

Strategi pengembangan Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kuala Tadu Kecamatan Tadu Raya, Kabupaten Nagan Raya [Development strategy of Kuala Tadu Fish Landing, Tadu Raya District, Nagan Raya Regency]

Hafinuddin^{1*}, Habib Junaidi², Muhammad Agam Thahir¹, Nabila Ukhty¹

¹ Dosen Program Studi Perikanan Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar, Jalan Alue Peunyareng, Kecamatan Meureubo Kabupaten Aceh Barat-Indonesia

² Mahasiswa Program Studi Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar, Jalan Alue Peunyareng, Kecamatan Meureubo Kabupaten Aceh Barat-Indonesia

ABSTRACT | Kuala Tadu Fish Landing Base (FLB) is one of the fishing ports located in Kuala Tadu Village, Tadu Raya District, Nagan Raya Regency, Aceh Province, which plays an important role in the local fishermen's economy, which is managed under the Maritime Fisheries and Food Service (MFFS) Nagan Raya. For now, the Kuala Tadu fish landing base is still not functioning properly, so there is a need for a development process for the fishing port. This study aims to formulate a strategy for developing an appropriate Kuala Tadu fish landing base. This research uses observation and interview methods, using 15 samples, were analyzed using SWOT analysis. The strategy obtained for the development of PPI Kuala Tadu employs quadrant III (WO strategy), indicating that PPI Kuala Tadu has several opportunities but requires an approach to minimize internal issues. Therefore, the proposed strategy includes efforts to improve internal port infrastructure, such as refining the supply of clean water, upgrading sanitation facilities, enhancing drainage systems, and refurbishing administrative buildings. Additionally, initiatives can be taken to increase fishermen's knowledge of capture fisheries, expand PPI land areas, improve the functions of the Fish Marketing Place (TPI) and provide functional facilities such as ice factories or cold storage.

Key words | Fish landing base development, Nagan Raya Regency, SWOT

ABSTRAK | Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kuala Tadu adalah salah satu pelabuhan perikanan yang terletak di Desa Kuala Tadu, Kecamatan Tadu Raya, Kabupaten Nagan Raya, Provinsi Aceh, yang berperan penting dalam perekonomian nelayan daerah setempat dan dikelola di bawah Dinas Kelautan Perikanan dan Pangan (DKPP) Nagan Raya. Untuk saat ini PPI Kuala Tadu masih belum berfungsi dengan baik, sehingga perlu adanya proses pengembangan terhadap pelabuhan perikanan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi pengembangan PPI Kuala Tadu yang tepat. Penelitian ini menggunakan metode observasi dan wawancara, dengan menggunakan 15 sampel, dianalisis menggunakan analisis SWOT. Strategi yang diperoleh untuk pengembangan PPI Kuala Tadu adalah menggunakan kuadran III (strategi WO), artinya PPI Kuala Tadu memiliki sejumlah peluang namun memerlukan pendekatan untuk meminimalkan masalah internal tersebut. Oleh karena itu, strategi yang diusulkan mencakup upaya perbaikan pada internal pelabuhan, seperti penyempurnaan pasokan air bersih, perbaikan fasilitas MCK, peningkatan sistem drainase, dan perbaikan gedung administrasi. Selain itu, upaya yang dapat dilakukan adalah meningkatkan pengetahuan nelayan terkait perikanan tangkap, memperluas area lahan, meningkatkan fungsi Tempat Pelelangan Ikan (TPI), dan menyediakan fasilitas fungsional seperti pabrik es atau ruang pendingin.

Kata kunci | Pengembangan pangkalan pendaratan ikan, Kabupaten Nagan Raya, SWOT

Received | 19 Maret 2023, **Accepted** | 18 Mei 2023, **Published** | 7 Mei 2024.

***Koresponden** | Hafinuddin, Program Studi Perikanan Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar, Jalan Alue Peunyareng, Kecamatan Meureubo Kabupaten Aceh Barat-Indonesia. **Email:** hafinuddin@utu.ac.id

Kutipan | Hafinuddin, H., Junaidi, H., Thahir, M.A., Ukhty, N. (2024). Strategi pengembangan Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kuala Tadu Kecamatan Tadu Raya Kabupaten Nagan Raya. *Arwana: Jurnal Ilmiah Program Studi Perairan*, 5(2), 11-22.

p-ISSN (Media Cetak) | 2657-0254

e-ISSN (Media Online) | 2797-3530



© 2024 Oleh authors. [Arwana: Jurnal Ilmiah Program Studi Perairan](#). Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](#).

PENDAHULUAN

Pelabuhan Perikanan adalah tempat yang terdiri atas daratan dan perairan di sekitarnya dengan batas – bata tertentu sebagai tempat kapal perikanan berlabuh, bersandar dan bongkar muat ikan yang dilengkapi fasilitas pokok, fasilitas fungsional dan fasilitas penunjang perikanan. Pelabuhan perikanan juga memiliki fungsi sebagai tempat kegiatan pemerintahan, dan segala jenis aktivitas sistem bisnis perikanan (PER. 08/MEN/2012).

Pelabuhan Perikanan (PP) selain merupakan penghubung antara nelayan dengan pengguna hasil tangkapan baik pengguna langsung maupun tidak langsung seperti pedagang, pabrik pengolah, restoran dan lain-lain selain juga merupakan tempat berinteraksinya berbagai kepentingan masyarakat pantai yang berada di sekitar (PP) (Suherman *et al.*, 2020). Pelabuhan Perikanan merupakan tempat yang sangat strategis dan berperan sebagai rumah atau basis utama dalam melaksanakan berbagai program kerja Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap maupun tempat untuk mengimplementasikan peraturan perundangan yang berlaku pada lingkup KKP yang didasari 3 pilar Misi KKP yaitu Kedaulatan (*Sovereignty*), Keberlanjutan (*Sustainability*) dan Kesejahteraan (*Prosperity*). Oleh karena itu, didalam kawasan pelabuhan harus tercipta suasana aman, nyaman dan kondusif agar dapat melaksanakan tugas dan fungsi pelabuhan perikanan secara baik.

Pelabuhan perikanan juga salah satu aspek penting untuk menunjang usaha perikanan dan meningkatkan perekonomian masyarakat nelayan dan daerah setempat dalam pemanfaatan sumber daya perikanan dan pengelolaannya. Setiap pelabuhan perikanan harus dilengkapi dengan fasilitas – fasilitas pokok, fasilitas fungsional dan fasilitas penunjang guna untuk mendukung pelaksanaan fungsi pelabuhan perikanan (Setiawan *et al.*, 2019). Pelabuhan perikanan yang tidak memiliki fasilitas yang cukup dan fungsi yang baik, maka akan berdampak negatif terhadap kinerja kepelabuhanan di pelabuhan perikanan. Aktivitas perikanan tangkap perlu didukung dengan adanya pelabuhan perikanan yang memadai, yang merupakan aspek penting dalam perekonomian (Wahyuni *et al.*, 2018).

PPI Kuala Tadu adalah salah satu pelabuhan perikanan yang ada di Nagan Raya. PPI Kuala Tadu terletak di Gampong Kuala Tadu Kecamatan Tadu

Raya Kabupaten Nagan Raya dengan titik koordinat 3°57'59"N 96°18'37"E yang menggunakan alur sungai Tadu sebagai kolam pelabuhan dan alur pelayarannya.

PPI Kuala Tadu di kelola di bawah Kabupaten Nagan Raya. PPI Kuala Tadu memiliki beberapa fasilitas sesuai dengan PERMEN KP No. 08 tahun 2012, seperti fasilitas pokok, fasilitas fungsional, dan fasilitas penunjang.

Fasilitas pokok terdiri dari lahan seluas 2,2385 hektar, dermaga sepanjang 130 x 3 meter, kolam pelabuhan seluas 1,49 hektar serta drainase 66,6 m x 0,1 m. Fasilitas fungsional terdiri dari kantor administrasi pelabuhan 3 x 3 m, gedung tempat pemasaran ikan 19,6 x 13,8 m, suplai air bersih 1,5 m³, instalasi listrik 1,3 kw, dan 2 unit doking kapal seluas 14,50 x 8,50 m. Fasilitas penunjang terdiri dari MCK seluas 7,7 x 3,7 m dan balai pertemuan nelayan seluas 6,40 x 3 m.

PPI Kuala Tadu juga salah satu penyerap tenaga kerja yang memiliki nilai penting dalam rangka peningkatan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat pesisir setempat. Menurut data Dinas Kelautan Perikanan dan Pangan (DKPP) Nagan Raya (2022) saat ini PPI Kuala Tadu terdapat 58 unit kapal, yang rata-rata dibawah 5 *Gross Ton* (GT) dengan jumlah nelayan 168 orang dan non nelayan 25 orang, nelayan Kuala Tadu masih tergolong nelayan tradisional, hal ini sesuai dengan hasil di lapangan.

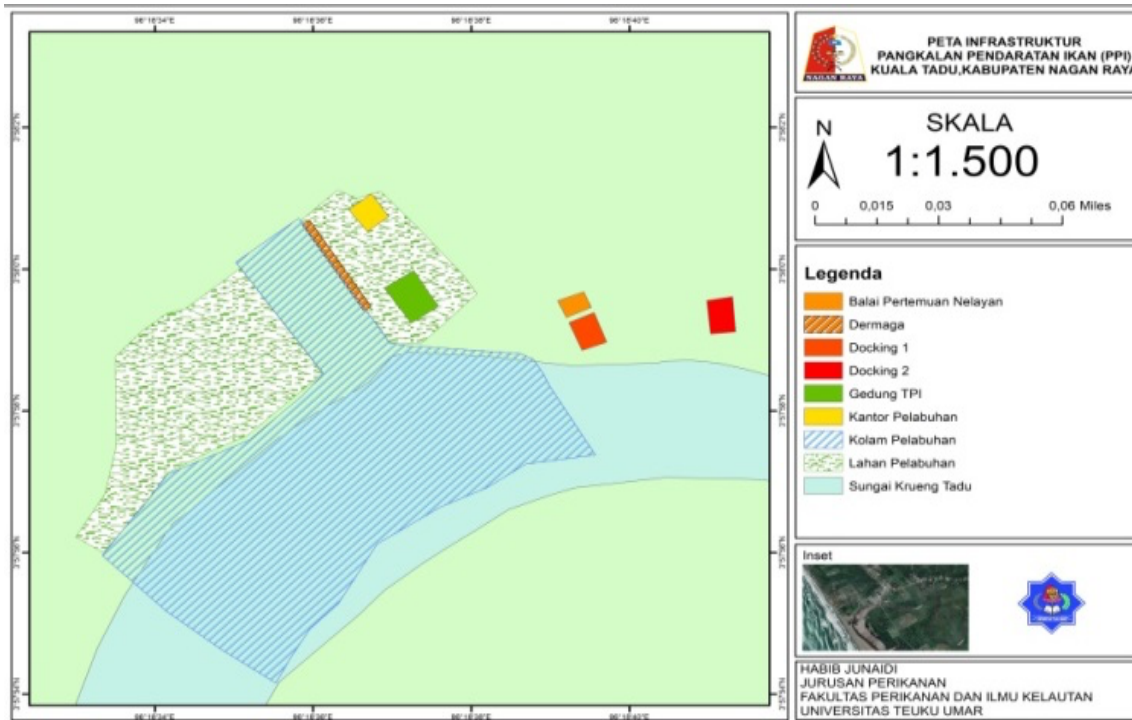
Hasil tangkapan nelayan sangat bervariasi dari ikan Siro (*Amblygaster sirm*), ikan jenara/ kembang lelaki (*Rastrelliger kanagurta*), ikan tongkol (*Euthynnus affinis*), ikan lumi – lumi (*Harpadon nehereus*), ikan teri/bileh (*Engraulidae*) dan udang rebon (*Acetes*), Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*). Jumlah produksi ikan di PPI Kuala Tadu pada tahun 2020 sebesar 1.049.038 Kg.

Pengembangan pelabuhan perikanan merupakan suatu unsur yang sangat penting untuk meningkatkan fungsi pelabuhan perikanan dalam rangka mensejahterakan masyarakat nelayan dan perekonomian daerah. Pelayanan operasional yang baik di pelabuhan perikanan merupakan suatu hal yang harus di perhatikan dan di penuhi karena pelayanan pelabuhan dapat menentukan keberhasilan pengelolaan perikanan (Guswanto *et al.*, 2012). Dengan mengidentifikasi fasilitas yang ada di suatu pelabuhan perikanan dapat ditentukan gambaran kondisi fasilitas dan kualitas layanan pelabuhan sehingga dapat ditentukan strategi

pengembangan pelabuhan yang tepat.

Untuk meningkatkan perekonomian masyarakat pesisir khususnya masyarakat nelayan Kuala Tadu dan daerah setempat di bidang perikanan tangkap maka PPI Kuala Tadu perlu dikembangkan sehingga

pelabuhan perikanan tersebut dapat mensejahterakan dan meningkatkan perekonomian masyarakat nelayan setempat. Oleh karena itu, penelitian ini sangat penting untuk dilakukan yang bertujuan agar mendapatkan rumusan strategi yang tepat dalam rangka pengembangan PPI Kuala Tadu.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan mulai bulan Juli sampai dengan bulan November tahun 2022, yang bertempat di PPI Kuala Tadu dan Dinas Kelautan Perikanan dan Pangan (DKPP) Kabupaten Nagas Raya. Sumber data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer yang dikumpulkan adalah faktor internal (kekuatan, kelemahan) dan eksternal (peluang, ancaman) yang mempengaruhi pengembangan pelabuhan perikanan PPI Kuala Tadu. Sedangkan data sekunder yang dikumpulkan meliputi data statistik perikanan tangkap.

Pengumpulan data dilakukan dengan metode survei, wawancara, studi kasus/observasi lapangan, dengan menggunakan alat bantu kuesioner. Jumlah responden adalah 15 orang yang terdiri atas pawang kapal, Panglima Laot, Pengelola PPI Kuala Tadu, Kepala Bidang Perikanan Tangkap DKPP Kabupaten Nagas Raya. Penentuan responden dengan menggunakan teknik *Purposive sampling*, teknik ini adalah teknik pemilihan sampel yang disengaja dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2019).

Mengidentifikasi fasilitas yang ada di PPI Kuala Tadu.

Fasilitas sarana dan prasarana yang baik sangat dibutuhkan di suatu pelabuhan perikanan untuk memaksimalkan fungsi pelabuhan perikanan (Ardiansyah, 2022). Mengidentifikasi fasilitas yang ada dengan cara melakukan pengamatan secara langsung / observasi lapangan.

Mengidentifikasi faktor internal dan eksternal

Mengidentifikasi faktor internal dan eksternal dengan menggunakan kuesioner secara langsung dengan responden.

Analisis SWOT

Analisis *strengths, weakness, opportunities*, dan *threats* (SWOT) digunakan untuk merumuskan strategi pengembangan untuk peningkatan fasilitas yang ada di PPI Kuala Tadu. Penentuan strategi dilakukan terlebih dahulu dengan menyusun matriks *Internal Factor Analysis Summary* (IFAS) dan matriks *Eksternal factor Analysis Summary* (EFAS) (Nafali & Soepeno, 2016). Analisis matriks IFAS dan

EFAS bertujuan untuk mengetahui nilai skor dari faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pengembangan pelabuhan perikanan, dengan memberi bobot dan rating (Dianita *et al.*, 2020) dan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan pelabuhan perikanan.

Analisis SWOT juga digunakan untuk merumuskan strategi pengembangan yang tepat, relevan dan optimal (Manoppo *et al.*, 2018), dengan menggunakan metode wawancara dengan teknik kuesioner dengan secara langsung terhadap responden. Penentuan responden dengan menggunakan teknik *purposive sampling* (Azizah, 2019). Faktor internal yaitu kekuatan dan kelemahan, faktor eksternal yaitu komponen yang berupa peluang dan ancaman. Selanjutnya dilakukan penyusunan matriks SWOT dan kemudian matriks IE.

HASIL

Fungsi kepelabuhanan perikanan di PPI Kuala Tadu saat ini belum berfungsi dengan semestinya, yang disebabkan oleh faktor internal dan eksternal pelabuhan, sehingga menghambat kinerja fungsional kepelabuhanan. Fasilitas yang tersedia dan kondisi fasilitas yang ada di suatu pelabuhan perikanan sangat berpengaruh terhadap kinerja fungsional pelabuhan perikanan.

Fasilitas Pokok

Fasilitas pokok yang ada di PPI Kuala Tadu sudah memenuhi kriteria pelabuhan perikanan tipe D berdasarkan PERMEN KP No. 08 Tahun 2012 tentang kepelabuhan perikanan, namun fasilitas yang tersedia belum memadai atau belum memuaskan bagi nelayan (Tabel 1.).

Tabel 1. Fasilitas Pokok di PPI Kuala Tadu

Jenis Fasilitas Pokok	Kapasitas Terpasang	Kondisi
Lahan	2,2385 hektar	1
Kolam pelabuhan	<1 m	3
Alur Pelayaran	851 m	3
Dermaga	130 x 3 m	3
Drainase	66,6 m x 0,1 m	4
Jetty	(p) 150. (t) 2m. (l) 30 cm	3

Keterangan:

1. Baik dan dimanfaatkan
2. Baik dan tidak dimanfaatkan
3. Rusak dan dimanfaatkan
4. Rusak dan tidak dimanfaatkan

Fasilitas Fungsional

Fasilitas fungsional sangat berperan penting dalam keberhasilan aktivitas di suatu pelabuhan perikanan dari persiapan melaut sampai ke pasar (Satir *et al.*, 2021). Fasilitas fungsional yang ada di PPI Kuala Tadu masih kurang yakni hanya memiliki kantor administrasi, tempat pemasaran ikan (TPI), suplai air bersih dan instalasi listrik dan fasilitas yang tersedia ini tidak berfungsi dengan semestinya yang disebabkan oleh fasilitas yang mulai rusak dan terjadinya sedimentasi di kolam pelabuhan, sehingga hasil tangkapan tidak dapat didaratkan di dermaga (Tabel 2.).

Tabel 2. Fasilitas Fungsional PPI Kuala Tadu

Jenis Fasilitas Fungsional	Kapasitas Terpasang	Kondisi
Kantor administrasi pelabuhan	3x3 m	3
Gedung TPI	19,6 m x 13,8 m	2
Suplai air bersih	1.500 liter	4
Instalasi Listrik	1,3kw	1
Docking kapal (2 unit)	14, 50 x 8,50 m	3

Keterangan:

1. Baik dan dimanfaatkan
2. Baik dan tidak dimanfaatkan
3. Rusak dan dimanfaatkan
4. Rusak dan tidak dimanfaatkan

Fasilitas Penunjang

Fasilitas penunjang adalah fasilitas yang dapat menunjang kesejahteraan nelayan dan atau dapat memberikan kemudahan beraktivitas di pelabuhan perikanan baik bagi nelayan maupun masyarakat umum (Saputri *et al.*, 2022). Fasilitas penunjang di PPI Kuala Tadu juga masih sangat kurang, yakni hanya memiliki fasilitas mandi cuci (MCK) kakus dan balai pertemuan nelayan, sehingga kenyamanan dalam operasional pelabuhan sangat kurang (Tabel 3).

Tabel 3. Fasilitas Penunjang PPI Kuala Tadu

Jenis Fasilitas Penunjang	Kapasitas Terpasang	Kondisi
MCK	7,7 x 3,7 m	4
Balai pertemuan nelayan	6,40 x 3 m	1

Keterangan:

1. Baik dan dimanfaatkan
2. Baik dan tidak dimanfaatkan
3. Rusak dan dimanfaatkan
4. Rusak dan tidak dimanfaatkan

Produksi dan Nilai Produksi di PPI Kuala Tadu

Produksi hasil tangkapan yang dihasilkan di PPI Kuala Tadu adalah ikan teri, ikan Siro, ikan kembung lelaki, ikan lumi – lumi, udang rebon dan udang

vaname. Udang rebon adalah jenis hasil tangkapan yang paling dominan di PPI Kuala Tadu. Hal ini dikarenakan nelayan kecil masih dominan di PPI Kuala Tadu yang hanya mampu melakukan proses penangkapan ikan di tepi pantai dengan jarak kurang dari 2 mil, sejajar garis pantai. Menurut hasil wawancara dengan nelayan pada dasarnya perairan Kabupaten Nagan Raya memiliki sumberdaya ikan yang sangat potensial, bukan hanya udang rebon, namun dikarenakan fasilitas Pelabuhan yang belum memadai, modal melaut yang terbatas dan pengetahuan masyarakat tentang teknologi perikanan tangkap nelayan yang masih minim, sehingga para nelayan hanya melakukan proses penangkapan di tepi pantai.

Jumlah/nilai dan kualitas hasil tangkapan sangat berpengaruh terhadap pengembangan pelabuhan perikanan tersebut. Dengan normalnya nilai hasil tangkapan dan tingginya kualitas hasil tangkapannya dapat mengacu pertumbuhan pasar, industri, ketertarikan investor untuk menanam investasi di pelabuhan perikanan tersebut, sehingga pelabuhan perikanan tersebut dapat maju dan berkembang.

Tabel 4. Produksi dan Nilai Produksi di PPI Kuala Tadu Pertahun

Tahun	Jumlah Produksi/ Ton
2018	4.277,08
2019	4.754,51
2020	4.641,87
2021	2.036,14

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa produksi dan nilai produksi perikanan di PPI Kuala Tadu mengalami fruktusasi dari tahun ketahun namun cenderung menurun dimana pada tahun 2018 jumlah produksi dan nilai produksi perikanan sebesar 4.277,08 ton, jumlah ini meningkat pada tahun 2019 yakni sebesar 4.754,51 ton, kemudian kembali terjadi penurunan di tahun 2020 yaitu sebesar 4.641,87 ton, penurunan drastis terjadi di tahun 2021 dengan jumlah produksi dan nilai produksi sebesar 2.036,14 ton.

Hasil wawancara peneliti dengan nelayan dan observasi lapangan, hasil tangkapan di PPI Kuala Tadu bahwasanya hasil tangkapan relatif menurun di beberapa tahun ini yang disebabkan oleh fasilitas pelabuhan perikanan yang tidak memadai, alat tangkap yang masih tradisional, kurangnya modal melaut, dan minimnya pengetahuan nelayan terhadap pengembangan teknologi penangkapan ikan sehingga pengoperasian penangkapan ikan hanya di zona perairan pantai (<4 mil).

Kunjungan Kapal di PPI Kuala Tadu

Jumlah kunjungan kapal di suatu pelabuhan perikanan dapat menjadi salah satu indikator besar rendahnya tingkat operasional pelabuhan tersebut (Suherman, 2011). Jumlah kunjungan kapal dan besarnya ukuran kapal yang dapat bertambat labuh di suatu pelabuhan perikanan dapat menentukan klasifikasi dan tingkat operasional pelabuhan perikanan tersebut. Menurut data dari DKPP Kabupaten Nagan Raya tahun 2022 dan hasil observasi lapangan yang telah dilakukan menunjukkan bahwasanya kunjungan kapal di PPI Kuala Tadu cenderung ramai (Tabel 5)

Tabel 5. Kunjungan Kapal di PPI Kuala Tadu Pertahun

Tahun	Jumlah Kunjungan Kapal
2018	45
2019	56
2020	56
2021	58
2022	54

Menurut data Dinas Kelautan Perikanan dan Pangan (DKPP) Nagan Raya tahun 2022 kunjungan kapal di PPI Kuala tadu di tahun 2018 adalah 45 unit, tahun 2019 sebanyak 56 unit, tahun 2020 sebanyak 56 unit, tahun 2021 sebanyak 58 unit, dan tahun 2022 sebanyak 54 unit kapal. Hal ini sesuai dengan keadaan di lapangan.

Faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi proses pengembangan PPI Kuala Tadu yaitu:

Faktor Internal

Faktor internal yang mempengaruhi pengembangan PPI Kuala Tadu adalah dimensi kekuatan terdiri atas lokasi yang strategis, gedung TPI yang masih layak, dukungan masyarakat (nelayan), dukungan Dinas Kelautan Perikanan dan pangan. Sedangkan dimensi kelemahan dari PPI Kuala Tadu adalah kolam pelabuhan yang tidak memadai, dermaga yang tidak memadai, suplai air bersih, gedung TPI, MCK, *drainase* dan gedung administrasi yang tidak memadai, *Jetty* tidak memadai, lahan tidak mencukupi, tidak tersedianya *breakwater*, tidak tersediaya pabrik es/ ruang pendingin, doking kapal yang tidak memadai, kurangnya pengawasan operasional pelabuhan, dan minimnya pengetahuan nelayan

Faktor Eksternal

Faktor eksternal yang mempengaruhi pengembangan PPI Kuala Tadu yaitu, dimensi peluang yaitu dukungan investor, sumberdaya ikan yang potensial,

usaha pengolahan ikan yang potensial, tren permintaan pasar meningkat. Sedangkan dimensi ancaman adalah potensi sedimentasi, reduksi arus dan gelombang, pengaruh cuaca terhadap hasil tangkapan.

Analisis Matriks IFAS (Internal Strategy Factor Analysis Summary)

Berdasarkan analisis faktor internal yaitu variabel kekuatan dan kelemahan pengembangan PPI Kuala Tadu memperoleh bobot, rating, skor bobot dan jumlah IFAS.

Tabel 6. Total IFAS

Faktor Internal	Bobot	Rating	Skor bobot
Kekuatan			
Lokasi yang strategis	0,08	2,27	0,17
Gedung TPI yang masih layak	0,06	2,27	0,14
Dukungan masyarakat (nelayan)	0,03	2,40	0,08
Dukungan Dinas Kelautan Perikanan dan pangan	0,06	2,27	0,15
Jumlah	0,23	9,20	0,53
Kelemahan			
Kolam pelabuhan yang tidak memadai	0,05	2,87	0,15
Dermaga yang tidak memadai	0,04	3,73	0,15
Suplai air bersih, gedung TPI, MCK, drainase dan gedung administrasi yang tidak memadai	0,07	3,80	0,26
Jetty tidak memadai	0,05	3,67	0,17
Lahan tidak mencukupi	0,08	3,73	0,32
Tidak tersedianya breakwater	0,10	3,60	0,38
Tidak tersedia pabrik es/ ruang pendingin	0,09	2,20	0,20
Doking kapal yang tidak memadai	0,07	3,60	0,27
Kurangnya pengawasan operasional pelabuhan	0,10	3,07	0,29
Minimnya pengetahuan nelayan	0,11	3,00	0,34
Jumlah	0,77	33,27	2,51
Total	1,00		
Total IFAS			-1,98

Menurut matrix IFAS yang terdapat di tabel 6, menunjukkan bahwa lokasi yang strategis adalah kekuatan dengan nilai terbesar yaitu sebesar 0,17, kemudian diikuti dengan dukungan DKPP Kabupaten Nagari Raya dengan nilai 0,15, gedung TPI yang masih layak dengan nilai 0,14 dan dukungan nelayan yang aktif di PPI Kuala Tadu dengan nilai 0,08. Strategi faktor kelemahan dapat diketahui bahwa tidak tersedianya breakwater merupakan skor yang tertinggi yaitu 0,38, minimnya pengetahuan nelayan dengan nilai 0,34, dan lahan yang tidak mencukupi yaitu 0,32.

Pengaruh dari faktor kekuatan terhadap pengembangan PPI Kuala Tadu adalah lokasi PPI Kuala Tadu yang strategis yakni sebesar 0,17 dan untuk faktor kelemahan faktor yang paling berpengaruh yaitu tidak tersedianya breakwater dengan skor 0,38. Sehingga dapat dikatakan faktor yang paling berpengaruh dalam proses pengembangan PPI Kuala Tadu adalah faktor kelemahan.

Tabel 7. Total EFAS

Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Skor bobot
Peluang			
Dukungan investor	0,12	3,27	0,40
Sumberdaya ikan yang potensial	0,18	2,47	0,46
Usaha Pengolahan ikan yang potensial	0,15	3,73	0,54
Tren permintaan pasar	0,13	3,00	0,38
Jumlah	0,58	12,47	1,78

Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Skor bobot
Ancaman			
Potensi sedimentasi	0,12	3,60	0,44
Reduksi arus dan gelombang	0,13	3,87	0,50
Pengaruh cuaca	0,17	3,93	0,66
Jumlah	0,42	11,40	1,60
Total	1,00		
Total EFAS			0,17

Menurut matriks EFAS yang tertera di tabel 7, menunjukkan nilai skor bobot dari strategi faktor peluang adalah potensi usaha pengolahan ikan dengan skor 0,58, sumberdaya ikan yang potensial dengan skor 0,46, dan dukungan investor 0,40 dan tren permintaan pasar yang meningkat memiliki skor yang sama sebesar 0,38. Untuk skor bobot strategi ancaman menunjukkan pengaruh cuaca terhadap hasil tangkapan dengan skor 0,66, reduksi arus dan gelombang dengan skor 0,50 dan potensi sedimentasi

dengan skor 0,44.

Berdasarkan data matriks EFAS di atas dapat diketahui faktor peluang yang paling berpengaruh adalah usaha pengolahan ikan di Kuala Tadu yang sangat berpotensi yakni memiliki skor 0,58, dan untuk faktor ancaman yang paling berpengaruh yaitu pengaruh cuaca terhadap hasil tangkapan yang memiliki skor 0,67. Oleh karena itu, faktor ancaman lebih berpengaruh dibandingkan dengan faktor peluang terhadap proses pengembangan PPI Kuala Tadu. Hal ini memerlukan kebijakan strategis dari instansi terkait dan dukungan dari *stakeholder* perikanan di lingkup PPI Kuala Tadu untuk menekan ancaman dan meningkatkan peluang.

Analisis Matriks SWOT

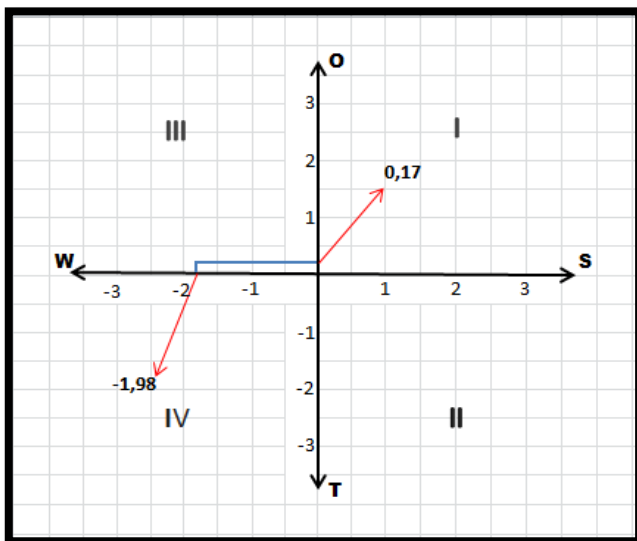
Berdasarkan identifikasi faktor internal dan faktor eksternal maka dilakukan Analisis matriks SWOT, dalam rangka pengembangan PPI Kuala Tadu untuk merumuskan strategi pengembangan PPI Kuala Tadu yang tepat, relatif, relevan dan optimal. Analisis SWOT adalah suatu metode analisis yang mempertimbangkan faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi suatu organisasi tersebut yang datanya akan digunakan untuk dasar dalam merancang dan program kerja (Tayeb *et al.*, 2022). Maka dari faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pengembangan PPI Kuala Tadu dapat dirumuskan analisis SWOT dengan kombinasi salah satu faktor internal dengan eksternal yang ada di PPI Kuala Tadu yang tersedia di tabel 8.

Tabel 8. Analisis matriks SWOT

IFAS	<i>Strength (S)</i>	<i>Weakness (W)</i>
	<ol style="list-style-type: none"> Lokasi yang strategis Gedung TPI yang masih layak Dukungan masyarakat (nelayan) Dukungan Dinas Kelautan Perikanan dan Pangan 	<ol style="list-style-type: none"> Kolam pelabuhan yang tidak memadai Dermaga yang tidak memadai Suplai air bersih, gedung, MCK, <i>drainase</i> dan gedung administrasi yang mulai terjadi kerusakan. Jetty tidak memadai Lahan tidak mencukupi Tidak tersedianya <i>breakwater</i> Tidak tersedianya pabrik es/ruang pendingin <i>Docking</i> kapal yang tidak memadai Minimnya pengawasan operasional perikanan tangkap Minimnya pengetahuan nelayan
EFAS	<i>Strategi (S-O)</i>	<i>Strategi (W-O)</i>
<ol style="list-style-type: none"> Dukungan investor Sumberdaya ikan yang potensial Usaha pengolahan ikan yang potensial Tren permintaan pasar 	<ol style="list-style-type: none"> Menambah dan meningkatkan SDM Meningkatkan usaha (UMKM) pengolahan ikan Meningkatkan akses pemasaran ikan 	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan perbaikan Suplai air bersih, MCK, <i>drainase</i> dan gedung administrasi Meningkatkan pengetahuan nelayan terhadap perikanan tangkap Perluasan lahan Peningkatan fungsi TPI Menfasiltasi pabrik es/ruang pendingin

Lanjutan tabel 8

IFAS	Strength (S)	Weakness (W)
	<ol style="list-style-type: none"> Lokasi yang strategis Gedung TPI yang masih layak Dukungan masyarakat (nelayan) Dukungan Dinas Kelautan Perikanan dan Pangan 	<ol style="list-style-type: none"> Kolam pelabuhan yang tidak memadai Dermaga yang tidak memadai Suplai air bersih, gedung, MCK, drainase dan gedung administrasi yang mulai terjadi kerusakan. Jetty tidak memadai Lahan tidak mencukupi Tidak tersedianya <i>breakwater</i> Tidak tersedianya pabrik es/ ruang pendingin Docking kapal yang tidak memadai Minimnya pengawasan operasional perikanan tangkap Minimnya pengetahuan nelayan
EFAS	Strategi (S-T)	Strategi (W-T)
Threat (T) <ol style="list-style-type: none"> Potensi sedimentasi Reduksi arus dan gelombang Pengaruh cuaca terhadap hasil tangkapan 	<ol style="list-style-type: none"> Meningkatkan pengawasan operasioanal pelabuhan Memfasilitasi, informasi cuaca dan meningkatkan kepatuhan nelayan terhadap peraturan 	<ol style="list-style-type: none"> Membangun <i>breakwater</i> Meningkatkan kualitas dan kapasitas <i>jetty</i> Melakukan proses pengerukan di kolam pelabuhan Menambah kapasitas dermaga



Gambar 2. Matriks grand strategi

Matriks IE

Strategi pengembangan PPI Kuala Tadu berada di kuadran III. Hal ini menunjukkan PPI ini memiliki kelemahan internal, maka dari itu strategi yang tepat adalah dengan meminimalkan masalah internal sehingga PPI Kuala Tadu memiliki peluang yang lebih besar untuk berkembang di masa yang akan datang.

PEMBAHASAN

PPI Kuala Tadu adalah salah satu pelabuhan yang memanfaatkan alur sungai sabagai kolam pelabuhan dan alur pelayarannya, sehingga potensi terjadinya sedimentasi yang sangat tinggi. Menurut Panglima Laot dan para pawang kapal yang aktif di Kuala Tadu, kondisi laut di Kuala Tadu juga memiliki reduksi arus dan gelombang yang tinggi sehingga menyebabkan adanya resiko yang besar terhadap nelayan yang melaut sehingga perlu adanya proses

pengerukan di kolam pelabuhan, dermaga, alur pelayaran dan memfasilitasi alat pendeteksi cuaca, sehingga tingkat keselamatan nelayan meningkat dan proses operasional yang maksimal.

Nelayan di Kuala Tadu saat ini masih tergolong nelayan tradisional dan umumnya tidak memiliki kapal dan usaha pengolahan sendiri, maka dari itu mereka sangat bergantung pada toke bangku dan pemilik kapal yang mereka gunakan untuk melaut. Menurut para nelayan jenis hasil tangkapan yang mereka tangkap sangat bernilai ekonomis yang memiliki tingkat permintaan pasar yang tinggi dan dapat dipasarkan keluar daerah.

Menurut data DKPP Kabupaten Nagara Raya tahun 2022 di Kuala Tadu saat ini memiliki 58 unit kapal, yang rata-rata dibawah 5 *Gross Ton* (GT) dengan jumlah nelayan 168 orang dan non nelayan 25 orang. Hal ini sesuai dengan keadaan di lapangan dimana masyarakat nelayan Kuala Tadu sangat mendukung terhadap pengembangan PPI Kuala Tadu. Hasil tangkapan yang didaratkan di PPI Kuala Tadu umumnya diolah untuk jenis ikan olahan seperti ikan asin dan ikan kering. Selain itu, dalam akses modal, nelayan sangat kekurangan modal. Di sisi lain, minimnya pengetahuan di bidang usaha penangkapan dan pengolahan ikan yang berkelanjutan dan berkualitas. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan strategis seperti meningkatkan daya tarik investor untuk menanamkan modal di PPI Kuala Tadu dan diikuti dengan peningkatan pengetahuan nelayan.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan nelayan bahwasanya nelayan di Kuala Tadu melaut hanya dari pagi sampai sore yang area penangkapannya hanya berjarak kurang lebih 2 mil dari garis pantai dan hasil tangkapan masih relatif rendah. Hal ini dikarenakan armada penangkapan ikan/ kapal perikanan yang masih <5GT.

Menurut hasil penelitian fungsi kepelabuhanan PPI Kuala Tadu masih belum berfungsi dengan semestinya, yang dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Sehingga perlu adanya proses pengembangan terhadap PPI Kuala Tadu. Ariani *et al.* (2020) menyatakan bahwa kelayakan dari setiap fasilitas dapat berpengaruh terhadap fungsi suatu pelabuhan.

Fasilitas pokok merupakan unsur penting dalam menjalankan fungsi suatu pelabuhan, fasilitas pokok suatu pelabuhan juga dapat mendorong fasilitas fungsional dan fasilitas penunjang untuk

berkembang (Kristiyanti *et al.*, 2021). Fasilitas pokok yang ada di PPI Kuala Tadu tidak memadai yang disebabkan oleh faktor internal dan eksternal, yakni lahan yang ada tidak mencukupi, terjadinya sedimentasi di kolam pelabuhan dan alur pelayarannya, dermaga yang tidak memadai, dan *drainase* yang mengalami kerusakan sehingga menghambat kinerja pelabuhan perikanan. Berdasarkan masalah tersebut maka perlu dilakukan perluasan lahan, melakukan pengerukan di kolam pelabuhan dan memperbaiki *drainase*. Hal tersebut sangat perlu dilakukan untuk meningkatkan kenyamanan dan keamanan operasional dan tentunya untuk meningkatkan fungsi dan kualitas pelabuhan.

Fasilitas fungsional yang ada di PPI Kuala Tadu masih kurang yakni hanya memiliki kantor administrasi, gedung TPI, suplai air bersih dan instalasi listrik. Namun fasilitas ini tidak berfungsi dengan semestinya yang disebabkan oleh fasilitas yang mulai rusak dan terjadinya sedimentasi di kolam pelabuhan, sehingga hasil tangkapan tidak didaratkan di dermaga pelabuhan. Kantor administrasi di PPI Kuala Tadu tidak difungsikan dikarenakan penempatan pegawai di PPI Kuala Tadu hanya satu orang pegawai sehingga fungsi pemerintahan dan fungsi perusahaan di PPI Kuala Tadu masih sangat rendah sehingga kemungkinan terjadinya *over fishing*, *illegal fishing* dan kecelakan nelayan dalam melaut sangat besar.

Fasilitas fungsional lainnya seperti tempat pelelалан ikan (TPI), suplai air bersih, instalasi listrik rusak sehingga kualitas hasil tangkapan nelayan tidak dapat terjaga dengan baik. Selain itu, nelayan juga tidak dapat mendaratkan hasil tangkapan di dermaga pelabuhan perikanan. Hal ini diakibatkan oleh terjadinya sedimentasi di kolam pelabuhan, alur pelayaran, dan kapasitas dermaga tidak mencukupi.

Fasilitas penunjang juga masih kurang, yakni hanya memiliki MCK dan balai pertemuan nelayan, sehingga perlu adanya penambahan fasilitas penunjang lainnya dan perbaikan terhadap MCK yang sudah mulai rusak.

Untuk meningkatkan kapasitas suatu pelabuhan perikanan maka perlu adanya proses pengoptimalisasi fasilitas – fasilitas di suatu pelabuhan perikanan, guna untuk peningkatan produksi perikanan (Yahya *et al.*, 2013), seperti menambah kapasitas dan kualitas dermaga,

membangun *breakwater* meningkatkan kapasitas *jetty*, pengoptimalan suplai air bersih, gedung administrasi, *drainase*, gedung TPI memfasilitasi pabrik es, mengoptimalkan doking kapal, menambah kapasitas lahan, memfasilitasi alat pendeteksi cuaca, dan menambah fasilitas yang mendukung operasional perikanan tangkap. Ikhsan *et al.* (2015) juga menyatakan bahwa untuk meminimalisir kelemahan suatu pelabuhan perikanan adalah dengan meningkatkan kualitas dari fasilitas dan pelayanannya.

Investor merupakan salah satu faktor penting pendukung dalam proses perkembangan pelabuhan perikanan, dengan adanya investor maka kegiatan penangkapan dapat diakomodir dengan baik. (Suherman, 2011), maka untuk menarik perhatian investor untuk investasi di PPI Kuala Tadu perlu adanya proses peningkatan kualitas dan kapasitas fasilitas yang ada, meningkatkan pengetahuan nelayan terhadap perikanan tangkap dan usaha perikanan yang berkelanjutan, meningkatkan kualitas hasil tangkapan, meningkatkan akses dan proses pemasaran, sehingga dapat menarik perhatian investor untuk investasi pembangunan di PPI Kuala Tadu.

Untuk menghindari *over fishing*, *illegal fishing*, meningkatkan kualitas hasil tangkapan dan untuk mencapai pelabuhan perikanan yang nyaman, aman, sehingga perlu adanya pelayanan dan pengawasan yang baik, saat ini di PPI Kuala Tadu hanya memiliki seorang pegawai sehingga pelayanan dan pengawasan operasional pelabuhan tidak berjalan dengan baik, sehingga perlu adanya penambahan pegawai di PPI Kuala Tadu dan peningkatan pengawasan terhadap perikanan tangkap. Haspari *et al.* (2013) juga mengatakan bahwa pengawasan terhadap perikanan adalah Pegawai Negeri Sipil (PNS) yang di beri wewenang dan tanggung jawab terhadap perizinan usaha penangkapan, hasil tangkapan, anak buah kapal dan daerah penangkapan.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pengembangan PPI Kuala Tadu sebagai berikut:

Faktor Internal

Faktor internal yang dimaksud adalah kekuatan dan kelemahan. Kekuatan yang mempengaruhi pengembangan PPI Kuala Tadu meliputi lokasi yang

strategis, Gedung TPI yang masih layak, dukungan masyarakat (nelayan), dukungan Dinas Kelautan Perikanan dan Pangan (DKPP) Nagan Raya. Yang menjadi kelemahan terhadap pengembangan PPI Kuala Tadu yakni, kolam pelabuhan yang tidak memadai, dermaga yang tidak memadai, suplai air bersih, gedung TPI, MCK, drainase dan gedung administrasi yang tidak memadai *jetty* tidak memadai, lahan tidak mencukupi, tidak tersedianya *breakwater*; tidak tersedianya pabrik es / ruang pendingin, docking kapal yang tidak memadai, kurangnya pengawasan operasional perikanan tangkap.

Faktor Eksternal

Faktor eksternal yaitu meliputi peluang dan ancaman. Peluang yang terdapat PPI Kuala Tadu yang mendukung pengembangan PPI tersebut yaitu, dukungan investor, sumberdaya ikan yang potensial, usaha pengolahan ikan, tren permintaan pasar. Sedangkan yang menjadi ancaman terhadap pengembangan PPI Kuala Tadu yakni, potensi sedimentasi yang sangat besar, pengaruh cuaca terhadap hasil tangkapan, reduksi arus dan gelombang yang tinggi.

Untuk memperoleh strategi pengembangan PPI Kuala Tadu yang lebih baik harus memanfaatkan kekuatan dan peluang yang ada sehingga dapat membuahkan hasil yang maksimal. Berdasarkan matrix IE (Gambar 2), PPI Kuala Tadu saat ini memiliki kelemahan di internal pelabuhan maka dari itu perlu adanya tindakan untuk meminimalkan masalah internal pelabuhan yang mempengaruhi pengembangan PPI Kuala Tadu.

Adapun upaya yang dapat dilakukan untuk pengembangan PPI Kuala Tadu berdasarkan pertimbangan faktor internal dan eksternal yaitu dengan mengembangkan fasilitas yang mendukung operasional penangkapan ikan dan pengolahan ikan, meningkatkan akses dan pemasaran ikan (strategi SO), meningkatkan pengetahuan nelayan terhadap perikanan tangkap dan pengolahan ikan yang berkelanjutan dan berkualitas, optimalisasi suplai air bersih, renovasi gedung TPI, MCK dan gedung administrasi (strategi WO) menambah pegawai pelabuhan dan meningkatkan pengawasan operasional pelabuhan perikanan (strategi ST), membangun *breakwater*, meningkatkan kualitas dan kapasitas *jetty*, melakukan proses pengerukan di kolam pelabuhan dermaga, dan doking kapal,

menambah kapasitas dermaga, memfasilitasi alat pendeteksi cuaca, memfasilitasi pabrik es / ruang pendingin dan penambahan/ pembebasan lahan (strategi WT) (Tabel, 8).

Hasil penelitian serupa dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Azizah, 2018 yang menyebutkan bahwa Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi yang harus dilakukan oleh PPP Mayangan adalah meningkatkan fasilitas pelabuhan secara maksimal agar dapat meningkatkan hasil tangkapan, memanfaatkan lahan yang tersedia untuk pengembangan PPP Mayangan agar Investor semakin banyak, memperluas pasaran distribusi hasil tangkapan seiring dengan tingginya permintaan pasar, dan meningkatkan keterampilan nelayan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa strategi pengembangan PPI Kuala Tadu adalah dengan meminimalkan masalah internal, yaitu Strategi pengembangan PPI Kuala Tadu yang dapat dirumuskan adalah dengan melakukan perbaikan Suplai air bersih, MCK, *drainase* dan gedung administrasi, meningkatkan pengetahuan nelayan terhadap perikanan tangkap, perluasan lahan, meningkatkan fungsi gedung TPI dan memfasilitasi pabrik es atau ruang pendingin.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala dan Pegawai DKPP Nagan Raya, Pengawas PPI Kuala Tadu dan Panglima Laot Kuala Tadu yang telah mendukung penelitian ini dengan bersedia memberikan informasi penting dan telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Azizah, N. L. (2019). Strategi pengembangan pelabuhan perikanan pantai (PPP) Mayangan, Probolinggo, Jawa Timur (*Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya*).

Ariani, F., Limbong, I., Herianto, T., & Paradini, A. (2020). Studi Pemanfaatan Fasilitas Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Sibolga. *Jurnal Maritim*, 2(1), 21 – 30. doi: 10.51742/ojsm.v2i1.95

Ardiansyah, M. (2022). Analisis pemanfaatan fasilitas pangkalan pendaratan ikan Kasiwa Kabupaten Mamuju Provinsi Sulawesi. *Journal of Indonesian*

Tropical Fisheris (joint Fish). *Jurnal Akuakultur, Teknologi Dan Manajemen Perikanan Tangkap, Ilmu Kelautan*, 5(1), 62-72. doi: 10.33096/joint-fish.v5i1.118

Andi Mannnojengi. 2022 Laporan Kinerja Pelabuhan Perikanan Nusantara Pengembangan. Kementerian Kelautan Dan Perikanan. Jember.

DKPP [Dinas Kelautan, Perikanan dan Pangan] Kabupaten Nagan Raya. (2022). *Laporan kerja DKPP Nagan Raya*. Nagan Raya Suka Makmu. DKPP Kabupaten Nagan Raya.

Dianita, C., Lubis, E., & Mustaruddin, M. (2020). Strategi peningkatan fasilitas Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kuala Tuha, kabupaten Nagan Raya, Aceh. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 11 (1), 81-91. doi: 10.24319/jtpk.11.81-91

Sugiyono. (2019). Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D. Bandung: ALFABETA.

Guswanto, B., Gumilar, I., & Rostini, I. (2012). Analisis indeks kinerja pengelola dan indeks kepuasan pengguna di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta. *Jurnal Perikanan Kelautan*, 3 (4) 151-153.

Hapsari, D.I., Rosyid, A., & Hapsari, I. D. (2013). Analisis kinerja Satker Pengawasan Sumberdaya Kelautan Dan Perikanan (PSDKP) Di Pelabuhanratu Sukabumi Jawa Barat. *Journal of Fisheris Resources Utilization Management and Technology*, 2(1), 95- 103.

Hutapea, R. Y. F., Solihin, I., Nurani, T. W., Rosalia, A. A & Putri, A. S. (2019). Strategi pengembangan Pelabuhan Perikanan Nizam Zachman dalam mendukung Industri perikanan tuna. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 10(2), 233-245. doi: 10.24319/jtpk.10.233-245

Ikhsan, S, A., Rosyid, A., & Boesono, H. (2015). Strategi pengembangan Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Bungus, Padang, Sumatera Barat ditinjau dari aspek produksi. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology* 4(2), 69 – 82.

Kristiyanti, M., Purwantini, S., & Santoso, W. (2021). Pengembangan Pelabuhan Pantai dalam menunjang kegiatan ekonomi masyarakat nelayan Kabupaten Batang. *Jurnal Sains dan Teknologi Maritim*, 20 (1), 74 – 81. doi: 10.33556/jstm.v21i1.262

Nafali, M., Soepeno D. 2016. Analisis pengaruh faktor-faktor perilaku konsumen terhadap keputusan pembelian makanan mie instan merek indomie. *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis, dan Akuntansi*. 4(4), 984-992. doi: 10.35794/emba.4.4.2016.14570

Manoppo, V. E., Pangemanan, J. F., & Jusuf, N. (2018). Analisis SWOT pengelolaan usaha perikanan nelayan wilayah pesisir Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa Provinsi Sulawesi Utara. *Akulturas : Jurnal Ilmiah Agrobisnis Perikanan*, 6(12) 963-960. doi: 10.35800/akulturas.6.12.2018.22602

Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor Per. 08/Men/2012 Tentang Kepelabuhanan Perikanan.

Setiawan, H., Pane, A. B., & Lubis, E. (2019). Strategi pengembangan pelabuhan perikanan pantai Bajomulyo untuk meningkatkan fungsi pelabuhan perikanan. *Albacore. Jurnal Penelitian Perikanan*

- Laut*, 3(1), 59 – 72. doi: 10.29244/core.3.1.59-72
- Suherman, A. (2011). Formulasi Strategi Pengembangan Pelabuhan Perikanan Nusantara Pengembangan Jembrana. *Marine Fisheries: journal of Marine Fisheries Technology and Management*, 2(1) 87 – 99. doi: 10.29244/jmf.2.1.87-99
- Satir, S., Sulaiman, M., & Burhani, S. (2021, December) Analisis Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Fungsional Di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pengembangan Bali. In: *Prosiding Seminar Nasional Poli Teknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan*, (2)247 – 260.
- Saputri, R. D., Ibrahim, M. A., & Wulandari, S. (2022). Analisis Pemanfaatan Fasilitas Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Untia. *Lutjanus*, 27(2), 42 – 53.
- Suherman, A., Boesono, H., Kurohman, F., & Mudzakir, A. K. (2020). Kinerja Pelabuhan Perikanan Nusantara Kejawan Cirebon Jawa Barat. *Marine Fisheries: Journal of Marine Fisheries Technology and Management*, 11(1), 23-38. doi: 10.29244/jmf.v11i1.31803
- Taiyeb, M.M., Sultan M.A., & Bagus, A. (2022) Analisis Strategi Pengembangan Pelabuhan Kupal pada Koridor Regional Halmahera Selatan. *Clapeyron: Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 3(2). doi: 10.33387/clapeyron.v3i2.5394
- Wibowo, W., & Pratama, W. (2021). Studi Pengembangan Fasilitas Pelabuhan Perikanan Pantai Sadeng, Girisubo, Gunung Kidul. *Majalah Ilmiah Gema Maritim*, 23(1), 15-19. doi: 10.37612/gema-maritim.v23i1.117
- Wahyuni, S., Triarso, I., & Kurohman, F. (2018). Pengembangan Fasilitas Pelabuhan yang berwawasan lingkungan (*Ecoport*) di Pelabuhan Nusantara Pekalongan. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 7(2), 52-57.
- Yahya, L., Rosyit, A., & Suherman, A. (2013). Tingkat Pemanfaatan fasilitas dasar dan Fungsional dalam Strategi Peningkatan Produksi di Pelabuhan Perikanan Pantai Tegalsari Kota Tegal Jawa Tengah. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 2(1) 56 – 65.