

Analisis Kesesuaian Kriteria Teknis dan Operasional Pelabuhan Perikanan Nusantara Tegalsari terhadap Rencana Induk Pelabuhan Perikanan Nasional

Mohammad Deny Syaputra*, Noor Zuhry, Heru Kurniawan Alamsyah

Universitas Pancasakti Tegal, Indonesia

Email: mohammadden2002@gmail.com*, noorzuhry@upstegal.ac.id,

herukurniawan@upstegal.ac.id

Keywords:

*fishing port; RIPPN;
technicaloperational suitability;
PPN Tegalsari; triangulation.*

Abstract

The Tegalsari Nusantara Fishing Port (PPN Tegalsari) recorded a production realization of 133,245 tons in 2025, yet its compliance with Kepmen KP No. 109/2021 on the National Fishing Port Master Plan (RIPPN) had never been systematically evaluated; prior studies generally used the superseded Permen KP No. 8/2012 and rarely integrated multistakeholder triangulation into checklist scoring. This study analyzes the suitability of PPN Tegalsari's technical and operational criteria against the 2021 RIPPN and identifies the underlying causes of the gaps. A descriptivecomparative case study was conducted using an observation checklist covering 165 subindicators (85 technical, 80 operational), supported by the 2025 Annual Report and interviews/questionnaires with 15 respondents from five stakeholder groups. Technical suitability reached 56.5% and operational suitability 55.0% (overall 55.8%, Moderately Suitable), with the Fish Logistics and Distribution System as the weakest aspect (40.0%, Not Suitable); crossindicator analysis shows that the portbasin and berth capacity problem is a root cause propagating to mooring services, sailing safety, and loadingunloading efficiency. Partial improvements will not be effective without integrated intervention; this study contributes the first empirical database on PPN Tegalsari's suitability against the latest RIPPN regulation, along with a replicable checklistquestionnaire triangulation model for evaluating other Nusantara fishing ports.

Kata Kunci:

*pelabuhan perikanan; RIPPN;
kesesuaian teknisoperasional;
PPN Tegalsari; triangulasi.*

Abstrak

Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Tegalsari mencatat realisasi produksi 133.245 ton pada 2025, namun kesesuaiannya terhadap Kepmen KP No. 109 Tahun 2021 tentang Rencana Induk Pelabuhan Perikanan Nasional (RIPPN) belum pernah dievaluasi secara sistematis. Penelitian terdahulu umumnya menilai kesesuaian pelabuhan perikanan menggunakan Permen KP No. 8/2012 yang telah digantikan, dan jarang mengintegrasikan triangulasi persepsi multipemangku kepentingan ke dalam scoring checklist. Penelitian ini bertujuan menganalisis kesesuaian kriteria teknis dan operasional PPN Tegalsari terhadap RIPPN 2021 serta mengidentifikasi faktor penyebab kesenjangannya. Penelitian studi kasus deskriptif komparatif dilakukan menggunakan lembar checklist observasi terhadap 165 subindikator (85 teknis, 80 operasional), didukung Laporan Tahunan 2025 PPN Tegalsari dan kuesioner/wawancara terhadap 15 responden dari lima kelompok (petugas Syahbandar, petugas TPI, petugas administrasi, nelayan, dan pedagang ikan). Kesesuaian teknis 56,5% dan operasional 55,0%

(keseluruhan 55,8%, kategori Cukup Sesuai), dengan Sistem Logistik dan Distribusi Ikan sebagai aspek terlemah (40,0%, Tidak Sesuai). Analisis lintasindikator mengungkap bahwa persoalan pada kapasitas kolam dan dermaga bersifat akar masalah yang merambat ke pelayanan tambat labuh, keselamatan pelayaran, dan efisiensi bongkar muat, sehingga perbaikan parsial tidak akan efektif tanpa intervensi terintegrasi. Kontribusi penelitian ini adalah menyediakan basis data empiris pertama mengenai kesesuaian PPN Tegalsari terhadap regulasi RIPPN terbaru sekaligus model triangulasi checklistkuesioner yang dapat direplikasi pada evaluasi pelabuhan perikanan nusantara lainnya.

PENDAHULUAN

Pelabuhan perikanan merupakan simpul utama rantai produksi perikanan tangkap yang menghubungkan aktivitas pendaratan ikan, pelayanan kapal, dan distribusi hasil tangkapan (Suherman et al., 2020; Fazri et al., 2021). Pemerintah Indonesia menetapkan standar pengembangannya melalui Rencana Induk Pelabuhan Perikanan Nasional (RIPPN) dalam Kepmen KP No. 109 Tahun 2021, yang mengatur kriteria teknis fasilitas dan kriteria operasional sesuai kelas pelabuhan (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2021). Regulasi ini menggantikan Permen KP No. 8 Tahun 2012 yang sebelumnya menjadi acuan utama evaluasi kepelabuhanan perikanan (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2012).

Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Tegalsari, Kota Tegal, mencatat realisasi produksi 133.245.454 kg pada 2025 dengan 3.689 kunjungan kapal meningkat dari 3.565 kunjungan pada 2024 dan populasi armada yang didominasi kapal berukuran di atas 60 GT (692 dari 1.125 unit, atau 61,5%), melampaui kelas ukuran acuan RIPPN untuk pelabuhan nusantara (3060 GT). Pertumbuhan aktivitas yang tidak diimbangi evaluasi kesesuaian fasilitas menimbulkan urgensi kajian tersendiri, karena berpotensi menimbulkan risiko keselamatan pelayaran, penurunan efisiensi bongkar muat, dan penurunan mutu hasil tangkapan akibat lemahnya rantai dingin. Tanpa basis data kesesuaian yang valid, pengambil kebijakan berisiko keliru menentukan prioritas anggaran pembangunan infrastruktur.

Penelitian mengenai kesesuaian teknis dan operasional pelabuhan perikanan bukan hal baru. Aminullah *et al.* (2021) mengevaluasi Pangkalan Pendaratan Ikan Donggala; Krisnafi *et al.* (2023) menemukan sejumlah kesenjangan pada PPS Nizam Zachman Jakarta; Nurlaela *et al.* (2024) melaporkan kondisi serupa di Pelabuhan Perikanan Samudera Bungus; dan Hanan *et al.* (2022) menyoroti dampak keterbatasan fasilitas terhadap kesejahteraan nelayan di Pelabuhan Labuhan Lombok. Namun demikian, terdapat setidaknya tiga celah penelitian (*research gap*) yang belum terjawab. Pertama, mayoritas penelitian tersebut termasuk (Aminullah et al., 2021) masih menggunakan Permen KP No. 8/2012 sebagai instrumen penilaian, padahal regulasi ini telah digantikan oleh Kepmen KP No. 109/2021 yang memuat standar kriteria berbeda dan lebih rinci. Kedua, metode checklist observasi pada penelitian terdahulu umumnya berdiri sendiri tanpa triangulasi sistematis terhadap persepsi multipemangku kepentingan, sehingga rentan bias pengukuran teknis semata tanpa konfirmasi pengalaman pengguna langsung. Ketiga, PPN Tegalsari sebagai salah satu pelabuhan nusantara dengan volume pendaratan tertinggi di pantai utara Jawa Tengah belum pernah dievaluasi kesesuaiannya terhadap RIPPN 2021 secara khusus studi terdekat oleh Diantoro dan Mussadun (2015) hanya menyoroti dampak sosial-ekonomi pelabuhan ini terhadap kesejahteraan pekerja, bukan kesesuaian teknis-operasionalnya.

Berdasarkan celah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis kondisi kriteria teknis fasilitas PPN Tegalsari terhadap standar RIPPN; (2) menganalisis kondisi kriteria operasional PPN Tegalsari; dan (3) mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan kesenjangan kesesuaian melalui triangulasi persepsi lima kelompok pemangku kepentingan. Kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan RIPPN 2021 sebagai instrumen evaluasi yang belum banyak diterapkan pada studi kasus pelabuhan nusantara di Jawa Tengah serta integrasi triangulasi checklistkuesioner sebagai model evaluasi yang lebih komprehensif dibandingkan pendekatan checklist tunggal pada penelitianpenelitian sebelumnya.

Kesesuaian pelabuhan perikanan terhadap RIPPN juga relevan dengan agenda Ekonomi Biru (*Blue Economy*) yang menjadi prioritas pembangunan sektor kelautan dan perikanan nasional, di mana pelabuhan berfungsi sebagai simpul pengumpulan data produksi dan pengendalian mutu hasil tangkapan (Pramoda et al., 2023). Ketidaksesuaian pada fasilitas dan sistem operasional pelabuhan berpotensi menghambat capaian target tersebut, karena data produksi yang tidak akurat dan rantai mutu yang terputus akan mempersulit pengendalian sumber daya perikanan secara berkelanjutan pada level nasional.

Konsep dan Regulasi Pelabuhan Perikanan

Pelabuhan perikanan didefinisikan sebagai tempat yang terdiri atas daratan dan perairan di sekitarnya, dengan batasbatas tertentu, sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan sistem bisnis perikanan yang dipergunakan sebagai tempat kapal perikanan bersandar, berlabuh, dan/atau bongkar muat ikan. Kepmen KP No. 109 Tahun 2021 mengklasifikasikan kriteria evaluasi pelabuhan perikanan ke dalam dua dimensi utama: kriteria teknis, yang mencakup kelengkapan dan kondisi fasilitas pokok (*breakwater*, dermaga, kolam pelabuhan, alur pelayaran), fasilitas fungsional (TPI, *cold storage*, pabrik es, bengkel kapal, laboratorium mutu), dan fasilitas penunjang (keamanan, air bersih, listrik, sanitasi); serta kriteria operasional, yang mencakup aktivitas pendaratan ikan, bongkar muat, pelayanan kapal, dan sistem logistikdistribusi (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2021). Regulasi ini menggantikan Permen KP No. 8 Tahun 2012 yang sebelumnya menjadi rujukan utama, dengan perbedaan signifikan pada rincian subindikator penilaian dan penekanan terhadap aspek keberlanjutan operasional (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2012).

Kerangka Teoritis Evaluasi Kesesuaian Infrastruktur Pelabuhan

Evaluasi kesesuaian infrastruktur pelabuhan perikanan secara konseptual dapat dipahami melalui pendekatan kesenjangan kapasitas (*capacity gap*), yaitu selisih antara kapasitas fasilitas yang tersedia dengan kebutuhan riil operasional yang terus berubah seiring pertumbuhan aktivitas penangkapan. Pendekatan ini berbeda dari evaluasi kepatuhan statis (*static compliance*) yang semata membandingkan dimensi fisik fasilitas terhadap angka standar minimum dalam regulasi. Pada konteks pelabuhan perikanan, kesenjangan kapasitas bersifat dinamis karena dipengaruhi tiga variabel yang saling berinteraksi: pertumbuhan volume produksi, perubahan komposisi ukuran armada kapal, dan siklus musiman aktivitas penangkapan. Kerangka ini relevan diterapkan pada PPN Tegalsari, mengingat data awal menunjukkan bahwa dimensi fisik fasilitas pokok telah melampaui standar minimum regulasi, namun berpotensi tetap mengalami kesenjangan kapasitas fungsional akibat pertumbuhan populasi kapal berukuran besar fenomena yang tidak akan terdeteksi apabila evaluasi hanya menggunakan pendekatan kepatuhan statis semata.

Kajian Empiris Kesesuaian Pelabuhan Perikanan

Sejumlah studi menunjukkan pola persoalan yang berulang pada pelabuhan perikanan nusantara di Indonesia, meskipun konteks lokasinya berbeda-beda. Aminullah *et al.* (2021) pada Pangkalan Pendaratan Ikan Donggala menemukan bahwa kesesuaian teknis lebih tinggi dibandingkan kesesuaian operasional, dengan persoalan utama pada kapasitas kolam pelabuhan. Temuan yang relatif konsisten dilaporkan Krisnafi *et al.* (2023) pada PPS Nizam Zachman Jakarta meskipun berstatus pelabuhan samudera dengan kelengkapan fasilitas jauh lebih maju, penelitian tersebut tetap mengidentifikasi kesenjangan pada sejumlah sub-indikator operasional, mengindikasikan bahwa kelas pelabuhan yang lebih tinggi tidak sertamerta menjamin kesesuaian penuh terhadap regulasi.

Pada aspek operasional secara spesifik, Rusmiyanto dan Dessixson (2022) menunjukkan bahwa produktivitas bongkar muat sangat dipengaruhi oleh ketersediaan tenaga kerja terlatih dan peralatan pendukung, sementara Maruli *et al.* (2023) menegaskan bahwa penguatan sistem logistik dan distribusi ikan menjadi kunci daya saing produk perikanan di pasar domestik. Pada sisi fasilitas fungsional, Apriyeni dan Wati (2022) menyoroti bahwa kapasitas *cold storage* harus proporsional dengan volume pendaratan ikan agar rantai dingin berfungsi optimal, sedangkan Handoko dan Tatty (2023) menekankan bahwa penanganan ikan yang tidak higienis sejak proses bongkar dapat menurunkan nilai jual dan daya saing produk perikanan.

Meskipun literatur di atas memberikan gambaran pola umum kesesuaian pelabuhan perikanan di Indonesia, ditemukan tiga karakteristik metodologis yang membedakan penelitian ini. Pertama, sebagian besar penelitian terdahulu termasuk Aminullah *et al.* (2021) masih mengacu pada Permen KP No. 8/2012, bukan Kepmen KP No. 109/2021 yang menjadi acuan penelitian ini. Kedua, penelitian seperti Nurlaela *et al.* (2024) dan Krisnafi *et al.* (2023) mengandalkan checklist observasi tunggal tanpa triangulasi multi-kelompok responden. Ketiga, dari sisi lokus, Ngamel dan Uwar (2021) mengevaluasi PPN Tual dan Andriyanto *et al.* (2025) mengevaluasi PPS Cilacap, namun PPN Tegalsari salah satu pelabuhan nusantara dengan volume pendaratan tertinggi di pantai utara Jawa Tengah belum pernah menjadi objek evaluasi kesesuaian RIPPN. Posisi penelitian ini adalah mengisi kekosongan empiris tersebut sekaligus menawarkan model evaluasi yang menggabungkan penilaian kuantitatif checklist dengan triangulasi kualitatif dari lima kelompok pemangku kepentingan sekaligus cakupan responden yang lebih luas dibandingkan penelitian pembandingan di atas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus deskriptifkomparatif (Baxter & Jack, 2015), dilaksanakan di PPN Tegalsari, Kota Tegal, pada 78 Juli 2026. Sumber data terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui: (1) observasi lapangan menggunakan lembar checklist terhadap 165 subindikator, terdiri atas 85 subindikator kriteria teknis (fasilitas pokok, fungsional, penunjang) dan 80 subindikator kriteria operasional (pendaratan ikan, bongkar muat, pelayanan kapal, logistikdistribusi), mengacu pada Kepmen KP No. 109/2021; dan (2) wawancara semiterstruktur (Fadhallah, 2021) serta kuesioner tertutup terhadap 15 responden dari lima kelompok yang dipilih secara purposive: petugas Syahbandar (1), petugas TPI (2), petugas administrasi (2), nelayan (6), dan pedagang/bakul ikan (4). Data sekunder bersumber dari Laporan Tahunan 2025 PPN Tegalsari.

Setiap subindikator checklist dinilai secara biner Sesuai/Tidak Sesuai berdasarkan pemenuhan standar minimum RIPPN. Tingkat kesesuaian dihitung dengan formula:

$$\text{Tingkat Kesesuaian (\%)} = (\Sigma \text{Subindikator Sesuai} / \Sigma \text{Total Subindikator}) \times 100\%$$

Hasil persentase dikategorikan mengikuti tiga kelas: Tidak Sesuai (040%), Cukup Sesuai (4170%), dan Sesuai (71100%). Kuesioner menggunakan skala Sesuai/Cukup Sesuai/Tidak Sesuai sebagai instrumen triangulasi kualitatif (Hasanah, 2017) untuk mengonfirmasi dan memperkaya temuan checklist. Analisis data dilakukan melalui empat tahap: reduksi data (tabulasi hasil observasi dan wawancara per indikator), scoring (perhitungan persentase dan kategori kesesuaian), triangulasi (perbandingan skor checklist terhadap persepsi kuesioner), dan interpretasi (analisis keterkaitan antarindikator serta implikasinya bagi pengelolaan pelabuhan).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Umum dan Tekanan Operasional PPN Tegalsari

PPN Tegalsari melayani 1.125 unit kapal perikanan pada 2025, dengan 692 unit (61,5%) berukuran di atas 60 GT melampaui kelas ukuran acuan RIPPN untuk pelabuhan nusantara (3060 GT). Frekuensi kunjungan kapal meningkat dari 3.565 kali (2024) menjadi 3.689 kali (2025), sejalan dengan realisasi produksi 133.245.454 kg. Distribusi produksi bulanan tidak merata, berkisar dari 261.454 kg (April) hingga 17.514.402 kg (September), mengindikasikan ketergantungan tinggi pada musim tangkap. Kombinasi pertumbuhan volume, frekuensi kunjungan, dan pergeseran komposisi armada ke ukuran kapal yang lebih besar inilah yang menjadi akar tekanan terhadap kapasitas fasilitas pelabuhan, sebagaimana tercermin pada hasil checklist kesesuaian berikut.

Kesesuaian Kriteria Teknis dan Operasional: Temuan Kuantitatif

Hasil observasi terhadap 165 subindikator menunjukkan tingkat kesesuaian keseluruhan 55,8% (92 subindikator Sesuai, 73 Tidak Sesuai), termasuk kategori Cukup Sesuai. Kesesuaian kriteria teknis (56,5%) sedikit lebih tinggi dibandingkan kriteria operasional (55,0%). Tabel 1 menyajikan rekapitulasi lengkap per kelompok indikator.

Tabel 1. Rekapitulasi Kesesuaian Kriteria Teknis dan Operasional PPN Tegalsari terhadap RIPPN

Indikator	Jumlah Sub-Indikator	Sesuai	Tidak Sesuai	% Kesesuaian	Kategori
Fasilitas Pokok	15	8	7	53,3%	Cukup Sesuai
Fasilitas Fungsional	20	12	8	60,0%	Cukup Sesuai
Fasilitas Penunjang	15	8	7	53,3%	Cukup Sesuai
TOTAL Kriteria Teknis	85	48	37	56,5%	Cukup Sesuai
Pendaratan Ikan	10	6	4	60,0%	Cukup Sesuai
Bongkar Muat	10	5	5	50,0%	Cukup Sesuai
Pelayanan Kapal	15	9	6	60,0%	Cukup Sesuai
Logistik & Distribusi	10	4	6	40,0%	Tidak Sesuai
TOTAL Kriteria Operasional	80	44	36	55,0%	Cukup Sesuai
TOTAL KESELURUHAN	165	92	73	55,8%	Cukup Sesuai

Sumber: Observasi lapangan dan Laporan Tahunan PPN Tegalsari, 2025 (diolah, 2026)



Gambar 1. Tingkat Kesesuaian per Kelompok Indikator terhadap Ambang Kategori RIPPN
Sumber: Hasil pengolahan data observasi, 2026

Gambar 1 menegaskan pola yang tidak tampak jelas dari tabel semata: enam dari tujuh kelompok indikator berada tepat di rentang tengah kategori Cukup Sesuai (50,060,0%), sementara hanya Logistik dan Distribusi yang jatuh ke kategori Tidak Sesuai. Pengelompokan ini mengindikasikan bahwa persoalan PPN Tegalsari bukan pada satudua fasilitas yang benarbenar tidak berfungsi, melainkan pada kesenjangan yang tersebar merata di hampir seluruh aspek pola yang secara metodologis lebih sulit diatasi dibandingkan jika persoalan terkonsentrasi pada satu titik, karena menuntut intervensi simultan pada banyak lini sekaligus.

Kesesuaian Fasilitas Pokok: Paradoks Dimensi Fisik versus Kapasitas Fungsional

Temuan paling signifikan pada kriteria teknis adalah paradoks antara dimensi fisik dan kapasitas fungsional fasilitas pokok. Panjang *breakwater* (1.350 m), total dermaga (1.052 m), dan *training jetty* (529 m) secara nominal jauh melampaui standar minimum RIPPN (150 m untuk dermaga). Namun, indikator Kolam Pelabuhan justru mencatat 0% kesesuaian kategori terendah di seluruh kelompok fasilitas pokok. Kontradiksi ini menunjukkan bahwa evaluasi kesesuaian pelabuhan perikanan tidak dapat direduksi menjadi perbandingan dimensi fisik terhadap standar minimum semata, melainkan harus memperhitungkan rasio kapasitas terhadap populasi kapal aktual. Kolam pelabuhan seluas 190.000 m² yang dirancang untuk mengakomodasi kapal kelas 3060 GT kini harus menampung populasi yang 61,5% di antaranya melebihi 60 GT, ditambah keberadaan kapal mangkrak yang mengurangi daya tampung efektif. Temuan ini memperkuat sekaligus memperluas simpulan Telaumbanua *et al.* (2022) pada PPP Pulau Tello, yang juga menemukan pertumbuhan armada tanpa diimbangi perluasan kapasitas kolam namun pada kasus PPN Tegalsari, skala persoalannya lebih besar karena melibatkan pelabuhan kelas nusantara dengan volume pendaratan jauh lebih tinggi.

Kesesuaian Fasilitas Fungsional: Kesenjangan Rantai Mutu

Fasilitas fungsional mencatat kesesuaian tertinggi (60,0%), namun dengan varians ekstrem antarindikator: Cold Storage, Pabrik Es, dan Kantor Administrasi mencapai 100% (Sesuai), sedangkan Laboratorium Pengujian Mutu mencatat 0% (Tidak Sesuai) pengawasan mutu hasil perikanan saat ini didelegasikan ke LPPMHP Pekalongan, di luar lokasi pelabuhan. Ketiadaan laboratorium insitu ini konsisten dengan kekhawatiran Handoko dan Tatty (2023) bahwa keterlambatan verifikasi mutu sejak titik pendaratan berisiko menurunkan daya saing

produk perikanan pada pasar yang menuntut sertifikasi cepat, termasuk pasar ekspor. Ditemukan pula inkonsistensi data pada indikator TPI (40%, Tidak Sesuai): narasi Laporan Tahunan 2025 menyebut bangunan TPI aktif digunakan (784 m²), namun tabel aset dalam laporan yang sama mencatat status “Hilang” untuk bangunan seluas 756 m². Diskrepansi administratif semacam ini di luar substansi kesesuaian teknis menjadi catatan metodologis penting: akurasi checklist RIPPN bergantung pada kualitas pencatatan aset internal pelabuhan, dan idealnya dikonfirmasi silang sebelum menjadi dasar kebijakan.

Kesesuaian Kriteria Operasional: Logistik sebagai Titik Terlemah

Sistem Logistik dan Distribusi Ikan menjadi satu-satunya kelompok indikator berkategori Tidak Sesuai (40,0%), didorong oleh dua sub-indikator kritis: Sistem Pelelangan Ikan (33,3%) dan Akses Pasar dan Distribusi (0%). Observasi menemukan praktik “lelang sambung” transaksi yang berlangsung di luar mekanisme lelang terbuka TPI serta Pusat Informasi Pelabuhan Perikanan (PIPP) yang belum aktif secara daring akibat keterbatasan perangkat. Temuan ini selaras dengan penekanan Maruli *et al.* (2023) bahwa penguatan sistem logistik-distribusi merupakan determinan utama daya saing hasil perikanan, namun berbeda dari konteks Salmiya *et al.* (2022) di Pelabuhan Puger yang melaporkan distribusi relatif lancar tanpa persoalan transparansi lelang berarti perbedaan ini mengindikasikan bahwa kelemahan sistem lelang PPN Tegalsari bersifat spesifiklokasi, bukan pola umum pelabuhan nusantara, sehingga solusinya juga perlu disesuaikan dengan konteks tata kelola setempat, bukan replikasi kebijakan generik.

Pada aspek Bongkar Muat (50,0%), ketiadaan crane/forklift dan rendahnya sertifikasi Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) dalam penanganan ikan higienis menjadi persoalan utama, sejalan dengan Rusmiyanto dan Dessixson (2022) yang mengaitkan produktivitas bongkar muat dengan ketersediaan peralatan dan kompetensi tenaga kerja. Sebaliknya, Pelayanan Kapal Perikanan mencatat kesesuaian tertinggi di antara aspek operasional (60,0%), ditopang oleh Pelayanan Air Bersih dan Perbekalan yang mencapai 100% namun Pelayanan Tambat Labuh anjlok ke 0%, konsisten dengan temuan pada indikator Kolam Pelabuhan, mengonfirmasi bahwa kedua persoalan ini berasal dari akar penyebab yang sama: disproporsi antara kapasitas fisik dan populasi kapal.

Triangulasi Kualitatif: Konfirmasi dan Nuansa dari Pemangku Kepentingan

Tabel 2 menyajikan hasil kuesioner terhadap lima kelompok responden. Apabila kategori “Sesuai” dan “Cukup Sesuai” digabungkan, seluruh kelompok menilai kondisi pelabuhan pada rentang 77,888,5% jauh lebih tinggi dibanding skor checklist biner (55,8%). Perbedaan ini bukan kontradiksi metodologis, melainkan mencerminkan perbedaan sifat instrumen: checklist RIPPN menilai kepatuhan terhadap standar teknis secara biner dan ketat, sedangkan kuesioner mengakomodasi penilaian atas kondisi yang secara fungsional “masih bisa dipakai” meski belum ideal dua sudut pandang yang saling melengkapi, bukan saling meniadakan.

Tabel 2. Persepsi Kesesuaian menurut Kelompok Responden

Kelompok Responden	% Jawaban “Sesuai”	% “Sesuai” + “Cukup Sesuai”
Petugas Syahbandar (n=1)	50,0%	77,8%
Petugas TPI (n=2)	69,2%	88,5%

Petugas Administrasi (n=2)	46,7%	86,7%
Nelayan (n=6)	38,9%	82,2%
Pedagang/Bakul Ikan (n=4)	53,3%	85,0%

Sumber: Kuesioner dan wawancara lapangan, 2026

Nelayan mencatat proporsi "Sesuai" murni terendah (38,9%), konsisten dengan posisinya sebagai kelompok yang paling langsung merasakan dampak keterbatasan kolam, dermaga, dan bengkel kapal. Petugas Syahbandar mengonfirmasi langsung persoalan fasilitas pokok: "Tidak, karena tingginya tidak sesuai dengan tinggi gelombang" (mengenai fungsi breakwater), dan "kapasitas jumlah kapal, tidak sesuai dengan luas dermaga". Nelayan dengan kapal berukuran lebih besar melaporkan bahwa "alur sering dangkal, kapal beberapa kali sempat kandas saat surut" dan "saat musim ramai, sering rebutan tempat tambat dengan kapal lain" pernyataan yang secara langsung memvalidasi skor 0% pada indikator Kolam Pelabuhan dan Pelayanan Tambat Labuh. Sebaliknya, pedagang ikan menilai mekanisme lelang secara spesifik relatif baik ("lelang berjalan terbuka, harga terpantau semua pedagang"), meski satu responden mencatat distribusi "kadang tertahan jika ada pemeriksaan di jalan" nuansa yang tidak tertangkap checklist biner, namun relevan bagi evaluasi hambatan distribusi di luar kewenangan langsung pengelola pelabuhan.

Analisis Keterkaitan Antarindikator dan Kontribusi Penelitian

Sintesis temuan kuantitatif dan kualitatif mengungkap bahwa persoalan PPN Tegalsari bersifat interdependen, bukan berdiri sendiri. Disproporsi kapasitas kolamdermaga terhadap populasi kapal (>60 GT) merupakan akar masalah yang merambat ke sedikitnya tiga aspek turunan: (1) Pelayanan Tambat Labuh (0%) akibat langsung keterbatasan ruang sandar; (2) risiko keselamatan pelayaran dikonfirmasi petugas Syahbandar sebagai dampak kepadatan kolam; dan (3) efisiensi Bongkar Muat (50,0%) karena antrean kapal memperlambat proses pembongkaran. Pola akarcabang ini berbeda dari temuan Krisnafi *et al.* (2023) pada PPS Nizam Zachman, di mana persoalan operasional relatif independen dari kapasitas fisik karena skala fasilitas pelabuhan samudera yang jauh lebih besar. Perbedaan pola ini menjadi kontribusi analitis penelitian ini: pada pelabuhan kelas nusantara dengan pertumbuhan armada pesat seperti PPN Tegalsari, evaluasi kesesuaian RIPPN perlu memprioritaskan indikator kapasitas fisik sebagai titik intervensi awal, karena perbaikannya berpotensi memberi efek berganda pada indikator operasional lain implikasi kebijakan yang tidak eksplisit dinyatakan pada penelitianpenelitian pembanding sebelumnya.

Novelty penelitian ini terletak pada tiga hal. Pertama, penggunaan Kepmen KP No. 109/2021 sebagai instrumen evaluasi pada studi kasus PPN Tegalsari pelabuhan nusantara dengan volume pendaratan tertinggi di pantai utara Jawa Tengah yang belum pernah dievaluasi kesesuaian RIPPNnya. Kedua, integrasi triangulasi kuesioner lima kelompok pemangku kepentingan sekaligus ke dalam scoring checklist kuantitatif, memberikan validitas silang yang lebih kuat dibandingkan pendekatan checklist tunggal pada Aminullah *et al.* (2021), Nurlaela *et al.* (2024), maupun Krisnafi *et al.* (2023). Ketiga, identifikasi pola keterkaitan akarcabang antarindikator sebagai dasar penentuan prioritas intervensi kebijakan, yang berpotensi diadaptasi sebagai kerangka analisis pada evaluasi pelabuhan perikanan nusantara lain dengan karakteristik pertumbuhan armada serupa.

Implikasi Kebijakan

Temuan ini memiliki empat implikasi kebijakan konkret. Pertama, peningkatan kapasitas kolam pelabuhan dan dermaga perlu menjadi prioritas utama dalam perencanaan anggaran infrastruktur, mengingat efek berganda yang ditimbulkannya terhadap pelayanan tambat labuh, keselamatan pelayaran, dan efisiensi bongkar muat. Kedua, mengingat pembangunan laboratorium pengujian mutu memerlukan investasi besar, sinergi dengan lembaga eksternal seperti LPPMHP atau perguruan tinggi setempat merupakan solusi jangka menengah yang lebih realistis dibandingkan pembangunan mandiri. Ketiga, percepatan digitalisasi Pusat Informasi Pelabuhan Perikanan (PIPP) diperlukan untuk mengatasi persoalan transparansi harga dan produksi yang menjadi akar rendahnya kesesuaian pada Sistem Logistik dan Distribusi. Keempat, penguatan kapasitas Tenaga Kerja Bongkar Muat melalui sertifikasi penanganan ikan higienis perlu diintegrasikan ke dalam program pembinaan rutin dinas kelautan dan perikanan setempat, mengingat keterbatasan kompetensi SDM konsisten teridentifikasi baik pada data checklist maupun triangulasi kuesioner.

KESIMPULAN

Penelitian ini menjawab tiga tujuan yang dirumuskan di awal. Pertama, kondisi kriteria teknis PPN Tegalsari berada pada kategori Cukup Sesuai (56,5%), dengan paradoks utama pada fasilitas pokok: dimensi fisik melampaui standar RIPPN, namun kapasitas fungsionalnya terutama kolam pelabuhan tidak sebanding dengan populasi kapal berukuran di atas 60 GT. Kedua, kondisi kriteria operasional juga Cukup Sesuai (55,0%), dengan Sistem Logistik dan Distribusi Ikan sebagai satu-satunya aspek Tidak Sesuai (40,0%) akibat mekanisme lelang yang belum sepenuhnya transparan dan sistem informasi pelabuhan yang belum aktif daring. Ketiga, tingkat kesesuaian keseluruhan tercatat 55,8% (Cukup Sesuai), dan analisis keterkaitan antarindikator mengonfirmasi bahwa disproporsi kapasitas kolamdermaga merupakan akar masalah yang merambat ke pelayanan tambat labuh, keselamatan pelayaran, dan efisiensi bongkar muat sehingga perbaikan parsial pada satu aspek tanpa mengatasi akar persoalan tidak akan efektif meningkatkan kesesuaian secara keseluruhan.

Kontribusi penelitian ini adalah menyediakan basis data empiris pertama mengenai kesesuaian PPN Tegalsari terhadap RIPPN 2021, sekaligus menawarkan model evaluasi yang mengintegrasikan checklist kuantitatif dengan triangulasi kualitatif multi-pemangku kepentingan pendekatan yang dapat direplikasi pada evaluasi pelabuhan perikanan nusantara lain dengan karakteristik pertumbuhan armada serupa. Bagi pengelola PPN Tegalsari, prioritas kebijakan jangka pendek disarankan diarahkan pada peningkatan kapasitas kolamdermaga dan digitalisasi sistem informasi pelabuhan (PIPP), sedangkan penelitian lanjutan disarankan memperluas jumlah responden per kelompok dan melakukan analisis biayamanfaat terhadap skenario pengembangan infrastruktur yang diusulkan.

Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan bahwa status "Cukup Sesuai" pada level agregat tidak boleh diartikan sebagai kondisi aman tanpa tindak lanjut, karena di baliknya tersembunyi sejumlah indikator kritis kolam pelabuhan, pelayanan tambat labuh, dan akses pasardistribusi yang seluruhnya mencatat 0% kesesuaian dan berpotensi menjadi titik kegagalan sistemik apabila dibiarkan tanpa intervensi terarah dalam jangka menengah.

REFERENSI

- Aminullah, A. A., Baskoro, M. S., Imron, M., & Solihin, I. (2021). Kesesuaian Teknis Dan Operasional Pangkalan Pendaratan Ikan Donggala Dengan PERMEN-KP RI Nomor PER. 08/MEN/2012 Tentang Kepelabuhanan Perikanan. *Marine Fisheries: Journal of Marine Fisheries Technology and Management*, 114.
- Andriyanto, D., Frimawaty, E., & Kresning, B. (2025). The implementation strategy of the sustainable fishing port concept at Cilacap Ocean Fishing Port. *Marine Fisheries: Journal of Marine Fisheries Technology and Management*, 16(1), 114. <https://doi.org/10.29244/jmf.v16i1.55228>
- Apriyeni, D., & Wati. (2022). The role of cold storage in the development of the Minapolitan capture fisheries area in Pasir Jambak, Padang City. *KKP Bulletin*, 8(1), 5972. <https://ejournalbalitbang.kkp.go.id/index.php/mra/article/view/10918>
- Badan Pusat Statistik. (2025). Statistik pelabuhan perikanan 2024. <https://www.bps.go.id/id/publication/2025/11/07/d6ea7b9329941356bd48b297>
- Baxter, P., & Jack, S. (2015). Qualitative case study methodology: Study design and implementation for novice researchers. *The Qualitative Report*, 13(4), 544559. <https://doi.org/10.46743/21603715/2008.1573>
- Diantoro, A., & Mussadun. (2015). Pengaruh Pelabuhan Perikanan Pantai Tegalsari terhadap kesejahteraan pekerja. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 3(1), 114. <https://doi.org/10.14710/jwl.3.1.114>
- Dirman, E. N., Riniwati, H., Harahab, N., Semedi, B., & Rachmansyah, A. (2024). The effectiveness of regulation in improving the fishing port services. *Jurnal Pembangunan dan Alam Lestari*, 15. <https://doi.org/10.21776/ub.jp.al.2024.015.02.02>
- Fadhallah, R. A. (2021). Wawancara. UNJ Press.
- Fazri, K., Solihin, I., & Mustaruddin. (2021). Facilities and operational level for fishing port in South Aceh District, Aceh Province. *Albacore*, 5(1), 716. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/pspalbacore/article/view/38539>
- Handoko, Y. P., & Tatty, Y. (2023). Penanganan ikan hasil tangkapan di atas kapal dan di pendaratan: Penerapan, dampak, dan upaya perbaikannya. *Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan*, Edisi Khusus 2023, 123128. <https://ejournalbalitbang.kkp.go.id/index.php/jkpt/article/view/12155>
- Hanan, A., Baskoro, M. S., & Nurhasanah. (2022). Analisis pengelolaan Pelabuhan Perikanan Labuhan Lombok terhadap kesejahteraan masyarakat pesisir. *Albacore Jurnal Penelitian Perikanan Laut*, 5(2), 173186. <https://doi.org/10.29244/core.5.2.173186>
- Hasanah, H. (2017). Teknikteknik observasi (sebuah alternatif metode pengumpulan data kualitatif ilmuilmu sosial). *AtTaqaddum*, 8(1), 2146. <https://doi.org/10.21580/at.v8i1.1163>
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2012). Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor PER.08/MEN/2012 tentang Kepelabuhanan Perikanan.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2021). Kepmen KP Nomor 109 Tahun 2021 tentang Rencana Induk Pelabuhan Perikanan Nasional. <https://jdih.kkp.go.id/Homedev/DetailPeraturan/3100>
- Krisnafi, Y., Sari, R. P., Ikhsan, Mardiah, S. A., Hutapea, R. Y. F., & Haris, R. B. K. (2023). Kesesuaian kriteria teknis dan operasional PPS Nizam Zachman Jakarta terhadap peraturan tentang kepelabuhanan perikanan. *Albacore*, 7(2), 323331.
- Maruli, S., Damayanti, P., Solihin, A., & Ahmadi, N. (2023). Strategi penguatan mutu ikan dalam transportasi dan distribusi ikan di Ambon. *Coastal and Ocean Journal*, 7(1), 1730. <https://journal.ipb.ac.id/coj/article/view/45360>

- Ngamel, Y. A., & Uwar, N. A. (2021). Strategi peningkatan kinerja operasional PPN Tual. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 47(4), 124134. <https://doi.org/10.31857/s013116462104007x>
- Nurlaela, E., Tanjung, S. A., & Husen, E. S. (2024). Kesesuaian teknis dan operasional Pelabuhan Perikanan Samudera Bungus dalam mendukung penangkapan ikan terukur. *Jurnal Perikanan Unram*, 14(3), 12341243. <https://jperairan.unram.ac.id/index.php/JP/article/view/951>
- Rusmiyanto, D., & Dessixson, W. T. (2022). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas bongkar muat peti kemas di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. *Jurnal Universal Technic*, 1(1), 6786. <https://journal.unimaramni.ac.id/index.php/UNITECH/article/view/31>
- Salmiya, Dekanawati, V., & Astriawati, N. (2022). Distribusi dan logistik hasil tangkapan nelayan: Studi kasus pada Pelabuhan Perikanan Puger Jember. *Jurnal Sains Teknologi Transportasi Maritim*, 4(1), 1421. <https://doi.org/10.51578/j.sitektransmar.v4i1.44>
- Suherman, A., Boesono, H., Kurohman, F., & Muzakir, A. K. (2020). Kinerja Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu, Banten, Indonesia. *Depik*, 9(2), 227234. <https://doi.org/10.13170/depik.9.2.15188>
- Telaumbanua, B. K., Zain, J., & Yani, A. H. (2022). Evaluasi fasilitas di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Pulau Tello Kabupaten Nias Selatan Provinsi Sumatera Utara. *Ilmu Perairan (Aquatic Science)*, 10(3), 147155. <https://doi.org/10.31258/jipas.10.3.p.147155>