

---

## STRATEGI PENGEMBANGAN ALAT TANGKAP DI KABUPATEN BANGKA TENGAH

*(Strategy for Development of Fishing Gear in Central Bangka Regency)*

Dareen Nadya Rema<sup>1\*</sup>, Mulyono S Baskoro<sup>1</sup> dan Mohammad Imron<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor

\*Corresponding author, e-mail: [dareen2309@gmail.com](mailto:dareen2309@gmail.com)

**Diterima : 14 Februari 2022 / Disetujui : 25 Maret 2022**

### ABSTRACT

*Fishers in Central Bangka Regency still use traditional fishing gear and simple technology. These types of fishing gear need to choose the best fishing gear to optimize the use of fish resources to find out the right fishing gear development strategy in Central Bangka Regency. Multi-criteria analysis (MCA) with four criteria of biological, technical, economic and social aspects, these results indicate that a sustainable fishing technology unit can be developed on priority one, namely fishing gear with a value of  $VA = 13.26$ , on the second priority, namely hand line with a value of  $VA = 12.87$  and on the third priority, namely the liftnet with a value of  $VA = 11.56$  and the first priority of the fishing gear development strategy is more directed to the strategy of developing facilities and infrastructure (WO) with a value of 0.309 followed by the second priority, namely the development of fishing gear (SO) with a value of 0.265 and the third priority is optimizing fisher's cooperatives (ST) with a value of 0.247.*

**Keywords:** AHP, Fishing gear, Development strategy.

### ABSTRAK

Mayoritas nelayan di Kabupaten Bangka Tengah masih menggunakan alat tangkap tradisional dan teknologi penangkapan yang sederhana. Jenis-jenis alat tangkap tersebut perlu pemilihan alat tangkap terbaik sebagai bentuk pengoptimalan pemanfaatan sumberdaya ikan untuk mengetahui strategi pengembangan alat tangkap yang tepat di Kabupaten Bangka Tengah. Berdasarkan analisis *Multi Criteria Analysis* (MCA) dengan kriteria empat aspek biologi, teknis, ekonomi dan sosial, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa unit teknologi penangkapan ikan yang berkelanjutan dan dapat dikembangkan pada prioritas satu yaitu alat tangkap jaring dengan nilai  $VA = 13,26$ , pada prioritas kedua yaitu pancing ulur dengan nilai  $VA = 12,87$  dan pada prioritas ketiga yaitu bagan tancap dengan nilai  $VA = 11,56$  dan prioritas pertama strategi pengembangan alat tangkap lebih diarahkan ke strategi pengembangan sarana dan prasarana (WO) dengan nilai 0,309 diikuti dengan prioritas kedua yaitu pengembangan alat tangkap (SO) dengan nilai 0,265 dan prioritas ketiga yaitu mengoptimalkan koperasi nelayan (ST) dengan nilai 0,247.

**Kata kunci:** AHP, Alat tangkap, Strategi pengembangan.

### PENDAHULUAN

Kabupaten Bangka Tengah merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang menyimpan beragam potensi yaitu potensi sumberdaya ikan yang melimpah (Kurniawan *et al* 2019) dan potensi sumberdaya mineral timah (Rusfiana dan Hermawan, 2019). Potensi tersebut diandalkan sebagai penunjang dalam pengembangan perekonomian otonomi daerah. Sektor perikanan di Kabupaten Bangka Tengah merupakan

salah satu sektor penting yang didukung oleh dua prasarana pangkalan pendaratan ikan (PPI) yaitu PPI Kurau dan PPI Sungai Selan (DKP Provinsi Bangka Belitung, 2017).

Hasil produksi perikanan tangkap di Kabupaten Bangka Tengah yang dihasilkan oleh PPI Kurau sebesar 11.600.787 ton dan PPI Sungai Selan sebesar 4.974.460 ton (BPS Bangka Tengah 2021). Kondisi potensi sektor perikanan memang cukup besar di Kabupaten Bangka Tengah. Mayoritas nelayan di Kabupaten Bangka Tengah masih menggunakan alat tangkap tradisional dan teknologi penangkapan yang sederhana. Jenis-jenis alat tangkap tersebut perlu pemilihan alat tangkap terbaik sebagai bentuk pengoptimalan pemanfaatan sumberdaya ikan untuk mengetahui strategi pengembangan alat tangkap yang tepat di Kabupaten Bangka Tengah. Jumlah alat tangkap yang digunakan di Kabupaten Bangka Tengah terdiri dari bagan tancap 370 unit, jaring insang 1.085 unit, bubu 129 unit, sero 60 unit, pancing 125 unit dan pukot tarik 4 unit dengan armada sejumlah 1.767 (DKP Kabupaten Bangka Tengah 2019). Informasi mengenai alat tangkap terbaik belum tersedia informasi baik dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Bangka Tengah maupun Badan Pusat Statistik Kabupaten Bangka Tengah. Hal tersebut tentunya dapat menjadi peluang bagi strategi pemerintah Kabupaten Bangka Tengah untuk mengembangkan alat tangkap agar mampu dioperasikan lebih jauh sehingga menguntungkan bagi nelayan. Oleh karena itu, strategi pemilihan alat tangkap merupakan salah satu faktor kunci dalam keberhasilan sinergi perikanan tangkap berkelanjutan. Pengembangan alat tangkap dapat dilakukan dengan adanya intervensi dari perguruan tinggi, pemerintah dan stakeholder lainnya untuk mendukung adanya strategi yang efektif. Hal tersebut ditunjang dengan mengetahui jumlah alat tangkap serta menyusun strategi pengembangan alat tangkap. Prinsip dalam strategi pengembangan alat tangkap yaitu perlunya implementasi strategi pengembangan unit alat tangkap karena pada dasarnya setiap kegiatan pengelolaan memiliki tujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Baskoro dan Mustaruddin 2019).

Penelitian ini perlu dilakukan identifikasi pemilihan alat tangkap terbaik yang tepat guna bagi pemanfaatan sumberdaya ikan dan memiliki *performance* paling baik. Kemudian, hasil analisis tersebut digunakan dalam upaya pembuatan strategi pengembangan alat tangkap di Kabupaten Bangka Tengah. Pemanfaatan sumberdaya ikan dapat berjalan dengan optimal tanpa merugikan nelayan asalkan alat tangkap dapat dikelola dengan baik dan tepat.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Juli - Agustus 2021 di PPI Kurau dan PPI Sungai Selan, Kabupaten Bangka Tengah. Lokasi pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi penelitian

**Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan secara *accidental sampling* dimana menurut Sugiyono (2016), teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja responden yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data. Data yang digunakan untuk menyusun strategi adalah hasil dari evaluasi kondisi wawancara dengan nelayan kemudian disusun menjadi kekuatan (*strengths*), peluang (*opportunities*), kelemahan (*weakness*) dan ancaman (*threats*). Strategi-strategi tersebut kemudian dipilih yang menjadi prioritas yang mampu mewujudkan pengembangan alat tangkap di Kabupaten Bangka Tengah.

**Analisis Data**

1. Pemilihan alat tangkap terbaik

Seleksi alat tangkap terbaik dilakukan dengan *Multiple Criteria Analysis* berdasarkan aspek biologi-sosial-ekonomi (Tabel 1). Analisis selanjutnya adalah analisis untuk menentukan tingkat keunggulan alat tangkap yang ada. Indikator biologi, teknis, ekonomi dan sosial digunakan sebagai indikator untuk menilai keunggulan alat tangkap. Langkah selanjutnya adalah melakukan standardisasi untuk masing-masing variabel dalam indikator yang dianalisis tersebut dengan menggunakan rumus standardisasi sebagai berikut (Kuntoro dan Listiarini 1983 dalam Mustaruddin *et al.* 2019):

$$V(X_i) = \frac{X_{ij} - X_{i0}}{X_{i1} - X_{i0}} \qquad V(A) = \sum_{i=1}^n V_i(X_i) \quad i = 1, 2, 3 \dots n$$

keterangan:

- V (Xi) : Fungsi nilai dari variabel
- Xi1 : Nilai tertinggi pada kriteria Xi
- V (A) : Fungsi nilai dari alternatif A
- i : Aspek
- Xi Xij : Nilai variabel Xi pada kriteria ke-j
- Xi0 : Nilai terendah pada kriteria Xi
- Vi (Xi): Fungsi nilai dari alternatif pada kriteria ke-i
- j : Kriteria

Kriteria - kriteria yang digunakan dalam pemilihan aspek teknik, biologi, sosial dan ekonomi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Parameter skala likert dalam pemilihan alat tangkap terbaik

No.	Aspek	Kriteria	Keterangan Skor			
			1	2	3	4
1.	Teknis (X1)	Metode penangkapan (X1a)	Sangat sulit	Cukup sulit	Mudah	Sangat mudah
		Daya jangkau operasi (X1b)	0 – mil	2 – 3 mil	4 – 11 mil	≥ 12 mil
		Ukuran kapal (X1c)	≤ 5 GT	6 – 10 GT	11 – 30 GT	≥ 30 GT
		Kapasitas mesin (X1d)	≤ 10 pk	10 – 15 pk	16 – 30 pk	≥ 30 pk
		Kapasitas muat ikan (X1e)	≤ 1 ton	2 – 5 ton	6 – 10 ton	≥ 10 ton
2.	Lingkungan (X2)	Kualitas hasil tangkapan (X2a)	Buruk	Cukup baik	Baik	Sangat baik
		Keramahan alat tangkap (X2b)	Tidak ramah	Cukup ramah	Ramah	Sangat ramah

No.	Aspek	Kriteria	Keterangan Skor			
			1	2	3	4
		Dampak terhadap <i>biodiversity</i> (X2c)	Buruk	Cukup baik	Baik	Sangat baik
		Selektifitas alat tangkap (X2d)	Sangat rendah	Sedang	Tinggi	Sangat tinggi
		Hasil tangkapan yang terbuang minimum (X2e)	Sangat rendah	Sedang	Tinggi	Sangat tinggi
		Alat tangkap terhadap hewan yang dilindungi (X2f)	Tidak aman	Cukup aman	Aman	Sangat aman
3.	Sosial dan Ekonomi (X3)	Jumlah ABK (X3a)	1 orang	2 – 3 orang	4 – 5 orang	≥ 6 orang
		Ketaatan pada peraturan (X3b)	Tidak patuh	Kurang patuh	Patuh	Sangat patuh
		Biaya Operasional (X3c)	≤ 99.000	100.000 – 499.000	500.000 – 999.000	≥ 1.000.000
		Keuntungan (X3d)	≤ 249.000	250.000 – 499.000	500.000 – 999.000	≥ 1.000.000
		Pemasaran hasil tangkapan (X3e)	Tidak dijual (konsumsi pribadi)	Tengkulak	Ekspor	Impor
		Diterima secara sosial (X3f)	Memenuhi satu butir poin	Memenuhi dua butir poin	Memenuhi tiga butir poin	Memenuhi semua butir poin

Sumber: Modifikasi dari Tupahuma *et al.* 2021 Prasetyo *et al.* 2020; Selvika *et al.* 2019; Kholis *et al.* 2017; Mustaruddin *et al.* 2017; Wulandari *et al.* 2017;

Hasil observasi dan wawancara dari responden menghasilkan nilai skor untuk setiap kriteria. Hasil tersebut dianalisis untuk menentukan urutan prioritas alat tangkap terbaik untuk daerah penangkapan potensial memiliki data akhir seperti Tabel 2.

Tabel 2. Hasil standarisasi gabungan alat tangkap terbaik berdasarkan aspek teknik, biologi, sosial dan ekonomi.

No.	Unit Penangkapan	V1	V2	V3	V4	VAG	UP
1							1
2							2
Dst							Dst

keterangan:

V1 : Nilai standarisasi aspek teknik

V2 : Nilai standarisasi aspek biologi

V3 : Nilai standarisasi aspek sosial

V4 : Nilai standarisasi aspek ekonomi

VAG : Jumlah nilai standarisasi aspek teknik, biologi, sosial dan ekonomi

UP : Urutan prioritas

## 2. Merumuskan Strategi Pengembangan Alat Tangkap

Data faktor yang telah terpilih dianalisis dengan menggunakan analisis SWOT. Menurut Subaktilah *et al* (2018), analisis ini merupakan identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk dapat memaksimalkan kekuatan (*strenghts*) dan peluang (*opportunities*) namun secara bersamaan bisa meminimalkan kelemahan (*weakness*) dan ancaman (*threats*). Tahap selanjutnya adalah membuat matriks internal eksternal dengan pembobotan. Kemudian, tahap pengambilan keputusan matriks SWOT diperoleh dengan menggunakan matriks internal eksternal. Matriks SWOT dapat menggambarkan secara jelas tentang kekuatan, kelemahan (internal) dan peluang, ancaman (eksternal). Matriks SWOT digunakan untuk menghasilkan alternatif strategi. Alternatif strategi dapat digunakan untuk melakukan pengembangan alat tangkap.

Tabel 3. Matriks SWOT

IFA/EFA	STRENGHT (S)	WEAKNESS (W)
<i>OPPORTUNITIES</i> (O)	<u>Strategi SO</u> Menciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang.	<u>Strategi WO</u> Menciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang
<i>THREATS</i> (T)	<u>Strategi ST</u> Menciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman	<u>Strategi WT</u> Menciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman

Strategi yang dihasilkan yaitu: strategi (S-O) menggunakan unsur kekuatan untuk memanfaatkan peluang; strategi (S-T) menggunakan unsur kekuatan untuk menghadapi ancaman; strategi (W-O) memanfaatkan peluang untuk meminimalkan unsur kelemahan dan strategi (W-T) meminimalkan unsur kelemahan dan menghindari ancaman (Reza 2019).

### 3. Menentukan Strategi Prioritas Pengembangan Unit Penangkapan Ikan

Setelah opsi strategi pengembangan alat tangkap diketahui melalui analisis SWOT, maka perlu ditetapkan prioritasnya. Analisis prioritas ini menggunakan *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Data kriteria, pembatas, dan opsi – opsi strategi pengembangan alat tangkap di Kabupaten Bangka Tengah dianalisis menggunakan AHP. Menurut Padmowati (2009) dalam Anjaryanti dan Ramdhani (2017), metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) merupakan salah satu metode dalam proses pengambilan keputusan. Penggunaan AHP ini untuk meyakinkan SWOT untuk membuat strategi yang ada, yang mana nantinya output yang diharapkan dari analisis ini adalah tersusunnya prioritas strategi pengembangan alat tangkap di Kabupaten Bangka Tengah. Kemudian data tersebut diolah di dalam *software Expert Choice*, hasil analisis akan diperoleh prioritas strategi terbaik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penentuan Alat Tangkap di Kabupaten Bangka Tengah

Alat Tangkap adalah kesatuan teknis dalam suatu operasi penangkapan yang biasanya terdiri dari kapal, alat penangkap ikan dan nelayan sebagai pelaku atau penggerak unit penangkapan ikan (Monintja *et al* 2001 dalam Wati dan Primyastanto 2018.). Selain itu, dalam perumusan strategi pengembangan alat tangkap unggulan digunakan untuk mengatasi ancaman kerusakan dengan pemilihan alat tangkap. Pemilihan alat tangkap adalah menentukan urutan prioritas alat tangkap terbaik untuk dikembangkan dalam kegiatan usaha perikanan tangkap (Nababan *et al.* 2018). Pemilihan alat tangkap dilakukan dengan memperlihatkan aspek teknik, lingkungan, sosial dan ekonomi. Alat tangkap yang akan digunakan oleh nelayan, harus dikembangkan dan dioptimalkan semaksimal mungkin supaya pengembangan perikanan dapat berjalan dengan baik. Menurut Prasetyo (2020), pemanfaatan sumberdaya ikan harus dilakukan secara optimal untuk kesejahteraan nelayan yang

berkelanjutan. Hasil penilaian gabungan dari aspek teknis, aspek lingkungan, dan aspek sosial ekonomi dapat dijadikan acuan untuk pengembangan alat tangkap di Kabupaten Bangka Tengah (Tabel 4).

Tabel 4. Hasil analisis penilaian gabungan aspek teknis, aspek lingkungan dan aspek sosial ekonomi.

Alat tangkap	X1	UP	X2	UP	X3	UP
Bagan Tancap	2,52	2	3,03	2	3,12	1
Pancing Ulur	2,52	2	3,42	1	2,78	2
Bubu Ikan	2,25	3	2,83	4	2,67	4
Jaring	2,89	1	2,93	3	2,75	3
Belet/sero	1,60	4	2,67	5	1,83	5
Pukat tarik	1,60	5	2,33	6	1,83	5

Berdasarkan Tabel 4, alat tangkap jaring terbaik dalam aspek teknis (X1) dengan nilai 2,89 , sedangkan alat tangkap pancing ulur terbaik pada aspek lingkungan (X2) dengan nilai 3,42 dan alat tangkap bagan tancap dengan nilai 3,12 terbaik pada aspek sosial ekonomi (X3). Hasil gabungan standarisasi alat tangkap ikan di Kabupaten Bangka Tengah berdasarkan aspek teknis, aspek lingkungan, dan aspek sosial ekonomi dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil gabungan standarisasi alat tangkap di Kabupaten Bangka Tengah berdasarkan aspek teknis, aspek lingkungan, dan aspek sosial ekonomi.

Alat tangkap	V1	V2	V3	VA	UP
Bagan Tancap	2,67	3,62	5,28	11,56	3
Pancing Ulur	2,94	6	3,93	12,87	2
Bubu Ikan	1,71	3,92	3,17	8,8	4
Jaring	4,91	3,79	4,56	13,26	1
Belet/sero	1	2,33	1	4,33	5
Pukat tarik	1	1,67	1	3,67	6

Berdasarkan Tabel 5 bahwa alat tangkap jaring menjadi alat tangkap ikan yang paling tepat untuk dikembangkan di Kabupaten Bangka Tengah dengan VA = 13,26 yang menjadikan alat tangkap jaring memiliki prioritas I. Hal tersebut karena alat tangkap jaring memiliki tingkat selektifitas yang baik dengan hasil tangkapan yang bernilai ekonomis tinggi dibandingkan dengan alat tangkap lainnya, sehingga menjadikan alat tangkap jaring menjadi prioritas utama dibandingkan dengan alat tangkap lainnya. Disusul pada prioritas alat tangkap II adalah pancing ulur dengan VA = 12,87 dan prioritas III adalah alat tangkap bagan tancap dengan VA = 11,56.

### Perumusan Matriks Strategi Pengembangan Alat Tangkap

Hasil analisis dan evaluasi matriks IFAS dan EFAS menunjukkan bahwa terdapat berbagai faktor yang dapat memberikan pengaruh terhadap strategi pengembangan alat tangkap di Kabupaten Bangka Tengah. Perumusan strategi pengembangan alat tangkap di Kabupaten Bangka Tengah dilakukan dengan menggunakan matriks SWOT (lihat Tabel 6).

Tabel 6. Hasil Matriks SWOT Strategi Pengembangan Alat Tangkap di Kabupaten Bangka Tengah.

<p><b>IFAS</b></p> <p><b>EFAS</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Strengths (Kekuatan)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jumlah produksi perikanan tangkap di Kabupaten Bangka Tengah sebesar 27.316 ton dengan jumlah nelayan sebanyak 3.059 nelayan (Dinas Perikanan Kab Bangka Tengah, 2020).</li> <li>2. Jenis alat tangkap yang beroperasi di perairan Kabupaten Bangka Tengah termasuk ramah lingkungan.</li> <li>3. Sudah terbentuknya lembaga koperasi nelayan dan kelompok nelayan di beberapa sentra nelayan.</li> <li>4. Sudah ada pangkalan pendaratan ikan (PPI) di Desa Kurau dan pangkalan pendaratan ikan (PPI) di Desa Sungai Selan di Kabupaten Bangka Tengah.</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>Weakness (Kelemahan)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terbatasnya kesediaan bahan bakar minyak di SPDN pada sentra perikanan.</li> <li>2. Penggunaan alat tangkap yang dan kapasitas armada penangkapan yang berskala kecil atau dibawah &lt; 10 GT.</li> <li>3. Kurang optimalnya sarana dan prasarana infrastruktur sebagai penunjang kegiatan penangkapan ikan (fungsi <i>cold stroge</i>, dermaga dan TPI).</li> <li>4. Masih rendahnya penggunaan teknologi terhadap alat tangkap dan alat bantu penangkapan ikan</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>Opportunity (Peluang)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peningkatan jumlah permintaan pangsa pasar terhadap komoditas ikan seperti kerapu, tenggiri dan kakap merah.</li> <li>2. Adanya dukungan dan program dari Pemerintah Pusat, Provinsi dan Daerah dalam mengembangkan perikanan tangkap di Kabupaten Bangka Tengah.</li> <li>3. Adanya pembangunan pangkalan pendaratan ikan (PPI) atau sentra nelayan di Sungai Berok, Kabupaten Bangka Tengah.</li> <li>4. Sudah mulai terjalin kerjasama dengan pihak investor yang mulai melirik potensi perikanan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>Strategi Agresif (SO)</b></p> <p>(S1,S2,S3,S4;O1,O2,O3,O4)</p> <p>Melakukan pengembangan modernisasi terhadap alat tangkap, armada penangkapan dan API dengan memanfaatkan program bantuan dan dukungan dari pemerintah agar nelayan dapat memperoleh hasil tangkapan yang maksimal sehingga dapat memenuhi kebutuhan pangsa pasar dan meningkatkan kesejahteraan nelayan.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Strategi Berbenah Diri (WO)</b></p> <p>(W1,W2,W3,W4;O1,O2,O3,O4)</p> <p>Meningkatkan sarana dan prasarana seperti pembangunan dermaga dan tempat pelelangan ikan, mengoptimalkan fungsi <i>cold storage</i> seta mengontrol jumlah subsidi BBM bagi nelayan dengan melibatkan peran penyuluh dan pemerintah setempat agar kegiatan usaha penangkapan ikan dapat berlangsung.</p>

<b>Threats (Ancaman)</b>	<b>Strategi Diversifikasi (ST)</b>	<b>Strategi Defensif (WT)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Masuknya nelayan luar yang melakukan penangkapan ikan di perairan Kabupaten Bangka Tengah dengan menggunakan armada yang lebih besar dan tidak ramah lingkungan seperti alat tangkap gae, penggunaan bom dan racun ikan.</li> <li>Adanya pencemaran perairan akibat dari adanya penambangan timah, limbah pabrik industri pertanian (sawit) dan limbah pertambakan udang.</li> <li>Ketergantungan nelayan terkait permodalan usaha penangkapan ikan terhadap BOS/Touke.</li> <li>Pendangkalan muara yang mengakibatkan sulitnya keluar masuk kapal.</li> </ol>	<p>(S1,S2,S3,S4;T1,T2,T3,T4)</p> <p>Menegakkan aturan dan hukum yang tegas terkait dengan masuknya nelayan luar, penambangan timah <i>illegal</i> dan pelaku industri pembuangan limbah langsung ke perairan (tanpa IPAL). Serta, mengoptimalkan peran koperasi nelayan sehingga dapat meminimalisir ketergantungan nelayan untuk simpan pinjam permodalan terhadap <i>bos/touke</i>.</p>	<p>(W1,W2,W3,W4;T1,T2,T3,T4)</p> <p>Mengoptimalkan peran SDM (nelayan, pemerintah, penyuluh dan <i>stakeholder</i>) dan meningkatkan sarana dan prasarana dalam keterbatasan usaha penangkapan di Kabupaten Bangka Tengah.</p>

Semua strategi dianalisis menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan strategi unggulan atau prioritas yang perlu dilakukan dalam pengembangan alat tangkap di Kabupaten Bangka Tengah. Penyusunan strategi menggunakan matriks SWOT yang telah disusun bersama dari kajian literatur dan FGD. Strategi disusun dengan memperhatikan faktor-faktor dari masing-masing grup SWOT dan ketentuan matriks SWOT pada Tabel 6. Hasil analisis SWOT terhadap faktor internal dan eksternal diperoleh empat strategi alternatif yang digunakan dalam merumuskan strategi pengembangan alat tangkap di Kabupaten Bangka Tengah. Strategi yang menjadi prioritas dalam pengembangan alat tangkap di Kabupaten Bangka Tengah akan diketahui setelah dilakukan analisis AHP. Dalam analisis AHP, hasil perhitungan AHP pada empat strategi alternatif (lihat Gambar 2).



Gambar 2. Hasil perbandingan berpasangan strategi

Hasil perhitungan terhadap strategi-strategi alternatif yang digunakan dalam strategi pengembangan alat tangkap di Kabupaten Bangka Tengah. Strategi prioritas digunakan untuk meningkatkan sarana dan prasarana seperti pembangunan dermaga dan tempat pelelangan ikan, mengoptimalkan fungsi *cold storage* serta mengontrol jumlah subsidi BBM bagi nelayan dengan melibatkan peran penyuluh dan pemerintah setempat agar kegiatan usaha penangkapan ikan dapat berlangsung (strategi WO) dengan nilai rata-rata 0,309. Prioritas kedua yaitu melakukan pengembangan modernisasi terhadap alat tangkap, armada penangkapan dan alat penangkap ikan dengan memanfaatkan program bantuan dan dukungan dari pemerintah agar nelayan dapat memperoleh hasil tangkapan yang maksimal sehingga



dapat memenuhi kebutuhan pangsa pasar dan meningkatkan kesejahteraan nelayan (strategi SO) dengan nilai rata-rata 0,265. Kemudian, prioritas ketiga yaitu menegakkan aturan dan hukum yang tegas terkait dengan masuknya nelayan luar, penambangan timah ilegal dan pelaku industri pembuangan limbah langsung ke perairan (tanpa IPAL). Serta, mengoptimalkan peran koperasi nelayan sehingga dapat meminimalisir ketergantungan nelayan untuk simpan pinjam permodalan terhadap tengkulak (strategi ST) dengan nilai rata-rata 0,247 dan prioritas terakhir yaitu mengoptimalkan peran sumberdaya manusia (nelayan, pemerintah, penyuluh dan *stakeholder*) dan meningkatkan sarana dan prasarana dalam keterbatasan usaha penangkapan di Kabupaten Bangka Tengah (strategi WT) dengan nilai rata-rata 0,178.

Hasil perhitungan (lihat Gambar 2) selaras dengan keadaan yang ada di Kabupaten Bangka Tengah, yaitu perlu adanya peningkatan sarana dan prasarana yang ada di Kabupaten Bangka Tengah dengan tersedianya sarana dan prasarana yang menunjang kegiatan dalam sektor perikanan tangkap. Menurut Anggraeni *et al* (2020), peningkatan subsektor perikanan sangat dipengaruhi oleh beberapa aspek penting. Aspek-aspek tersebut terdiri dari aspek pembiayaan/permodalan, pasar/konsumen, sumberdaya manusia (SDM) dan sumberdaya ikan (SDI) dan sarana prasarana.

Sektor perikanan tangkap yang ada di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Sungai Selan dan Kurau masih jauh dari kemajuan perikanan tangkap, hal tersebut karena sarana dan prasarana penunjang yang kurang memadai. Beberapa sarana dan prasarana penunjang yang perlu ditingkatkan yaitu Tempat Pelelangan Ikan (TPI) yang terdiri dari TPI biasa dan TPI higienis, dermaga perbekalan dan tambat, kesyahbandaran, wisma nelayan, gedung es, pabrik es, rumah jaga menara suar, pos penjagaan TNI AL, pos SATPOLAIRUD, gedung peristirahatan nelayan, dermaga kapal pemerintah, kantor kesehatan, stasiun pompa air, MCK, mushola, tempat perbaikan jaring, *showroom* pemberdayaan nelayan, ruko khusus penjualan hasil olahan ikan serta warung-warung di sekitar area pelabuhan yang menunjang kebutuhan nelayan.

Sarana dan prasarana tersebut merupakan fasilitas dapat dimanfaatkan nelayan untuk menunjang kemajuan perikanan tangkap terutama dalam pengelolaan perikanan. Menurut Mustaruddin *et al.* (2019), fasilitas pendukung merupakan penopang penting pengembangan usaha perikanan tangkap unggulan, karena mendukung berbagai kebutuhan melaut, pendaratan ikan hasil tangkapan, pemasaran ikan, dan jasa layanan yang dibutuhkan pelaku usaha perikanan tangkap.

Sarana dan prasarana yang lengkap dapat memberi dukungan bagi kegiatan perikanan tangkap dalam upaya pemanfaatan potensi perikanan tangkap di Kabupaten Bangka Tengah yaitu salah satunya dengan mengembangkan alat penangkapan ikan. Strategi pengembangan alat tangkap dapat dilakukan ketika sarana dan prasarana sudah optimal. Semakin lengkap sarana dan prasarannya, kegiatan pengembangan alat tangkap di Kabupaten Bangka Tengah dapat berjalan secara efisien, efektif, dan berkelanjutan sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan nelayan dan mampu memberikan kontribusi terhadap pendapatan asli daerah (PAD).

## KESIMPULAN

Unit teknologi penangkapan ikan yang berkelanjutan dan dapat dikembangkan pada prioritas satu yaitu alat tangkap jaring dengan nilai VA= 13,26, pada prioritas kedua yaitu pancing ulur dengan nilai VA= 12,87 dan pada prioritas ketiga yaitu bagan tancap dengan nilai VA=11,56. Prioritas pertama strategi pengembangan alat tangkap lebih diarahkan ke strategi pengembangan sarana dan prasarana (WO) dengan nilai 0,309 diikuti dengan prioritas kedua yaitu pengembangan alat tangkap (SO) dengan nilai 0,265 dan prioritas ketiga yaitu mengoptimalkan koperasi nelayan (ST) dengan nilai 0,247.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Kepala Dinas Perikanan Kabupaten Bangka Tengah, Kepala PPI Sungai Selan dan Kepala PPI Kurau, serta staf dan juga kepada para nelayan di Kabupaten Bangka Tengah yang telah banyak membantu penulis dalam mengumpulkan data di lapangan.

### DAFTAR PUSTAKA

- [DKP] Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Bangka Tengah . 2019. Laporan Tahunan Produksi Perikanan Tangkap dan Alat Tangkap Kabupaten Bangka Tengah. Koba: DKP Bangka Tengah. 33 hlm.
- [DKP] Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Bangka Tengah . 2020. Laporan Tahunan Produksi Perikanan Tangkap dan Alat Tangkap Kabupaten Bangka Tengah. Koba: DKP Bangka Tengah. 30 hlm.
- Anggraeni M, Rustiadi E, Yulianto G. 2020. Peranan Sektor Perikanan Terhadap Perekonomian Kabupaten Natuna. *Jurnal Kebijakan Sosek Kelautan Perikanan*.10(1): 11-23.
- Anjaryanti SR., Ramdhani Y. 2017. Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pembiayaan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process*. *Jurnal Informatika*. 4(1):82-93.
- Baskoro M, Mustaruddin. 2019. Strategi Pengembangan Perikanan Tangkap Terpadu Berbasis Sumberdaya Unggulan Lokal: Studi Kasus Perikanan Cumi di Kabupaten Bangka Selatan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis* . 11(3):541-553.
- BPS Bangka Tengah. 2021. Bangka Tengah Dalam Angka.Bangka Tengah. BPS Bangka Tengah, Koba: BPS Bangka Tengah. 613 hlm.
- Kholis MN, Wahyu RI, Mustaruddin. 2017. Seleksi Unit Teknologi Penangkapan Ikan Kurau *Eleutheronema tetradactylum* yang Unggulan dan Berkelanjutan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Tropis*. 9(2):521-535.
- Kurniawan., Wahyudin C, Ferdinand, Teguh. 2019. *Analysis Of Superior Commodities Of Marine Capture Fisheries In Central Bangka Regency Indonesia*.*Jurnal Ilmu Perikanan dan Sumberdaya Perairan*. 8(1):783-794.
- Mustaruddin, Baskoro MS, Kandi O, Nasruddin. 2017. Environmental and technical aproach in the selection of fishing gear featured in WPP 571 Aceh. *IJSBAR*. 31(3):44-53.
- Mustaruddin, Riena F, Telussa., Baskoro, M. 2019. Penentuan Usaha Perikanan Tangkap Unggulan dan Kesiapan Fasilitas Pendukung di Kawasan PPS Kendari, Sulawesi Tenggara. *Albacore*. 3(3):311-319.
- Nababan, BO, Solihin A, Christian Y. 2018. Dampak Sosial Ekonomi Kebijakan Larangan Pukat Hela Dan Pukat Tarik Di Pantai Utara Jawa. Bogor: Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan IPB. 77 hlm.
- Prasetyo SL, Baskoro MS., Yusfiandayani R, Pahlevi R. 2020. *Performance Analysis of Small Pelagic fishing unit in Tawang Fishing Port, Kendal Regency*. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* .404(1):1-11.
- Reza M, Nurani TW, Solihin I. 2019. Strategi Pemenuhan Kebutuhan Industri Pengolahan Ikan di Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*.10(2):123-134.

- Rusfiana Y, Hermawan D. 2019. Potensi Bencana Alam Pasca Penambangan Timah Inkonvensional di Kabupaten Bangka Tengah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung: Perspektif Ketahanan Wilayah. *Jurnal Konstituen*. 1(1):59 – 76.
- Selvika Z, Mustaruddin, Yusfiandayani R. 2018. Penentuan Fishing Ground dan Alat Tangkap Unggulan Ikan Pelagis Di Kota Bengkulu. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*. 9(2): 137-147.
- Subaktilah Y, Kuswardani N, Yuwanti S. 2018. Analisis Swot: Faktor Internal dan Eksternal Pada Pengembangan Usaha Gula Merah Tebu. *Jurnal Agroteknologi*. 12(2):107-115.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta. 464 hlm.
- Tupamahu A, Haruna, Hutubessy BG, Siahainenia SR., Nanlohy AC, Hehanusa K. 2021. Alat Penangkapan Ikan Karang Unggulan di Kabupaten Seram Bagian Barat. *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan*. 14(1): 44-54.
- Wati LA, Primyastanto M. 2018. *Ekonomi Produksi Perikanan dan Kelautan Modern: Teori dan Aplikasinya*. UB Press: Malang, 98 hlm.
- Wulandari U. 2017. Analisis Daerah Penangkapan Ikan dan Teknologi Penangkapan Ikan di Kecamatan Enggano, Bengkulu Utara. *Albacore*. 1(1):021-036.