

Yusrizal

An aerial photograph of a large port facility. A large container ship is docked at a pier, surrounded by numerous yellow gantry cranes. The water is blue, and the sky is clear with some clouds. The port extends into the distance, showing a dense area of infrastructure and shipping containers.

# MANAJEMEN BERKELANJUTAN PELABUHAN LAUT

## Tentang Penulis



**YUSRIZAL**, lahir di Bukittinggi, 21 Januari 1964, anak ke empat dari 4 bersaudara dari pasangan Bapak Alm. Nazir dan Ibu Hj. Suami. Pasangan hidup Hj. Fitriada, S. Pd dan dikarunia 3 orang anak yaitu: AKP. Muhammad Reza, S. L. K, MH, Riri Syafitra, S. Psi dan Muhammad Al Khawarizmi. Penulis menamatkan pendidikan SDN Gedongan I Mojokerto tahun 1977, Sekolah Menengah Pertama Sapta Marga Bogor tahun 1981, Sekolah Menengah Analis Kimia (SAKMA) Bogor tahun 1985. Program Sarjana (S1) dari Jurusan Statistika FMIPA Institut Teknologi Sepuluh November di Surabaya (ITS) tahun 1990. Program Magister (S2) dari Pasca Sarjana Magister Manajemen Universitas Negeri Padang. Pada bulan Februari 2020 terdaftar sebagai mahasiswa Pasca Sarjana Program Doktorat pada Ilmu Lingkungan UNRI.

Profesi penulis saat sebagai tenaga pendidik pada Sekolah Tinggi Teknologi Dumai sejak tahun 1994 yang dahulunya ATMI. Selain sebagai tenaga pendidik penulis juga pernah bekerja pada perusahaan jasa transportasi dan pengutusan dokumen kepabean di PT. INFA PACIFIC. Saat ini penulis juga bekerja pada PT. Tando Tri Jaya Bahari yang bergerak dalam jasa kegiatan Bongkar Muat di Pelabuhan Kota Dumai.

Dalam organisasi profesi/perusahaan Penulis aktif di asosiasi yaitu: Asosiasi Perguruan Tinggi Swasta Indonesi (APTISI) Komda Kota Dumai, Assosisi Logistik Forwarder Indonesia International Logistic Forwarders Assosiation ( ALFI/ILFA) DPC Kota Dumai.



☎ 0858 5343 1992  
✉ eurekamediaaksara@gmail.com  
📍 Jl. Banjaran RT.20 RW.10  
Bojongsari - Purbalingga 53362



# MANAJEMEN BERKELANJUTAN PELABUHAN LAUT

Yusrizal



**eureka**  
**media aksara**

PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

## MANAJEMEN BERKELANJUTAN PELABUHAN LAUT

**Penulis** : Yusrizal

**Editor** : Darmawan Edi Winoto, S.Pd., M.Pd.

**Desain Sampul** : Eri Setiawan

**Tata Letak** : Siwi Rimayani Oktora

**ISBN** : 978-623-487-389-4

**No. HKI** : EC00202299683

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, NOVEMBER 2022**  
**ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH**  
**NO. 225/JTE/2021**

**Redaksi:**

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari  
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekamediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2022

**All right reserved**

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan buku ini. Penulisan buku merupakan buah karya dari pemikiran penulis yang diberi judul “Manajemen Berkelanjutan Pelabuhan Laut”. Kami menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan karya ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan banyak terima kasih pada semua pihak yang telah membantu penyusunan buku ini. Sehingga buku ini bisa hadir di hadapan pembaca.

Penerapan wawasan lingkungan yang berkelanjutan pada pelabuhan di Indonesia cenderung masih terbilang baru. Pelabuhan di Indonesia umumnya dianggap sebagai kawasan tertutup dengan kehidupan yang keras para kuli angkut dan transportasi truk pengangkut barang. Hal ini berbeda dengan beberapa pelabuhan lain di dunia yang memiliki ruang publik dan tempat wisata dengan berbagai fasilitas.

*Ecoport* adalah sebuah konsep yang menawarkan keseimbangan antara dampak lingkungan dan peningkatan nilai ekonomi. Melalui konsep *ecoport* ini, kepentingan ekonomi dan ekologi diseimbangkan sehingga pembangunan ekonomi tidak melebihi daya tampung yang dimiliki alam. Berbagai upaya dalam pelaksanaan *ecoport* misalnya dengan menggunakan metode ramah lingkungan dalam berbagai aktivitas operasional dan manajemen pelabuhan. Tujuan *ecoport* adalah harmonisasi aspek ekonomi dan lingkungan dalam upaya pengelolaan yang berkelanjutan. Harmonisasi prinsip pembangunan berkelanjutan harus mencakup semua dimensi, yaitu dimensi sosial, ekonomi dan lingkungan.

Dimensi pengembangan berkelanjutan pelabuhan laut meliputi dimensi ekologi, dimensi ekonomi, dan dimensi sosial. Status berkelanjutan dilakukan melalui pendekatan Multi Dimensional Scaling (MDS). Menganalisis isu-isu ekologi, ekonomi dan sosial sebagai dimensi untuk menilai status keberlanjutan.

Melalui status keberlanjutan tersebut, dapat dilakukan upaya perbaikan di masa yang akan datang terhadap faktor kunci dalam pengelolaan berkelanjutan pelabuhan laut.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan guna penyempurnaan buku ini. Akhir kata saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga buku ini akan membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>BAB 2 PENGEMBANGAN PELABUHAN LAUT</b> .....	<b>5</b>
A. Pengembangan Pelabuhan Laut Berkelanjutan .....	5
B. Kebijakan Pengembangan dan Kelembagaan Pelabuhan Laut .....	11
C. Pengembangan Ekonomi Pelabuhan Laut .....	16
D. Aspek Sosial Perkembangan Pelabuhan Laut.....	18
<b>BAB 3 PELABUHAN LAUT DAN CONTOH SKENARIO PENGEMBANGAN BERKELANJUTAN</b> .....	<b>20</b>
A. Pelabuhan Laut PT Pelindo Cabang Dumai.....	20
B. Fasilitas Pelabuhan .....	21
C. Kondisi Eksisting.....	23
D. Analisis Keberlanjutan Pelabuhan Laut .....	59
E. Faktor Dominan Pengelolaan Pelabuhan Laut .....	62
F. Analisis Prospektif Pengelolaan Pelabuhan Laut .....	67
<b>BAB 4 PENUTUP</b> .....	<b>94</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>96</b>
<b>TENTANG PENULIS</b> .....	<b>102</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3.1.</b>	Fasilitas PT. Pelindo Cabang Dumai.....	21
<b>Tabel 3.2.</b>	Parameter Kualitas Air di Perairan Pelabuhan. ....	24
<b>Tabel 3.3.</b>	Kualitas Ambien Udara.....	28
<b>Tabel 3.4.</b>	Pengerukan Kolam PT. PELINDO Cabang Dumai ...	33
<b>Tabel 3.5.</b>	Logam terlarut pada sedimentasi.....	34
<b>Tabel 3.6.</b>	Jumlah Limbah B3 .....	37
<b>Tabel 3.7.</b>	Distribusi Penggunaan Air Bersih Pelabuhan Dumai .....	38
<b>Tabel 3.8.</b>	Rekapitulasi Tenaga Kerja PT. Pelindo Cabang Dumai dan Penunjang.....	41
<b>Tabel 3.9.</b>	Rekapitulasi Tenaga Kerja Tenant.....	41
<b>Tabel 3.10.</b>	Kecepatan Bongkar Muat Jenis Barang.....	48
<b>Tabel 3.11.</b>	Uraian masing-masing skenario strategi pengelolaan Pelabuhan Laut PT. Pelindo Cabang Dumai .....	72
<b>Tabel 3.12.</b>	Penerapan Skenario Pengelolaan Pelabuhan PT. Pelindo Cabang Dumai yang berkelanjutan .....	72
<b>Tabel 3.13.</b>	Skenario perbaikan masing-masing faktor dominan pada setiap skenario pengelolaan Pelabuhan Laut PT. Pelindo Cabang Dumai yang berkelanjutan.....	74
<b>Tabel 3.14.</b>	Peningkatan indeks keberlanjutan berdasarkan skenario I pengelolaan Pelabuhan Laut PT. Pelindo Cabang Dumai yang berkelanjutan .....	76
<b>Tabel 3.15.</b>	Peningkatan indeks keberlanjutan berdasarkan skenario II strategi pengelolaan pelabuhan laut PT Pelindo Cabang Dumai yang berkelanjutan .....	79
<b>Tabel 3.16.</b>	Peningkatan indeks keberlanjutan berdasarkan scenario III pengelolaan pelabuhan laut PT Pelindo Cabang Dumai yang berkelanjutan .....	83
<b>Tabel 3.17.</b>	Nilai indeks Indeks Keberlanjutan eksisting, skenario I, II, III pelabuhan laut PT. Pelindo Cabang Dumai. ....	85

<b>Tabel 3.18.</b> Langkah-langkah operasional Skenario II pengelolaan pelabuhan laut PT Pelindo Cabang Dumai.....	88
--	----

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1.</b>	Kerangka Pemikiran .....	19
<b>Gambar 3.1.</b>	Grafik kebisingan di kawasan Pelabuhan PT. Pelindo Cabang Dumai.....	32
<b>Gambar 3.2.</b>	Kunjungan Kapal pada PT. Pelindo Cabang Dumai .....	39
<b>Gambar 3.3.</b>	Grafik Jumlah investasi Pelabuhan laut PT. Pelindo Cabang Dumai .....	46
<b>Gambar 3.4.</b>	Grafik Laba Pelabuhan laut PT. Pelindo Cabang Dumai .....	47
<b>Gambar 3.5.</b>	Grafik Jenis Cargo Pelabuhan laut PT. Pelindo Cabang Dumai. ....	50
<b>Gambar 3.6.</b>	Grafik Waiting Time Pelabuhan laut PT. Pelindo Cabang Dumai .....	51
<b>Gambar 3.7.</b>	Grafik Penyaluran Dana Program Kemitraan dan Bina Lingkungan Pelabuhan Laut PT. Pelindo Cabang Dumai. ....	55
<b>Gambar 3.8.</b>	Grafik Penyaluran Dana Corporate Social Responcibly (CSR) Pelabuhan laut PT. Pelindo Cabang Dumai .....	56
<b>Gambar 3.9.</b>	Indeks Keberlanjutan Dimensi Ekologi .....	60
<b>Gambar 3.10.</b>	Indeks Keberlanjutan Dimensi Ekonomi.....	61
<b>Gambar 3.11.</b>	Indeks Keberlanjutan Dimensi Sosial.....	62
<b>Gambar 3.12.</b>	Hasil Analisis Prospektif atribut pengungkit berdasarkan keberlanjutan pada pelabuhan laut PT. Pelindo Cabang Dumai.....	68
<b>Gambar 3.13.</b>	Strategi pengelolaan pelabuhan laut berkelanjutan di Kota Dumai. ....	87

# BAB

# 1

# PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara dengan laut dan kepulauan dengan 17.508 pulau, luas perairannya mencapai 3,54 juta km<sup>2</sup> membuat posisi Indonesia menjadi penting bagi perdagangan hasil laut bagi dunia (Mbay *et al.*, 2014). Selain transportasi laut yang menghubungkan pulau-pulau tersebut, infrastruktur yang terkait dengan kegiatan maritim juga penting, terutama pelabuhan yang berperan penting dalam perekonomian (Gunarse *et al.*, 2019).

Meningkatnya kegiatan ekonomi yang terjadi di pelabuhan memberikan dampak positif bagi perekonomian serta dampak negatif berupa kerusakan lingkungan. Peningkatan emisi gas rumah kaca, pencemaran perairan hingga rusaknya biota laut adalah berbagai efek negatif yang timbul akibat tingginya aktivitas pelabuhan (Moura & Andrade, 2018). Untuk mengatasi berbagai efek negatif tersebut, konsep *ecoport* atau *greenport* diperkenalkan.

Penerapan wawasan lingkungan yang berkelanjutan pada pelabuhan di Indonesia cenderung masih terbilang baru. Pelabuhan di Indonesia umumnya dianggap sebagai kawasan tertutup dengan kehidupan yang keras para kuli angkut dan transportasi truk pengangkut barang (Purba, 2010). Hal ini berbeda dengan beberapa pelabuhan lain di dunia yang memiliki ruang publik dan tempat wisata dengan berbagai fasilitas.

*Ecoport* adalah sebuah konsep yang menawarkan keseimbangan antara dampak lingkungan dan peningkatan nilai ekonomi (Perawati *et al.*, 2017). Melalui konsep *ecoport* ini, kepentingan ekonomi dan ekologi diseimbangkan sehingga

# BAB 2 | PENGEMBANGAN PELABUHAN LAUT

## A. Pengembangan Pelabuhan Laut Berkelanjutan

Negara Indonesia memiliki 17.508 pulau, baik besar maupun kecil. Tiga perempat wilayahnya adalah laut dan luasnya 7,9 juta km<sup>2</sup>. Dengan garis pantai yang panjangnya mencapai 95.161 km, kedua setelah Kanada. Didasari Deklarasi Djuanda 13 Desember 1957, Indonesia memberikan pernyataan yaitu laut Indonesia adalah satu kesatuan di dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (Arianto, 2020). Luasnya wilayah pesisir dan laut yang dimiliki Indonesia ini menjadi salah satu modal dalam pembangunan Negara Indonesia. Salah satu keuntungan yang timbul dari kondisi geografis ini adalah berbagai jasa lingkungan yang dapat dimanfaatkan.

Pelabuhan memegang peranan penting dalam perkembangan jasa lingkungan sektor pariwisata dan pelayaran. pemanfaatan jasa lingkungan yang dapat terjadi melalui. Wisata laut (*sea tourism*) dan pangsa pasar transportasi laut telah ditemukan baik antar pulau maupun antar negara

Pelabuhan memegang peranan dalam konektivitas dalam kemudahan dan kelanjutan keberlanjutan perpindahan antar tempat dengan meningkatkan manajemen yang baik dan terpadu. Dengan tetap memperhatikan keseimbangan aspek lingkungan, ekonomi dan sosial (Ahmadi *et al.*, 2016).

Beberapa waktu belakangan, terjadi peningkatan perhatian terkait penurunan dampak lingkungan sebagai akibat dari aktivitas pelabuhan. Seluruh pelabuhan di dunia

# BAB 3

## PELABUHAN LAUT DAN CONTOH SKENARIO PENGEMBANGAN BERKELANJUTAN

### A. Pelabuhan Laut PT Pelindo Cabang Dumai

Pelabuhan PT. Pelindo Cabang Dumai berada di provinsi Riau, Pelabuhan Dumai sebagai objek vital dan pelabuhan alami memiliki pertumbuhan pada bidang industry karena adanya kerja sama sector ekonomi antara Indonesia, Malaysia, Singapura dan Thailand.

Pelabuhan Dumai terletak di Kelurahan Dumai Kota, Kelurahan Laksmana Kecamatan Dumai Kota serta Kelurahan Buluh Kasap Kelurahan Dumai Timur, Kota Dumai, Provinsi Riau. Secara geografis, Pelabuhan PT Pelindo Cabang Dumai terletak di koordinat 01°41'14'' Lintang Utara dan 101°27'42.1'' BT, dengan panjang alur pelayaran 55 mil, pasang surut 3,4 mLWS, kecepatan arus 2,5-3 knot dan kecepatan angin 8-20 knot dengan pasang di bulai Mei tertinggi rata-rata 28 Dm dan terendah 7 Dm.

Secara umum, Pelabuhan PT Pelindo Cabang Dumai melayani kegiatan seperti naik turunnya penumpang internasional, bongkar muat curah cair internasional dan domestik, bongkar muat barang kargo hingga bongkar muat peti kemas.

Komoditi unggulannya antara lain:

1. CPO (*Crude Palm Oil*) dan turunannya
2. Curah kering yaitu PKE (*Palm Kernel Ekspeller*), PKS (*Palm Kernel Shell*)
3. Pupuk.

# BAB

# 4

# PENUTUP

*Ecoport* adalah sebuah konsep yang menawarkan keseimbangan antara dampak lingkungan dan peningkatan nilai ekonomi. Melalui konsep *ecoport* ini, kepentingan ekonomi dan ekologi diseimbangkan sehingga pembangunan ekonomi tidak melebihi daya tampung yang dimiliki alam. Berbagai upaya dalam pelaksanaan *ecoport* misalnya dengan menggunakan metode ramah lingkungan dalam berbagai aktivitas operasional dan manajemen pelabuhan. (Muninggar et al., 2019), menjelaskan pelabuhan berwawasan lingkungan (*ecoport*) sebagai pelabuhan yang dikelola dengan menggunakan prinsip pembangunan berkelanjutan. Tujuan *ecoport* adalah harmonisasi aspek ekonomi dan lingkungan dalam upaya pengelolaan yang berkelanjutan. Harmonisasi prinsip pembangunan berkelanjutan harus mencakup semua dimensi, yaitu dimensi sosial, ekonomi dan lingkungan.

Manajemen atau pengelolaan pelabuhan perlu terus dikembangkan secara berkelanjutan. Pengembangan berkelanjutan ini akan berdampak positif pada berbagai dimensi yang mendukung keberlangsungan sebuah pelabuhan laut. Berbagai faktor yang mempengaruhi keberlangsungan suatu pelabuhan laut perlu dipertimbangkan secara matang. Pelibatan pemerintah daerah dan warga sekitar perlu dilakukan dalam perencanaan sampai dengan pengelolaan agar

Dimensi pengembangan berkelanjutan pelabuhan laut meliputi dimensi ekologi, dimensi ekonomi, dan dimensi sosial. Status berkelanjutan dilakukan melalui pendekatan Multi

## DAFTAR PUSTAKA

- Abelshausen, B., Vanwing, T., & Jacquet, W. (2015). Participatory integrated coastal zone management in Vietnam: Theory versus practice case study: Thua Thien Hue province. *Journal of Marine and Island Cultures*, 4(1), 42-53.
- Ahmadi, N., Kusumastanto, T., Siahaan, E. I. 2016. Strategi Pengembangan Pelabuhan Berwawasan Lingkungan (Greenport) Studi Kasus: Pelabuhan Cigading-Indonesia. *Warta Penelitian Perhubungan* Volume 28 Nomor 1: 9-26.
- Arianto, M.F. 2020. Potensi Wilayah Pesisir di Negara Indonesia. *Jurnal Geografi* Volume 20.
- Ariyono, Y., Musyawaroh, Yuliani, S. 2015. Redesain Terminal Pelabuhan Tanjung Emas Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis di Semarang. *Arsitektura* Vol. 13 No 1: 1-7.
- Aulia, D., Boesono, H., Wijayanto, D. 2017. Analisis Pengembangan Fasilitas Pelabuhan yang Berwawasan Lingkungan (Ecoport) di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pengambengan Jembrana Bali. *Jurnal Perikanan Tangkap* Volume 1 No 1: 1-10.
- Bengen, D. G. (2010). Ekosistem dan Sumberdaya Pesisir dan Laut Serta Pengelolaan Secara Terpadu dan Berkelanjutan. *Prosiding Pelatihan Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu, Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir Dan Lautan FPIK IPB*.
- Bergqvist, R., Monios, J. (2019). Green ports in theory and practice. In: Bergqvist, R., Monios, J. (Eds). *Green Ports; Inland and Seaside Sustainable Transportation Strategies*. Elsevier: Cambridge, MA. Pp.1-17.
- Bjerkan, K. Y. & Seter, H. 2019. Reviewing Tools and Technologies for Sustainable Ports: Does research enable decision making in Ports?. *Trasnportation Research* Volume 72: 243-260.

- Dahuri, R. 2001. Pengelolaan Ruang Wilayah Pesisir dan Lautan Seiring Dengan Pelaksanaan Otonomi Daerah. *Jurnal Pesisir dan Lautan* Volume XVII No 2: 139-171.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Laut, 2004. Pedoman Teknis Pelabuhan Berwawasan Lingkungan (Ecoport), Departemen Perhubungan, Jakarta.
- Du, K., Monios, J., Wang, Y. (2019). Green port strategies in China. In: Bergqvist, R., Monios, J. (Eds). *Green Ports; Inland and Seaside Sustainable Transportation Strategies*. Elsevier: Cambridge, MA. Pp. 211-229.
- Gunarse, D. N., Ramadhan, F.A., Nasution, S., Lasse, D.A., Ekawardana, S. 2019. Ecoport Implementation at Tanjung Priok Port: A Case Study. *Grostlog* 2019: ISSN 2622-5778.
- Guritno, D. F. E. R., Wibowo, B.A., Boesono, H. 2014. Analysis Household Welfare of Fishermen Fishing Skipper and Crew of Hand Line at Archipelago Fishing Port Palabuhanratu Sukabumi West Java. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology* Volume 3 No 3 : 311-318.
- Hariato, E & Pratomo, H. 2013. Pajanan Kebisingan dan Hipertensi di Kalangan Pekerja Pelabuhan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional* Vol 8 No 5: 215-220.
- Hutari, P. Z., Johan, Y., Negara, B. F. S. P. 2018. Analisis Sedimentasi Di Pelabuhan Pulau Baai Kota Bengkulu. *Jurnal Enggano* Vol. 3 No 1: 129-143.
- Indrayani, L., Wibowo, B. A., Setiyanto, I. 2017. Level of Conditions and Potential of Fisheries Port Development in Sukabumi, West Java. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology* Volume 6 No 4: 352-364.
- Laxe, F.G., Bermudez, F.M., Palmero, F.M., Corti, I. N. 2017. Assessment of port sustainability through synthetic indexes. Application to the Spanish case. *Marine Pollution Bulletin* Volume 119: 220-225.

- Mawarni, I., Wibowo, B.A., Setiyanto, I. 2017. Analysis of Utilization Rate of Port Facility and development strategy at Fishery Port Lempasing, Lampung. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology* Volume 6 No 4 : 148-157.
- Mbay, L.O.N., Nugraha, R. B. A., Kusyanto, D. 2014. Kajian Konsep Fishing Ecoport Untuk Pengembangan Pelabuhan Perikanan di Indonesia. *Jurnal Kelautan Nasional* Volume 9 No 3: 161-167.
- Moura, D.A. & Andrade, D.G. 2018. Concepts of Green Port Operation-One Kind Of Self Diagnosis Method To The Port Of Santos Brazil. *Independent Journal of Management & Production* Volume 9 No 3: 785-809.
- Muninggar, R., Lubis, E., Iskandar, B.H., Haluan, J. 2019. Simulasi Pengelolaan Ecofishingport di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta Dengan Pendekatan Sistem Dinamik. *Abacore* Volume 3 No 2: 135-143.
- Mutmainah, H & Adnan, I. 2018. Status Kualitas Perairan Kawasan Terpadu Pelabuhan Perikanan Samudera Bungus Menggunakan Metode Indeks Golongan Air. *Jurnal Teknologi Lingkungan* Vol 19No 1: 107-116.
- Nastiti, H.G., Wibowo, B.A., Dewi, D.A.N.N. 2016. Quality Service Analysis of Harbourmaster Services Based on Six Sigma Method at Cilacap Oceanic Fishing Port. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology* Volume 6 No 4 : 267-275.
- Nebot, N., Jimenez, C.R., Ninot, R.P., Medina, B. P. 2016. Challenges for the future of ports. What can be learnt from the Spanish Mediterranean ports?. *Ocean & Coastal Management* Volume 137:165-174.

- Nugroho, N.E., Kusumayudha, S. B., Paripurno, E. T. 2019. Anomali Perubahan Muka Air Tanah di Daerah Urban. *Jurnal Geografi* Vol 16 No 1: 1-6.
- Nurhayatin, O. T., Mudzakir, A.K., Wibowo, B.A. 2016. Analysis Fisherman Satisfaction Level of Availability fishing Supplies in Archipelagic Fishing Port (AFP) Prigi Trenggalek Regency, East Java. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology* Volume 5 No 1 : 19-27.
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 01/Men/2007.
- Perawati, D., Nabila, P.A., Edi, D.W. 2017. Faktor Penghambat Konsep Green Port di PT Terminal Teluk Lamong Pelabuhan Surabaya. *Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi dan Logistik* Volume 3 Nomor 2: 267-274
- Puig, M., Michail, A., Wooldridge, C., Darbra, R.M. 2016. Benchmark dynamics in the environmental performance of ports. *Marine Pollution Bulletin*: 1-9.
- Purba, A. Green Port: Keharusan Bagi Pelabuhan internasional Menuju Hub Port. *Jurnal Rekayasa* Volume 14 No 2: 79-86.
- Rudyanto, A. 2004. Kerangka Kerjasama dalam Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Laut. Makalah Sosialisasi Nasional Program MFCDP Bappenas.
- Satari, F., Rosyid, A., Wibowo, B.A. 2015. Suitability Analysis of Functional Facilities and Supporting Facilities Based on Ecoport in Tegalsari Coastal Fishing Port, Tegal. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology* Volume 4 No 4 : 135-147.
- Sinaga, G. V., Rosyid, A., Wibowo, B.A. 2013. Optimalisasi Tingkat Pemanfaatan Fasilitas Dasar Dan Fungsional Di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta Dalam Menunjang Kegiatan Penangkapan Ikan. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology* Volume 2 No 1 : 43-45.

- Srialdoko, J. 2019. Strategi Pengembangan PPN Merauke Untuk Mendukung Program Sentra Kelautan dan Perikanan Terpadu (SKPT). *Journal of Fisheries and Marine Research* Vol 3 No 2: 206-215.
- Sudirman, N., Hustin, S., Ruswahyuni. 2013. Baku Mutu Air Laut Untuk Kawasan Pelabuhan dan Indeks Pencemaran Perairan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Kejawanan Cirebon. *Jurnal Saintek Perikanan* Vol 9 No 1: 14-22.
- Suherman, A. 2011. Formulasi Strategi Pengembangan Pelabuhan Perikanan Nusantara Pengembangan Jembrana. *Marine Fisheries* Vol 2 No 1: 87-99.
- Suherman, A., Boesono, H., Kurohman, F., Muzakir, A. K. 2020. Performance of Pengembangan Nusantara Fishing Port (NFP) Jembrana-Bali. *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology* Volume 16 No 2:123-131.
- Suherman, A., Boesono, H., Kurohman, F., Muzakir, A.K. 2020. Kinerja Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pengembangan Jembrana Bali. *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology* Vol 16 No 2: 123-131.
- Suherman, A., Dault, A. 2009. Analisis Dampak Sosial Ekonomi Keberadaan Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong Lamongan Jawa Timur. *Jurnal Saintek Perikanan* Vol 5 No 1: 25-30.
- Suprianto. 2013. Analisis Pengelolaan Pelabuhan Perikanan Berwawasan Lingkungan di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta. *Jurnal Ilmu Lingkungan* Vol.7 No 2: 159-179.
- Syarifuddin & Muzir. 2015. Analisis Penentuan Pola Kebisingan Berdasarkan Nilai Ambang Batas (NAB) Pada Power Plant di PT Arun NGL. *Malikkusaleh Industrial Engineering Journal* Vol 4 No 1:36-41.

- Tarigan, R, 2004. *Ekonomi Regional*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 26 Tahun 2007  
Tentang Penataan Ruang, Jakarta.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 27 Tahun 2007  
Tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil,  
Jakarta.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 17 Tahun 2008 Tentang  
Pelayaran, Jakarta.
- Zebblon, P.C., Undap, S.L., Lasut, M.T. 2016. Public Perception on  
The Application of Eco Fishing Port in Ocean Fishing Port of  
Bitung North Sulawesi. *Aquatic Science & Management* Volume  
4 No 1: 21-27.

## TENTANG PENULIS



**Yusrizal**, lahir di Bukittinggi, 21 Januari 1964, anak ke empat dari 4 bersaudara dari pasangan Bapak Alm. Nazir dan Ibu Hj. Suami. Pasangan hidup Hj. Fitriada, S. Pd dan dikarunia 3 orang anak yaitu: AKP. Muhammad Reza, S. L. K, MH, Riri Syafitra, S. Psi dan Muhammad Al Khawarizmi, Penulis menamatkan pendidikan SDN Gedongan I Mojokerto tahun 1977, Sekolah Menengah Pertama Sapta Marga Bogor tahun 1981, Sekolah Menengah Analis Kimia (SAKMA) Bogor tahun 1985. Program Sarjana (S1) dari Jurusan Statistika FMIPA Institut Teknologi Sepuluh November di Surabaya (ITS) tahun 1990. Program Magister (S2) dari Pasca Sarjana Magister Manajemen Universitas Negeri Padang. Pada bulan Februari 2020 terdaftar sebagai mahasiswa Pasca Sarjana Program Doktorat pada Ilmu Lingkungan UNRI. Penulis lulus dari UNRI pada bulan Oktober 2022.

Profesi penulis saat sebagai tenaga pendidik pada Sekolah Tinggi Teknologi Dumai sejak tahun 1994 yang dahulunya ATMI. Selain sebagai tenaga pendidik penulis juga pernah bekerja pada perusahaan jasa transportasi dan pengurusan dokumen kepabean di PT. INFA PACIFIC. Saat ini penulis juga bekerja pada PT. Tando Tri Jaya Bahari yang bergerak dalam jasa kegiatan Bongkar Muat di Pelabuhan Kota Dumai.

Dalam organisasi profesi/perusahaan Penulis aktif di asosiasi yaitu: Asosiasi Perguruan Tinggi Swasta Indonesi (APTISI) Komda Kota Dumai, Assosisi Logistik Forwarder Indonesia International Logistic Forwarders Assoiation ( ALFI/ILFA) DPC Kota Dumai



REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

## SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EG00202299683, 5 Desember 2022

**Pencipta**  
Nama : **Yusrizal**  
Alamat : Jl. Nusantara Gg. Nusa No. 239, Dumai, Riau, Dumai, RIAU, 28811  
Kewarganegaraan : Indonesia

**Pemegang Hak Cipta**  
Nama : **Yusrizal**  
Alamat : Jl. Nusantara Gg. Nusa No. 239, Dumai, Riau, Dumai, RIAU, 28811  
Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Buku**  
Judul Ciptaan : **Manajemen Berkelanjutan Pelabuhan Laut**  
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 29 November 2022, di Purbalingga

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000415427

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.  
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia  
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual  
u.b.  
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Anggoro Dasananto  
NIP.196412081991031002

**Disclaimer:**

Dalam hal permohonan memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.