

ASPEK EKONOMI IMPLEMENTASI "GREEN PORT" PADA PELABUHAN INDONESIA (SEBUAH KAJIAN LITERATUR)

Maulita¹⁾, Fabiola B Luturmas²⁾, Rahmat³⁾

^{1,2,3}Kemaritiman, Politeknik Negeri Samarinda
E-mail: maulita@polnes.ac.id.

Abstract

Ports are an important part of the economy of a country and region. In addition to having a positive impact on the economy, the port also has an impact on the environment, based on awareness of environmental sustainability, the government issued regulations regarding Green Port. Green Port can be seen from 3 aspects, namely environmental, economic and social. This research aims to see the impact of Green Port implementation from the economic aspect. This research uses a literature review of several journals that discuss Green Port implementation. The results of this study found that the impact of Green Port implementation from the economic aspect at the beginning of the implementation there will be costs that must be borne by the Port in the form of initial investment, but in the future it will provide benefits for the port such as port operational efficiency and increase profitability.

Keywords: *Green Port, Cost, Profitability*

PENDAHULUAN

Peningkatan suhu global pada tahun 2021 dianggap sudah mengkhawatirkan menurut Organisasi Meteorologi dunia tingkat suhu global sekitar 1,11 derajat celcius (*World Meteorological Organization, 2022*). Pemanasan global ini diakibatkan dari aktivitas industri dan emisi gas rumah kaca, gas gas tersebut antara lain karbondiosida (CO₂), Metana (CH₄), Nitrogen oksida (NO₂), Klorofluorokarbon (CFC) dan uap air (H₂O) (UNCTAD, 2021). Pelabuhan merupakan simpul transportasi yang memiliki fungsi sebagai fasilitas penghubung antara satu daerah dengan daerah lain dengan tujuan untuk melakukan perdagangan yang memiliki dampak pada pertumbuhan ekonomi (Satyadharma et.al, 2024). Pelabuhan memiliki peran penting terhadap pertumbuhan namun aktivitas dipelabuhan juga menimbulkan berbagai dampak terhadap lingkungan yang berkontribusi pada peningkatan suhu global. Oleh sebab itu industri pelayaran dan pelabuhan bergerak untuk menuju dekarbonisasi untuk berkontribusi dalam aksi perubahan iklim dan mematuhi peraturan IMO. sehingga kemudian mengimplementasi pelabuhan ramah lingkungan melalui "Green Port" (Turbaningsih et.al, 2022). *Green Port* merupakan pengembangan pelabuhan berkelanjutan yang tidak

hanya memenuhi keperluan lingkungan tetapi juga peningkatan laba yang bagus. Karena tujuan inti dari *Green Port* adalah keseimbangan antara dampak lingkungan dan peningkatan ekonomi serta pembangunan pembangunan ekonomi sosial pelabuhan yang tidak melebihi kapasitas sistem alami (Wati et.al, 2024) *Green Port* adalah konsep ekologis dan ekonomis. Konsep ekologis dengan memperhatikan ekologi sekitar pantai dan pelabuhan serta lingkungan masyarakat sekitar pelabuhan sedangkan konsep ekonomi *Green Port* dengan meningkatkan nilai ekonomis pelabuhan. Dengan *Green Port* menyeimbangkan sisi ekologi dan ekonomi dengan memperhatikan kondisi lingkungan dan keuntungan perusahaan (Wati, 2024) ().

Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi pada saat ini mentransformasi 149 pelabuhan menjadi pelabuhan cerdas dan ramah lingkungan (*Smart and Green Port*). 112 pelabuhan diperasikan oleh Pelindo dan 37 dikelola oleh kementerian perhubungan dan swasta. *Green Port* menjadi hal yang pada sar ini digalakkan di pelabuhan nasional maupun pelabuhan internasional di indonesia. Walaupun pelabuhan adalah *restricted area* namun *ocean going port* di negara-negara maju sudah lama mengimplementasikan konsep *Green Port* di pelabuhan mereka.

Konsep *Green Port* ini menyoroti pelabuhan yang merupakan tempat dari kegiatan-kegiatan yang mempengaruhi dan memberikan dampak lingkungan seperti mengurangi sampah plastik laut (*marine plastic debris*), polusi udara, isu perubahan iklim dan polusi dari aktivitas perkapalan dan kepelabuhanan. Sehingga konsep *Green Port* menjadi komitmen dari pelabuhan-pelabuhan dunia dan pemerintah indonesia untuk mengurangi emisi karbon yang dihasilkan dari aktivitas pelayaran.

Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi pada saat ini mewajibkan kepada pelabuhan untuk mengimplementasikan *Green Port* untuk melindungi kondisi lingkungan di sekitar pelabuhan. Implementasi *Green Port* memberikan pengaruh di berbagai aspek antara lain aspek lingkungan, aspek ekonomi dan aspek sosial. Penelitian ini akan membahas mengenai pengaruh implementasi *Green Port* di pelabuhan dari sisi aspek ekonomi.

Pengarah Pokja Asesmen *Green Port* sekaligus Deputy Bidang Koordinasi Pengelolaan Lingkungan dan Kehutanan Kemenko Marves, menyampaikan program asesmen dan awarding *green port* ini yang diinisiasi oleh Kemenko Marves sejak 2019,

namun sempat vakum pada 2020-2021 akibat pandemi covid-19 dan akhirnya dilaksanakan kembali pada tahun 2022. Acara ini bertujuan untuk mempersiapkan pelabuhan Indonesia yang bertaraf internasional dan berkelanjutan. Terdapat beberapa peningkatan dari pelaksanaan Asesmen *Green Port* Tahun 2022 ini, yaitu online dashboard digunakan untuk proses *self-assessment Green Port* yang lebih cepat dan akuntabel. Selanjutnya dilakukan proses verifikasi secara hybrid melalui penilaian ke pelabuhan-pelabuhan oleh tim asesor.

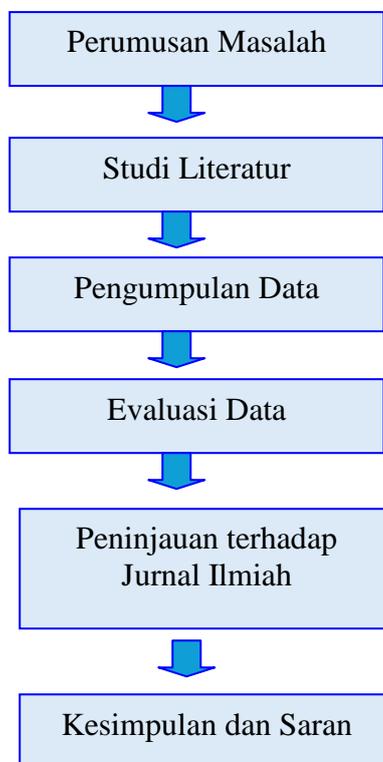
"Kriteria *Green and Smart Port* yang diterapkan oleh Tim Pokja telah merujuk kepada panduan Internasional yaitu *Green Port Award System (GPAS)* dari *APEC Port Services Network (APSN)*, selain standar internasional dan nasional di bidang lingkungan hidup dan perhubungan. Kami laporkan bahwa Program asesmen *Green Port* 2022 ini telah selesai dan diikuti oleh 10 pelabuhan di Indonesia, yaitu 7 pelabuhan Pelindo dan 3 pelabuhan khusus. Dari 10 pelabuhan tersebut, terdapat 6 pelabuhan telah memiliki nilai di atas 75% berdasarkan kriteria yang difokuskan pada manajemen pengelolaan: limbah, energi, dan pengendalian perubahan iklim.

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti dampak implementasi *Green Port* yang akan terjadi di pelabuhan-pelabuhan di Indonesia dengan berfokus pada aspek ekonomi dari 3 aspek yang mempengaruhi yaitu lingkungan, ekonomi dan sosial.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *literature review*. Metode ini bertujuan menggambarkan fenomena (Rukajat, 2018) menguji suatu variabel tertentu. Dengan memberikan gambaran mengenai suatu kondisi (Hamdi dan Burhanuddin, 2015). Langkah dalam membuat *literature review* antara lain (1) Mengartikulasikan kata, topik, atau frasa yang paling sesuai dengan artikel, (b) memutuskan bagaimana tinjauan pustaka yang harus diatur, (c) menulis tinjauan pustaka menggunakan struktur yang dibuat untuk topik (Arifin, 2020). Sedangkan menurut Cooper dalam menyusun *literature review* ada beberapa langkah, diantaranya adalah : a) perumusan masalah; b) pengumpulan data; c) evaluasi data; d) analisis dan interpretasi dan e) presentasi publik (Hermadilla, et.al, 2022).

Pada penelitian ini penulis menyusun *literature review* sebagai berikut :



Gambar 1. Skema Tahapan *Literature Review*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis dari beberapa penelitian mengenai implementasi *Green Port* di pelabuhan maka penulis kemudian mengevaluasi penelitian-penelitian yang sesuai dengan tujuan penulis dan kemudian menganalisis penelitian-penelitian tersebut sehingga memperoleh hasil sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun implikasi pelaksanaan *Green Port* di Indonesia dengan menyoroti dari salah satu indikator yaitu indikator ekonomi antara lain dapat dilihat dari penelitian-penelitian berikut, pada penelitian Felicio, 2021 penelitian ini menemukan bahwa diperlukan biaya perlindungan lingkungan karena biaya lingkungan yang meningkat secara signifikan dan membuat manfaat faktor biaya-manfaat dari manajemen hijau sebagai penentu daya saing pada industri (Felicio, 2021). Implementasi *Green Port* pada pelabuhan penyebrangan Bau-Bau memiliki dampak finansial dan ekonomi terhadap masyarakat setempat. Terhadap perekonomian daerah dengan mendapatkan PAD tertinggi dari pelabuhan penyebrangan

yang dikelola oleh Dinas perhubungan dan masyarakat sekitar pelabuhan memiliki kesempatan seperti berjualan dipelabuhan serta menjadi buruh pelabuhan (Satyadharma et.al, 2024). Implementasi *Green Port* di terminal teluk lamong surabaya melalui *Shore Connection* dapat mengurangi emisi gas buang kapal dan meningkatkan efisiensi penggunaan energi di pelabuhan hal ini juga harus didukung dengan pembiayaan modifikasi yang harus dikeluarkan untuk penggunaan *shore connection* yang disediakan oleh pihak ketiga (Wati et.al, 2024).

Teknologi yang lebih efisien dan ramah lingkungan dapat dilakukan dengan penghematan energi dan mengurangi pencemaran udara dipelabuhan salah satunya dengan penggantian *captive power* alat bongkar muat (*Container Crane*), yang selama ini menggunakan *captive power* dari grid PLN (Rodrigues et.al, 2021) Penggunaan bahan bakar alternatif dan menyediakan infrastruktur pengisian bahan bakar alternatif seperti biofuel dan LNG bagi kapal dan kendaraan yang melewati pelabuhan dapat mengurangi jumlah emisi di pelabuhan dan ini memerlukan kerjasama stakeholders dan pihak pelabuhan (Zulfikar, 2023). Implementasi *Green Port* di Pelabuhan Teluk Lamong Gresik memberikan dampak menguntungkan untuk pelabuhan, hal ini terkait pada kepuasan pengguna layanan dipelabuhan yang akan meningkatkan kepercayaan pelanggan (Djulyianto et.al, 2024).

Strategi *Green Port* di Pelabuhan indonesia yaitu dnegan menggunakan teknologi yang efisien, menggunakan bahan bakar alternatif, mengoptimalkan transportasi dan logistik, menggunakan engergi terbarukan, serta menerapkan manajemen energi dan lingkungan yang berkelanjutan (Zulfikar, 2023)

SIMPULAN

Implementasi *Green Port* di pelabuhan indonesia akan memberikan pengaruh diberbagai aspek yaitu lingkungan, ekonomi, sosial, dalam penelitian ini berfokus pada aspek ekonomi. Berdasarkan aspek ekonomi maka implementasi *Green Port* akan memberikan dampak biaya yang harus ditanggung oleh pihak pelabuhan karena investasi pada teknologi awal penerapan *Green Port* namun untuk selanjutnya akan menguntungkan dalam aspek ekonomi seperti meningkatkan profitabilitas ,perekonomian dan pemberdayaan masyarakat sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. (2020). Metodologi penelitian pendidikan. *Jurnal Al-Hikmah*, 1(1).
- Djulyianto, D., Adi, D., Pratama, A. P., & Kurniawan, W. D. (2024). Analisis Pengaruh Penerapan Green Port Terhadap Kepuasan Pengguna jasa di PT Teluk Lamong Gresik Melalui Citra Badan Usaha Pelabuhan. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 8(1), 1917-1945.
- Felício, J. A., Rodrigues, R., & Caldeirinha, V. (2021). Green shipping effect on sustainable economy and environmental performance. *Sustainability*, 13(8), 4256.
- Hermadilla, E. J., & Salim, T. A. (2022). Tinjauan literatur sistematis digitalisasi koleksi antikuariat di perpustakaan khusus. *Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 18(1), 128-143.
- Rodrigues, J., Kaming, P. F., & Koesmargono, A. (2021). Evaluasi Pelabuhan Tibar Timor Leste dengan Indikator Hijau *Jurnal Teknik Sipil*, 16(2), 134–143.
- Satyadharma, M., Rachman, R. M., Sabar, A. D., Saputra, Y. J., & Hado, H. (2024). Pelabuhan Hijau Dalam Mendukung Pemerataan Pembangunan dan Pertumbuhan Ekonomi Wilayah (Studi Deskriptif di Pelabuhan Penyebrangan BauBau). *Jurnal Teknik*, 18(1), 32-39.
- Turbaningsih at.al (2022). The Green Port Strategic initiatives in Emerging Countries to Support Sustainable Maritim Transport. *Transport and Communication Bulletin For Asia and The Pasific no. 92 Environmental Sustainability of Transport system UNCTAD*.(2021). Review of Maritime Report.
- World Meteorological Organization. (2022). State of the Global Climate 2021 (Issue 1264).https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=21880#.YHg0ABMzZR0.
- Wati, N. R., Sihaloho, O. W., Asdiana, F., & Amrullah, R. A. (2024). Analisis Pengaruh Shore Connection Terhadap Penerapan Pelabuhan Hijau (Green Port) di Terminal Teluk Lamong Surabaya. *Scientica: Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*, 2(11), 463-479.
- Zulfikar, H., Saputra, D. R., Maulana, A., & Cahyono, Y. A. (2023). Implementasi Perkembangan Green Port di Dunia Pada Pelabuhan Indonesia. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(9), 533-544