ISSN : 2088-2076 Jurnal SIPILsains

PENGEMBANGAN PELABUHAN LAUT AHMAD YANI TERNATE BERBASIS LINGKUNGAN

Lukman[1]*, Sabaruddin[2], Mufti Amir Sultan[3], Nurmaiyasa Marsaoly[4]
[1]Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Khairun
[2,3,4] Program Studi Teknik Sipil niversitas Khairun
[1]* lukmanlatif36@gmail.com

Abstrak: Pelabuhan laut merupakan salah satu infrastruktur transportasi penting yang berperan dalam pertumbuhan ekonomi regional dan nasional. Namun, aktivitas pelabuhan berpotensi memberikan dampak negatif terhadap lingkungan, seperti pencemaran air laut, degradasi habitat pesisir, dan perubahan kualitas udara. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi pengembangan Pelabuhan Pelindo IV Ahmad Yani Ternate berbasis lingkungan dengan pendekatan pembangunan berkelanjutan. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, observasi lapangan, dan analisis dokumen kebijakan. Hasil penelitian menunjukkan perlu adanya integrasi antara perencanaan infrastruktur pelabuhan dan manajemen lingkungan melalui penerapan prinsip ramah lingkungan, efisiensi sumber daya, serta sistem pemantauan dan mitigasi dampak lingkungan. Penelitian ini merekomendasikan penguatan kebijakan, teknologi bersih, dan partisipasi pemangku kepentingan untuk mewujudkan pelabuhan yang produktif sekaligus lestari.

Kata kunci: pengembangan Pelabuhan, pelabuhan berkelanjutan, manajemen lingkungan, pelabuhan hijau; lingkungan pesisir

***Abstract**: Seaports are one of the most important transportation infrastructures that play a strategic role in regional and national economic growth. However, port activities have the potential to cause negative environmental impacts, such as marine water pollution, degradation of coastal habitats, and deterioration of air quality. This study aims to analyze environmentally based development strategies for Pelindo IV Ahmad Yani Port in Ternate using a sustainable development approach. The research employs a descriptive qualitative method, supported by field observations and policy document analysis. The results indicate the need for integration between port infrastructure planning and environmental management through the implementation of environmentally friendly principles, resource efficiency, and environmental impact monitoring and mitigation systems. This study recommends strengthening policies, adopting clean technologies, and enhancing stakeholder participation to achieve a productive and environmentally sustainable port.*

Keywords: seaport development, sustainable port, environmental management, green port, coastal environment

I. PENDAHULUAN

Pelabuhan laut berfungsi sebagai simpul utama dalam sistem transportasi dan logistik nasional yang berperan dalam distribusi barang, mobilitas manusia, serta penguatan

konektivitas wilayah [1]. Pengembangan pelabuhan laut merupakan faktor penting dalam menggerakkan pertumbuhan ekonomi suatu daerah. Peran angkutan laut sangat penting bagi kehidupan sosial, ekonomi, Pemerintahan, Pertahanan, keamanan dan lain sebagainya [2] [3] [4]. Di wilayah kepulauan seperti Negara Kesatuan Republik Indonesia, sangat penting dalam pengembangan transportasi angkutan laut sebab ini merupakan elemen penting dan strategis dalam memperlancar kegiatan perekonomian.

Demi menjawab keberlangsungan dalam perekonomian suatu negara maka peningkatan moda transportasi laut sangat diperlukan [5] [6]. Hal ini tercemin pada semakin meningkatnya kebutuhan transoortasi angkutan laut untuk mobilitas barang dan jasa. Di samping itu transportasi angkutan laut juga berperan sebagai penunjang, pendorong, serta penggerak pertumbuhan Ekoomi daerah yang suatu memiliki potensi namun belum berkembang. Dalam proses pembangunan wilayah, transportasi angkutan laut merupakan salah satu unsur pembentukan struktur ruang wilayah untuk mendukung secara langsung hubungan fungsional dan orientasi jasa distribusi barang [7] [8] [9].

Seiring meningkatnya aktivitas pelabuhan, muncul berbagai permasalahan lingkungan, khususnya di kawasan pesisir, seperti pencemaran air laut akibat limbah kapal, emisi gas buang, dan perubahan morfologi pantai [10] [11] [12].

Pelabuhan Pelindo IV Ahmad Yani Ternate memiliki peran strategis dalam mendukung pertumbuhan ekonomi Provinsi Maluku Utara. Namun, perkembangan pelabuhan yang tidak terintegrasi dengan pengelolaan lingkungan berpotensi mengancam keberlanjutan ekosistem laut dan kualitas hidup masyarakat pesisir berdasarkan Peraturan Pemerintah RI No. 22 Tahun 2021. Oleh karena itu, konsep pengembangan pelabuhan berbasis lingkungan menjadi sangat relevan untuk diterapkan.

II. METODOLOGI

Diskripsi penelitian merupakan strategi yang dipilih dan dipakai oleh Peneliti untuk menyatukan secara komprehensif komponen penelitian, berdasarkan ulasan di atas maka, Peneliti menetapkan metode atau strategi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif.

Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini adalah:

a) Data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari sumber data. Data primer diperoleh dari hasil observasi dan wawancara dengan informan yaitu Masyarakat yang mendiami daerah pesisir Pelabuhan Laut Ahmad Yani Ternate.
b) Data Sekunder, yaitu data yang diambil pada dinas terkait yakni Kantor Pelindo II Ahmad Yani Ternate, Dinas DLH kota ternate, Dinas Perhubungan Laut Kota Ternate.

Informan (narasumber) penelitian adalah seseorang yang memiliki informasi yang relevan dan berkompeten mengenai objek penelitian, Informan dalam penelitian bukan hanya orang-orang yang mempunyai pengetahuan yang luas saja, melainkan orang yang pernah mengalaminya. Jadi informan dipilih berdasarkan kriteria-kriteria tertentu.

Kriteria informan dalam penelitian ini adalah:

a) Orang yang dianggap paling memahami secara mendalam tentang kebijakan Pemerintah tentang pengembangan pelabuhan Ahmad Yani Ternate.
b) Informan memiliki kesediaan dan waktu yang cukup.
c) Dapat dipercaya dan bertanggung jawab atas apa yang dikatakannya.
d) Orang yang memahami objek yang diteliti tentang proses pembangunan Pelabuhan Laut Ahnad Yani yang mengabaikan aspek lingkungan dan pola penataan ruang.

e) Informan harus memiliki pengalaman tentang tata pengamatan dan pernah terlibat dalam sebuah perencanaan yang dilaksanakan oleh pemerintah.

Informan yang ditetapkan terdiri dari Masyarakat sekitar yang terkena dampak Pencemaran Lingkungan Laut unsur *implementor* (Dinas Terkait yang telah dijelaskan di atas), Akademisi, Pengamat kota yang mengetahui dan memahami tentang Transformasi Spasial Dan Pola Kebijakan Pengembangan Pembangunan Pelabuhan Laut Ahmad Yani Di Kota Ternate dan Penetapan Informan Kunci selengkapnya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel I. Informan Yang Digunakan Dalam Penelitian Ini

No	Jabatan/Pekerjaan	Jumlah (org)	Keterangan
1	Masyarakat	5	Informan Utama
2	Kepala Dinas DLH Kota Ternate	1	Informan Utama
3	Kepala KSOP Kelas II Ternate	1	Informan Kunci
4	Kepala Pelindo IV Pelabuhan Ahmad Yani	1	Informan Kunci
5	Akademisi	1	Informan Tambahan
	Jumlah	**9**	

Teknik Pengambilan Data

Guna mendapatkan data yang akurat dan kredibel dalam penelitian ini, maka peneliti memakai teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Wawancara mendalam (*in depth interview*)

Wawancara mendalam adalah dialog dua arah dalam suasana status yang sama, akrab dan tidak formal. Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dan informasi secara mendalam dan komprenhensif melalui tanya jawab secara langsung kepada *informant*. Wawancara dilakukan dengan informasi kunci terkait transformasi spasial pelabuhan laut, dampak pertumbuhan ekonomi daerah dan analisis kebijakan lingkungan dan wawancara mendalam dalam penelitian ini dilakukan untuk menemukan permasalahan secara terbuka, dimana pihak yang diajak wawancara diminta pendapat, saran dan ide-idenya. Dalam melakukan wawancara, peneliti mendengarkan secara teliti dan mencatat apa yang dikemukan oleh informan. Wawancara dilakukan dengan dua cara yaitu bertatap muka langsung dengan informandan wawancara melalui telpon dalam suasana yang informal sehingga informasi dapat diperoleh dengan lancar. Alat bantu yang digunakan dalam proses wawancara ini adalah alat perekam, kamera, buku dan alat tulis.

2. Observasi lapangan

Observasi adalah salah satu kegiatan ilmiah empiris yang mendasarkan kenyataan-kenyataan lapangan maupun teks, melalui pengalaman panca indra dengan tidak menggunakan manipulasi apapun. Metode observasi yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan untuk menghimpun data melalui pengamatan dan penginderaan. Peneliti melakukan penglihatan, mendengar dan merasakan secara langsung hal/keadaan yang diteliti. Kemudian peneliti akan melakukan pencatatan, perekaman dan mendokumentasikan dalam bentuk foto.

Pada penelitian ini beberapa hal yang menjadi bahan observasi atau pengamatan lapangan untuk memperkuat analisis atas temuan lapangan adalah sebagai berikut:

a) Identifikasi Perkembangan Infrastruktur Pelabuhan.
b) Pemetaan Perubahan Spasial dalam Waktu.
c) Faktor yang Mempengaruhi Transformasi.
d) Analisis Data Pertumbuhan Ekonomi.
e) Keterkaitan dengan Transformasi Spasial Pelabuhan.
f) Peran Pemerintah dan Kebijakan.
g) Evaluasi Dampak Lingkungan dari Pengembangan Pelabuhan.

h) Upaya Pemulihan dan Pengurangan Dampak Lingkungan.
i) Rekomendasi Kebijakan.

3. Studi dokumentasi

Studi dokumentasi adalah merupakan tehnik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dan melakukan analisis dokumen-dokumen yang ada, baik dokumen yang tertulis, berupa gambar, hasil karya, maupun dokumen elektronik.

4. Teknik pengabsahan data

Keabsahan data dalam penelitian kualitatif merupakan salah satu bagian yang sangat penting untuk mengetahui derajat kepercayaan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan teknik triangulasi dalam pengumpulan data, maka data yang diperoleh akan lebih konsisten sehingga menjadi suatu data yang valid dan bisa dipertanggung jawabkan. Untuk memeriksa keabsahan data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan data dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua macam triangulasi yaitu:

1. Triangulasi Teknik

Triangulasi teknik berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber data yang sama. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengecekan informasi terhadap suatu hal yang sama dengan menggunakan teknik berbeda (wawancara mendalam, observasi dan studi dokumentasi).

2. Triangulasi Sumber

Triangulasi sumber berarti untuk mendapatkan data dari sumber yang berbeda-beda dengan teknik yang sama. Dalam penelitian ini, triangulasi sumber dilakukan dengan wawancara pada satu informan dengan informan yang lain menggunakan pedoman wawancara yang sama.

3. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah data yang sudah dikumpulkan dianalisis dengan deskriptif kualitatif.

a) Reduksi Data (*Data Reduction*)
   Reduksi data yang dilakukan adalah dengan cara merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, mencari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan.
b) Penyajian Data (*Data Display*)
   Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data. Penyajian data dilakukan dengan teks yang bersifat naratif dan bagan. Dengan mendisplaykan data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut.
c) Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi (*Conclusion Drawing/Verification*)
   Langkah selanjutnya adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum dan Wilayah Pelabuhan

Pelabuhan Ahmad Yani terletak di Kota Ternate, Provinsi Maluku Utara, yang secara geografis berada pada wilayah kepulauan dengan posisi strategis di jalur pelayaran laut Indonesia bagian timur. Kota Ternate berada di pesisir barat Pulau Ternate dan berhadapan langsung dengan Laut Maluku, sehingga menjadikan pelabuhan ini sebagai simpul utama mobilitas barang dan penumpang antar-pulau. Letaknya yang dekat dengan pusat kota menjadikan pelabuhan terintegrasi langsung dengan aktivitas ekonomi, pemerintahan, dan permukiman masyarakat perkotaan.

Secara topografi, wilayah sekitar Pelabuhan Ahmad Yani didominasi oleh lahan pesisir yang relatif sempit dengan latar belakang wilayah berbukit hingga lereng Gunung Gamalama. Kondisi ini menyebabkan keterbatasan ruang daratan untuk pengembangan pelabuhan, sehingga sebagian aktivitas dan infrastruktur pelabuhan sangat bergantung pada reklamasi pantai dan pemanfaatan ruang laut. Karakteristik morfologi pantai yang landai hingga sedang juga mempengaruhi pola arus laut dan sedimentasi di sekitar area pelabuhan.

Dari aspek oseanografi, perairan di sekitar Pelabuhan Ahmad Yani dipengaruhi oleh dinamika arus Laut Maluku, pasang surut, serta gelombang musiman. Kondisi ini berimplikasi pada operasional pelabuhan, terutama dalam kegiatan sandar kapal, bongkar muat, dan keselamatan pelayaran. Selain itu, potensi sedimentasi akibat material vulkanik Gunung Gamalama dan aliran permukaan dari daratan menjadi tantangan tersendiri dalam menjaga kedalaman alur pelayaran dan kolam pelabuhan.

Karakteristik wilayah studi juga ditandai oleh intensitas aktivitas sosial dan ekonomi yang tinggi, seperti perdagangan, jasa transPortasi laut, perikanan, dan pariwisata. Keberadaan pelabuhan di kawasan perkotaan menyebabkan interaksi langsung antara aktivitas pelabuhan dengan lingkungan sekitar, termasuk permukiman dan kawasan usaha. Oleh karena itu, pengelolaan Pelabuhan Ahmad Yani memerlukan pendekatan terpadu yang memperhatikan aspek geografis, lingkungan, dan tata ruang wilayah agar mendukung pertumbuhan ekonomi Kota Ternate secara berkelanjutan.

Gambar 1. Perbandingan Peta Sebelum Dan Sesudah Pengembangan

Berdasarkan peta kondisi sebelum pengembangan, struktur ruang Pelabuhan Ahmad Yani Ternate masih menunjukkan karakteristik pelabuhan berskala terbatas dengan tingkat integrasi ruang yang rendah. Fasilitas utama yang tersedia terdiri atas dermaga eksisting, kolam pelabuhan, dan terminal penumpang dengan kapasitas pelayanan yang belum optimal.

Kawasan pesisir di sekitar pelabuhan pada fase ini didominasi oleh ekosistem mangrove dan ruang terbuka hijau, sementara aktivitas permukiman serta pusat perkotaan berkembang di area daratan bagian belakang pelabuhan. Pola keruangan yang terbentuk mencerminkan hubungan pelabuhan–kota yang bersifat linier dan belum membentuk keterkaitan fungsional yang kuat.

Sebaliknya, pada peta pascapengembangan terlihat terjadinya perubahan spasial yang signifikan, baik dari aspek fisik infrastruktur maupun fungsi ruang. Pelabuhan Ahmad Yani Ternate mengalami perluasan dermaga, pembangunan terminal modern, serta penambahan lapangan penumpukan, gudang, dan fasilitas logistik yang berkontribusi pada pembentukan zona industri pelabuhan. Perubahan ini mengindikasikan peningkatan kapasitas pelayanan serta penguatan peran pelabuhan sebagai simpul utama sistem transportasi dan distribusi regional. Secara spasial, kawasan pesisir yang sebelumnya didominasi oleh elemen alami mengalami alih fungsi menjadi kawasan terbangun dengan intensitas pemanfaatan ruang yang lebih tinggi dan beragam.

Secara komparatif, analisis peta sebelum dan sesudah pengembangan menunjukkan adanya transformasi struktur ruang pesisir dari pelabuhan dengan fungsi terbatas menjadi kawasan pelabuhan terpadu. Pelabuhan Ahmad Yani Ternate tidak lagi berfungsi semata sebagai prasarana transportasi, tetapi berkembang menjadi pusat pertumbuhan ekonomi baru yang terintegrasi dengan kawasan permukiman, pusat kota, serta jaringan transportasi darat. Transformasi ini memperkuat keterkaitan antara pelabuhan dan wilayah hinterland, namun pada saat yang sama menuntut penerapan pengelolaan tata ruang pesisir yang berkelanjutan guna meminimalkan potensi dampak lingkungan dan sosial yang ditimbulkan.

B. Transformasi Spasial, Pengembangan Pelabuhan Laut, dan dampak terhadap pertumbuhan Ekonomi Daerah.

Pertumbuhan ekonomi daerah merupakan salah satu dampak utama dari pengembangan pelabuhan laut yang berfungsi sebagai simpul distribusi barang, jasa, dan mobilitas manusia. Keberadaan pelabuhan mendorong terbentuknya pusat-pusat aktivitas ekonomi baru yang secara langsung maupun tidak langsung memengaruhi struktur ekonomi wilayah. pertumbuhan ekonomi daerah dilakukan dengan melihat indikator makroekonomi seperti Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), laju pertumbuhan ekonomi, kontribusi sektor transPortasi dan pergudangan, perdagangan, serta industri pengolahan. Peningkatan aktivitas kepelabuhanan umumnya diikuti oleh pertumbuhan sektor-sektor tersebut.

Data menunjukkan bahwa wilayah yang mengalami pengembangan pelabuhan cenderung mengalami peningkatan nilai PDRB, khususnya pada sektor jasa dan perdagangan. Selain itu, meningkatnya arus barang dan penumpang mendorong terciptanya lapangan kerja baru, baik secara langsung di kawasan pelabuhan maupun secara tidak langsung di wilayah hinterland. Kondisi ini berkontribusi terhadap peningkatan pendapatan masyarakat dan daya beli lokal.

Tabel II. Pertumbuhan Ekonomi Sektor Pelabuhan Tahun 2022-2024

Tahun	Pertumbuhan Ekonomi (y-on-y)	PDRB (Harga Berlaku)
2023	± **20,49%**	*Tidak tersedia PDRB total resmi* (askara.co)
2024	**+27,27%**	**± Rp 95.787,7 miliar** (malut.bps.go.id)
2025	**34,58% – 39,10%**	*Proyeksi/kuartalan* (malut.bps.go.id)

Berdasarkan data yang tersedia, Provinsi Maluku Utara menunjukkan tren pertumbuhan ekonomi yang sangat tinggi dan bersifat akseleratif dalam tiga tahun terakhir. Pada tahun 2023,

pertumbuhan ekonomi tercatat sebesar ±20,49% (year-on-year/y-on-y). Meskipun data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga berlaku belum tersedia secara resmi, capaian pertumbuhan tersebut telah mencerminkan kinerja ekonomi daerah yang jauh melampaui rata-rata nasional. Kondisi ini mengindikasikan terjadinya ekspansi aktivitas ekonomi yang signifikan, terutama pada sektor-sektor utama penggerak perekonomian daerah.

Memasuki tahun 2024, pertumbuhan ekonomi Maluku Utara meningkat secara tajam menjadi +27,27% (y-on-y), dengan nilai PDRB atas dasar harga berlaku mencapai sekitar Rp 95.787,7 miliar. Peningkatan ini menandai fase konsolidasi dan penguatan struktur ekonomi daerah, di mana aktivitas produksi, distribusi, dan jasa mengalami ekspansi yang lebih stabil serta terdokumentasi secara statistik. Besarnya nilai PDRB tersebut menunjukkan meningkatnya nilai tambah ekonomi yang dihasilkan di wilayah Provinsi Maluku Utara.

Pada tahun 2025 (Triwulan I–III), laju pertumbuhan ekonomi menunjukkan percepatan yang lebih tinggi lagi, berada pada kisaran 34,58% hingga 39,10% (y-on-y). Meskipun data ini masih bersifat kuartalan dan proyeksi tahunan belum bersifat final, tren yang terlihat mengindikasikan bahwa perekonomian Maluku Utara tengah berada pada fase pertumbuhan yang sangat cepat (rapid growth phase). Akselerasi ini menunjukkan bahwa faktor-faktor pendorong pertumbuhan ekonomi tidak bersifat sementara, melainkan telah membentuk momentum pertumbuhan yang berkelanjutan dalam jangka menengah.

Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara tentang Dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan oleh bapak Mito Maujud Sebagai masyarakat yang menjelaskan.

> "Ya betul kalau sisi ekonomi**,** kami berharap pengembangan pelabuhan dapat terus membuka lapangan kerja dan peluang usaha bagi masyarakat lokal, serta disertai dengan pembinaan, pelatihan, dan kemudahan akses permodalan agar masyarakat benar-benar mampu bersaing dan mandiri secara ekonomi."

Lanjut

> "Kalau torang lihat dari sisi **sosial,** kami berharap adanya komunikasi dan keterlibatan masyarakat dalam setiap tahapan pengembangan pelabuhan, sehingga kebijakan yang diambil tidak merugikan warga sekitar. Penataan kawasan permukiman, pengaturan lalu lintas, serta peningkatan fasilitas umum juga diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan dan kualitas hidup masyarakat."

Pengembangan Pelabuhan Ahmad Yani Ternate dipersepsikan masyarakat sebagai proses pembangunan wilayah yang berdampak tidak hanya pada aspek ekonomi, tetapi juga pada kehidupan sosial dan kualitas lingkungan. Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Mito Maujud, pelabuhan dipandang sebagai infrastruktur strategis yang berperan penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi daerah sekaligus memengaruhi tatanan sosial dan lingkungan permukiman di sekitarnya.

Dari aspek ekonomi, masyarakat menaruh harapan besar terhadap pengembangan pelabuhan sebagai penggerak pertumbuhan ekonomi lokal. Pelabuhan dipandang mampu menciptakan lapangan kerja dan peluang usaha baru yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Namun, manfaat ekonomi tersebut diharapkan tidak bersifat eksklusif atau hanya dinikmati oleh pihak tertentu. Penekanan pada pentingnya pembinaan, pelatihan, dan kemudahan akses permodalan menunjukkan bahwa masyarakat menginginkan keterlibatan aktif dalam aktivitas ekonomi yang berkembang. Hal ini menegaskan tuntutan terhadap pembangunan yang inklusif dan berkeadilan, di mana manfaat ekonomi dapat terdistribusi secara lebih merata kepada masyarakat lokal.

Dari sisi sosial, hasil wawancara menunjukkan bahwa komunikasi dan keterlibatan masyarakat menjadi faktor kunci dalam pengembangan pelabuhan. Perubahan tata ruang dan meningkatnya aktivitas pelabuhan memiliki implikasi langsung terhadap kehidupan sehari-hari masyarakat sekitar. Oleh karena itu, masyarakat mengharapkan adanya koordinasi yang baik antara pemerintah, pengelola pelabuhan, dan warga agar pembangunan tidak memicu

ketegangan sosial. Perhatian terhadap penataan permukiman, pengaturan arus lalu lintas, serta penyediaan fasilitas umum mencerminkan kebutuhan masyarakat akan kenyamanan hidup dan keteraturan sosial. Dengan demikian, pertumbuhan ekonomi perlu diimbangi dengan pengelolaan sosial yang memadai.

Aspek lingkungan, meskipun tidak disampaikan secara eksplisit, tercermin dalam perhatian masyarakat terhadap kualitas lingkungan permukiman. Penataan kawasan dan pengaturan lalu lintas dipahami sebagai upaya untuk mencegah dampak negatif seperti kemacetan, polusi, dan ketidakteraturan tata ruang. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat menghendaki pengembangan pelabuhan yang tidak menurunkan kualitas lingkungan hidup dan tetap berorientasi pada prinsip pembangunan berkelanjutan.

Pandangan masyarakat tersebut sejalan dengan teori pertumbuhan ekonomi yang menekankan pentingnya peningkatan output dan pendapatan regional secara berkelanjutan. Data PDRB Provinsi Maluku Utara menunjukkan tren pertumbuhan ekonomi yang signifikan, khususnya pada tahun 2024 dengan pertumbuhan mencapai 8,83%. Kondisi ini mengindikasikan percepatan aktivitas ekonomi daerah dan memperkuat peran sektor strategis, termasuk pelabuhan, sebagai motor pertumbuhan ekonomi.

Secara keseluruhan, pengembangan Pelabuhan Ahmad Yani Ternate dipahami sebagai proses multidimensional. Masyarakat tidak menolak pembangunan, tetapi mengharapkan model pengembangan yang inklusif, partisipatif, dan berkelanjutan, sehingga pertumbuhan ekonomi yang dicapai dapat memberikan manfaat nyata bagi kesejahteraan masyarakat, menjaga keharmonisan sosial, dan mempertahankan kualitas lingkungan hidup

C. Keterkaitan dengan Transformasi Spasial Pelabuhan

Pertumbuhan ekonomi daerah memiliki hubungan timbal balik yang erat dengan transformasi spasial pelabuhan. Di satu sisi, peningkatan aktivitas ekonomi mendorong kebutuhan pengembangan infrastruktur pelabuhan serta perluasan ruang kegiatan pendukung. Di sisi lain, transformasi spasial pelabuhan menciptakan ruang-ruang ekonomi baru yang berperan dalam mempercepat laju pertumbuhan ekonomi daerah. Perubahan tata guna lahan di sekitar pelabuhan, dari kawasan nonproduktif menjadi kawasan perdagangan, jasa, dan logistik, mencerminkan dampak nyata dinamika ekonomi tersebut. Kawasan pelabuhan kemudian berkembang sebagai *growth pole* yang menarik investasi, meningkatkan konektivitas wilayah, serta memperkuat integrasi ekonomi antara wilayah pesisir dan daratan. Dengan demikian, transformasi spasial pelabuhan dapat dipahami sebagai indikator spasial dari dinamika pertumbuhan ekonomi daerah.

Pemerintah memiliki peran strategis dalam mengarahkan pertumbuhan ekonomi daerah agar selaras dengan transformasi spasial pelabuhan. Peran tersebut diwujudkan melalui penyusunan kebijakan tata ruang, pengembangan infrastruktur pendukung, serta pengaturan investasi dan perlindungan lingkungan. Kebijakan seperti Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), Rencana Induk Pelabuhan (RIP), dan kebijakan ekonomi maritim menjadi instrumen penting untuk memastikan bahwa pengembangan pelabuhan mampu mendorong pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan. Selain itu, pemerintah daerah berperan dalam memfasilitasi pengembangan UMKM, meningkatkan kualitas sumber daya manusia, serta menjaga keseimbangan antara kepentingan ekonomi dan pelestarian lingkungan. Dengan kebijakan yang terintegrasi dan berorientasi jangka panjang, pertumbuhan ekonomi daerah yang dipicu oleh pengembangan pelabuhan diharapkan dapat memberikan manfaat optimal bagi masyarakat sekaligus menjaga keberlanjutan ruang dan lingkungan.

Pertumbuhan ekonomi daerah sebagai dampak pengembangan pelabuhan laut tercermin dari meningkatnya aktivitas ekonomi, perubahan struktur ruang wilayah, serta peran kebijakan pemerintah dalam mengelola proses transformasi tersebut. Sinergi antara pertumbuhan ekonomi, transformasi spasial kawasan pelabuhan, dan kebijakan publik menjadi kunci utama dalam mewujudkan pembangunan wilayah pesisir yang berkelanjutan.

D. Pengembangan Pelabuhan Laut Berbasis Lingkungan Dan Dampak Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Daerah

Pengembangan pelabuhan yang hanya berorientasi pada pertumbuhan ekonomi tanpa memperhatikan aspek lingkungan berpotensi menimbulkan berbagai dampak negatif, seperti polusi udara, pencemaran perairan, serta degradasi ekosistem pesisir. Oleh karena itu, konsep pelabuhan berwawasan lingkungan (*Green Port*) menjadi kerangka strategis yang penting dalam pembangunan pelabuhan modern.

Konsep *Green Port* menekankan penerapan efisiensi energi, pengurangan emisi, pengelolaan limbah secara terpadu, serta pemanfaatan teknologi ramah lingkungan dalam kegiatan operasional pelabuhan. Pendekatan ini bertujuan untuk menjaga keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi dan perlindungan lingkungan. Implementasi *Green Port* tidak hanya memberikan manfaat jangka panjang terhadap kualitas lingkungan, tetapi juga mampu meningkatkan efisiensi operasional pelabuhan. Peningkatan efisiensi tersebut pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan daya saing pelabuhan serta penurunan biaya logistik bagi pelaku usaha, sehingga memperkuat peran pelabuhan sebagai penggerak pertumbuhan ekonomi wilayah yang berkelanjutan.

Penerapan kebijakan dan pengawasan lingkungan dalam pengembangan pelabuhan tersebut sejalan dengan hasil wawancara mengenai kebijakan dan pengawasan lingkungan yang disampaikan oleh Ibu Yulia Sulthana, S.Hut., selaku Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kota Ternate, yang menyatakan bahwa:

> "Secara umum, DLH menilai bahwa upaya pengelolaan lingkungan di Pelabuhan Ahmad Yani telah menunjukkan kemajuan**,** terutama dalam aspek kepatuhan administratif dan pelaksanaan beberapa rekomendasi pengelolaan lingkungan. Namun demikian, masih terdapat sejumlah aspek yang perlu ditingkatkan**,** khususnya dalam pengendalian kebisingan, pengelolaan limbah operasional, serta pemantauan kualitas air dan udara di sekitar kawasan pelabuhan maupun Konsep *Green* Port *yang belum memadai."*

Lanjut

> "DLH juga menekankan pentingnya pemantauan dampak lingkungan secara berkesinambungan, mengingat aktivitas pelabuhan bersifat dinamis dan cenderung meningkat seiring pertumbuhan ekonomi daerah. Oleh karena itu, DLH terus mendorong pengelola pelabuhan untuk meningkatkan penerapan teknologi ramah lingkungan, memperkuat sistem pelaporan lingkungan, serta meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam pengawasan lingkungan."

Hasil wawancara dengan Kepala Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Ternate menunjukkan bahwa pengelolaan lingkungan di Pelabuhan Ahmad Yani Ternate telah mengalami kemajuan, terutama dalam aspek kepatuhan administratif dan pemenuhan sebagian rekomendasi pengelolaan lingkungan. Kondisi ini mencerminkan adanya komitmen institusional pengelola pelabuhan terhadap kerangka regulatif lingkungan. Namun, capaian tersebut belum sepenuhnya diikuti oleh kualitas implementasi teknis yang memadai. Tantangan utama masih ditemukan pada pengendalian kebisingan, pengelolaan limbah operasional, serta pemantauan kualitas air dan udara, yang menunjukkan bahwa pengendalian dampak lingkungan langsung akibat aktivitas kepelabuhanan belum optimal.

Jika dikaitkan dengan konsep *EcoPort* sebagaimana dirumuskan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Laut (2004) dan dikembangkan oleh Siahaan (2012), kondisi tersebut menempatkan Pelabuhan Ahmad Yani Ternate pada fase transisi menuju pelabuhan berwawasan lingkungan. Kepatuhan administratif telah menjadi fondasi awal, namun penerapan prinsip *EcoPort* secara utuh masih memerlukan penguatan pada aspek sistem manajemen lingkungan, pemanfaatan teknologi ramah lingkungan, pemantauan dampak secara berkelanjutan, serta pelibatan masyarakat dalam pengawasan. Dengan demikian,

percepatan adopsi prinsip *EcoPort* menjadi krusial agar pengembangan pelabuhan tidak hanya berorientasi pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga selaras dengan prinsip keberlanjutan lingkungan dan sosial.

E. Dampak Lingkungan dari Aktivitas Pelabuhan dan Implikasinya terhadap Kesejahteraan

Aktivitas operasional pelabuhan yang intensif, seperti kegiatan bongkar muat, pergerakan kapal, dan penggunaan alat berat, berpotensi menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap lingkungan fisik dan sosial. Berbagai studi mencatat bahwa aktivitas tersebut dapat menyebabkan kebisingan, pencemaran udara dan air, peningkatan timbulan sampah, serta gangguan terhadap ekosistem pesisir [13] [14]. Apabila tidak dikelola secara memadai, dampak-dampak tersebut dapat menurunkan kualitas hidup masyarakat yang bermukim di sekitar kawasan pelabuhan.

Dalam perspektif yang lebih luas, pertumbuhan dan ekspansi pelabuhan umumnya diikuti oleh peningkatan emisi serta beban lingkungan yang signifikan [15]. Tanpa penerapan strategi mitigasi dan pengelolaan lingkungan yang efektif, kondisi ini berpotensi memengaruhi kesehatan masyarakat serta keberlanjutan lingkungan pesisir dalam jangka panjang. Oleh karena itu, isu lingkungan menjadi aspek penting dalam trade-off antara pencapaian pertumbuhan ekonomi jangka pendek dan upaya menjaga keberlanjutan lingkungan jangka panjang.

Hal ini tercermin dari hasil wawancara mengenai dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan dengan Hi Baba, seorang pedagang, yang mengemukakan pernyataan sebagai berikut:

> "Secara keseluruhan, masyarakat berharap pengembangan Pelabuhan Ahmad Yani Ternate ke depan tidak hanya berorientasi pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga mampu menciptakan kesejahteraan sosial dan lingkungan yang berkelanjutan."

Hal ini tercermin dari hasil wawancara terkait dampak kebijakan dan pengawasan lingkungan yang disampaikan oleh Ibu Yulia Sulthana, S.Hut., selaku Sekretaris Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Ternate, dengan pernyataan sebagai berikut:

> "Ya? Kami DLH juga menekankan pentingnya pemantauan dampak lingkungan secara berkesinambungan**,** mengingat aktivitas pelabuhan bersifat dinamis dan cenderung meningkat seiring pertumbuhan ekonomi daerah. Oleh karena itu, DLH terus mendorong pengelola pelabuhan untuk meningkatkan penerapan teknologi ramah lingkungan, memperkuat sistem pelaporan lingkungan, serta meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam pengawasan lingkungan"

Berdasarkan hasil wawancara dengan Hi Baba selaku pedagang di kawasan Pelabuhan Ahmad Yani Ternate dan Ibu Yulia Sulthana, S.Hut., Sekretaris Dinas Lingkungan Hidup Kota Ternate, diketahui bahwa pengembangan Pelabuhan Ahmad Yani dipandang tidak hanya sebagai pendorong pertumbuhan ekonomi, tetapi juga harus memberikan manfaat langsung bagi kesejahteraan masyarakat serta menjaga kelestarian lingkungan. Masyarakat menekankan pentingnya keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan, sementara pemerintah daerah menyoroti perlunya pengelolaan dan pemantauan lingkungan secara berkelanjutan agar aktivitas pelabuhan tetap berada dalam batas daya dukung lingkungan dan sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan.

F. Transformasi Spasial, Pengembangan Pelabuhan Laut, dan dampak terhadap pertumbuhan Ekonomi Daerah.

Berdasarkan kerangka pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*), pengembangan pelabuhan tidak hanya diukur dari laju pertumbuhan ekonomi yang dihasilkan,

tetapi juga dari sejauh mana pelabuhan mampu menjaga integritas ekosistem dan kualitas hidup masyarakat lokal**.** Model pelabuhan ideal bagi wilayah kepulauan seperti Maluku Utara adalah model yang mengintegrasikan pendekatan teknis-lingkungan (*eco-efficient*), sosial (*inclusive development*), dan ekonomi (*logistics-led growth*). Pendekatan ini mencakup:Perencanaan ruang pelabuhan yang mempertimbangkan daya dukung lingkungan.

- Teknologi bersih dan manajemen limbah terpadu,
- Penguatan regulasi dan pengawasan lingkungan, dan
- Partisipasi aktif masyarakat dalam pengelolaan pelabuhan.

Studi kasus global memperlihatkan bahwa pelabuhan yang berkembang dengan pendekatan *Green strategy* tidak hanya meminimalkan dampak ekologis tetapi juga meningkatkan daya tarik ekonomi dan investasi jangka panjang**,** termasuk melalui peningkatan efisiensi, reputasi, dan akses pasar yang lebih luas.

Hal ini tercermin dari hasil wawancara terkait perspektif ilmiah dan konseptual mengenai transformasi spasial pelabuhan yang disampaikan oleh Bapak Taufiq sebagai akademisi, dengan pernyataan sebagai berikut:

> "Dalam perspektif akademis, pengembangan pelabuhan memiliki hubungan yang sangat erat dengan transformasi , khususnya di kawasan pesisir dan perkotaan. Pelabuhan tidak hanya berfungsi sebagai infrastruktur transPortasi, tetapi juga sebagai pemicu perubahan struktur ruang, yang memengaruhi pola penggunaan lahan, jaringan transPortasi, dan aktivitas ekonomi di sekitarnya."

Lanjut hasil wawancara tentang Manajemen dan pengembangan pelabuhan oleh bapak Anwar Kepala PT. Pelindo Regional IV Ternate dengan pernyataan sebagai berikut;

> "Ya, Tentu dalam mendukung ekonomi daerah, pengembangan pelabuhan juga diarahkan untuk memperkuat peran Pelabuhan Ahmad Yani sebagai hubungan logistik dan konektivitas wilayah kepulauan, khususnya dalam mendukung distribusi kebutuhan pokok, hasil perikanan, dan komoditas unggulan Maluku Utara. Pelindo juga mendorong kemitraan dengan pelaku usaha lokal dan UMKM**,** sehingga manfaat ekonomi pelabuhan dapat dirasakan secara lebih luas oleh masyarakat."

Lanjut hasil wawancara tentang Transportasi laut dan konektivitas dengan bapak Kepala KSOP kelas II Kota Ternate pertyataan sebagai berikut;

> " Secara keseluruhan, KSOP menilai bahwa pengembangan Pelabuhan Ahmad Yani telah meningkatkan efektivitas sistem distribusi barang, memperkuat konektivitas wilayah kepulauan, serta mendukung pertumbuhan ekonomi daerah Maluku Utara, meskipun tetap diperlukan peningkatan berkelanjutan pada manajemen operasional dan integrasi dengan jaringan transPortasi darat."

Lanjut hasil wawancara tentang Dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan Transportasi dengan bapak Hi baba pertanyaan sebagai berikut;

> "Dari sisi ekonomi**,** kami berharap pengembangan pelabuhan dapat terus membuka lapangan kerja dan peluang usaha bagi masyarakat lokal, serta disertai dengan pembinaan, pelatihan, dan kemudahan akses permodalan agar masyarakat benar-benar mampu bersaing dan mandiri secara ekonomi"

Berdasarkan wawancara dengan informan kunci, pengembangan Pelabuhan Ahmad Yani Ternate dipahami sebagai proses transformasi multidimensi yang melampaui pembangunan infrastruktur fisik, mencakup perubahan spasial, ekonomi, dan tata kelola lingkungan. Dari perspektif akademis, pelabuhan berperan sebagai aktor ruang yang mendorong transformasi kawasan pesisir dan perkotaan melalui pergeseran penggunaan lahan, peningkatan intensitas aktivitas ekonomi, perubahan jaringan transportasi, serta munculnya pusat-pusat kegiatan baru.

Dengan demikian, pelabuhan berfungsi sebagai katalisator utama dinamika keruangan wilayah pesisir.

Dari sudut pandang manajemen PT Pelindo Regional IV Ternate, pengembangan pelabuhan diarahkan untuk memperkuat perannya sebagai simpul logistik dan konektivitas antarwilayah di Maluku Utara, khususnya dalam distribusi kebutuhan pokok, komoditas perikanan, dan produk unggulan daerah, sekaligus mendorong kolaborasi ekonomi dengan pelaku usaha lokal dan UMKM. Sejalan dengan itu, Dinas Lingkungan Hidup menilai adanya kemajuan dalam pengelolaan dan kepatuhan lingkungan, meskipun masih diperlukan penguatan pengendalian dampak ekologis jangka panjang. Temuan ini menunjukkan bahwa transformasi Pelabuhan Ahmad Yani berlangsung dalam upaya menyeimbangkan pertumbuhan ekonomi, dinamika spasial, dan keberlanjutan lingkungan.

Dengan demikian, hasil interpretasi menunjukkan bahwa:

a) Pengembangan pelabuhan memicu transformasi ruang (perubahan struktur ruang, pola aktivitas, dan jaringan transPortasi).
b) Transformasi ruang memperkuat fungsi ekonomi (distribusi logistik, perdagangan komoditas, kemitraan UMKM, penguatan ekonomi wilayah).
c) Seluruh proses membutuhkan tata kelola lingkungan yang berkelanjutan (pengawasan DLH, pengelolaan dampak ekologis, dan kepatuhan terhadap dokumen lingkungan).

Secara keseluruhan, ketiga perspektif informan mencerminkan bahwa transformasi spasial akibat pengembangan Pelabuhan Ahmad Yani adalah proses yang kompleks dan berlapis: mencakup dinamika ruang, pertumbuhan ekonomi, serta tuntutan pengelolaan lingkungan yang harus berjalan beriringan. Pengembangan pelabuhan bukan hanya memindahkan aktivitas dari satu titik ke titik lain, melainkan mengorkestrasi perubahan wilayah secara struktural, ekonomi, dan ekologis.

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan berisi tentang poin-poin utama artikel. Kesimpulan hendaknya tidak mengulangi yang sudah dituliskan di bagian Intisari, akan tetapi membahas hasil-hasil yang penting, penerapan maupun pengembangan dari penelitian yang dilakukan. Bagian ini hendaknya juga dapat menunjukkan apakah tujuan penelitian dapat tercapai.

REFERENSI

[1] R. Faturrahman, “Efficiency Analysis of Sea Transportation for Shipping and Passengers,” *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan,* vol. 10, no. 24, pp. 535-543, 2024.

[2] S. Astija and . A. Y. Puspitasari, “Pengaruh Pelabuhan Sebagai Simpul Pertumbuhan Terhadap Pengembangan Wilayah,” *Jurnal Planologi,* vol. 14, no. 1, pp. 16-28, 2017.

[3] M. Satyadharma, R. M. Rachman, A. D. Sabar, Y. J. Saputra and H. Hado, “Pelabuhan Hijau Dalam Mendukung Pemerataan Pembangunan Dan Pertumbuhan Ekonomi Wilayah (Studi Deskriptif Di Pelabuhan Penyeberangan Baubau),” *Jurnal Teknik,* vol. 18, no. 1, pp. 32-39, 2024.

[4] M. M. Taiyeb, M. A. Sultan and A. Gaus, “Analisis Strategis Pengembangan Pelabuhan Kupal,” *CLAPEYRON : Jurnal Ilmiah Teknik Sipil,* vol. 3, no. 2, pp. 72-80, 2022.

[5] P. E. Syaputra, “Kajian Integrasi Transportasi Multi Moda Untuk Menekan Biaya Logistik Pada Wilayah Kepulauan: Studi Kasus Pada Pulau Bawean,” *Jurna l Transportasi,* vol. 24, no. 1, pp. 49-61, 2024.

[6] F. Kurniawati, “Strategi Peningkatan Transportasi Laut Di Kepulauan Seribu Dalam Perspektif Sistem Pembangunan Wilayah Pesisir Dan Laut Secara Terpadu,” *Warta Penelitian Perhubungan,* vol. 22, no. 8, pp. 841-861, 2010.

[7] U. Junedi and E. Mokodompit, "Pembangunan Infrastruktur Transportasi Laut Dalam Mendukung Perekonomian Masyarakat," *Jurnal Intelek Insan Cendikia,* vol. 2, no. 6, pp. 12471-12477JIIC: JURNAL INTELEK INSAN CENDIKIAhttps://jicnusantara.com/index.php/jiicVol : 2 No: 6, Juni2025 12471-12477, 2025.

[8] R. B. Hutagalung, "Dampak Aktivitas Pelabuhan Dan Sebaran Pencemaran Lingkungan Pelabuhan Tanjung Emas Semarang Dan Kawasan Sekitarnya," Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Semarang, 2010.

[9] M. Meri, "Pengaruh Aktivitas Pelabuhan Terhadap Kondisi Ekosistem Lamun di Pulau Sabutung, Pangkajene Kepulauan," Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin, Makassar, 2022.

[10] S. E. Darza , "Dampak Pencemaran Bahan Kimia Dari Perusahaan Kapal Indonesia Terhadap Ekosistem Laut," *Jurnal Ilmiah MEA,* vol. 4, no. 3, pp. 1831-1852, 2020.

[11] S. Rijulvita, T. Thamrin, I. Suprayogi and E. Edyanus, "Strategi Pengelolaan Sampah Pelabuhan Berkelanjutan (Ecoport) Di Pelabuhan," *Jurnal Medika Hutama,* vol. 4, no. 2, pp. 3199-3207, 2023.

[12] N. Aziza, "Status Kualitas Perairan Pada Terminal Petikemas Newport Kota Makassar," Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin, Makassar, 2025.

[13] R. M. Darbra, A. Ronza, J. Casal, T. A. Stojanovic and C. Wooldridge, "The Self Diagnosis Method: A New Methodology to Assess Environmental Management in Sea Ports.," *Marine Pollution Bulletin,* vol. 50, no. 9, p. 866–874, 2005.

[14] M. Puig, C. Wooldridge, R. M. Darbra and J. Casal, "Tool for the Identification and Assessment of Environmental Aspects in Ports (TEAP)," *Ocean & Coastal Management,,* vol. 99, p. 23–30, 2014.

[15] M. Acciaro, T. Vanelslander, C. Sys, C. Ferrari, A. Roumboutsos, G. Giuliano, J. S. Lam and S. Kapros, "Environmental Sustainability in Seaports: A Framework for Successful Innovation," *Maritime Policy & Management,* vol. 41, no. 1, p. 480–500, 2104.

[16] T. Notteboom and J. P. Rodrigue, "The Port Regionalization: Toward a New Phase in Port Development," *Maritime Policy & Management,* vol. 36, no. 1, pp. 1-16, 2009.