persamaan berikut:

$$(A - n.I) W = 0 \quad (2)$$

Untuk mendapat W, maka dapat dilakukan dengan mensubstitusikan harga *eigenvalue* maksimum pada persamaan: $AW = \lambda_{maks} W$. Selanjutnya persamaan (2) dapat diubah menjadi;

$$(A - \lambda_{maks} I) W = 0 \quad (3)$$

Memperoleh harga nol, maka yang perlu diset adalah;

$$A - \lambda_{maks} I = 0 \quad (4)$$

Dengan memasukkan λ_{maks} ke persamaan (3) dan ditambah dengan persamaan;

$$\sum_{i=1}^n W_i = 1 \quad (5)$$

2.4. Perhitungan Konsistensi Indeks (CI)

Penyimpangan dari konsistensi dinyatakan dengan indeks konsistensi, dengan persamaan:

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{N - 1} \quad (6)$$

CI adalah indeks konsistensi; kmax adalah *eigenvalue maksimum* dari perbandingan matriks; RI adalah indeks acak. Nilai RI tergantung pada ukuran matriks yang dapat dilihat pada Saaty (2008).

Tabel 2. Nilai Indeks Random

Ordo Matriks	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Indeks Random	0,00	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51	1,48	1,56	1,57	1,59

Tabel 3. Ringkasan Analisis Faktor Internal (IFAS) dan Faktor Eksternal (EFAS)

No	Aspek	Bobot	Rating	Skor
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
A. Strength (S)				
1.	Potensi perikanan di Kabupaten Buleleng	0,09	4	0,31
2.	Optimalisasi Pengelolaan Sumber Daya Ikan	0,07	3	0,20
3.	Pembinaan dan Pengembangan Perikanan Tangkap	0,08	3	0,24
4.	Pembangunan, Pengembangan, dan Pengelolaan Pelabuhan Perikanan	0,07	3	0,19
5.	Usaha Penangkapan Ikan dan Pemberdayaan Nelayan Kecil	0,08	3	0,26
6.	Pelayanan Usaha Perikanan Tangkap yang Berkelanjutan	0,07	3	0,21
7.	Pengelolaan dan Pelaksanaan Tugas Teknis Lainnya dari instansi terkait	0,06	2	0,15
Jumlah Faktor Kekuatan		0.52		1.56
B. Weakness (W)				
1.	Jumlah Armada tangkap di Kab. Buleleng	0,07	3	0,21
2.	Alat Tangkap di Kab. Buleleng	0,07	3	0,20
3.	Jumlah hasil tangkapan	0,07	3	0,19
4.	SDM dalam menjaga mutu hasil tangkapan	0,07	3	0,20
5.	Pemasaran Hasil Tangkapan	0,08	3	0,25
6.	Sentra usaha pengolahan hasil perikanan	0,06	2	0,14
7.	Sarana prasarana pendukung kegiatan perikanan tangkap	0,06	2	0,15
Jumlah Faktor Kelemahan		0.48		1.33
Total Faktor IFAS (S+W)		1		2.89
A. Opportunity (O)				
1.	Komoditas hasil tangkap yang memiliki nilai ekonomis tinggi	0,07	3	0,20
2.	Peluang investasi di sektor perikanan tangkap	0,09	3	0,29
3.	Pembentukan Kelompok Usaha Bersama (KUB) nelayan kecil	0,09	4	0,33
4.	Peningkatan SDM Perikanan Tangkap	0,08	3	0,21
5.	Penambahan Jumlah Armada Perikanan Tangkap	0,08	3	0,22
6.	Bantuan Unit Penangkapan Ikan kepada nelayan tradisionl	0,09	3	0,27
7.	Asuransi nelayan	0,10		0,36
Jumlah Faktor Peluang		0.59		1.89
B. Threat (T)				
1.	Sarana tempat pelelangan ikan	0,04	2	0,08
2.	Keterbukaan masyarakat sekitar terhadap investor dari luar daerah	0,09	4	0,37
3.	Ketersediaan dermaga untuk tempat kapal berlabuh	0,05	2	0,10
4.	Ketersediaan penyedia jasa penunjang untuk kegiatan perikanan tangkap	0,05	3	0,15
5.	Ketersediaan bahan baku penunjang kebutuhan nelayan	0,07	4	0,26
6.	Kemampuan armada kapal untuk menuju ke DPI	0,07	4	0,25
7.	Konflik nelayan (baik dari segi alat tangkap ataupun dengan nelayan luar daerah)	0,03	2	0,05
Jumlah Faktor Ancaman		0.41		1.27
Total Faktor IFAS (O+T)		1		3.16

Perbandingan antara CI dan RI untuk suatu matriks didefinisikan sebagai *Consistency Ratio* (CR).

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (7)$$

Matriks perbandingan dapat pula diterima jika Nilai *Consistency Ratio* < 0,1 jika tidak berarti penilaian yang telah dibuat mungkin dilakukan secara random dan perlu direvisi.

Tabel 4. Matrik SWOT

IFAS EFAS	Strength	Weakness
1. Nilai Komoditas Ikan 2. Investasi di sektor perikanan tangkap 3. Kelompok Usaha Bersama (KUB) nelayan kecil 4. Nelayan Dan Masyarakat Pesisir 5. Unit Penangkap Ikan 6. Teknologi Penangkapan Ikan 7. Kesejahteraan Nelayan	1. Potensi perikanan 2. Sumber Daya Ikan 3. Pembinaan dan Pengembangan 4. Pelabuhan Perikanan 5. Usaha dan Pemberdayaan Nelayan Kecil 6. Pelayanan Usaha 7. Stakeholder 1. Meningkatkan kualitas hasil tangkapan 2. Membangun kawasan khusus perikanan (Pasar ikan atau pelelangan ikan) 3. Pembinaan dan pendampingan nelayan 4. Pelabuhan Perikanan (PPI Sangsit) 5. Akses permodalan nelayan 6. Pemberian bantuan kapal dan modernisasi alat tangkap 7. Asuransi sebagai bentuk perlindungan nelayan	1. Armada tangkap 2. Alat Tangkap 3. Jumlah hasil tangkapan 4. Sumber Daya Manusia 5. Pemasaran Hasil Tangkapan 6. Pengolahan hasil perikanan 7. Sarana dan prasarana 1. Bantuan unit penangkap ikan 2. Menarik investasi swasta melalui profil investasi penangkapan ikan 3. Melibatkan KUB 4. Meningkatkan kualitas SDM 5. Modernisasi dan alih teknologi unit penangkap ikan, sehingga menjaga kualitas ikan 6. Membangun sentra pengolahan perikanan 7. Sarana prasarana pendukung
1. Tempat pelelangan ikan 2. Keterbukaan nelayan terhadap investasi 3. Dermaga labuh 4. Ketersediaan jasa penunjang 5. Ketersediaan bahan baku pendukung 6. Kemampuan armada kapal untuk menuju ke DPI 7. Konflik nelayan	1. Sistem pelelangan ikan 2. Menarik investor guna mengoptimalkan pemanfaatan Sumberdaya Kelautan 3. Peningkatan sarana prasana PPI Sangsit 4. Memberikan kesempatan kepada pihak swasta berinvestasi 5. Menciptakan usaha bahan baku penunjang kebutuhan nelayan 6. Perijinan yang mudah tanpa intervensi 7. Sosialisasi penyuluh perikanan terhadap masyarakat pesisir	1. Retribusi sebagai pendapatan daerah 2. Transfer teknologi melalui kunjungan 3. Menjamin tempat labuh armada di PPI sangsit 4. Investasi swasta kebutuhan penyimpanan hasil tangkapan (Cold Storage dan Ice Maker) 5. Kebutuhan utama kegiatan penangkapan ikan dapat tersedia 6. Meningkatkan kemampuan teknik penangkapan ikan 7. Pemerataan pembangunan

3. Hasil

3.1. Kondisi Internal dan Eksternal Perikanan Tangkap di Buleleng

Kegiatan penangkapan ikan di seluruh wilayah Kabupaten Buleleng masih tergolong tradisional, hal tersebut dapat dilihat dari unit penangkap ikan yang ada. Menurut data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Buleleng (BPS, 2018), rata-rata ukuran kapal yang digunakan yaitu kurang dari 5 GT, dengan alat penangkap ikan yang paling besar digunakan adalah Slerek (*Mini Purse Seine*). Rentang umur SDM yaitu 41-50 tahun sebesar 37,86%, dan rentang umur di bawah 30 tahun hanya sebesar 7,28% dengan total 50,49% pendidikan terakhir Sekolah Dasar (SD) (Negara

dkk, 2020). Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, diperoleh beberapa faktor yang tercantum pada Tabel 3.

Faktor kekuatan (*Strength*) yang paling tinggi yaitu pada potensi dari produksi perikanan tangkap di Buleleng. Potensi dari ikan hasil tangkapan adalah ikan-ikan dengan nilai ekonomis penting, baik jenis pelagis kecil, besar, maupun demersal lainnya. Faktor kelemahan (*Weakness*) tertinggi yaitu hilirisasi pemasaran hasil tangkapan ikan. Pemasaran ikan hasil tangkapan nelayan masih sangat bergantung dari para pengepul ikan, sehingga harga dan permintaan masih dipengaruhi oleh pengepul. Faktor peluang (*Opportunity*) yang sangat penting untuk dapat dicapai adalah memberikan rasa aman terhadap aktifitas nelayan melakukan kegiatan penangkapan ikan. Sehingga profesi nelayan juga menjadi profesi yang dapat memberikan dampak kesejahteraan bagi masyarakat pesisir. Faktor ancaman (*Threat*) yang menjadi hambatan kegiatan penangkapan ikan adalah masyarakat pesisir yang berprofesi sebagai nelayan masih tergolong tradisional. Para nelayan belum siap menerima perubahan modernisasi kegiatan penangkapan ikan, sehingga investor yang ingin menanamkan permodalan kurang mendapat apresiasi dari nelayan.

3.2. Matrik SWOT

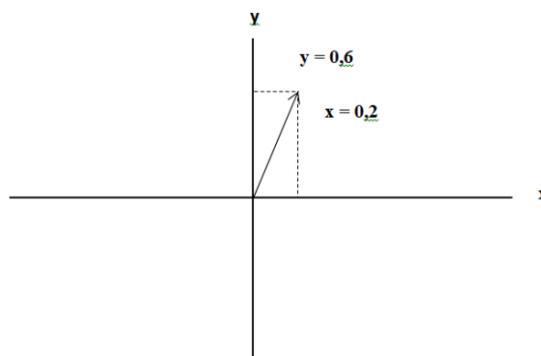
IFAS dan EFAS kemudian diklasifikasikan ke dalam bentuk Matrik SWOT untuk dapat menghasilkan strategi-strategi yang dibutuhkan untuk mengembangkan perikanan tangkap di Buleleng. Klasifikasi Matrik SWOT kemudian diformulasikan untuk mendapatkan strategi kebijakan untuk pemanfaatan dan pengembangan potensi sumberdaya perikanan tangkap di Kabupaten Buleleng.

3.3. Kuadran SWOT

Hasil yang didapatkan dari faktor-faktor strategis berupa angka-angka melalui penyebaran kuisioner kepada responden yang diinventarisasi ke dalam Matrik IFAS dan EFAS, berikut adalah tabel matriks IFAS dan EFAS. Hasil inventarisasi tersebut digunakan untuk dapat menentukan kebijakan yang telah di formulasikan kedalam bentuk Matrik SWOT. Perhitungan inventarisasi responden dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Matrik SWOT

Jumlah Skor Faktor Internal	Jumlah Skor Faktor Eksternal
1.56	1.89
1.33	1.27
$x = 0.2$	$y = 0.6$



Gambar 2. Kuadran SWOT

Hasil identifikasi IFAS didapatkan dengan nilai skor jumlah kekuatan adalah 1.56, sedangkan untuk jumlah kelemahan yaitu sebesar 1.33, dengan selisih antara jumlah kekuatan dengan jumlah kelemahan yaitu sebesar 0.2 (x). identifikasi EFAS didapatkan nilai skor untuk jumlah kekuatan

adalah 1.89, sedangkan untuk jumlah kelemahan yaitu sebesar 1.27, dengan selisih antara jumlah kekuatan dengan jumlah kelemahan yaitu sebesar 0.6 (y).

Kurva Kuadran SWOT menunjukkan posisi IFAS dan EFAS pada kuadran I (SO) atau menggunakan strategi progresif menggunakan seluruh kekuatan yang ada untuk dapat meraih peluang sebesar-besarnya. Strategi yang diterapkan adalah Meningkatkan kualitas hasil tangkapan, Membangun kawasan khusus perikanan (Pasar ikan atau pelelangan ikan), Pembinaan dan pendampingan nelayan, Pelabuhan Perikanan (PPI Sangsit), Akses permodalan nelayan, Pemberian bantuan kapal dan modernisasi alat tangkap, dan asuransi sebagai bentuk perlindungan nelayan.

3.4. Kebijakan Perikanan Tangkap di Kabupaten Buleleng

Hasil tanggapan Skala Perbandingan Berpasangan dari Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Buleleng, Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Bali, Perwakilan Ketua Kelompok Nelayan di 7 (tujuh) Kecamatan, Instansi Desa dan Instansi Kecamatan. Strategi yang didapat dari wawancara 25 responden Skala Perbandingan Berpasangan (*Geometric Mean*).

Tabel 6. Matrik SWOT

Kriteria	1	2	3	4	5	6	7
1	1,00	1,06	0,31	0,41	0,21	0,30	0,26
2	0,98	1,00	0,38	0,46	0,20	0,40	0,22
3	3,27	2,63	1,00	2,44	0,49	0,51	0,47
4	2,51	2,22	0,43	1,00	0,29	0,26	0,27
5	4,73	5,08	2,02	3,47	1,00	0,52	0,60
6	4,35	2,51	1,95	3,77	1,90	1,00	1,24
7	3,76	4,44	2,14	3,73	1,75	0,80	1,00
Jumlah	20,60	18,92	8,22	15,29	5,83	3,79	4,07

Penilaian relatif pada setiap kriteria dengan cara menilai setiap kriteria kemudian dibagi jumlah pada setiap kolomnya, sehingga diperoleh nilai relatif per kriteria dari total jumlah tanggapan responden. Setiap faktor secara horisontal dijumlahkan dan dicari Matrik Bobot Penilaian Perbandingan Berpasangan. Hasil tersebut selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Matriks Bobot Penilaian Perbandingan Berpasangan

Kriteria	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah	TPV
1	0,00	0,06	0,04	0,03	0,04	0,08	0,07	0,35	0,05
2	0,05	0,05	0,05	0,03	0,03	0,10	0,06	0,37	0,05
3	0,16	0,14	0,12	0,16	0,08	0,13	0,11	0,91	0,13
4	0,12	0,12	0,05	0,07	0,05	0,07	0,07	0,54	0,08
5	0,23	0,27	0,25	0,23	0,17	0,14	0,15	1,43	0,20
6	0,21	0,13	0,24	0,25	0,33	0,26	0,31	1,72	0,25
7	0,18	0,23	0,26	0,24	0,30	0,21	0,25	1,68	0,24

Hasil perhitungan menunjukkan nilai jumlah dan *Total Priority Value* (TPV) dari setiap kriteria. Nilai TPV kemudian di persentasekan berdasarkan dari penjumlahan bobot (Tabel 8). Persentase tersebut sudah dapat menggambarkan pemberian nilai hirarki, sesuai dengan perhitungan menurut Saaty, (1990). Konversi nilai TPV ke persentase yang didapatkan selanjutnya perlu dilakukan uji konsistensi untuk mendapatkan tingkat kepercayaan tanggapan responden. Berikut adalah tabel persentase kepentingan setiap kriteria.

Tabel 8. Persentase *Total Priority Value* (TPV)

Kriteria	Deskripsi	Persentase
1	Meningkatkan kualitas hasil tangkapan	5 %
2	Membangun kawasan khusus perikanan	5 %
3	Pembinaan dan pendampingan nelayan	13 %
4	Pemanfaatan Pelabuhan Perikanan (PPI Sangsit)	8 %
5	Akses permodalan nelayan	20 %
6	Pemberian bantuan kapal dan modernisasi alat tangkap	25 %
7	Asuransi sebagai bentuk perlindungan nelayan	24 %

3.5. Perhitungan Konsistensi

Hasil perbandingan berpasangan di atas harus mempunyai hubungan cardinal dan ordinal. Hasil persentase *Total Priority Value* (TPV) yang kemudian menjadi hirarki sebuah keputusan kebijakan perlu diuji, hal tersebut dilakukan untuk dapat mengurangi ketidak konsistenan dalam preferensi tanggapan responden.

3.5.1. Vektor (A)

Melakukan perkalian matriks antara matriks perbandingan pada Tabel 7 dengan Bobot (TPV) pada Tabel 8. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Persentase *Total Priority Value* (TPV)

Tujuan/Goal	K-1	K-2	K-3	K-4	K-5	K-6	K-7	Jumlah [A]
K-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,02	0,05
K-2	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,03	0,01	0,06
K-3	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,03	0,03	0,12
K-4	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,07
K-5	0,01	0,07	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04	0,23
K-6	0,01	0,01	0,03	0,02	0,07	0,07	0,07	0,27
K-7	0,01	0,01	0,03	0,02	0,06	0,05	0,06	0,25

3.5.2. Vektor (B)

Melakukan pembagian nilai vektor [A] pada Tabel 9 dibagi dengan Bobot (TPV) pada Tabel 8. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Persentase *Total Priority Value* (TPV)

Vektor [A]	Bobot /TPV	Vektor [B]
0,05	0,05	1,05
0,06	0,05	1,12
0,12	0,13	0,93
0,07	0,08	0,87
0,23	0,20	1,13
0,27	0,25	1,11
0,25	0,24	1,03
Jumlah		7,23

Tabel 11. Nilai *Maximum Eigenvalue*

eigen λ_{max} [Vektor B]	7,23
N	7
eigen λ_{max}/N	1,05

3.5.3. Maximum Eigenvalue

Maximum Eigenvalue dihitung dari jumlah Vektor [B] dibagi total jumlah kriteria (N), sehingga didapatkan perhitungan seperti yang di tampilkan pada Tabel 11.

3.5.4. Menghitung Nilai Consistency Index (CI)

Perhitungan nilai konsistensi didapatkan dari hasil nilai *Eigen maksimum* (λ_{max}) yang sudah didapatkan, sehingga perhitungan untuk menentukan Nilai *Consistency Index* sebagai berikut.

$$CI = \frac{[7,23 - 7]}{(7-1)} = 0,03912 \quad (8)$$

3.5.5. Nilai Random Index (RI) Hitung

Langkah selanjutnya yaitu melakukan uji konsistensi matrik berpasangan guna memberikan nilai kelayakan terhadap kebijakan yang harus dilakukan pada pengambilan keputusan. Berdasarkan jumlah kriteria berada pada nilai 7, sehingga didapatkan nilai RI sebesar 1.32 (Tabel 2).

4. Pembahasan

Kebijakan pengembangan sektor perikanan diarahkan dengan pengaturan yang berbeda pada tiap wilayah/daerah dan adat istiadat yang diberlakukan. Pengaturan tersebut misalnya berlaku pada tingkat kecamatan atau desa. Pendekatan pengelolaan sumber daya perikanan pada masyarakat lebih banyak diarahkan langsung kepada masalah-masalah yang berhubungan dengan pengelolaan dan pembangunan perikanan yang dilaksanakan di bawah program pembangunan perikanan Nasional. Arah pergerakan sektor perikanan perlu menjadi prioritas dalam penambah pemasukan Negara, serta membantu mendukung perekonomian wilayah (Widiyarini dkk, 2022). Hasil penilaian sub kriteria tersebut disintesis sehingga diperoleh 5 (lima) prioritas strategi tertinggi, yaitu pemberian bantuan kapal dan modernisasi alat tangkap, asuransi sebagai bentuk perlindungan nelayan, akses permodalan nelayan, pembinaan dan pendampingan nelayan, pemanfaatan pelabuhan perikanan (PPI Sangsit).

4.1. Pemberian Bantuan Kapal Dan Modernisasi Alat Tangkap

Wilayah perairan Kabupaten Buleleng memiliki potensi sumberdaya ikan yang melimpah. Akan tetapi pemanfaatannya belum optimal, dikarenakan keterbatasan sumberdaya. Unit penangkapan ikan yang dioperasikan di Kabupaten Buleleng masih tergolong teknik penangkapan tradisional (Negara dkk., 2020). Armada yang digunakan berjenis perahu motor tempel berbahan *fibber glass* dan kayu, dengan mesin berkekuatan 5 – 40 PK. Alat tangkap yang dioperasikan di Perairan masih tergolong alat tangkap sederhana, sehingga pengoperasiannya hanya *one day fishing*. Salah satu alat tangkap yang potensial dapat dioperasikan di wilayah perairan Kabupaten Buleleng adalah Purse Seine (Negara & Pebriani, 2019). Berdasarkan pada kondisi tersebut, bantuan kapal dengan alih teknologi akan sangat membantu nelayan memaksimalkan potensi perikanan tangkap di Kabupaten Buleleng.

Permen Menteri Kelautan dan Perikanan No 60 tahun 2020, menunjukkan bahwa kebutuhan nelayan dengan kualifikasi alat tangkap beserta sarana prasarannya memiliki nilai progresif mulai dari biaya investasi awal, biaya tetap, biaya variable, hingga biaya hidup (Widiyarini dkk, 2022). Pemberian bantuan unit penangkapan perlu disertai dengan pendampingan pengoperasian unit penangkapan tersebut. Pemerintah (pusat) dan Pemerintah daerah berkewajiban mendorong kegiatan usaha masyarakat melalui peningkatan kapasitas, pemberian akses teknologi dan informasi, permodalan, infrastruktur, jaminan pasar, dan aset ekonomi produktif lainnya (UU Nomor 01 Tahun 2014). Kewajiban Pemerintah untuk memberdayakan masyarakat nelayan dalam meningkatkan kesejahteraannya. Pemberian bantuan kapal, alat tangkap dan dokumen perizinan yang lengkap untuk memudahkan nelayan dalam melaksanakan kegiatan perikanan yang legal.

4.2. Asuransi Sebagai Bentuk Perlindungan Nelayan

Nelayan tradisional sangat rentan terhadap resiko aktifitas penangkapan ikan, sehingga pemerintah memiliki kewajiban untuk memberikan jaminan keselamatan dan kesehatan. Perlindungan nelayan diartikan sebagai segala upaya untuk membantu nelayan dalam menghadapi permasalahan kesulitan dalam melakukan Usaha Perikanan (UU No. 11 Tahun 2020). Pada UU ini juga dijelaskan mengenai asuransi perikanan sebagai bentuk perlindungan bagi keselamatan nelayan. Asuransi Perikanan adalah perjanjian antara Nelayan dan pihak perusahaan asuransi untuk mengikatkan diri dalam pertanggungjawaban risiko Penangkapan Ikan atau Pembudidayaan Ikan (UU No. 11 Tahun 2020).

Menurut Hikmah dan Nasution (2017), masyarakat membutuhkan pemahaman tentang pentingnya memiliki jaminan kesehatan melalui asuransi nelayan sebagai jaminan resiko dalam usaha penangkapan ikan. Sosialisasi, pembinaan, dan pendampingan nelayan dilakukan oleh penyuluh perikanan yang membidangi perikanan tangkap tentang pola berpikir baru pada keselamatan kerja dan perlindungan kesehatan. Pendapatan nelayan yang tidak menentu dan tingkat pendidikan yang rata-rata masih rendah, para nelayan beranggapan bahwa membuat asuransi nelayan membutuhkan upaya diluar kemampuan finansial mereka.

4.3. Akses Permodalan Nelayan

Menurut Awang dkk. (2020), untuk menjaga keberlanjutan kegiatan usaha perikanan, diperlukan kerjasama dari beberapa pemangku kepentingan, salah satunya adalah lembaga permodalan. Banyak faktor yang mengakibatkan penghasilan tidak menetap nelayan tradisional di Kabupaten Buleleng. Salah satunya yaitu kurangnya modal untuk dapat memiliki unit penangkap ikan dengan jenis komoditas yang berbeda, sehingga saat siklus musim ikan berubah nelayan masih dapat melakukan operasi penangkapan ikan. Permodalan yang diharapkan adalah bantuan pinjaman dengan bunga yang terjangkau dan proses pembayaran yang disesuaikan dengan musim ikan. Manajemen resiko dari permodalan dapat dikelola dengan tepat melalui pengorganisasian kelompok-kelompok perikanan, sehingga selama proses pengembalian modal pinjaman dapat terorganisir dengan baik.

Kementerian Kelautan dan Perikanan mulai tahun 2009 telah melaksanakan Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Kelautan dan Perikanan (PNPM Mandiri KP) di bawah koordinasi Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri (PNPM Mandiri) dan berada dalam kelompok program pemberdayaan masyarakat, sebagai bentuk pemberdayaan masyarakat pesisir (Permen KKP Nomor 41 Tahun 2011). Program PUMP Perikanan Tangkap dari tahun 2011 sampai tahun 2014 di Kabupaten Buleleng diikuti oleh 30 desa dari tujuh kecamatan, yaitu Kecamatan Tejakula, Kecamatan Kubutambahan, Kecamatan Sawan, Kecamatan Buleleng, Kecamatan Banjar, Kecamatan Seririt, dan Kecamatan Gerokgak (Suryani, 2015). Bantuan permodalan untuk membeli peralatan atau sarana penangkapan ikan yang lebih modern agar produksi ikan dapat meningkat, sehingga pendapatan nelayan pun meningkat yang nantinya berdampak pada peningkatan kesejahteraan nelayan.

4.4. Pembinaan Dan Pendampingan Nelayan

Menurut Negara dkk. (2020), rata-rata tingkat pendidikan nelayan di Kabupaten Buleleng adalah tingkat pendidikan Sekolah Dasar (SD), rendahnya tingkat pendidikan akhir nelayan dapat mengakibatkan terhambatnya proses alih teknologi dan informasi tentang usaha penangkapan ikan. Perlu adanya kerjasama dan koordinasi yang benar-benar terjalin baik oleh seluruh *stakeholder* yang ada guna peningkatan kualitas SDM. Kelompok Usaha Kelautan dan Perikanan (KUKP) didampingi oleh tenaga pendamping dan penyuluh perikanan untuk mengoptimalkan pelaksanaan PNPM Mandiri KP (Permen KKP Nomor 41 Tahun 2011). Penyuluh perikanan dapat mentransfer informasi pengetahuan tentang inovasi dan teknologi terkini yang berkaitan dengan operasi penangkapan maupun kegiatan pemasaran hasil perikanan (Negara dkk, 2020).

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2020 Tentang Cipta Kerja menyatakan bahwa: "Pemberdayaan masyarakat adalah upaya pemberian fasilitas, dorongan, atau bantuan kepada Masyarakat dan nelayan tradisional agar mampu menentukan pilihan yang terbaik dalam memanfaatkan Sumber Daya Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil secara lestari". Pengembangan SDM diarahkan pada perubahan sikap, kebiasaan, pola pikir, maupun kemampuan manajerial menjadi lebih progresif, kreatif serta inovatif dalam mengembangkan usaha dibidang perikanan maupun non-perikanan (Sukraaliawan, 2020).

4.5. Pemanfaatan Pelabuhan Perikanan (PPI Sangsit)

Pelabuhan Perikanan (PPI) Sangsit merupakan salah satu pelabuhan perikanan tipe D yang berada di Kabupaten Buleleng. Nelayan yang melakukan bongkar muat hasil tangkapan ikan, berasal dari disekitar kawasan Buleleng maupun dari luar daerah pulau Bali. Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Sangsit sebelumnya dikelola oleh Pemerintah Daerah kabupaten/kota. Saat ini kewenangan tersebut dialihkan ke Pemerintah Provinsi Bali, yaitu Dinas Kelautan dan Perikanan. Pada UU No. 23 Tahun 2014, tercantum penguatan status kepada pemerintah provinsi sebagai kepanjangan tangan kekuasaan pemerintah pusat dalam pembangunan, penerbitan izin pembangunan dan pengoperasian pelabuhan pengumpan regional. Pelabuhan Perikanan merupakan salah satu unsur yang penting dalam peningkatan perekonomian sektor perikanan tangkap. Peran dan sarana Pelabuhan Perikanan mulai dari pendaratan hasil tangkapan sampai dengan pemasaran hasil tangkapan (Syah Putri et al., 2017).

Pemanfaatan PPI Sangsit dengan maksimal, diharapkan dapat menjadi sentra kegiatan ekonomi kegiatan usaha penangkapan ikan di Kabupaten Buleleng. Strategi yang tepat untuk pengoptimalan ppi sangsit agar memiliki arah yang jelas sesuai sasaran yang ingin dicapai. Setiap pelabuhan wajib dilengkapi berbagai fasilitas untuk menunjang aktivitas perikanan. Permen KP Nomor 08 tahun 2012 mengelompokkan fasilitas pelabuhan menjadi tiga (3) kelompok, (1) fasilitas pokok: dermaga, kolam Pelabuhan, *breakwater*, alat bantu navigasi, (2) fasilitas fungsional: tempat pelelangan ikan (TPI), tempat docking kapal, pabrik es, tangki air tawar, (3) fasilitas penunjang: fasilitas kesejahteraan (MCK, poliklinik, mess, kantin/warung), dan fasilitas administrasi (kantor pengelola pelabuhan, ruang operator, kantor syahbandar, beacukai) (Erhanuddin dkk, 2022).

5. Simpulan

Pengelolaan sektor perikanan dengan mengoptimalkan kebijakan pengembangan perikanan dengan menganalisis secara menyeluruh potensi yang dimiliki oleh Kabupaten Buleleng maka akan memberikan kontribusi lebih besar untuk menekan tingkat kemiskinan masyarakat yang menggantungkan hidupnya pada sektor ini. Alternatif strategi yang diperoleh dalam penelitian ini dengan menggunakan analisis SWOT yaitu Strategi Progresif (SO) dengan nilai $x=0,2$ dan $y=0,6$, dimana terdapat 7 (tujuh) alternatif strategi yang disarankan untuk mengembangkan perikanan tangkap di Buleleng. Dari 7 (tujuh) alternatif strategi tersebut, dikonversi dengan metode AHP sehingga diperoleh 5 (lima) strategi prioritas yang perlu dilaksanakan kerjasama pada masing-masing tingkatan kewenangan dari Pemerintah Provinsi Bali atau Pemerintah Kabupaten Buleleng. Prioritas kebijakan tersebut yaitu: modernisasi unit penangkapan ikan, menjamin keselamatan dan kesehatan keluarga nelayan melalui pemerataan penerimaan asuransi nelayan, mempermudah modal usaha nelayan melalui lembaga permodalan, meningkatkan kemampuan dan pengetahuan nelayan terkait modernisasi teknik penangkapan ikan berbasis teknologi, dan memanfaatkan Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Sangsit sebagai sentral kegiatan utama perikanan tangkap di Buleleng. Pengembangan sektor perikanan dengan menjalankan 5 (lima) prioritas kebijakan diharapkan dapat memberikan pengaruh yang sangat berarti dalam meningkatkan kinerja nelayan dan keberhasilan sektor perikanan di Kabupaten Buleleng.

Daftar Pustaka

- [BPS] Badan Pusat Statistik. (2018). *Kabupaten Buleleng dalam Angka 2018*. Singaraja: Badan Pusat Statistik Kabupaten Buleleng.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Kabupaten Buleleng. (2019). *Kabupaten Buleleng Dalam Angka 2018*. Singaraja, Indonesia: Badan Pusat Statistik Kabupaten Buleleng.
- Ambariyanto dan Denny N.S. (2016). Kajian Pembangunan Desa Pesisir Tangguh di Kota Semarang. *Jurnal Riptek*, 6(2), 29-38.
- Arafat, Y. (2022). Pengelolaan Sumber Daya Perikanan Berbasis Masyarakat di Era Resentralisasi Kewenangan Pemerintah Daerah. *Wacana Paramarta: Jurnal Ilmu Hukum*, 21(4), 53-62.
- Arizona, Dewi. (2018). *Sektor Maritim dan Kelautan Sebagai Potensi Pembangunan Ekonomi Indonesia*. Tesis, Universitas Sebelas Maret.
- Awang, A.; Mohd, W.R.W.; Abdullah, L.; Lee, S.T. *Assessing the Sustainable Fishery-based Industry in Malaysia Using the Analytic Hierarchy Process (AHP)*. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Terengganu, Malaysia, 2020 (Volume 494, p. 012005).
- Campbell, Steve., Greenwood, Melanie., Prior, Sarah., Shearer, Toniele., Walkem, Kerrie., Young, Sarah., Bywaters, Danielle., Walker, Kim. (2020). Purposive sampling: complex or simple? Research case examples. *Journal of research in Nursing*, 25(8), 652-661.
- Emrouznejad, A., & Marra, M. (2017). The state of the art development of AHP (1979–2017): A literature review with a social network analysis. *International journal of production research*, 55(22), 6653-6675.
- Erhanuddin., Jainuddin., Sabil, Alwi. 2022. Analisis Pemasaran Hasil Tangkapan Nelayan Berdasarkan Optimalisasi Fungsi Pelabuhan Di PPI Beba Kabupaten Takalar. *Jurnal Mirai Management: Volume 7*(3), 703 – 711.
- Hikmah., Nasution, Z. (2017). Upaya Perlindungan Nelayan Terhadap Keberlanjutan Usaha Perikanan Tangkap. *J. Kebijakan Sosek KP*. 7(2), 127-142
- Mason, J. (2002). *Qualitative researching*, 2nd ed. London: Sage.
- Mulyadi. (2017). *Ekonomi Kelautan*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Negara, I. K. W., & Pebriani, D. A. A. (2019). Identifikasi dan Potensi Hasil Tangkapan Pukat Cincin (Purse Seine) pada Kapal Supala Sari di Perairan Kabupaten Buleleng. *Current Trends in Aquatic Science*, 2(1), 1-4.
- Negara, I.K.W., Wijayanti, N.P.P., Pratiwi, M.A., Suryawirawan, I.G.W. (2020). Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Pesisir dan Strategi Pengembangan Potensi Perikanan Tangkap Di Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*. 27(2), 88-93
- Pemkab Buleleng. (2014). *Profil Kabupaten Buleleng. Rencana Program Investasi Infrastruktur Jangka Menengah (RPI2-JM) Bidang Cipta Karya Kabupaten Buleleng, Tahun 2015-2019*. Bali: Pemerintah Daerah Kabupaten Buleleng.
- KKP. (2011). *Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor Per.41/Men/2011, tentang Pedoman Pelaksanaan Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Kelautan dan Perikanan Tahun 2011*, Indonesia: Menteri Kelautan dan Perikanan.
- KKP. (2012). *Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor PER. 08/ MEN / 2012 Tentang Pelabuhan Perikanan*, Indonesia: Menteri Kelautan dan Perikanan.
- KKP. (2020). *Permen Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 60 Tahun 2020 tentang Petunjuk Teknis Penyaluran Kredit Usaha Rakyat Sektor Kelautan dan Perikanan*, Indonesia: Menteri Kelautan dan Perikanan.
- Putri, N.K.D.W., Restu, I.W., Negara, I.K.W., Wirawan, I.G.W.S. (2021). Analisis Kelayakan Usaha Penangkapan Ikan Teri (*Stolephorus* sp.) Nelayan Tradisional di Desa Sanggalangit, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. *Current Trends in Aquatic Science*. 4(1), 33-40.

- Rangkuti, F. (2017). *Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis Cara Perhitungan Bobot, Rating, dan OCAI*. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Robinson, O.C. (2014). Sampling in interview-based qualitative research: A theoretical and practical guide. *Qualitative Research in Psychology*, **11**(1), 25–41.
- Saaty, T. L. (1980). *The analytic hierarchy process: Planning, priority setting, resources allocation*. New York: McGraw.
- Saaty, T. L. (1990). How to make a decision: the analytic hierarchy process. *European journal of operational research*, **48**(1), 9-26.
- Saaty, T. L. (2008). Relative measurement and its generalization in decision making why pairwise comparisons are central in mathematics for the measurement of intangible factors the analytic hierarchy/network process. *RACSAM-Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Fisicas y Naturales. Serie A. Matematicas*, **102**, 251-318.
- Sukraaliawan, I. N. (2020). Upaya pemberdayaan nelayan di wilayah pesisir kecamatan seririt kabupaten buleleng. *Locus*, **12**(1), 101-119.
- Suryani, N. L. E., Haris, I. A., & Suharsono, N. (2015). Implementasi program pengembangan usaha mina perdesaan perikanan tangkap untuk meningkatkan kesejahteraan nelayan di kecamatan kubutambahan. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, **5**(1).
- Syah Putri, A., Solihin, I., & Sri Wiyono, E. (2017). Optimization of Fishing Port Function In Marketing of Fish Catch In Lempasing Coastal Fishing Port. **1**(2), 171–183.
- Republik Indonesia. (2014). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2014, tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil*, Indonesia: Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Republik Indonesia. (2014). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014, tentang Pemerintahan Daerah*, Indonesia: Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Republik Indonesia. (2020). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2020 Tentang Cipta Kerja*, Indonesia: Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Widiyarini. (2022). Determinan Kinerja Sub Sektor Perikanan Guna Mendukung Ketahanan Ekonomi Di Provinsi Kepulauan Riau. *Jurnal Ketahanan Nasional*, **28**(2): 222-240.



© 2023 by the authors; licensee Udayana University, Indonesia. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>).