

Adaptation Strategies of Traditional Handline Fishermen to Coastal Reclamation in Sario District*(Strategi Adaptasi Nelayan Tradisional Pengguna Alat Tangkap Pancing Ulur Terhadap Reklamasi Pantai di Kecamatan Sario)***Marselino M. Makaluas*, Victoria Manoppo, Noldy G. F. Mamangkey, Alfret Luasunaung, Ixchel F. Mandagi, Sjenjny S. Malalantang, Deiske A. Sumilat**

Faculty of Fisheries and Marine Sciences, Sam Ratulangi University, Manado, Indonesia

*Corresponding author: marsel03makaluas@gmail.com

Manuscript received: 25 Oct. 2025 Revision accepted: 23 Dec. 2025

Abstract

Coastal reclamation in Sario District since 1995 has affected the socioeconomic conditions of coastal communities, particularly handline fishermen. This study aims to identify the socioeconomic conditions of fishermen, analyze internal and external factors using PESTEL and SWOT analyses, and determine appropriate adaptation strategies. The research was conducted from August to November 2025 in three villages within Sario District using a descriptive qualitative and quantitative approach. Results show that fishermen are mostly of productive age with low education levels. Declining income due to distant fishing grounds has driven diversification into side jobs. The PESTEL analysis revealed impacts of reclamation, rising costs, and weak marketing, while SWOT placed fishermen in an aggressive strategy position with strong internal capacity but serious external threats. Adaptive strategies involve pursuing side jobs while preserving traditional fishing livelihoods.

Keywords: adaptation strategy; traditional fishermen; coastal reclamation; handline fishing; PESTEL analysis; SWOT analysis

Abstrak

Reklamasi pantai di Kecamatan Sario sejak 1995 berdampak pada kondisi sosial ekonomi masyarakat pesisir, terutama nelayan pancing ulur. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi kondisi sosial ekonomi nelayan, menganalisis faktor internal dan eksternal menggunakan PESTEL dan SWOT, serta menentukan strategi adaptasi yang tepat. Penelitian dilakukan selama Agustus–November 2025 di tiga kelurahan di Kecamatan Sario dengan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil menunjukkan nelayan didominasi usia produktif dan berpendidikan rendah. Penurunan pendapatan akibat jauhnya area tangkap mendorong diversifikasi pekerjaan. Analisis PESTEL mengungkap dampak reklamasi, biaya tinggi, dan lemahnya pemasaran, sementara SWOT menempatkan nelayan pada strategi agresif dengan kekuatan internal baik namun menghadapi ancaman eksternal. Strategi adaptasi dilakukan melalui pekerjaan sampingan tanpa meninggalkan profesi tradisional.

Kata kunci: strategi adaptasi; nelayan tradisional; reklamasi pantai; pancing ulur; analisis PESTEL; analisis SWOT

PENDAHULUAN

Masyarakat pesisir merupakan kelompok sosial yang bermukim di wilayah pesisir dan menggantungkan kehidupan mereka pada berbagai aktivitas sosial ekonomi yang terkait langsung dengan potensi serta sumber daya alam laut dan pesisir. Keterikatan ini akan memberi dampak jika terjadi perubahan lingkungan seperti terjadinya penurunan kualitas lingkungan atau kerusakan ekosistem laut. Perubahan pada wilayah pesisir, seperti reklamasi pantai, berpotensi besar

memengaruhi tatanan sosial ekonomi serta budaya masyarakat pesisir, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang (Lubis A. 2024).

Pancing ulur merupakan alat tangkap sederhana yang menggunakan tali pancing, mata kail, dan umpan yang dioperasikan secara manual dengan teknik menarik dan mengulur. Alat tangkap ini bersifat ramah lingkungan karena tidak merusak ekosistem dasar laut serta selektif dalam menangkap ikan (Shadiqin, 2018).

Kecamatan Sario, yang berada di wilayah pesisir Kota Manado, merupakan salah satu kawasan dengan keterlibatan masyarakat dalam kegiatan perikanan tangkap tradisional. Namun, dalam beberapa tahun terakhir, terjadi perubahan besar pada wilayah pesisir akibat adanya proyek reklamasi pantai untuk keperluan pembangunan fasilitas publik dan pengembangan kawasan bisnis. Perubahan lingkungan tersebut memaksa nelayan untuk beradaptasi agar tetap mampu menjalankan aktivitas perikanan. Adaptasi dilakukan melalui berbagai strategi seperti berpindah lokasi tangkap ke wilayah yang lebih jauh, penyesuaian waktu melaut, memanfaatkan teknologi informasi cuaca, hingga diversifikasi usaha (Dewi S, *dkk*, 2025).

Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui strategi adaptasi yang dilakukan nelayan tradisional pengguna pancing ulur dalam menghadapi dampak reklamasi pantai di Kecamatan Sario. Analisis dilakukan dengan menggunakan metode PESTEL untuk mengidentifikasi faktor lingkungan dan SWOT untuk menentukan strategi adaptasi yang realistis dan berkelanjutan.

Penelitian ini secara spesifik bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan kondisi sosial ekonomi nelayan pancing ulur di Kecamatan Sario; (2) menganalisis faktor internal dan eksternal yang memengaruhi keberlanjutan mata pencaharian menggunakan analisis PESTEL dan SWOT; dan (3) merumuskan strategi adaptasi yang tepat konteks dan realistis bagi nelayan pancing ulur untuk mengatasi dampak reklamasi pantai.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di daerah reklamasi pantai Kecamatan Sario terutama di daerah Titiwungen Utara, Titiwungen Selatan dan Sario Tumpaan dengan kriteria yang diambil adalah nelayan tradisional dengan alat tangkap pancing ulur yang paling pertama terdampak akan reklamasi Pantai di Kecamatan Sario. Waktu yang diperlukan dalam melaksanakan penelitian sampai

pada ujian, kurang lebih 4 bulan, yaitu dari bulan Agustus-November 2025.

Teknik Pengambilan Sampel

Penelitian ini menggunakan pendekatan campuran kualitatif-kuantitatif. Populasi penelitian terdiri dari penduduk di tiga kelurahan, yaitu Titiwungen Utara, Titiwungen Selatan, dan Sario Tumpaan. Populasi target adalah nelayan tradisional pengguna alat tangkap pancing ulur yang terdampak reklamasi pantai di Kecamatan Sario.

Berdasarkan data statistik tahun 2021 terdapat sekitar 70 nelayan, namun menurut data dari Kantor Camat hanya 46 orang yang masih aktif. Penelitian ini bersifat deskriptif, sehingga jumlah sampel diambil 50% dari populasi, yaitu sebanyak 35 orang nelayan (Sugiyono, 2014; Gay & Diehl, 1992).

Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, yaitu pemilihan berdasarkan kriteria tertentu, antara lain: berprofesi sebagai nelayan pancing ulur, berdomisili di Kecamatan Sario, berusia lebih dari 17 tahun, memiliki pengalaman melaut lebih dari lima tahun, dan bersedia diwawancarai (Sugiyono, 2019). Berdasarkan kriteria tersebut, terdapat 23 orang nelayan yang memenuhi syarat dan dijadikan responden melalui wawancara menggunakan kuesioner terstruktur.

Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari lapangan melalui observasi dan wawancara dengan nelayan tradisional pengguna alat tangkap pancing ulur, menggunakan panduan daftar pertanyaan atau kuesioner. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari kantor Kecamatan Sario, Badan Pusat Statistik, kelompok nelayan, serta berbagai literatur dan instansi terkait yang relevan dengan topik penelitian (Zakariah & Afriani, 2021.).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kecamatan Sario merupakan wilayah pesisir di Kota Manado, Sulawesi Utara,

yang terletak di Teluk Manado. Sebagian besar penduduknya bekerja sebagai nelayan karena posisi geografisnya berada di tepi pantai. Sejak tahun 1995, pembangunan kawasan pesisir melalui reklamasi pantai untuk kepentingan bisnis mulai berlangsung dan memberikan dampak langsung terhadap masyarakat pesisir, khususnya nelayan pengguna alat tangkap pancing ulur (Padang, 2022). Reklamasi menyebabkan perubahan garis pantai, penyempitan jalur keluar masuk perahu tradisional, serta berkurangnya area tangkap (*fishing ground*), sehingga berdampak pada menurunnya pendapatan dan pola aktivitas melaut nelayan setempat.

Karakteristik Responden

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Sario, khususnya pada wilayah pesisir yang terdampak reklamasi pantai, yaitu Kelurahan Sario Tumpaan, Titiwungen Utara, dan Titiwungen Selatan. Berdasarkan data jumlah keluarga per kelurahan, Titiwungen Selatan memiliki jumlah keluarga tertinggi. Kondisi ini mencerminkan posisinya sebagai wilayah pesisir sekaligus bagian dari pusat Kota Manado dengan aktivitas ekonomi, komersial, dan jasa yang tinggi. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa kawasan pusat kota dan sekitarnya cenderung memiliki kepadatan penduduk lebih besar karena tingginya mobilitas serta aktivitas sosial-ekonomi (Rahman, 2020; Ariani, 2019). Dengan demikian, ketiga kelurahan di pesisir Kecamatan Sario yang beririsan dengan pusat kota menunjukkan kepadatan penduduk dan dinamika pembangunan yang tinggi.

Sebagian wilayah Kecamatan Sario, khususnya Kelurahan Sario Tumpaan, Titiwungen Utara, dan Titiwungen Selatan, merupakan kawasan pesisir Kota Manado. Di tiga kelurahan ini, penduduk yang bekerja sebagai nelayan merupakan kelompok paling dominan dibanding kelurahan lain di Kecamatan Sario karena lokasinya yang langsung berbatasan dengan laut. Jumlah nelayan terbanyak

terdapat di Kelurahan Titiwungen Selatan, disusul oleh Sario Tumpaan dan Titiwungen Utara, yang menunjukkan bahwa kondisi geografis pesisir mendorong penduduk setempat untuk memilih pekerjaan sebagai nelayan guna memanfaatkan potensi sumber daya ikan di wilayah tersebut.

Profil Usaha Nelayan

Nelayan pengguna alat tangkap pancing ulur sebanyak 16 responden memiliki umur yang produktif dan 7 responden lainnya memiliki umur yang sudah tidak produktif. Tapi, nelayan yang memiliki umur tidak produktif ini sangat berguna hal ini karena data yang kami kumpulkan berfokus pada nelayan yang mengalami periode sebelum dan sesudah pelaksanaan reklamasi.

Nelayan pengguna alat tangkap pancing ulur tidak ada yang melanjutkan Tingkat Pendidikannya rendah karena banyak dari mereka tidak sanggup untuk melanjutkan Pendidikan karena faktor perekonomian.

Nelayan dengan alat tangkap pancing ulur sudah menjalankan usaha mereka sudah begitu lama bahkan ada total 17 orang nelayan yang sudah mengalami masa antara sebelum dan sesudah reklamasi Pantai di sekitaran pesisir kota Manado.

Analisis PESTEL

Analisis PESTEL digunakan untuk mengidentifikasi faktor eksternal yang memengaruhi nelayan pancing ulur terdampak reklamasi pantai di Kecamatan Sario, melengkapi analisis SWOT dengan pendekatan mendalam terhadap aspek politik, ekonomi, sosial, teknologi, lingkungan, dan hukum (Istichanah, 2022).

Politik: Kebijakan reklamasi tanpa partisipasi nelayan mengurangi akses wilayah tangkap dan tambatan perahu; bantuan pemerintah seperti KUSUKA (PerMEN-KP No. 39/2017) dan BBM bersubsidi (Peraturan BPH Migas No. 2/2023) belum merata akibat administrasi rumit.

Ekonomi: Reklamasi menurunkan pendapatan nelayan skala kecil, ditambah kenaikan biaya BBM, musim buruk, dan

pemasaran tidak efektif tanpa cold storage. Sosial: Profesi nelayan turun-temurun dengan budaya gotong royong kuat, namun ruang aktivitas terbatas dan generasi muda beralih profesi karena dianggap tidak menjanjikan. Teknologi: Penggunaan perahu katinting (3-5 PK) dan pancing ulur sederhana tanpa GPS, fish finder, atau radar cuaca; bergantung pada pengalaman trial-error. Lingkungan: Reklamasi mengubah habitat ikan, pola arus, dan menambah sampah laut; perubahan iklim dengan gelombang tinggi menghentikan aktivitas melaut. Hukum: Akses legalitas rendah (UU No. 31/2004 Perikanan; UU No. 27/2007 Pesisir); nelayan meminta dermaga layak, penerangan, dan dialog dengan pengelola reklamasi untuk mitigasi dampak.

Analisis SWOT

Analisis SWOT menggunakan matriks Internal Factor Analysis Summary (IFAS) dan matriks Eksternal Factor Analysis Summary (EFAS), dimana IFAS ini meliputi kekuatan (Strengths) dan kelemahan (Weaknesses) dan EFAS meliputi peluang (Opportunities) dan ancaman (Threats). Analisis SWOT (Strengths Weaknesses, Opportunities, Threats) merupakan alat strategis yang digunakan untuk mengevaluasi berbagai aspek dalam suatu bisnis, proyek atau program, termasuk dalam penelitian ini adalah penentuan strategi adaptasi nelayan tradisional pengguna alat tangkap pancing ulur di kecamatan Sario (Rangkuti, 2021).

Variabel SWOT yaitu;

1. Kekuatan/Strengths
 - alat tangkap ramah lingkungan
 - biaya operasional rendah
 - pengalaman melaut tinggi
 - masih terpelihara budaya/tradisi melaut
2. Kelemahan/Weaknesses
 - regulasi belum diterapkan optimal
 - ketergantungan pada cuaca
 - tidak memiliki akses modal
 - dermaga tidak layak
3. Peluang/Opportunities
 - masih ada pembeli walaupun sedikit

- nelayan masih ada pekerjaan sampingan
- semangat melaut masih sangat besar
- masih ada pekerjaan anggota keluarga yang lain

4. Ancaman/Threats

- Reklamasi mengurangi fishing ground
- Persaingan dengan kapal modern
- Daerah penangkapan sudah sangat jauh dari garis pantai
- meredupnya semangat melaut seiring dengan perlakuan pemerintah

Analisis Strategi Adaptasi Nelayan dengan Metode SWOT

Menentukan Bobot

Bobot adalah nilai yang diberikan untuk menunjukkan tingkat kepentingan dari setiap faktor dalam analisis SWOT. Nilai bobot biasanya diberikan dalam skala 0 hingga 1, di mana semakin tinggi nilai bobot, semakin besar pengaruh atau pentingnya faktor tersebut. Jumlah keseluruhan bobot dari semua faktor dalam analisis SWOT harus sama dengan 1.

Menentukan Rating

Arti rating berbeda di setiap matriks, jadi kami akan menjelaskannya secara terpisah. Rating menggambarkan kinerja atau respon dari organisasi terhadap setiap faktor SWOT.

Menentukan Skor

Skor diperoleh dengan mengalikan bobot dengan rating untuk setiap faktor dalam analisis SWOT. Skor membantu mengukur pengaruh atau dampak aktual dari setiap faktor terhadap hasil keseluruhan.

Skor Tertimbang & Skor Tertimbang Total

Skor adalah hasil dari berat dikalikan dengan rating. Setiap faktor kunci harus mendapat skor. Total skor tertimbang hanyalah jumlah dari semua nilai tertimbang individu. Perusahaan dapat menerima skor total yang sama dari 1 sampai 4 di kedua matriks tersebut. Skor total 2,5 adalah skor rata-rata. Dalam evaluasi eksternal, skor total rendah menunjukkan bahwa strategi perusahaan tidak dirancang dengan baik untuk

memenuhi peluang dan mempertahankan diri dari ancaman. Dalam evaluasi internal skor rendah menunjukkan bahwa perusahaan lemah terhadap pesaingnya.

Evaluasi Faktor Internal (Kekuatan dan Kelemahan)

Peringkat dalam matriks internal mengacu pada seberapa kuat atau lemahnya masing-masing faktor dalam adaptasi nelayan. Angka berkisar antara 4 sampai 1, di mana 4 berarti kekuatan utama, kekuatan 3 – minor, kelemahan 2 – minor dan 1 – kelemahan utama. Kekuatan hanya dapat menerima peringkat 3 & 4, kelemahan 2 & 1 (Rangkuti, 2021).

Berdasarkan hasil perhitungan tabel IFAS di bawah, faktor internal yang memengaruhi nelayan pancing ulur dalam menghadapi reklamasi pantai terdiri dari dua kategori yaitu kekuatan (strengths) dan kelemahan (weaknesses). Total skor IFAS sebesar 2.70 hal ini menunjukkan bahwa semakin nilainya mendekati 1, semakin banyak kelemahan internal dibandingkan kekuatannya. Sedangkan semakin nilainya mendekati 4, maka semakin banyak kekuatannya dibandingkan kelemahannya (Rangkuti, 2021). nelayan pengguna alat tangkap pancing ulur memiliki Faktor

kekuatan yang lebih tinggi dibandingkan faktor kelemahan, ini menunjukkan bahwa nelayan masih memiliki potensi internal yang cukup untuk bertahan dan beradaptasi. Kekuatan utama nelayan pancing ulur adalah keterampilan menangkap ikan dengan teknik tradisional yang diperoleh melalui pengalaman bertahun-tahun. Selain itu biaya operasional rendah pada alat tangkap pancing ulur juga menjadi kekuatan signifikan. Nelayan tidak memerlukan teknologi tinggi atau modal besar untuk melakukan penangkapan ikan, sehingga strategi adaptasi yang diambil dapat dilakukan tanpa beban biaya tambahan yang berat, namun terdapat kelemahan yang cukup berpengaruh, yaitu keterbatasan modal usaha serta ketergantungan pada kondisi cuaca dengan yang memiliki dampak signifikan terhadap produktivitas. Walaupun sesuai analisis diatas menunjukkan bahwa nelayan berada pada posisi yang cukup kuat secara internal untuk melakukan adaptasi, namun tetap membutuhkan dukungan dari pihak luar dalam mengatasi faktor kelemahan dari nelayan pengguna alat tangkap pancing ulur.

Tabel 1. Perhitungan Nilai Bobot dan Rating Matriks IFAS.

No	Kekuatan (S)	Bobot %	Rating	Skor (Bobot x Rating)
1	Alat tangkap ramah lingkungan	0,16	4	0,64
2	Biaya operasional rendah	0,16	4	0,64
3	Pengalaman melaut tinggi	0,15	4	0,60
4	Masih terpelihara budaya/tradisi melaut	0,14	3	0,42
Total		0,61		2,30
No	Kelemahan (W)	Bobot %	Rating	Skor (Bobot x Rating)
1	Regulasi belum diterapkan optimal	0,10	1	0,10
2	Ketergantungan pada cuaca	0,10	1	0,10
3	Tidak memiliki akses modal	0,10	1	0,10
4	Dermaga tidak layak	0,09	2	0,18
Total		0,39		0,48
Total Keseluruhan		1,00		2,78

Berdasarkan hasil perhitungan tabel IFAS di bawah, faktor internal yang memengaruhi nelayan pancing ulur dalam menghadapi reklamasi pantai terdiri dari dua kategori yaitu kekuatan (strengths) dan

kelemahan (weaknesses). Total skor IFAS sebesar 2.70 hal ini menunjukkan bahwa semakin nilainya mendekati 1, semakin banyak kelemahan internal dibandingkan kekuatannya. Sedangkan semakin nilainya

mendekati 4, maka semakin banyak kekuatannya dibandingkan kelemahannya (Rangkuti, 2021). nelayan pengguna alat tangkap pancing ulur memiliki Faktor kekuatan yang lebih tinggi dibandingkan faktor kelemahan, ini menunjukkan bahwa nelayan masih memiliki potensi internal yang cukup untuk bertahan dan beradaptasi. Kekuatan utama nelayan pancing ulur adalah keterampilan menangkap ikan dengan teknik tradisional yang diperoleh melalui pengalaman bertahun-tahun. Selain itu biaya operasional rendah pada alat tangkap pancing ulur juga menjadi kekuatan signifikan. Nelayan tidak memerlukan teknologi tinggi atau modal besar untuk melakukan penangkapan ikan, sehingga strategi adaptasi yang diambil dapat dilakukan tanpa beban biaya tambahan yang berat, namun terdapat kelemahan yang cukup berpengaruh, yaitu keterbatasan modal usaha serta ketergantungan pada kondisi cuaca dengan yang memiliki dampak signifikan terhadap produktivitas. Walaupun sesuai analisis diatas menunjukkan bahwa nelayan berada pada posisi yang cukup kuat secara internal untuk melakukan adaptasi, namun tetap membutuhkan dukungan dari pihak luar dalam mengatasi faktor kelemahan dari nelayan pengguna alat tangkap pancing ulur.

Evaluasi Faktor Eksternal (Peluang dan Ancaman

Berdasarkan hasil analisis perhitungan tabel EFAS, faktor eksternal yang mempengaruhi nelayan pancing ulur di Kecamatan Sario dalam menghadapi reklamasi Pantai memiliki total skor EFAS sebesar 3,08 hal ini menunjukkan bahwa semakin nilai mendekati 1, semakin banyak ancaman dibaneingkan peluang. Sedangkan semakin nilainya mendekati 4 maka semakin banyak peluang dibandingkan kelemahan.

Karena hasil EFAS lebih condong ke angka empat maka peluang dari peluang lebih berpengaruh dibanding ancaman faktor muncul adanya perubahan tata ruang wilayah pesisir melalui reklamasi pantai. Penilaian dalam EFAS dilakukan

dengan memberikan bobot dan rating pada setiap faktor berdasarkan tingkat signifikan dan respon nelayan. Peluang terbesar yang dapat dimana masih ada pembeli walaupun sedikit, nelayan masih ada pekerjaan sampingan, semangat melaut masih sangat besar dan masih ada pekerjaan unruk anggota keluarga yang lain dapat dimanfaatkan nelayan adalah untuk mendapatkan dukungan dari pemerintah melalui program bantuan dan pelatihan yang telah disediakan pemerintah bagi nelayan tradisional,. Pemasaran digital yang sedang berlangsung saat ini, membuka ruang bagi nelayan untuk menjual ikan langsung kepada konsumen melalui media sosial dan platform perdagangan lokal, sehingga nilai ekonomi hasil tangkapan dapat meningkat.

Meski terdapat peluang, nelayan tetap menghadapi ancaman yang memiliki dampak lebih besar terhadap keberlanjutan usahanya, terutama yang berkaitan dengan perubahan ekosistem laut akibat reklamasi. Ancaman terbesar adalah daerah penangkapan sudah sangat jauh dari garis Pantai dan meredupnya semangat melaut seiring dengan perlakuan pemerintah. Berkurangnya wilayah penangkapan ikan atau area penangkapan yang semula menjadi tempat nelayan mencari ikan kini tertutup oleh material timbunan reklamasi atau menjadi area konstruksi tertutup untuk umum atau perdagangan komersial dan modern. Hal ini mengharuskan nelayan melaut lebih jauh, menambah biaya operasional, dan meningkatkan risiko keselamatan. Juga penurunan kualitas perairan seperti meningkatnya kekeruhan air, sedimentasi, dan hilangnya habitat ikan karang. Kondisi ini menyebabkan hasil tangkapan nelayan menurun, baik dari segi jumlah maupun jenis ikan yang diperoleh. Dengan demikian, hasil analisis EFAS memperlihatkan bahwa tekanan dari faktor eksternal cukup kuat dan dapat melemahkan keberlanjutan usaha penangkapan ikan apabila tidak diikuti dengan strategi adaptasi yang tepat dan dukungan kebijakan pemerintah harus diarahkan pada pemanfaatan program pemerintah yang berdasar

pemantauan dari fakta di lapangan serta peningkatan kapasitas kelompok nelayan agar mampu menghadapi ancaman akibat reklamasi pantai.

Analisis Pemetaan Strategi Alternatif Berdasarkan IFAS dan EFAS Nelayan Pancing Ulur di Kecamatan Sario

Setelah menganalisis faktor internal (IFAS) dan faktor eksternal (EFAS) strategi adaptasi nelayan pengguna alat tangkap pancing ulur di kecamatan Sario, selanjutnya adalah menganalisis hubungan antara faktor internal faktor internal (IFAS) dan faktor eksternal (EFAS) pada Tabel 3.

Tabel 3. Strategi alternatif IFAS dan EFAS

IFAS	Kekuatan (S): 1. alat tangkap ramah lingkungan 2. biaya operasional rendah 3. pengalaman melaut tinggi 4. masih terpelihara budaya/tradisi melaut	Kelemahan (W): 1. regulasi belum diterapkan optimal 2. ketergantungan pada cuaca 3. tidak memiliki akses modal 4. dermaga tidak layak
EFAS		
Peluang (O): 1. masih ada pembeli walaupun sedikit 2. nelayan masih ada pekerjaan sampingan 3. semangat melaut masih sangat besar 4. masih ada pekerjaan anggota keluarga yang lain	Strategi (S-O): -Biaya operasional yang rendah membuat adanya semangat melaut -pengalaman melaut yang tinggi dan masih ada pembeli yang datang ke lokasi untuk membeli. -fokus pada pekerjaan sampingan untuk memenuhi kebutuhan	Strategi (W-O): -Memang tergantung pada cuaca namun ada pekerjaan sampingan jika tidak melaut - tidak memiliki akses untuk tambah modal namun semangat melaut masih sangat besar
Ancaman (T): 1. Reklamasi mengurangi fishing ground 2. Persaingan dengan kapal modern 3. daerah penangkapan sudah sangat jauh dari garis pantai 4. meredupnya semangat melaut seiring dengan perlakuan pemerintah	Strategi (S-T): -dapat melakukan penangkapan dimanapun karena alat tangkap ramah lingkungan) - dengan adanya budaya turun temurun melaut sehingga ancaman untuk berhenti jadi nelayan tidak mungkin terjadi	Strategi (W-T): -regulasi yang tidak mampu diterapkan secara baik sehingga ada ancaman dari kapal modern atau kapal lasang bisa masuk ke wilayah penangkapan nelayan sehingga perlu ditinjau Kembali penerapan regulasi tersebut

Meskipun peluang yang tersedia cukup menjanjikan, kemampuan nelayan memanfaatkan peluang tersebut masih tergantung pada akses informasi, tingkat literasi digital, dan dukungan kelembagaan. Oleh karena itu, strategi adaptasi nelayan harus diarahkan pada pemanfaatan program pemerintah yang berdasar pemantauan dari fakta di lapangan serta peningkatan kapasitas kelompok nelayan agar mampu menghadapi ancaman akibat reklamasi pantai.

Analisis Pemetaan Strategi Alternatif Berdasarkan IFAS dan EFAS Nelayan Pancing Ulur di Kecamatan Sario

Setelah menganalisis faktor internal (IFAS) dan faktor eksternal (EFAS) strategi adaptasi nelayan pengguna alat tangkap pancing ulur di kecamatan Sario, selanjutnya adalah menganalisis hubungan antara faktor internal faktor internal (IFAS) dan faktor eksternal (EFAS) pada tabel 3 di bawah ini

Matriks SWOT pada tabel 3 menghasilkan empat alternatif strategis yang dapat

diidentifikasi dari kekuatan (Strenghts), kelemahan (Weaknesess), peluang (Opportunities) dan ancaman (Threats). Sehingga dapat diambil kesimpulan oleh pengambil kebijakan bagaimana dalam mengatasi masalah nelayan dan strategi yang harus diterapkan diloaksi reklamasi

Kecamatan Sario. Selanjutnya, dalam strategi adaptasi nelayan pancing ulur melalui analisis SWOT dapat disimpulkan melalui tabel penjabaran nilai IFAS dan EFAS seperti yang terdapat pada Tabel 5.

Tabel 4. Nilai IFAS&EFAS

IFAS	2,78	EFAS	3,08
Total Score (S)	2,30	Total Score (O)	2,48
Total Score (W)	0,35	Total Score (T)	0,60
S-W	1,82	O-T	1,88

Adapun hasil perbandingan analisis internal dengan analisis eksternal pada strategi adaptasi nelayan pancing ulur adalah sebagai berikut:

$x = \text{Total Skor Kekuatan (S)} - \text{Total Skor Kelemahan (W)}$

$y = \text{Tota Skor Peluang (O)} - \text{Total Skor Ancaman (T)}$

Dimana

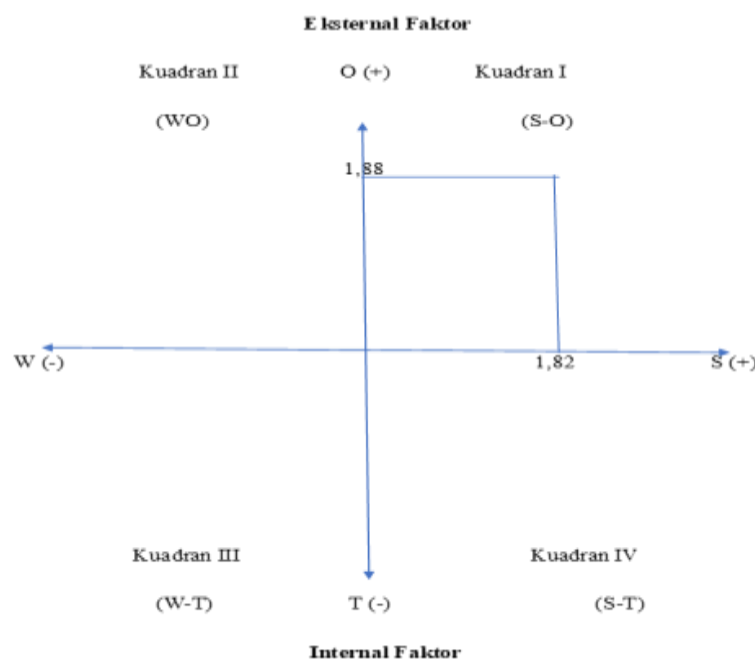
$x = 2,30 - 0,48$ $y = 2,48 - 0,60$

$x = 1,82$ $y = 1,88$

Berdasarkan perhitungan penjabaran Nilai IFAS & EFAS pada Tabel 4, maka gambar kuadran SWOT sebagai berikut:

Kuadran I (agresif) merupakan situasi yang sangat menguntungkan. Strategi yang diterapkan adalah mendukung kebijakan. Posisi ini menunjukkan kondisi yang sangat mendukung untuk pengembangan atau ekspansi. Pada kuadran ini, kekuatan (X) dan peluang (Y) sama-sama tinggi. Strategi: Memanfaatkan kekuatan internal untuk mengejar peluang eksternal.

Kuadran II (Posisi Diversifikasi); dimana dalam menghadapi ancaman tetap masih memiliki kekuatan. Dikuadran ini, menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang.



Gambar 1 Kuadran SWOT

Kuadran III (Posisi Defensif). Posisi ini mengindikasikan kelemahan internal dan ancaman eksternal yang besar. Ini adalah situasi yang paling kritis dan memerlukan perbaikan internal untuk bertahan.

Kuadran IV (Posisi Stabil atau Bertahan). Posisi ini mencerminkan kelemahan internal yang perlu diatasi, tetapi peluang eksternal cukup besar untuk dimanfaatkan. Fokus strategi pada pemanfaatan peluang sambil memperbaiki kelemahan.

Penelitian ini berada pada posisi pada kuadran I, berarti strategi adaptasi mempunyai peluang dan kekuatan. Strategi yang harus diambil dalam kondisi sekarang adalah memanfaatkan pekerjaan sampingan dari nelayan-nelayan yang dimaksud, sehingga perekonomian dan kebutuhan keluarga bisa teratasi. Namun pekerjaan sebagai nelayan yang dijalani secara turun temurun dan menggunakan budaya-budaya setempat, harus tetap dijalani walaupun pendapatan tidak menjamin terpenuhinya kebutuhan keluarga.

KESIMPULAN

Penelitian mengenai “Strategi Adaptasi Nelayan Tradisional Pengguna Alat Tangkap Pancing Ulur terhadap Reklamasi Pantai di Kecamatan Sario, Kota Manado” menghasilkan beberapa poin kesimpulan sebagai berikut:

Kondisi sosial ekonomi nelayan pancing ulur di Kelurahan Sario Tumpaan, Titiwungen Utara, dan Titiwungen Selatan menunjukkan dominasi usia produktif (15-64 tahun: 69,56%) dengan pendidikan rendah (SD: 43,47%; SMP: 34,78%; SMA: 21,75%) dan lama usaha >10 tahun (73,92%). Nelayan mengalami penurunan pendapatan karena akses ke area penangkapan lebih jauh sehingga menyebabkan nelayan harus melakukan diversifikasi ke pekerjaan sampingan (buruh, bengkel, usaha lainnya) menjadi penopang ekonomi keluarga.

Faktor Eksternal Analisis Pestel yaitu, Politik; Reklamasi tanpa partisipasi nelayan dan Bantuan tidak merata, Ekonomi;

Pendapatan turun,. Biaya operasional naik. Dan Pemasaran tidak efektif, Sosial; Profesi turun-temurun terancam dan Generasi muda beralih pekerjaan, Teknologi; Alat sederhana dan Hasil tangkap tidak optimal, Lingkungan; daerah penangkapan jauh, Sampah laut mengganggu dan Cuaca ekstrem berpengaruh kepada kegiatan melaut, Hukum; Legalitas nelayan rendah dan Regulasi perikanan untuk nelayan kurang optimal. Faktor Internal dan Eksternal Analisis SWOT IFAS 2,78 (kekuatan internal: alat ramah lingkungan, biaya rendah, pengalaman tinggi, budaya melaut; kelemahan: regulasi optimal belum, ketergantungan cuaca, akses modal rendah, dermaga tidak layak) dan EFAS 3,08 (peluang eksternal: pembeli tetap, pekerjaan sampingan, semangat melaut, pekerjaan keluarga; ancaman: fishing ground berkurang, persaingan kapal modern, lokasi tangkap jauh, semangat meredup).

Hasil Kuadran I (strategi agresif), berarti nelayan masih memiliki kekuatan internal yang baik (keterampilan menangkap ikan, alat tangkap efisien, biaya operasional rendah), namun menghadapi ancaman serius dari faktor eksternal (reklamasi, perubahan kualitas perairan). Penelitian ini berada pada posisi pada kuadran I, berarti strategi adaptasi mempunyai peluang dan kekuatan. Strategi yang harus diambil dalam kondisi sekarang adalah memanfaatkan pekerjaan sampingan dari nelayan-nelayan yang dimaksud, sehingga perekonomian dan kebutuhan keluarga bisa teratasi. Namun pekerjaan sebagai nelayan yang dijalani secara turun temurun dan menggunakan budaya-budaya setempat, harus tetap dijalani walaupun pendapatan tidak menjamin terpenuhinya kebutuhan keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, L. (2019). Analisis Pola Persebaran Mall di Jakarta Pusat. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 7(2), 45–56.

- Badan Pusat Statistik. (2024). Pedoman Pengelompokan Umur Penduduk: Usia Produktif dan Tidak Produktif. (BPS menetapkan umur produktif 15–64 tahun).
- David, F. 2019. Manajemen Strategis: Konsep dan Kasus. Jakarta: Salemba Empat.
- Diena, M. Y. (2015). Strategi adaptasi nelayan tradisional untuk ketahanan ekonomi keluarga (Studi kasus di Desa Tasikharjo Kecamatan Kaliori, Kabupaten Rembang) [Skripsi, Universitas Negeri Semarang].
- Dewi, S., Syarifuddin., Hakim, L. D. R. Strategi Adaptasi Nelayan Pada Kegiatan Melaut Dalam Menghadapi Perubahan Iklim. roceeding Seminar Nasional Mahasiswa Sosiologi Vol. 3 (1) 2025. Program Studi Sosiologi, Universitas Mataram
- Ekadianti, R. (2014). Kajian hukum terhadap perlindungan hukum bagi nelayan kecil menurut Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009 tentang Perikanan. Fakultas Hukum Universitas Sebelas Maret.
- Gay, L. R. & Diehl, P.L. (1992). Research Methods for Business and Management. New York: Macmillan
- Istichanah. (2022). Analisis Pestel dan SWOT sebagai dasar perumusan strategi pada PT. Asrinda Arthasangga Reinsurance Brokers. ARBITRASE Journal of Economics and Accounting, 3(2), 383-393. <https://doi.org/10.47065/arbitrase.v3i2.520>
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2023). Statistik perikanan tangkap Indonesia. Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap.
- Koesharijadi. (2022). Strategic analysis tools. Bahan Ajar Kuliah. Mitra Indonesia Press.
- Lubis, A. (2024). Hubungan budaya nelayan terhadap perekonomian dan ekosistem laut di Pantai Labu Kecamatan Paluh Sibaji. El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4(2), 659–667.
- Padang, B. B. (2022). Dampak kebijakan reklamasi Pantai Megamas bagi masyarakat nelayan di Kecamatan Wenang, Kelurahan Wenang Selatan, Kecamatan Sario. Jurnal Administrasi Publik (JAP), 8(1), 63–70.
- Picaulima, S. M. A., Wiyono, E. S., Baskoro, M. S., & Riyanto, M. (2021). Pengembangan perikanan skala kecil di Kabupaten Maluku Barat Daya. Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, 16(1), 87–101.
- Putra, A. P., & Syafiola, A. (2024). Strategi adaptasi nelayan tradisional terhadap perubahan iklim di pesisir Sumatera Barat. Jurnal Sosial Ekologi Pesisir, 6(1), 13–26.
- Rahman, A., & Awalia, N. (2021). Faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan nelayan di Desa Aeng Batu-Batu. EcceS: Economics Social and Development Studies.
- Rahman, A. (2020). Analisis Lokasi dan Pola Sebaran Pasar Modern di Kota Yogyakarta. Jurnal Geografi Indonesia, 34(1), 12–22.
- Rangkuti, F. (2013). Analisis SWOT (Edisi Revisi). Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Rangkuti, F. (2021). Analisis SWOT: Teknik membedah kasus bisnis. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Rauf, R., Rahim, M., Arifin, A., & Anshar, M. (2020). Ketahanan sosial ekonomi nelayan dalam menghadapi perubahan lingkungan pesisir. Jurnal Ilmu Sosial dan Budaya, 17(2), 205–218.
- Republik Indonesia. (2004). Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan.
- Republik Indonesia. (2007). Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil.
- Rosdiana, L., Haris, A., & Makmur, S. (2024). Stabilitas pendapatan nelayan pancing ulur di Kabupaten Donggala. Jurnal Ekonomi Maritim dan Sumberdaya Laut, 9(1), 33–40.
- Rumkorem, F., & Korwa, J. (2023). Pancing ulur sebagai alat tangkap ramah lingkungan: Studi kasus di pesisir

- Papua Barat. Jurnal Teknologi Perikanan Tangkap, 11(2), 78–86.
- Shadiqin, I. (2018). Produktivitas alat tangkap pancing ulur (hand line) pada rumpon portable di perairan Aceh Utara. Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan, 9(1), 23–30.
- Siagian, S. P. (2019). Manajemen Strategik. Jakarta: Bumi Aksara
- Siagian, S. P. (1995). Manajemen strategik. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2010). Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Dan Pengembangan Research Dan Development. Bandung : Alfabeta.
- Ulfikri Ismail. (2023). Dampak Reklamasi Pantai Terhadap Ekonomi Masyarakat Nelayan di Kelurahan Kalumata. Skripsi. Universitas Khairun.
- Wagiu, A. J. (2011). Dampak reklamasi pantai terhadap mata pencaharian nelayan tradisional di Kota Manado. Jurnal Ilmu Sosial dan Politik, 5(1), 44–52.
- Wowor, R., Dengo, E., & Londa, C. (2019). Strategi bertahan nelayan terdampak reklamasi di pesisir Manado. Jurnal Administrasi Publik, 7(2), 88–95.
- LAMPIRAN
- Zakariah, M. A., & Afriani, V. (2021). Analisis statistik dengan spss untuk penelitian kuantitatif. Yayasan Pondok Pesantren Al Mawaddah Warrahmah Kolaka.