

---

**STRATEGI PENGEMBANGAN PERIKANAN TANGKAP DALAM MENDUKUNG  
KETAHANAN PANGAN DI WILAYAH PERBATASAN INDONESIA-TIMOR LESTE**

**Muhammad Afrisal\*, Supriyadi, Raymundus Putra Situmorang**

*Prodi Perikanan Tangkap, Fakultas Vokasi, Universitas Pertahanan Republik Indonesia*

*Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu, Provinsi Nusa Tenggara Timur*

*\*Corresponding author, email: muhammadafrisal68@gmail.com*

**ABSTRAK**

*Kabupaten Belu berpotensi dalam pengembangan sektor perikanan tangkap untuk mendukung program ketahanan pangan di wilayah perbatasan. Namun terkendala dengan sumber daya nelayan, sarana dan prasarana penunjang perikanan, dan teknologi penangkapan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menyusun strategi pengembangan perikanan tangkap di wilayah pesisir Kabupaten Belu. Manfaat yang diinginkan adalah memberi masukan kepada pemangku kepentingan dan tindakan konstruktif dalam menciptakan pengembangan perikanan tangkap dalam mendukung ketahanan pangan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dan wawancara mendalam dengan menggunakan key informan untuk mendapatkan variabel SWOT dan alternatif strategi. Jenis data yang diambil adalah data primer dengan menggunakan kuesioner sedangkan data sekunder diperoleh dari Cabang Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi NTT, Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Belu. Data dianalisis menggunakan analisis deksriptif dan analisis SWOT. Berdasarkan hasil penelitian melalui analisis matriks Internal Strategic Factors Analysis Summary (IFAS) menunjukkan kondisi internal yang berasal dari dalam sistem masih mempunyai kekuatan untuk mengatasi persoalan yang dihadapi. Pengembangan matriks External Strategic Factors Analysis Summary (EFAS) masih kurang baik dalam mendukung dan memberi harapan bagi kemajuan dan pengembangan perikanan tangkap. Hasil analisis SWOT menunjukkan bahwa perikanan tangkap di Kabupaten Belu diperlukan turn-around strategy atau pembenahan/perbaikan terhadap kondisi perikanan yang ada sekarang melalui program strategis seperti penambahan armada dan alat tangkap yang memadai, peningkatan kualitas sumber daya manusia, pengelolaan administrasi yang satu pintu, memaksimalkan armada kapal dan hasil tangkapan, membuka pintu investasi sektor perikanan.*

**Kata kunci:** EFAS, IFAS, Kabupaten Belu, turn-around strategy

**1. PENDAHULUAN**

Kabupaten Belu adalah wilayah Indonesia yang berbatasan dengan Negara Timor Leste, di mana kedua negara berbagi wilayah perairan Selat Ombai (Abidin et al., 2003). Sumber daya perikanan yang berpotensi dalam pengembangan perikanan dan berperan penting bagi kehidupan nelayan di Kabupaten Belu adalah perikanan tangkap, budidaya air tawar, budidaya air payau, dan pengolahan hasil laut. Total produksi perikanan laut mencapai 1517,28 ton terdiri atas produksi ikan pelagis kecil mencapai 559,49 ton, produksi ikan pelagis besar mencapai 593,20 ton, produksi ikan demersal mencapai 342,55 ton, produksi moluska mencapai 19,76 ton, dan produksi krustase sekitar 2,28 ton (DKP Belu, 2020).

Kabupaten Belu juga sangat berpeluang menjadi salah satu Pusat Kegiatan Strategis Nasional (PKSN) dan pusat pertumbuhan daerah baru di wilayah perbatasan. Pantai Utara Belu sebagai jalur migrasi ikan dari beberapa perairan yang menjadi Wilayah Potensi Perikanan Laut terbesar di Indonesia di jalur selatan perairan Indonesia. Tidak hanya itu, wilayah ini telah ditetapkan sebagai salah satu daerah pengembangan ketahanan pangan (*food estate*).

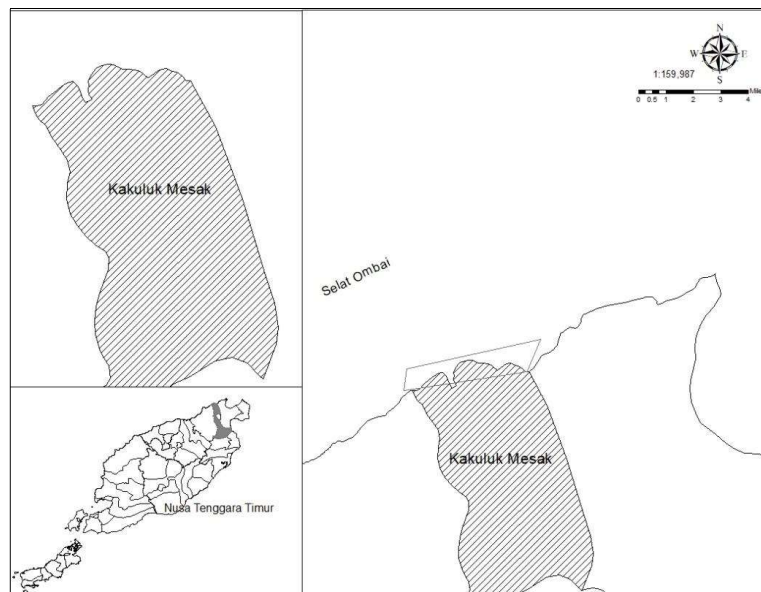
Namun untuk mewujudkan berbagai program tersebut harus melewati berbagai tantangan dan permasalahan. Permasalahan umum perikanan di Kabupaten Belu meliputi peningkatan kapasitas nelayan, partisipasi pemangku kepentingan, perencanaan pengelolaan perikanan, dan kapasitas

pemangku kepentingan. Permasalahan ini harus ditangani sehingga dalam produksi hasil tangkapan, peningkatan pendapatan dan kesejahteraan pelaku sektor perikanan, serta mendukung ketahanan pangan nasional di wilayah perbatasan Republik Indonesia-Timor Leste (Rehatta et al., 2019).

Permasalahan tersebut diatasi dengan melakukan perumusan strategi yang kedepannya diharapkan dapat dijadikan pedoman dalam pengembangan perikanan tangkap dalam mendukung program ketahanan pangan di wilayah perbatasan serta mampu meningkatkan hasil penangkapan dan kesejahteraan nelayan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi pengembangan perikanan di Kabupaten Belu melalui penjabaran faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pengembangan perikanan tangkap di wilayah tersebut.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober-November 2021 di wilayah pesisir pantai Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan mengumpulkan data dan informasi menggunakan kuisioner sebagai instrumen pengumpulan data (Sugiyono, 2008).



Gambar 9. Lokasi Penelitian di Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini melalui data primer dan sekunder. Data primer yang dikumpulkan berupa data faktor-faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan faktor-faktor eksternal (peluang dan ancaman) dalam pengembangan perikanan tangkap di Kabupaten Belu. Data primer dikumpulkan melalui wawancara dengan *key informan* yang kompeten untuk menentukan variabel SWOT serta alternatif dan prioritas pelaksanaan strategi. Pengumpulan data sekunder dilakukan di Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Belu, Cabang Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi NTT, serta jurnal dan literatur. Responden penelitian dipilih secara *purposive sampling*

berdasarkan keahlian responden (Sekaran dan Bougie 2010), yaitu perwakilan Dinas Kelautan dan Perikanan, penyuluh perikanan, kepala desa, kelompok nelayan, dan nelayan (lokal dan pendatang).

Data dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis *Strengths Weaknesses Opportunities Threats* - analisis SWOT (Rangkuti 2014, Radarwati et al. 2010). Data yang diperoleh dari pengisian kuesioner dengan responden selanjutnya diolah dengan software Microsoft Excel. Hasil olahan data tersebut ditampilkan dalam bentuk tabel, dan diagram untuk kemudian dianalisis secara deskriptif. Tahapan prosedur analisis SWOT dilakukan melalui tahapan yang dimulai dari penentuan faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan eksternal (peluang dan ancaman). Setelah unsur tersebut selanjutnya ditentukan bobot dan rating pada setiap faktor internal dan faktor eksternal. Kemudian nilai bobot x rating untuk menentukan skor. Kriteria penilaian SWOT suatu kegiatan dapat terus dilanjutkan bila total skor *Internal Strategic Factors Analysis Summary* (IFAS) dan matriks *External Strategic Factors Analysis Summary* (EFAS) kemudian diinterpretasi, menyusun diagram dan menyusun matriks SWOT.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil identifikasi internal ditemukan beberapa unsur kekuatan dan kelemahan perikanan selama penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Belu. Faktor kekuatan ditentukan dari dalam yang bersifat mendukung pengembangan perikanan tangkap di Kabupaten Belu. Sedangkan faktor kelemahan yang diambil dari dalam yang bersifat menghambat pengembangan perikanan tangkap di wilayah perairan Kabupaten Belu. Faktor internal adalah faktor yang sangat mempengaruhi pengembangan perikanan tangkap secara langsung. Unsur-unsur yang termasuk dalam faktor internal dalam pengembangan perikanan tangkap di Kabupaten Belu dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 2. Faktor Internal Pengembangan Perikanan Tangkap di Kabupaten Belu (matriks IFAS)

| Faktor-faktor Internal |                                                                         | Bobot | Rating | Skor |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------|--------|------|
| Kekuatan               |                                                                         |       |        |      |
| 1                      | Potensi perikanan tangkap yang cukup tinggi                             | 0,13  | 3,57   | 0,48 |
| 2                      | Adanya kelembagaan kelompok nelayan                                     | 0,07  | 2,29   | 0,15 |
| 3                      | Bantuan pemerintah armada dan alat tangkap perikanan                    | 0,07  | 2,00   | 0,13 |
| Sub Jumlah             |                                                                         | 0,27  |        | 0,76 |
| Kelemahan              |                                                                         |       |        |      |
| 1                      | Nelayan didominasi oleh nelayan pendatang                               | 0,13  | 3,43   | 0,46 |
| 2                      | Produksi perikanan tangkap bersifat musiman                             | 0,03  | 2,43   | 0,08 |
| 3                      | Rendahnya pemahaman strategi pemasaran                                  | 0,03  | 1,71   | 0,06 |
| 4                      | Rendah sumber daya manusia mengoperasikan alat tangkap                  | 0,13  | 3,14   | 0,42 |
| 5                      | Titik pembongkaran ikan tersebar sepanjang garis pantai Kabupaten Belu  | 0,13  | 3,43   | 0,46 |
| 6                      | Armada dan alat tangkap kurang memadai                                  | 0,10  | 3,43   | 0,34 |
| 7                      | Harga BBM tinggi                                                        | 0,03  | 1,71   | 0,06 |
| 8                      | Sarana dan prasarana fisik penunjang sektor perikanan tidak difungsikan | 0,13  | 3,57   | 0,48 |
| Sub Jumlah             |                                                                         | 0,73  |        | 2,35 |
| Jumlah                 |                                                                         | 1,00  |        | 3,11 |

Uraian dari faktor internal (kekuatan dan kelemahan) pengembangan perikanan tangkap adalah sebagai berikut:

**Kekuatan**

- a. Potensi perikanan tangkap di Kabupaten Belu yang melimpah adalah sumber daya ikan pelagis kecil dan ikan ini menjadi salah satu target penangkapan utama bagi nelayan lokal. Jenis ikan pelagis yang umumnya tertangkap yaitu ikan dari famili pelagis kecil antara lain Carangidae, Engraulidae, Clupeidae, Scombridae, Caesionidae, Exocoethidae dan Hemiramphidae. Dalam lima tahun terakhir produksi perikanan tangkap terus mengalami peningkatan. Berdasarkan jawaban dari keseluruhan responden bahwa menunjukkan potensi perikanan yang memiliki skor tertinggi mencapai 0,48.
- b. Kelompok nelayan di Kabupaten Belu umumnya berasal dari nelayan lokal. Pembentukan kelompok nelayan ini bertujuan untuk berbagi informasi dan bertukar pengalaman serta memudahkan penyaluran bantuan dari pemerintah. Kelompok nelayan biasanya mendapat pendampingan khusus dari Dinas Kelautan dan Perikanan untuk meningkatkan keterampilan penggunaan alat tangkap dan pelatihan pengolahan hasil laut. Berdasarkan hasil wawancara dari responden menunjukkan skor 0,15.
- c. Untuk meningkatkan produksi hasil tangkapan nelayan, pemerintah memberikan bantuan armada dan alat tangkap kepada nelayan yang telah tergabung dalam kelompok nelayan. Jenis-jenis sarana produksi yang telah diberikan kepada nelayan misalnya alat tangkap jaring yang dari ukuran 1-2 inch, perahu, dan mesin ketinting. Keseluruhan jawaban dari responden menunjukkan unsur kekuatan ini yang memiliki skor terendah yaitu 0,13.

**Kelemahan**

- a. Umumnya masyarakat pesisir pantai utara Kabupaten Belu masih didominasi para nelayan pendatang dari Bugis dan Buton yang umumnya memiliki kemampuan melaut jauh lebih baik dibanding masyarakat lokal. Nelayan lokal hanya sebagai nelayan sambilan dan mengandalkan armada kapal dan alat tangkap yang sederhana. Kelemahan ini memiliki skor tertinggi dengan nilai 0,48.
- b. Penangkapan ikan di perairan Kabupaten Belu umumnya bersifat musiman bagi nelayan lokal. Ketika angin kencang dan ombak tinggi, nelayan tidak berani melaut sehingga produksi perikanan cenderung menurun dan harga jual meningkat. Berbeda halnya dengan nelayan pendatang menangkap ikan sepanjang tahun karena mereka memiliki rumpon sebagai daerah penangkapan yang dibangun secara berkelompok (40 orang). Produksi perikanan tangkap bersifat musiman memiliki skor 0,08.
- c. Hasil tangkapan nelayan di Kabupaten Belu umumnya dijual ke pengepul “papalele” baik pengepul dalam maupun pendatang. Penentuan harga ikan relatif murah yang ditentukan oleh pengepul. Hal ini karena mereka tidak memiliki pengetahuan dalam strategi pemasaran hasil tangkapan. Rendahnya pemahaman strategi memiliki skor terendah yaitu 0,06.

- d. Rendahnya keterampilan dalam mengoperasikan alat tangkap berdampak pada hasil tangkapan yang rendah. Bantuan armada dan alat tangkap yang diberikan oleh pemerintah tidak memaksimalkan dengan baik bahkan tidak dioperasikan dan dibiarkan rusak. Unsur keterampilan menjadi salah satu kelemahan yang memiliki skor tertinggi 0,42.
- e. Nelayan umumnya menjual hasil tangkapannya di pinggir jalan sepanjang pesisir Utara Kabupaten Belu. Titik pembongkaran ikan masih tersebar 12 titik karena tidak berfungsinya tempat pelelangan ikan di Atapupu. Unsur ini berdasarkan jawaban responden berada pada skor tertinggi 0,46.
- f. Armada kapal yang digunakan nelayan sebagian besar berukuran kecil meliputi perahu tanpa motor, jakung, perahu kecil, perahu sedang, perahu besar, dan perahu tempel. Nelayan sebagian besar menggunakan alat tangkap jaring dengan target tangkapan ikan pelagis kecil. Armada dan alat tangkap kurang memadai memiliki skor 0,34.
- g. Dalam mengoperasikan armada kapal penangkapan, nelayan sebagian besar masih bergantung dan membeli bahan bakar di SPBU Pertamina. Untuk mendapatkan bahan bakar, nelayan harus antri sehingga mereka biasanya membeli di penjual eceran sehingga harganya jauh lebih mahal. Tidak hanya itu, kelangkaan jenis bahan bakar bensin dianggap sangat memberatkan dan dirasakan dampaknya secara langsung bagi nelayan. Kelemahan tidak terlalu berpengaruh terhadap pengembangan perikanan dengan skor 0,06.
- h. Sarana dan prasarana penunjang perikanan di Kabupaten Belu tidak beroperasi. Pembagian wilayah administrasi TPI Atapupu menjadi salah kendala dalam pemanfaatan TPI Atapupu sebagai Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP). Pembagian kepemilikan wilayah tersebut terbagi dalam 3 instansi diantaranya: 1) PPI Atapupu wilayah administrasinya dipegang oleh Pemerintah Provinsi NTT; 2) Sedangkan TPI Atapupu wilayah administrasinya dan fasilitas yang ada dikelola oleh Pemerintah Kabupaten Belu; 3) Kantor pengawasan perikanan dikelola oleh KKP di bawah Ditjen PSDKP. Kelemahan yang paling berpengaruh terhadap pengembangan perikanan tangkap adalah sarana dan prasarana fisik penunjang sektor perikanan tidak difungsikan dengan skor 0,48.

Berdasarkan hasil penelitian melalui analisis matriks *Internal Strategic Factors Analysis Summary* (IFAS) menunjukkan kondisi internal yang berasal dari dalam sistem masih mempunyai kekuatan untuk mengatasi persoalan yang dihadapi. Faktor eksternal adalah faktor yang sangat mempengaruhi pengembangan perikanan tangkap yang berasal dari luar sistem. Unsur-unsur yang termasuk dalam faktor eksternal pengembangan perikanan tangkap di Kabupaten Belu tersaji pada Tabel 2.

Tabel 3. Faktor eksternal pengembangan perikanan tangkap di Kabupaten Belu (matriks EFAS)

| Faktor-faktor Eksternal |                                                       | Bobot | Rating | Skor |
|-------------------------|-------------------------------------------------------|-------|--------|------|
| <b>Peluang</b>          |                                                       |       |        |      |
| 1                       | Akses pasar ekspor hasil perikanan                    | 0,20  | 2,00   | 0,40 |
| 2                       | Peningkatan pendidikan masyarakat di bidang perikanan | 0,15  | 2,86   | 0,43 |
| 3                       | Permintaan konsumen yang cukup tinggi                 | 0,10  | 3,14   | 0,31 |
| Sub Jumlah              |                                                       |       |        | 1,14 |
| <b>Ancaman</b>          |                                                       |       |        |      |
| 1                       | Minimnya investasi di sektor perikanan                | 0,05  | 3,57   | 0,18 |
| 2                       | Akses terhadap kelembagaan permodalan                 | 0,20  | 2,00   | 0,40 |
| 3                       | Regulasi terkait dengan perijinan                     | 0,20  | 1,71   | 0,34 |
| 4                       | Kurang memadai informasi data-data perikanan          | 0,05  | 2,43   | 0,12 |
| 5                       | Alat tangkap tidak ramah lingkungan                   | 0,05  | 1,43   | 0,07 |
| Sub Jumlah              |                                                       |       |        | 1,11 |
| Jumlah                  |                                                       | 1,00  |        | 2,26 |

Berdasarkan hasil identifikasi faktor eksternal pengembangan perikanan tangkap di Kabupaten Belu dapat dijabarkan sebagai berikut:

#### **Peluang**

- Pemerintah Kabupaten Belu telah mengusulkan pembangunan Pusat Pelelangan Ikan Internasional sehingga ikan dapat diekspor ke Amerika, Jepang dan Negara-negara Eropa melalui Timor Leste bebas pajak (*free tax*) dengan melewati 3 PLBN yakni, PLBN Mota'ain di wilayah Kabupaten Belu, Wini di TTU, dan Motamasin di Malaka yang berbatasan langsung dengan Timor Leste. Peluang akses pasar ekspor hasil perikanan memiliki skor cukup tinggi yaitu 0,40.
- Masyarakat nelayan sangat peduli dan penuh kesadaran tentang dunia pendidikan. Dalam mendukung pengembangan sumber daya manusia pemerintah juga telah mendirikan SMKN dan Perguruan Tinggi bidang perikanan. Prodi yang dibentuk sangat relevan dengan permasalahan dan kebutuhan masyarakat pesisir seperti perikanan tangkap, pengolahan laut, dan budi daya ikan. Peluang peningkatan pendidikan masyarakat di bidang perikanan memiliki skor tertinggi 0,43.
- Ikan tertangkap hanya dapat memenuhi kebutuhan pasar di sekitar Kabupaten Belu. Daerah sangat bergantung kebutuhan ikan dari daerah lain seperti Ambon, Wetar, Alor, Flores, dan Kupang. Namun ini tidak dimaksimalkan dengan sehingga unsur ini memiliki skor yang rendah 0,31.

#### **Ancaman**

- Bidang perikanan masih dianggap sebagai kegiatan yang berisiko tinggi sehingga sulit untuk mendapatkan investor yang mau bekerja sama. Faktor penyebab minimnya investasi yaitu rendahnya kualitas sumber daya manusia dan kegiatan usaha bersifat musiman. Unsur ancaman ini memiliki nilai skor 0,18.
- Pengembangan alat tangkap erat kaitannya dengan ketersediaan modal dan masih memberatkan bagi nelayan karena ketidakpastian hasil tangkap menyebabkan mereka tidak berani mencari modal diluar apalagi memperoleh kredit dari perbankan. Namun pihak permodalan dari bank

melakukan berbagai upaya untuk membantu nelayan dalam memberikan modal dan terlihat skor tertinggi 0,40.

- c. Kendala umum yang sering dialami oleh nelayan yaitu kurangnya inisiasi dalam melengkapi dokumen sebagai persyaratan Surat Izin Usaha Perikanan Tangkap (SIUP-T), Surat Izin Penangkapan Ikan (SIPI), dan Tanda Daftar Kapal Perikanan (TDKP). Ancaman ini memiliki skor cukup tinggi yaitu 0,34.
- d. Sarana dan prasana yang tidak dioptimalkan berdampak terhadap sistem pencatatan data tidak efektif dan efisien serta masih dilakukan secara parsial. Selain itu juga disebabkan kurangnya sumber daya manusia di DKP dan data hanya dikumpulkan melalui kelompok nelayan yang bukan rumah tangga perikanan. Unsur ancaman kurangnya memadai informasi data-data perikanan memiliki skor 0,12.
- e. Penggunaan alat yang tidak ramah lingkungan seperti pemboman dan penggunaan kompresor sudah tidak digunakan nelayan di Kabupaten Belu. Hal ini terlihat dari hasil penentuan skor berada pada nilai 0,07.

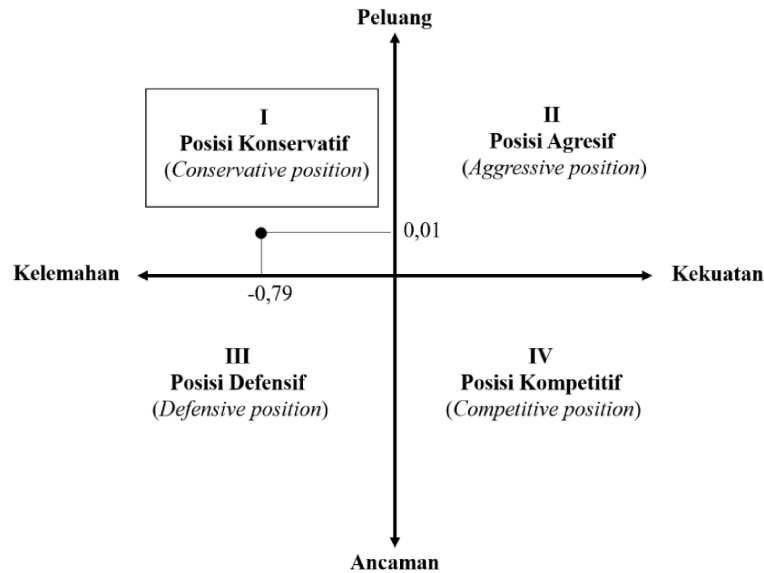
Berdasarkan hasil analisis SWOT menunjukkan pengembangan matriks *External Strategic Factors Analysis Summary* (EFAS) masih kurang baik dalam mendukung dan memberi harapan bagi kemajuan dan pengembangan perikanan tangkap di Kabupaten Belu. Hasil analisis SWOT juga menunjukkan bahwa perikanan tangkap di Kabupaten Belu berada pada matriks I dan berada pada posisi konservatif (Gambar 2). Total skor IFAS dan total skor EFAS pada penelitian ini pengembangan perikanan tangkap berada pada nilai kisaran 2,26-3,11 (sedang/moderat). Hasil akhir analisis ini menyimpulkan bahwa pengembangan perikanan tangkap diperlukan *turn-around strategy* atau pembenahan/perbaikan. Perlu upaya-upaya untuk strategi dalam memanfaatkan peluang (O) untuk mengatasi kelemahan (W) yang ada. Upaya perbaikan tersebut dapat dilakukan dengan perbaikan-perbaikan melalui berbagai strategi seperti peningkatan kualitas sumber daya manusia dan pengelolaan administrasi yang satu pintu (Tabel 3).

Strategi yang dapat digunakan adalah strategi SO dengan mengembangkan suatu strategi dalam memanfaatkan kekuatan (S) untuk mengambil manfaat dari peluang (O) yang ada. Kekuatan potensi perikanan dapat dimanfaatkan dengan meningkatkan jumlah armada kapal dan alat tangkap perikanan guna memenuhi peluang permintaan konsumen yang cukup tinggi baik tingkat masyarakat Kabupaten Belu maupun peluang ekspor ke negara tetangga.

Strategi selanjutnya adalah ST yaitu dengan mengembangkan suatu strategi dalam memanfaatkan kekuatan (S) untuk menghindari ancaman (T). Potensi sumber daya ikan dan pemanfaatan armada kapal dan alat tangkap sehingga menarik minat para investor untuk menanamkan modal kepada kelompok nelayan di Kabupaten Belu.

Seminar Nasional P3M Politanikoe Ke-4  
Kupang, 7 Desember 2021





Gambar 10. Diagram IFAS dan EFAS Pengembangan Perikanan di Kabupaten Belu

#### 4. KESIMPULAN

Total skor faktor internal (IFAS) dan total skor faktor eksternal (EFAS) pengembangan perikanan tangkap di Kabupaten Belu berkisar 2,26-3,11 (sedang/moderat). Usulan program strategis yang terkait dengan pengembangan perikanan di Kabupaten Belu yaitu penambahan armada dan alat tangkap yang memadai, peningkatan kualitas sumber daya manusia, pengelolaan administrasi yang satu pintu, memaksimalkan armada kapal dan hasil tangkapan, membuka pintu investasi sektor perikanan. Upaya-upaya ini jika dijalankan dengan maksimal maka program ketahanan pangan di wilayah perbatasan RI-Timor Leste dapat tercapai.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [DKP] Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Belu. 2020. Laporan Statistik Perikanan Tangkap Dinas Kelautan dan Perikanan, Kabupaten Belu, Nusa Tenggara Timur. Belu (ID): DKP Kabupaten Belu.
- Abidin, H. Z., Sutisna, S., Anas, M., Arief, M., Djunarsah, E., Andreas, H., Patmasari, T., Silaban, B., Herwanto., Adil, I., & Lubis, S. 2003. Status dan permasalahan teknis dari delimitasi batas laut Indonesia – Timor Leste. *Jurnal Surveying dan Geodesi*. 13(1): 27-47.
- Radarwati, S., Baskoro., M, S., Monintja, D. R., & Purbayanto, A. 2010. Analisis Faktor Internal-Eksternal dan Status Keberlanjutan Pengelolaan Perikanan Tangkap di Teluk Jakarta. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*. 1(1): 11-22.
- Rangkuti F. 2014. Analisis SWOT Teknik Membelah Kasus Bisnis. Jakarta: PT Gramedia Pustaka.
- Rehatta, B. M., Kamal, M. M., Boer, M., Fahrudin, A., & Zairion. 2020. Strategi pengelolaan perikanan pelagis kecil dengan pendekatan ekosistem di Kabupaten Belu, Nusa Tenggara Timur. *Journal of Natural Resources and Environmental Management*. 10(3): 446-460.
- Sugiyono. 2008. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D). Bandung: CV. Alfabeta.
- Sekaran, U., & Bougie, R. 2010. Research methods for business: A skill-building approach (5th ed.). Haddington: John Wiley & Sons.