

THE IMPLEMENTATION OF THE ECO-FISHING PORT PRINCIPLE AT THE CILACAP OCEAN FISHING PORT IN 2025

PENERAPAN PRINSIP ECO-FISHING PORT DI PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA CILACAP TAHUN 2025

Oleh:

Annisa Nurul Amalia¹, Joko Malis Sunarno², Dwi Atin Faidah³

^{1,2,3}Program Studi DIII Kesehatan Lingkungan Politeknik Banjarnegara

E-mail¹: annisanra02@gmail.com

E-mail²: keslingbara@gmail.com

E-mail³: dwiatin@gmail.com

ABSTRACT

Eco-fishing port is the port management being planned and implemented at several fishing ports in Indonesia. PPS Cilacap is designated by the Ministry of Maritime Affairs and Fisheries to implement this principle, however, there are environmental issues faced by PPS Cilacap, such as sedimentation and waste accumulation in fishing port basin. Therefore, this study was conducted to examine the implementation of the eco-fishing port principle at PPS Cilacap in 2025.

This research is a descriptive study with a cross-sectional approach. The sample in this study consisted of 3 people who are part of the eco-fishing port implementation team, the Facilities and Infrastructure Management Team, and the manager of the fish auction site that selected using purposive sampling to gather information regarding waste management, supporting facilities, and hygiene-sanitation of the Fish Auction Place at PPS Cilacap.

The result of this study indicate that the variables with the highest score was the environmental management system, waste management system, supporting facilities conditions, and environmental management. The variable with the least score is the sanitation and hygiene condition of the fish auction site.

Four assessed parameters were found in good condition, while one parameter still requires improvement. The suggested recommendation includes implementing personal hygiene regulations and providing access cards for TPI visitors, replacing uncovered trash bins with covered ones, and increasing the toilets at fish auction site with separate facilities for men and women to enhance accessibility.

Keywords: Eco-Fishing Port, Ocean Fishing Port, Cilacap

ABSTRAK

*Eco-fishing port menjadi skema pengelolaan pelabuhan perikanan yang akan diterapkan di beberapa pelabuhan perikanan di Indonesia. PPS Cilacap menjadi salah satu yang ditunjuk oleh KKP untuk mengimplementasikan prinsip tersebut, namun masih terdapat permasalahan lingkungan yang dihadapi PPS Cilacap, yaitu pendangkalan akibat sedimentasi dan sampah di kolam pelabuhan. Sehingga, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penerapan prinsip *eco-fishing port* di PPS Cilacap tahun 2025.*

*Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 3 orang yang merupakan tim pelaksana *eco-fishing port*, tim kerja TKSP, dan pengelola TPI PPS Cilacap yang dipilih menggunakan *purposive sampling* untuk menggali informasi mengenai pengelolaan lingkungan, penanganan limbah, fasilitas penunjang, serta higiene sanitasi TPI di PPS Cilacap.*

Hasil penelitian menunjukkan variabel yang mendapat skor maksimal adalah sistem pengelolaan lingkungan, sistem penanganan limbah, kondisi fasilitas penunjang, serta manajemen pengelolaan lingkungan. Adapun variabel dengan skor terendah adalah kondisi sanitasi dan higienitas lingkungan TPI.

Empat parameter yang diteliti di antaranya sudah dalam kondisi baik dan satu parameter masih perlu ditingkatkan. Saran yang diberikan, yaitu dengan memberlakukan regulasi personal higiene dan membuat kartu

pengunjung TPI mengganti tempat sampah yang belum dilengkapi penutup serta menambah toilet di TPI dengan pemisahan laki-laki dan perempuan agar mudah diakses oleh pengunjung.

Kata kunci: *Eco-Fishing Port*, Pelabuhan Perikanan Samudera, Cilacap

PENDAHULUAN

Food and Agriculture Organization (2024) menjelaskan peran penting pelabuhan perikanan sebagai pusat pemrosesan dan distribusi ikan dihadapkan pada tantangan untuk mempertahankan praktik berkelanjutan di tengah populasi ikan yang terus berubah. Tantangan ini ditangani secara efektif dengan melibatkan penyesuaian regulasi, adopsi teknik penangkapan ikan yang inovatif, dan promosi metode penangkapan ikan yang bertanggung jawab untuk menjaga stok ikan dan menjaga keseimbangan ekosistem.

Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) bekerja sama dengan *Agence Française de Développement* (AFD) akan mengembangkan pelabuhan perikanan yang menerapkan sistem *eco-fishing port*. Skema tersebut dilakukan untuk membangun dan memelihara pelabuhan perikanan yang ramah dan berwawasan lingkungan dengan ditandatanganinya Perjanjian Fasilitas Kredit pada tanggal 23 Desember 2022 dengan pembiayaan proyek ini mencapai angka 98,7 juta Euro atau setara dengan 1,6 triliun rupiah. AFD juga telah melakukan studi program pengembangan *eco-fishing port* tersebut sejak tahun 2014. Program ini telah tercantum dalam *Green Book/DRPPLN* (Dokumen Rencana Pemanfaatan Pinjaman Luar Negeri) Tahun 2020 sesuai Kepmen PPN/Bappenas No. 65 Tahun 2020. Melalui proyek ini, Indonesia bermaksud untuk meningkatkan kinerja, daya tarik, dan keberlanjutan pelabuhan perikanan sesuai dengan standar internasional. Proyek ini juga merupakan bagian dari Dialog Maritim yang kuat antara Prancis dan Indonesia (AFD, 2023).

Pelabuhan perikanan yang berwawasan lingkungan memiliki peran penting untuk mencegah, mengolah, dan menanggulangi pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh aktivitas di pelabuhan perikanan (Pratiwi *et al.*, 2024). *Eco fishing port* sebagai bagian dari pembangunan berkelanjutan juga diharapkan dapat mengurangi potensi pencemaran tersebut termasuk pencemaran udara dan pencemaran air laut di sekitarnya (Husna *et al.*, 2024).

Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Cilacap menjadi salah satu pelabuhan yang ditinjau oleh Ditjen Perikanan Tangkap dan Direktorat Kepelabuhanan Perikanan dalam tahap awal proyek ini bersama Direktur Kelautan dan Perikanan Bappenas. PPS Cilacap dinilai telah memiliki studi kelayakan lingkungan dan siap untuk dilakukan pengembangan (KKP, 2021). Hingga saat ini PPS Cilacap masih dalam tahap persiapan dalam pengembangan konsep *eco-fishing port*, karena masih terdapat permasalahan lingkungan yang dihadapi oleh PPS Cilacap, yaitu pendangkalan akibat sedimentasi di kolam dan alur pelayaran kapal perikanan serta ditemukannya banyak sampah yang mengapung di kolam pelabuhan yang berasal dari limbah rumah tangga karena terdapat pintu dari Sungai Yasa (Subarkah, 2024). Selain itu, belum tersedianya alat dan proses pengolahan limbah menjadi salah satu aspek yang perlu dibenahi dalam penerapan konsep *eco-fishing port* di PPS Cilacap (Sakti, 2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian observasional dengan analisis deskriptif dan menggunakan pendekatan *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui gambaran penerapan prinsip *eco-fishing port* di PPS Cilacap tahun 2025. Penelitian dilakukan pada bulan Mei-Juli 2025 di wilayah PPS Cilacap dan sekitarnya dengan sampel 3 orang yang terdiri dari tim kerja Tata Kelola Sarana Prasarana (TKSP) PPS Cilacap, tim pelaksana proyek *eco-fishing port*, dan pengelola TPI. Selain itu, fasilitas penunjang dan TPI di PPS Cilacap juga menjadi sampel dalam penelitian ini. Analisis yang digunakan adalah analisis *univariat* yang digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan masing-masing variabel dari sebuah penelitian dan disajikan dengan tabel deskriptif.

Penerapan *eco-fishing port* memiliki beberapa parameter yang dinilai penting di suatu pelabuhan perikanan menurut Supriyanto (2014), antara lain: 1) Sistem pengelolaan lingkungan; 2) Sistem penanganan limbah terpadu; 3) Kondisi komponen fasilitas pelayanan umum; 4) Kondisi sanitasi dan higienitas lingkungan pelabuhan perikanan dan tempat pelelangan ikan (TPI); dan 5) Manajemen pelabuhan perikanan dalam pengelolaan lingkungan.

Tabel 1. Kategori Penilaian Kondisi Parameter *Eco-Fishing Port* (Hamzah & Rahmawati, 2021).

Variabel	Kategori
Sistem pengelolaan lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak ada AMDAL & RKL-RPL 2. Tidak ada AMDAL, tetapi melakukan pemantauan lingkungan 3. Ada AMDAL & RKL-RPL, tetapi pemantauan lingkungan tidak dilakukan 4. Ada AMDAL & RKL-RPL, pemantauan dan pengendalian lingkungan dilakukan.
Sistem penanganan limbah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak ada sistem penanganan limbah 2. Sudah ada penanganan limbah, tapi tidak dilakukan pengolahan 3. Sudah ada penanganan limbah, tapi limbah yang diolah < 60% 4. Sudah ada penanganan limbah dan limbah yang dihasilkan sudah diolah 100%
Fasilitas penunjang pelabuhan perikanan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Belum ada fasilitas penunjang 2. Sudah ada fasilitas penunjang, tetapi masih kurang dan kondisi tidak terawat 3. Sudah ada fasilitas penunjang, tetapi masih kurang dan kondisi terawat 4. Sudah ada fasilitas penunjang, jumlah tercukupi dan kondisi terawat (Hamzah & Rahmawati, 2021).
Sanitasi dan higienitas lingkungan TPI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kondisi sanitasi dan higienitas tidak baik 2. Kondisi sanitasi dan higienitas cukup baik (sudah tersedia air bersih, tetapi tidak mencukupi dan genangan air masih terjadi) 3. Kondisi sanitasi dan higienitas dalam kondisi baik (sudah tersedia air bersih dalam jumlah yang cukup, dan genangan air tidak ada) 4. Kondisi sanitasi dan higienitas dalam kondisi sangat baik (Hamzah & Rahmawati, 2021).
Manajemen pengelolaan lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak memiliki manajemen pengelolaan lingkungan 2. Memiliki manajemen pengelolaan lingkungan tetapi tidak secara rutin dilakukan 3. Memiliki manajemen pengelolaan lingkungan dan secara rutin dilakukan pemantauan lingkungan (Hamzah & Rahmawati, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Pengelolaan Lingkungan

PPS Cilacap telah melakukan kajian AMDAL sebanyak dua kali. Kajian yang pertama disusun telah terbit pada tahun 2008 sebagai izin lingkungan atas usaha dan/atau kegiatan wajib AMDAL karena PPS Cilacap dikategorikan sebagai pelabuhan perikanan kelas samudera yang dibuktikan dengan dokumen Keputusan Kelayakan Lingkungan Nomor 950 Tahun 2008. Kajian kedua yang merupakan *addendum* dari kajian pertama telah terbit pada tahun 2024 untuk menambah ruang lingkup yang belum tercakup dari kajian pertama berkenaan dengan rencana pengembangan pelabuhan perikanan yang menerapkan konsep *eco-fishing port* di PPS Cilacap. Dokumen *addendum* AMDAL tersebut ditetapkan dalam Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia No. 1015 Tahun 2024 Tentang Kelayakan Lingkungan Hidup Kegiatan Rencana Pengembangan Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Cilacap di Kelurahan Tegalkamulyan, Kecamatan Cilacap Selatan, Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah oleh Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Cilacap.

PPS Cilacap juga sudah memiliki dokumen RKL-RPL dan melakukan pelaporan rutin setiap semester ke Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan yang penyusunannya berpedoman pada Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 45 Tahun 2005 Tentang Pedoman Pelaksanaan Laporan RKL dan RPL. Dalam laporan tersebut juga dinyatakan bahwa pengelolaan lingkungan di PPS Cilacap sudah sesuai dengan Perda Kabupaten Cilacap Nomor 1 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Perda Kabupaten Cilacap Nomor 9 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Cilacap Tahun 2011-2031.

Manajemen pengelolaan lingkungan di PPS Cilacap juga dilaksanakan berbasis ISO 14001:2015 yang dibuktikan dengan kepemilikan sertifikat dengan Nomor Registrasi: QAIC/ID/11024-B. Setiap tahunnya dilakukan audit terhadap beberapa upaya yang diterapkan di PPS Cilacap seperti penghematan listrik dan air serta pengurangan sampah.

Praktik ini sejalan dengan penyusunan *addendum* AMDAL dan RKL-RPL di Pelabuhan Namlea, Maluku yang mencapai tahap tender pada tahun 2023 yang menunjukkan bahwa seluruh pelabuhan perikanan di Indonesia wajib memperbarui dokumen lingkungan saat terjadi perubahan kegiatan operasional atau fasilitas (Kementerian Perhubungan, 2023). Selain itu, keberhasilan Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Kwandang memperoleh sertifikat ISO 14001:2015 pada tahun 2024 juga menunjukkan bahwa dengan komitmen dan implementasi yang konsisten dilakukan maka sertifikasi tersebut dapat tercapai (KKP, 2024).

Sistem Penanganan Limbah

Limbah yang dihasilkan PPS Cilacap dibagi menjadi tiga jenis, yaitu limbah padat, cair, dan B3. Limbah padat dibedakan menjadi dua, yaitu sampah darat dan sampah laut. Sampah darat merupakan sampah yang dihasilkan dari kegiatan darat di PPS Cilacap yang biasanya berasal dari kegiatan perkantoran, kios maupun TPI, misalnya kertas, plastik, kardus, sisa makanan, potongan ikan, dsb. Sedangkan sampah laut merupakan sampah yang dibawa pulang ke darat oleh ABK saat baru kembali dari melaut.

Penanganan limbah padat di PPS Cilacap meliputi tahapan pemilahan, pengumpulan, dan pengangkutan yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Pemilahan dilakukan dari sumbernya oleh setiap pegawai yang membuang sampah pada tempat sampah yang telah disediakan. Terdapat beberapa tempat sampah yang dikategorikan menjadi tiga jenis, yaitu tempat sampah organik, non organik, dan B3. Namun, masih ditemukan beberapa sampah yang dibuang ke tempat sampah yang tidak sesuai jenisnya. Selain ketiga jenis tempat sampah tersebut, PPS Cilacap juga membuat inovasi berupa kotak Bolengkoman untuk menampung sampah botol, kaleng, dan kotak minuman.
2. Sampah dari seluruh kawasan pelabuhan dikumpulkan oleh petugas kebersihan ke dalam bak sampah atau menggunakan kendaraan pengangkut sampah untuk selanjutnya dikumpulkan di Tempat Pembuangan Sampah (TPS) milik PPS Cilacap yang letaknya dekat dengan area *docking* kapal. Sedangkan sampah yang dikumpulkan dalam kotak Bolengkoman akan dijual ke Bank Sampah Amanah Barokah Cilacap.
3. Pengangkutan sampah dilakukan 2-3 kali seminggu dari TPS ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Jeruklegi milik Pemerintah Kabupaten Cilacap menggunakan truk sampah. Sedangkan untuk limbah B3 biasanya akan diangkut dan diserahkan ke Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kabupaten Cilacap. Adapun limbah oli yang telah ditampung biasanya akan dimanfaatkan untuk membuat pelumas dan mengawetkan kayu.
4. Pengolahan sampah yang dihasilkan oleh PPS Cilacap dilakukan di TPA Jeruklegi, di mana sampah akan diolah menjadi *Refused Derived Fuel* (RDF). Truk pengangkut sampah yang tiba di TPA Jeruklegi akan dilakukan penimbangan terlebih dahulu sebelum menuju ke area pengolahan sampah.

Limbah cair berasal dari toilet, wastafel, kegiatan pembersihan lantai TPI, dan bekas air pencucian ikan di TPI. Terdapat Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) di kantor dan TPI PPS Cilacap. Pada IPAL kantor dilakukan pengolahan dengan standar IPAL perkantoran, sedangkan pada IPAL TPI hanya dilakukan pengolahan sederhana dengan menyaring material kasar untuk mencegah masuk ke dalam IPAL. Selanjutnya air limbah akan dialirkan dari *outlet* IPAL ke badan Sungai Yasa yang terletak dekat dengan lokasi IPAL PPS Cilacap. IPAL TPI belum dapat melakukan pengolahan secara optimal karena keterbatasan ruang dan anggaran. Namun, terdapat rencana pembangunan IPAL komunal pada rencana pengembangan PPS Cilacap melalui proyek AFD.

Limbah B3 berasal dari kantor dan kegiatan *docking* kapal yang biasanya berupa cat, tinta, oli, lampu yang rusak, dan batu baterai. Limbah B3 padat akan dikumpulkan di TPS B3 milik PPS Cilacap yang terletak di dermaga 3 dan untuk limbah oli disediakan wadah yang tersebar di sekitar dermaga 2.

Kondisi ini sejalan dengan penelitian Dwiyanto (2018) yang menyatakan bahwa keberadaan sarana pembuangan dan pengolahan limbah menjadi salah satu standar higienitas pelabuhan perikanan khususnya di area TPI karena kegiatan rutin operasional kapal dan kegiatan penunjang pelabuhan menghasilkan limbah yang berpotensi menimbulkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup. Selain itu, kondisi ini juga sejalan dengan temuan Nurmaida (2024) yang melaporkan penggunaan metode bertingkat seperti penyaringan, filtrasi, pengapungan, dan pengendapan untuk limbah cair, namun pengoperasiannya belum maksimal akibat keterbatasan teknis dan anggaran. Penelitian yang dilakukan oleh Fahmi *et al.* (2025) di Pelabuhan Tanjung Priok juga menunjukkan meskipun fasilitas penerima limbah (*reception facility*) sudah memenuhi standar, tingkat pemanfaatannya sangat rendah karena memerlukan biaya tinggi, rendahnya kesadaran awak kapal, dan kapasitas pengolahan terbatas.

Kondisi Fasilitas Penunjang

Fasilitas penunjang yang diobservasi meliputi tempat sampah, toilet dan tempat usaha/kios. Terdapat 50 tempat sampah, 12 toilet, dan 77 tempat usaha/kios di PPS Cilacap. Kondisi fasilitas tempat sampah yang tidak memenuhi syarat lebih banyak daripada tempat sampah yang memenuhi syarat. Kondisi tempat sampah yang belum memenuhi syarat dikarenakan masih terdapat tempat sampah yang tidak dilakukan pemisahan berdasarkan jenisnya serta masih ditemukan tempat sampah yang tidak dilengkapi penutup terutama di dalam kantor dan di sekitar TPI.

Adapun jumlah toilet yang belum memenuhi syarat dan tidak memenuhi syarat jumlahnya seimbang. Toilet yang tidak memenuhi syarat yaitu karena pemisahan toilet laki-laki dan perempuan yang hanya dilakukan di kantor dan gedung PTSA (Pelayanan Terpadu Satu Atap), sedangkan di TPI hanya disediakan urinoir yang terbuka karena toilet umum yang disediakan dikelola oleh pihak ketiga dan berbayar. Kemudian untuk kondisi tempat usaha/kios di PPS Cilacap sudah memenuhi syarat seluruhnya dilihat dari bangunannya yang merupakan bangunan permanen, memiliki sumber air bersih, dilakukan pengangkutan sampah secara berkala dan saluran pembuangan air limbahnya berfungsi dengan baik.

Hal ini sejalan dengan penelitian Fadly (2021) di PPP Carocok Tarusan yang menyatakan meskipun fasilitas fungsional utama sudah dimanfaatkan dengan baik, fasilitas penunjang seperti MCK (toilet) dan area parkir belum dimanfaatkan dengan baik serta memerlukan pengembangan lanjutan. Selanjutnya, temuan dari Satari *et al.* (2015) di PPP Tegalsari memperkuat hal ini, di mana toilet umum dan kontainer sampah ditemukan dalam kondisi rusak dan tidak terawat yang menunjukkan perlunya perbaikan infrastruktur sanitasi dan pengelolaan limbah untuk mendukung kelayakan operasional.

Kondisi Sanitasi dan Higienitas Lingkungan TPI

Tabel 1 Hasil Observasi Kondisi Sanitasi dan Higienitas Lingkungan TPI PPS Cilacap Tahun 2025

No	Komponen yang dinilai	MS	TMS
a.	Bangunan tidak berada di tempat yang merupakan daerah pembuangan sampah, pemukiman padat penduduk, atau daerah lain yang dapat menimbulkan pencemaran;	√	
b.	Bebas dari timbunan barang bekas yang tidak teratur;	√	
c.	Bebas dari timbunan barang sisa atau sampah;	√	
d.	Bebas dari tempat persembunyian atau perkembangbiakan serangga, binatang pengerat, dan binatang pengganggu lainnya;		√
e.	Sistem saluran pembuangan air (drainase) dalam keadaan baik;	√	
f.	Permukaan lantai miring, kedap air, tahan bahan kimia, tidak licin, dan mudah dibersihkan; dan	√	
g.	Pertemuan antara lantai dengan dinding melengkung dan kedap air.		√
h.	Lantai, wadah, dan peralatan dibersihkan dan dicuci sebelum dan sesudah dipakai menggunakan air yang mengandung klorin;		√
i.	Peralatan kebersihan (sikat, sapu, alat semprot, dll) tersedia setiap saat bila diperlukan dan jumlahnya mencukupi;	√	
j.	Tempat pendaratan dan penyimpanan ikan terpelihara kebersihannya;	√	
k.	Tempat sampah terbuat dari bahan yang mudah dibersihkan, tahan karat, tidak bocor, jumlahnya cukup, mempunyai tutup, dan ditempatkan pada tempat yang sesuai;	√	
l.	Setiap orang yang memasuki TPI harus mencuci tangan dan kaki (sepatu) dengan mencelupkannya ke dalam bak berisi air yang mengandung klorin; dan		√
m.	Hanya orang yang berkepentingan yang dapat masuk ke dalam TPI.		√

Keterangan:

MS : Memenuhi Syarat

TMS : Tidak Memenuhi Syarat

Kondisi bangunan TPI di PPS Cilacap tidak berada di tempat pembuangan sampah, pemukiman padat penduduk, atau daerah lain yang dapat menimbulkan pencemaran, bebas dari timbunan barang bekas serta barang sisa atau sampah. Sistem saluran pembuangan air (drainase) juga dalam keadaan baik dan permukaan lantai TPI

dibuat miring 20°, kedap air, tahan bahan kimia, tidak licin, dan mudah dibersihkan. Namun, pertemuan antara lantai dengan dinding TPI belum dibuat melengkung dan kedap air serta masih ditemukan binatang pengganggu berupa kucing yang berkeliaran di sekitar lingkungan TPI. Kemudian masih ditemukan bahwa peralatan kebersihan (sikat, sapu, alat semprot, dll) tersedia setiap saat dan jumlahnya mencukupi, tempat pendaratan dan penyimpanan ikan selalu dipelihara kebersihannya, tempat sampah yang tersedia juga terbuat dari bahan yang mudah dibersihkan, tahan karat, tidak bocor, jumlahnya mencukupi, dilengkapi penutup, dan diletakkan di tempat yang sesuai. Adapun untuk membersihkan lantai TPI, wadah dan peralatan bongkar ikan bukan menggunakan air yang mengandung klorin melainkan menggunakan bahan pembersih yang mengandung asam klorida untuk lantai, sedangkan untuk wadah dan peralatan dicuci hanya menggunakan air bersih. Setiap orang yang memasuki bangunan TPI juga tidak diarahkan untuk mencuci tangan dan kaki terlebih dahulu untuk menerapkan hygiene personal serta mencelupkan sepatunya ke dalam bak berisi air yang mengandung klorin. Peraturan ini belum dilakukan di TPI PPS Cilacap karena lalu lalang orang yang keluar masuk masih tinggi sehingga dinilai belum cukup efisien.

Kondisi ini sejalan dengan temuan Setyorini *et al.* (2024) di PPN Kejawan, Cirebon yang menunjukkan bahwa sanitasi dan higienitas kegiatan bongkar muat ikan belum memenuhi standar Cara Penanganan Ikan yang Baik (CPIB), terutama pada kebersihan peralatan dan area kerja. Selain itu, Agustin *et al.* (2022) di PPN Ternate juga menemukan kontaminasi bakteri tinggi pada lantai dan tangan pekerja yang menunjukkan bahwa tanpa kebijakan cuci tangan yang ketat, risiko terjadinya kontaminasi pada produk perikanan sangat tinggi.

Manajemen Pengelolaan Lingkungan

Manajemen pengelolaan lingkungan di PPS Cilacap dilakukan dengan beberapa upaya pengelolaan lingkungan meliputi pembuatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di lingkungan pelabuhan perikanan, pembuatan biopori, membersihkan sampah yang ada di kolam dermaga serta memantau kualitas air kolam dan IPAL, melakukan pemantauan kualitas udara sekitar pelabuhan perikanan, membersihkan lingkungan pelabuhan perikanan, serta mengumpulkan dan mencatat jumlah sampah laut setiap ada kapal yang tambat di dermaga.

Regulasi yang menjadi standar dalam pengelolaan lingkungan di PPS Cilacap merupakan dokumen RKL-RPL yang telah disusun dan melakukan pelaporan melalui aplikasi SELARASKAN yang merupakan sistem pelaporan informasi lingkungan pelabuhan perikanan yang dibangun oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) yang berbasis *website*. Langkah yang dilakukan PPS Cilacap untuk mencegah pencemaran air laut akibat dari aktivitas pelabuhan perikanan, yaitu dengan memantau pembuangan limbah di Unit Pengolahan Ikan (UPI) yang ada di wilayah PPS Cilacap agar selalu mematuhi regulasi pembuangan limbah yang aman bagi lingkungan. Selain itu, PPS Cilacap juga secara berkala melakukan pengujian kualitas air kolam dermaga setiap triwulan atau empat kali dalam setahun.

Hal ini sejalan dengan penelitian Dwiyanto (2018) di Pelabuhan Perikanan Pondokdadap, Malang yang mana untuk mengidentifikasi aspek lingkungan signifikan, termasuk produksi limbah padat dan cair serta pencemaran air, dan merekomendasikan peningkatan fasilitas penunjang, penegakan regulasi, serta pemantauan berkelanjutan untuk mengimplementasikan konsep *eco-fishing port*. Selain itu, Dirman *et al.* (2024) menyatakan bahwa Pelabuhan Ceuta di Spanyol juga telah menerapkan pengawasan lingkungan dengan pos penjaga untuk menjaga kualitas air dan melakukan upaya pemantauan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan variabel yang mendapat skor maksimal adalah sistem pengelolaan lingkungan dengan skor 4, sistem penanganan limbah dengan skor 4, kondisi fasilitas penunjang dengan skor 4, serta manajemen pengelolaan lingkungan dengan skor 3. Adapun variabel dengan skor terendah adalah kondisi sanitasi dan higienitas lingkungan TPI dengan skor 3. Empat parameter yang diteliti di antaranya sudah dalam kondisi baik dan satu parameter masih perlu ditingkatkan. Saran yang diberikan, yaitu dengan memberlakukan regulasi personal hygiene dan membuat kartu pengunjung TPI mengganti tempat sampah yang belum dilengkapi penutup serta menambah toilet di TPI dengan pemisahan laki-laki dan perempuan agar mudah diakses oleh pengunjung.

DAFTAR PUSTAKA

- Agence Française de Développement. 2023. *Eco Fishing Ports Project: 98,7 Million Euros to Improve Indonesian Ports Towards Ecology and Efficiency with the Support of AFD*. <https://www.afd.fr/en/ecofishingports-Indonesia-pressrelease>.
- Agustin, T. I., Laetje, M. I., & Sofijanto, M. A. 2023. Analisis Sanitasi dan Higiene di Pasar Ikan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Ternate, *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi* 22 (1): 60-69.
- Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. 2021. KKP Gandeng AFD Kembangkan *Eco Fishing Port*. <https://www.kkp.go.id/djpt/kkp-gandeng-afd-kembangkan-eco-fishing-port65c2fdd716e30/detail.html>
- Direktorat Statistik Peternakan, Perikanan, dan Kehutanan. 2024. Statistik Pelabuhan Perikanan 2023. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Dirman, E. N., Harahab, N., Semedi, B., & Rachmansyah, A. 2024. *Analysing Factors Influenced The Sustainable Fishing Port Model in East Java Province, Indonesia*, *Journal of Water and Land Development* No. 62 (VII-IX): 139-149.
- Dwiyanto, A. 2018. Model Penilaian *Ecofishingport* pada Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap Malang, Tesis. Malang: Prodi Pengelolaan Sumberdaya Lingkungan dan Pembangunan Universitas Brawijaya.
- Fadly, M. A. 2021. Analisis Fasilitas dalam Rangka Pengembangan Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Carocok Tarusan, Kabupaten Pesisir Selatan, *Skripsi*. Padang: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Bung Hatta.
- Fahmi, Y., Agustina, H., Frimawaty, E. 2025. *A Study on Sustainable Waste Management Facilities (Reception Facilities) at Ports: A Case of Tanjung Priok Port*, *Asian Journal of Social and Humanities* 3 (8) 1457-1470.
- Fathar, I. R. 2024. Pengetahuan Praktis Pengolahan Air Limbah dan Pengelolaan Daur Ulang secara Berkelanjutan. Indramayu: Penerbit Adab.
- Food and Agriculture Organization (FAO). 2024. *Towards Eco-Fishing Ports: Indonesia, a Model of Merit, Blue Ports Initiative*.
- Hamzah, A., & Rahmawati, A. 2021. Penerapan *Eco-Fishing Port* di Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu, Provinsi Banten, *Jurnal Akuatika Indonesia* 6 (2): 70-76.
- Husna, Alimina, N., Asnani, Sara, L., Tuheteru, F. D., *et al.* 2024. Penanaman Ruang Terbuka Hijau untuk Mendukung Pewujudan Pelabuhan Perikanan Berwawasan Lingkungan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari, *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA* 7 (2): 439-442.
- Irianto, I. K. 2017. Sistem Teknologi Pengelolaan Limbah. Denpasar: Warmadewa University Press.
- Lubis, E. 2012. Pelabuhan Perikanan. Bogor: PT Penerbit IPB Press.
- Mabruroh, H. 2024. Strategi Pengendalian Lingkungan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu. *Skripsi*. Serang: Fakultas Pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
- Menteri Kelautan dan Perikanan. 2012. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor Per.08/MEN/2012 Tentang Kepelabuhan Perikanan. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan.

- Menteri Kelautan dan Perikanan. 2024. PPN Kwandang Meraih ISO 14001:2015 tentang Sistem Manajemen Lingkungan. <https://kkp.go.id/djpt/ppn-kwandang-meraih-iso-140012015-tentang-sistem-manajemen-lingkungan/detail.html>
- Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2021. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI Nomor 4 Tahun 2021 Tentang Daftar Usaha dan/atau Kegiatan yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup, dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup atau Surat Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2021. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI Nomor 19 Tahun 2021 Tentang Tata Cara Penerbitan Persetujuan Teknis dan Surat Kelayakan Operasional Bidang Pengendalian Pencemaran Lingkungan. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2024. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI Nomor 1015 Tahun 2024 Tentang Kelayakan Lingkungan Hidup Kegiatan Rencana Pengembangan Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Cilacap di Kelurahan Tegalkamulyan, Kecamatan Cilacap Selatan, Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah oleh Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Cilacap. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2024. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI Nomor 9 Tahun 2024 Tentang Pengelolaan Sampah yang Mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun dan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Menteri Perhubungan. 2023. Studi Penyusunan Dokumen Lingkungan (*Addendum* ANDAL RKL-RPL) Pelabuhan Namlea Kabupaten Buru Provinsi Maluku. Jakarta: Kementerian Perhubungan.
- Nurmaida. 2024. Analisis Pengolahan Limbah Cair di Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari, *Makalah*. Kendari: Fakultas Teknik Universitas Sulawesi Tenggara.
- Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap. 2023. Laporan Pelaksanaan Kesesuaian Pemanfaatan Ruang Laut PPS Cilacap. Cilacap: Pelabuhan Perikanan.
- Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap. 2024. Laporan Pemantauan Monitoring RKL RPL Pengembangan Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap. Cilacap: Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap.
- Pratiwi, H. L. M., Danial, Rustam. 2024. Analisis Pengelolaan Pelabuhan Perikanan Untia secara Terpadu Berbasis *Ecofishingport*, *Journal of Indonesian Tropical Fisheries (JOINT-FISH): Jurnal Akuakultur, Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap dan Ilmu Kelautan* 7 (2): 117-128.
- Putranto, Y., & Sudarmo, A. P. 2022. Sanitasi Tempat Pelelangan Ikan di Kabupaten Cilacap, *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Terbuka* 2: 357-368.
- Republik Indonesia. 2008. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah. Jakarta: Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 69.
- Republik Indonesia. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Jakarta.
- Republik Indonesia. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Jakarta: Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 32.
- Sahubawa, L., & Indun, D. P. 2023. Manajemen Limbah Industri Perikanan. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

- Sakti, G. M. 2023. Implementasi Pelabuhan Perikanan Berbasis *Eco-Fishing Port* di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap Guna Mendukung *Sustainable Development Goals*. *Skripsi*. Purwokerto: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Jenderal Soedirman.
- Satari, F., Rosyid, A., Wibowo, B. A. 2015. Analisis Kesesuaian Fasilitas Fungsional dan Fasilitas Penunjang Pelabuhan Perikanan Berbasis *Ecoport* di Pelabuhan Perikanan Pantai Tegalsari, Tegal, *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology* 4 (4): 135-147.
- Setyorini, W. A. 2024. Sanitasi dan Higienitas pada Proses Pembongkaran Hasil Tangkapan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Kejawanan, Cirebon, *Skripsi*. Bogor: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Subarkah, M. 2024. Laporan Capaian Kinerja Individu Draft Laporan Sosialisasi, Supervisi, Bimbingan Teknis Tata Kelola Sarana Prasarana. Cilacap: Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap.
- Supriyanto. 2013. Analisis Pengelolaan Pelabuhan Perikanan Berwawasan Lingkungan di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta. *Jurnal Ilmu Lingkungan* 7 (3): 159-179.