



Identifikasi Konflik Antara Nelayan, Pengusaha Ikan dan Pemerintah dalam Kegiatan Perikanan Tangkap di TPI PPS Cilacap, Jawa Tengah

Identification of Conflicts Between Fishermen, Fish Entrepreneurs, and the Government in Capture Fisheries Activities at TPI PPS Cilacap, Central Java

Alvian Dwi Vidiyanto¹, Naya Distal Awalia Putri¹, Dinda Devina Putri Wiranti¹, Syifa Auliya Harsoleh¹, Cantika Zalsa Nabila¹, Sabrina Putri Arifiana¹, Rizka Indah Cahyani¹, Eva Widyastuti¹, Alya Sabita Puteri Hendrawan¹, Tegar Hilmi Syawalandita¹, Fauzi Surya Nugraha¹, Jati Suryo Kusumo¹, Ani Suryanti^{*1,2}, Rika Prihati Cahyaning Pertiwi¹, Lilik Kartika Sari¹, Muslih¹, Mahardika Nur Permatasari¹, Ahmad Naufal Attaqi¹

¹Departement of Aquatic Resources Management, Faculty of Fisheries and Marine Science, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Profesor DR. HR Boenyamin No.708, Purwokerto, Jawa Tengah 53122, Indonesia

²Master's Program in Aquatic Resources, Faculty of Fisheries and Marine Sciences, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Profesor DR. HR Boenyamin No. 708, Purwokerto, Central Java 53122, Indonesia.

*Corresponding Author: ani.suryanti@unsoed.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received 20 December 2025

Revised 30 April 2026

Accepted 30 April 2026

Available online 01 May 2026

E-ISSN: 2829-1751

How to cite:

Vidiyanto, A.D., Putri, A.D.A., Wiranti, A.D.P., Harsoleh, S.A., Nabila, C.Z., Arifiana, S.A., Cahyani, R.I., Widyastuti, E., Hendrawan, A.S.P., Syawalandita, T.H., Nugraha, F.S., Kusumo, J.S.k., Suryanti, A., Pertiwi, R.P.C., Sari, LK., Muslih, Permatasari, M.N., Attaqi, A.N. (2020). Identifikasi Konflik Antara Nelayan, Pengusaha Ikan dan Pemerintah dalam Kegiatan Perikanan Tangkap di TPI PPS Cilacap, Jawa Tengah. *AQUACOASTMARINE: J.Aquat.Fish.Sci*, 5(1), 92-105.

ABSTRACT

The capture fisheries sector plays a strategic role in the national economy, including at the Cilacap Ocean Fishing Port (PPS Cilacap), the center of marine product fishing and distribution. This study aims to identify the forms, causes, and impacts of conflicts between fishermen, fish entrepreneurs, and the government in managing capture fisheries at the Cilacap PPS. Data collection was conducted on November 10, 2025, through questionnaire-based interviews with fishermen, entrepreneurs, and port managers, covering operational aspects, economics, regulatory perceptions, and potential conflicts. The results indicate that conflicts are triggered by differences in interests in access to port facilities, catch distribution, understanding of fishing zone regulations, and inequality in asset ownership and capital sources. Visual analysis of the data shows that fishing activities are dominated by medium-scale vessels measuring 5–30 GT, the use of fishing rods as the primary gear, and a high reliance on diesel fuel for operations. Although most fishermen have joined groups, access to government assistance and insurance remains unequal. These findings underscore the need for institutional strengthening, increased regulatory dissemination, and the implementation of collaborative zone-based fisheries management to reduce the potential for conflict and support the sustainability of capture fisheries in the Cilacap Fishing Port (PPS).

Keywords: Coastal area, fishermen, institutions, management, social

ABSTRAK

Sektor perikanan tangkap memiliki peran strategis dalam perekonomian nasional, termasuk di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap (PPS Cilacap) sebagai pusat aktivitas penangkapan dan distribusi hasil laut. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi bentuk, penyebab, serta dampak konflik yang terjadi antara nelayan, pengusaha ikan, dan pemerintah dalam pengelolaan perikanan tangkap di PPS Cilacap. Pengumpulan data dilakukan pada 10 November 2025 melalui wawancara berbasis kuesioner terhadap nelayan, pengusaha, dan pengelola pelabuhan, mencakup aspek operasional, ekonomi, persepsi regulasi, dan potensi konflik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konflik dipicu oleh perbedaan kepentingan dalam akses fasilitas pelabuhan, distribusi hasil tangkapan, pemahaman terhadap aturan zona penangkapan, serta ketimpangan kepemilikan aset dan sumber permodalan. Analisis visual data menunjukkan bahwa kegiatan penangkapan didominasi oleh kapal skala menengah berukuran 5–30 GT, penggunaan alat tangkap pancing sebagai metode utama, serta ketergantungan tinggi terhadap bahan bakar solar dalam operasional. Meskipun sebagian besar nelayan telah tergabung dalam kelompok, akses terhadap bantuan pemerintah dan asuransi masih belum merata. Temuan ini menegaskan perlunya penguatan kelembagaan, peningkatan sosialisasi regulasi, dan penerapan pengelolaan perikanan berbasis zona secara kolaboratif untuk mengurangi potensi konflik dan mendukung keberlanjutan perikanan tangkap di PPS Cilacap.

Kata Kunci: Kelembagaan, Nelayan, Pengelolaan, Pesisir, Sosial



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International.
10.32734/jafs.v5i1.24127

1. Pendahuluan

Sektor perikanan tangkap di Indonesia memiliki peran penting dan krusial bagi perekonomian negara. Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan luas wilayah laut mencapai 5,8 juta km² dan panjang pantai 95.181 km (KKP, 2019; Prasetyawati & Mangopang, 2013). Letak geografis Indonesia yang strategis berada di antara Samudera Hindia dan Samudera Pasifik serta di antara benua Asia dan Australia menjadikannya sebagai negara maritim terbesar di dunia dengan potensi sumber daya alam hayati dan non-hayati yang sangat beragam termasuk sektor perikanan. Sektor perikanan tangkap di Indonesia menunjukkan tren yang terus meningkat dari tahun ke tahun dan menjadi salah satu negara penyuplai ikan terbesar di dunia (Kusdiantoro et al., 2019) Indonesia saat ini menempati posisi kedua sebagai produsen ikan terbesar di dunia setelah Tiongkok. Komoditas utama dalam sektor perikanan tangkap Indonesia antara lain tuna, cakalang, tongkol, dan udang (Yusrudin & Yosafat, 2025).

Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap (PPSC) merupakan salah satu pelabuhan perikanan terbesar di Indonesia yang memiliki peran strategis dalam industri perikanan tangkap khususnya untuk komoditas ikan cakalang. PPSC memiliki luas area 27,2 hektar dengan berbagai fasilitas pendukung operasional termasuk dermaga sepanjang 1.200 meter dan area pengolahan ikan seluas 3,5 hektar (Isnaniah et al., 2025). Jumlah kapal yang beroperasi di PPS Cilacap mencapai 1.247 unit dengan komposisi 65% kapal purse seine, 25% kapal pancing tuna, dan 10% kapal lainnya. Fluktuasi produksi perikanan tangkap dipengaruhi oleh beberapa faktor termasuk kondisi cuaca, ketersediaan stok ikan, dan efektivitas operasi penangkapan (Isnaniah et al., 2025).

Tempat Pelelangan Ikan (TPI) PPSC merupakan salah satu pusat aktivitas perikanan tangkap yang berperan penting dalam mendukung distribusi hasil laut, menjaga mutu ikan, serta meningkatkan kesejahteraan nelayan. Aktivitas tangkapan di TPI tidak hanya mencerminkan produktivitas perikanan lokal, tetapi juga menjadi indikator kondisi stok ikan dan keberlanjutan ekosistem perairan. Tangkapan yang didaratkan di TPI PPSC terdiri dari berbagai jenis ikan ekonomis penting, yang kemudian dipasarkan melalui sistem pelelangan untuk menjamin transparansi harga dan kualitas produk. Keberadaan TPI PPSC memiliki fungsi strategis dalam rantai pasok perikanan, mulai dari proses pendaratan, pengelolaan mutu, hingga distribusi ke konsumen.

Peningkatan produktivitas perikanan tangkap diupayakan dengan kebijakan modernisasi alat tangkap ikan (Tifa et al., 2026). Peralihan perangkat tangkap yang terjadi pada sektor perikanan di Indonesia mulai menunjukkan perkembangan. Hal ini dapat terlihat jelas dari angka hasil tangkapan yang melonjak tajam. Proses modernisasi alat tangkap nelayan ini juga membawa dampak buruk bagi lingkungan karena penangkapan ikan berlebihan. Pembaruan alat tangkap secara tidak terhindarkan memicu perselisihan di antara

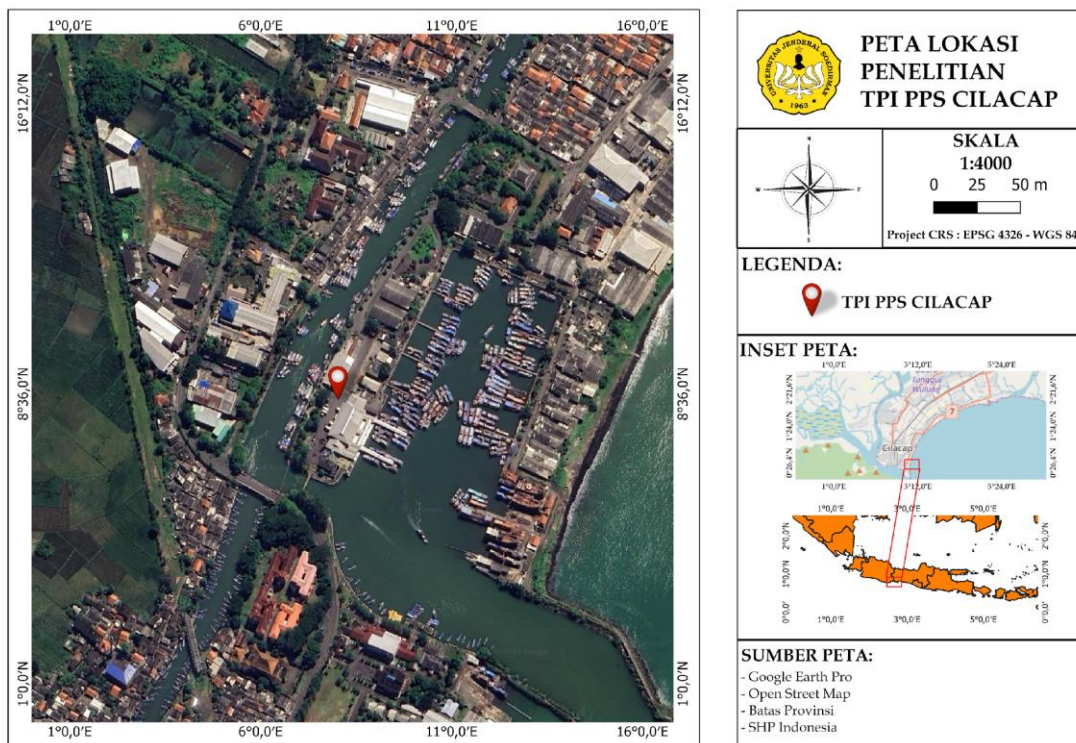
sesama nelayan akibat praktik tangkap ikan berlebihan. Bailey (1997), menyatakan bahwa sepanjang tiga dasawarsa (1968-1997), wilayah perikanan pantai di Asia Tenggara telah menjadi ajang pergulatan antara nelayan yang masih menggunakan cara lama dan nelayan yang sudah memakai teknologi baru. Modernisasi yang dilakukan pemerintah belum mencapai target. Sebaliknya, yang terjadi adalah meningkatnya kerentanan sosial ekonomi dan masalah lingkungan dalam masyarakat.

Dinamika sosial ekonomi perikanan tangkap kerap memunculkan konflik antara nelayan, pengusaha ikan, dan pemerintah. Konflik tersebut berkaitan dengan perbedaan kepentingan dalam pengelolaan sumber daya, konflik akses terhadap fasilitas pelabuhan, konflik penerapan regulasi dan konflik kelembagaan. Konflik perikanan di wilayah pesisir sering kali dipicu oleh ketimpangan kekuasaan dan lemahnya komunikasi antarpemangku kepentingan. Pentingnya mediasi kelembagaan dan transparansi kebijakan untuk mengurangi ketegangan sosial di sektor perikanan tangkap. Oleh karena itu, identifikasi bentuk dan akar konflik antara nelayan, pengusaha ikan, dan pemerintah di PPSC menjadi langkah penting dalam merumuskan strategi pengelolaan perikanan yang berkeadilan dan berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan mengidentifikasi bentuk, penyebab, serta dampak konflik antara nelayan, pengusaha ikan, dan pemerintah di PPSC.

2. Metode

2.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 10 November 2025 di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) PPSC, Provinsi Jawa Tengah (**Gambar 1**).



Gambar 1. Lokasi Penelitian TPI PPS Cilacap

2.2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner sebagai instrumen utama. Responden dalam penelitian ini berjumlah 30 orang yang meliputi nelayan, pengusaha ikan, dan perwakilan pemerintah/pengelola perikanan. Kuesioner yang digunakan mencakup aspek identitas responden, kondisi operasional penangkapan ikan, aspek ekonomi, persepsi terhadap regulasi dan pengelolaan perikanan, hingga potensi konflik antar responden. Pendekatan ini memungkinkan peneliti memperoleh data faktual, terstruktur, dan dapat dibandingkan antar responden.

2.3. Analisis Data

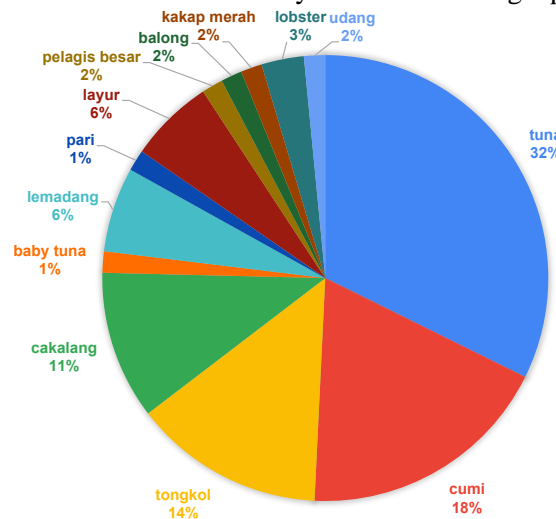
Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis secara deskriptif dan divisualisasikan dalam bentuk diagram seperti diagram batang dan lingkaran untuk memperjelas pola kecenderungan jawaban responden serta

mendukung interpretasi hasil analisis. Kombinasi wawancara terstruktur, penggunaan kuesioner, dan penyajian visual data membantu pemahaman menyeluruh mengenai kondisi konflik perikanan tangkap di PPSC dan dapat menjadi dasar dalam merumuskan rekomendasi pengelolaan yang lebih efektif.

3. Hasil dan Pembahasan

2.4. Jenis dan Komposisi hasil tangkapan

Ikan yang dominan tertangkap adalah ikan tuna dengan persentase sekitar 30% (**Gambar 2**). Dua jenis berikutnya cumi dan tongkol memiliki nilai 18% dan 14%, sehingga kontribusinya cukup besar meskipun masih di bawah tuna dan bersama-sama menyusun hampir setengah dari total tangkapan. Sementara itu, jenis lainnya seperti cumi, tongkol, cakalang, baby tuna, dan lemadang hanya menempati porsi kecil di luar tiga kategori utama, yang menunjukkan bahwa keberadaannya dalam hasil tangkapan relatif lebih sedikit.

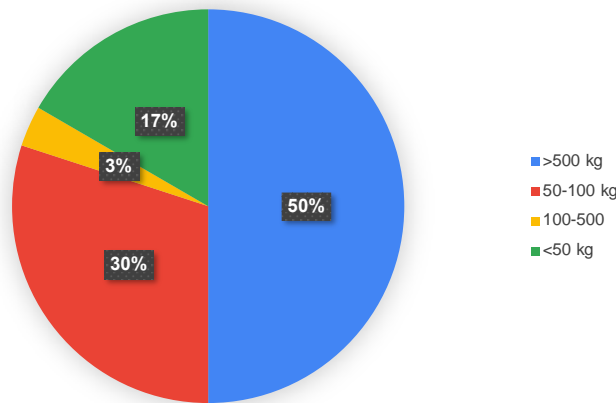


Gambar 2. Diagram Jenis Ikan Dominan di TPI PPS Cilacap

Besarnya persentase hasil tangkapan dipengaruhi oleh banyak faktor seperti faktor lingkungan seperti suhu permukaan laut, klorofil-a, kedalaman arus, gelombang dan salinitas berpengaruh signifikan (positif atau negatif) terhadap volume hasil tangkapan (Tanke, 2013; Suaib, 2024; Harahap, 2023); Faktor biologis berupa lankton, umur bulan, migrasi ikan meningkatkan atau menurunkan hasil tergantung musim/siklus (Pebrian, 2023; Kurnia, 2023); Faktor fisik seperti intensitas cahaya, warna umpan, ukuran pancing, minyak atraktan memberikan pengaruh langsung pada daya tarik ikan terhadap alat tangkap (Loupaty, 2012, Reppie, 2010, Guntur et al., 2015); Faktor sosioekonomi berupa modal dan alat tangkap, tenaga kerja (ABK), teknologi kapal mempengaruhi hasil tangkapan dan kelayakan usaha (Puluhulawa, 2016; Simon, 2021). Faktor operasional waktu melaut, hauling, penanganan hasil, umur bulan penentu efektivitas dan mutu hasil tangkapan (Handoko, 2023). Penelitian di beberapa pelabuhan perikanan mencatat bahwa hasil tangkapan sering kali didominasi oleh tuna (terutama tuna sirip kuning dan tuna mata besar), dengan cakalang dan tongkol sebagai jenis penting berikutnya, sehingga sesuai bahwa tuna menjadi spesies paling dominan diikuti kelompok lain dengan persentase lebih kecil (Fathurahman et al., 2024).

Hasil tangkapan yang menunjukkan 50% nelayan memperoleh lebih dari 500 kg per trip, 30% di rentang 100–500 kg, 17% di 50–100 kg, dan 3% kurang dari 50 kg mencerminkan dominasi hasil tangkapan tinggi dalam suatu armada tertentu (**Gambar 3**). Berbeda dengan penelitian di perikanan tangkap skala kecil di Teluk Saleh yang menunjukkan bahwa komposisi tangkapan cenderung didominasi oleh beberapa spesies tetapi jumlah keseluruhan berat tangkapan per trip bervariasi secara signifikan tergantung metode dan jenis alat tangkap yang digunakan, meskipun tidak dikategorikan persis seperti >500 kg, namun menunjukkan adanya variasi produktivitas trip yang lebih tersebar (Edrus dan Suprpto, 2013). Konteks global, FAO melaporkan bahwa perikanan skala kecil menyumbang proporsi besar dari total tangkapan dunia dan bahwa distribusi berat tangkapan sangat dipengaruhi oleh target spesies dan teknologi penangkapan yang digunakan (Halim et al., 2019). Penelitian Silalahi *et al.* (2020), juga mencatat produktivitas yang beragam antara wilayah, dengan beberapa lokasi mencapai ratusan kilogram hingga beberapa ton per kapal per tahun, menunjukkan bahwa kategori >500 kg bukan tidak lazim dalam konteks produktivitas tinggi. Studi di perairan Cilacap memperoleh rata-rata tangkapan sekitar 260 kg per trip dengan maksimum 500 kg, yang menandakan bahwa kelompok nelayan dengan hasil tangkapan lebih besar cenderung lebih produktif atau menggunakan alat tangkap/strategi

berbeda (Adiyanto et al.,2025).

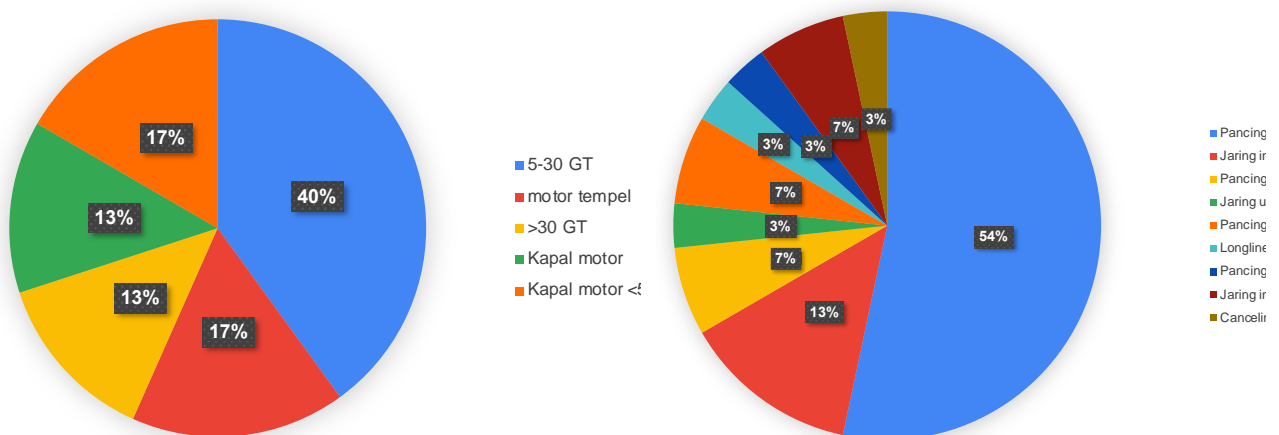


Gambar 3. Diagram Hasil Tangkapan di TPI PPS Cilacap

3.2. Alat tangkap dan armada penangkapan

Kapal berukuran 5–30 GT mendominasi dengan persentase sekitar 40% (Gambar 4), sehingga dapat dikatakan sebagai jenis kapal yang paling banyak dimanfaatkan. Jenis kapal lain seperti motor tempel dan kapal motor masing-masing menyumbang sekitar 17%, sedangkan kapal berukuran lebih dari 30 GT dan kategori lain hanya sekitar 13%. Pola ini menggambarkan bahwa armada penangkapan didominasi kapal skala menengah, sementara kapal besar maupun sangat kecil jumlahnya relatif lebih sedikit. Beberapa studi di daerah seperti Cilacap dan Pulau Sebatik memperlihatkan bahwa komposisi armada nasional juga menyebutkan bahwa sekitar 90% armada Indonesia adalah kapal skala kecil, dengan kontribusi signifikan terhadap produksi perikanan, sehingga mendukung kapal menengah (5–30 GT) menjadi tulang punggung kegiatan penangkapan (Zulham et al., 2021).

Pancing menjadi alat yang paling dominan dengan persentase sekitar 54%, sehingga dapat dikatakan sebagai metode penangkapan utama yang digunakan. Alat lainnya seperti jaring insang menyumbang sekitar 13%, sedangkan jaring udang, pancing ulur, longline, dan pancing cumi hanya memiliki persentase kecil sekitar 3% masing-masing. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan penangkapan di lokasi tersebut sangat bertumpu pada alat pancing, sementara alat tangkap lain hanya berperan sebagai pelengkap. Beberapa studi yang menunjukkan bahwa kelompok alat tangkap pancing (pancing ulur, pancing tonda, rawai tuna/longline) memang menjadi alat utama dalam perikanan pelagis besar dan skala kecil di banyak wilayah Indonesia (Nina et al., 2025). Beberapa studi tentang kompetisi alat tangkap skala kecil juga memperlihatkan bahwa pancing ulur dan jaring insang menjadi kelompok alat utama dengan kontribusi hasil tangkapan terbesar, sementara alat lain berada pada porsi kecil, mendukung gambaran bahwa longline, pancing cumi, dan jaring udang hanya berperan sebagai pelengkap (Bramana et al., 2022).

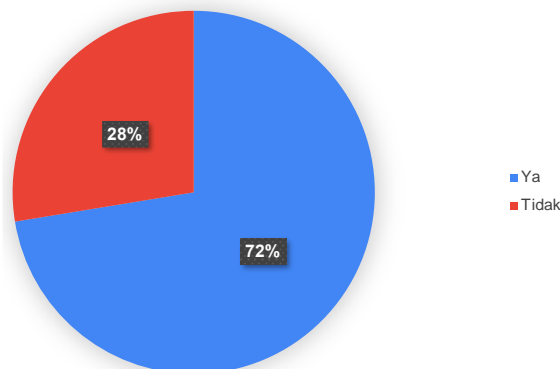


Gambar 4. Diagram Jenis Kapal dan Jenis Alat Tangkap yang digunakan di TPI PPS Cilacap

3.3. Zona dan wilayah penangkapan

Tingkat pengetahuan responden terhadap aturan pembagian wilayah penangkapan ikan, sebagian besar nelayan menyatakan mengetahui adanya aturan zona tangkapan. Sebaliknya, masih terdapat 28% nelayan belum pernah mendapatkan informasi tersebut (**Gambar 5**). Kondisi ini menunjukkan perlunya peningkatan sosialisasi dan penyuluhan agar seluruh pelaku perikanan memiliki pemahaman yang sama mengenai aturan zona tangkapan. Beberapa studi mengenai persepsi dan kepatuhan nelayan terhadap regulasi penangkapan ikan juga menemukan adanya kelompok nelayan yang patuh dan memahami aturan, serta kelompok lain yang belum mendapatkan informasi tentang aturan zona tangkapan cenderung melanggar (Nababan et al., 2017). Pemerintah juga menekankan pentingnya kegiatan informasi, edukasi, dan penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan nelayan tentang aturan jalur dan zona penangkapan, yang mendukung bahwa sosialisasi dan penyuluhan terus ditingkatkan agar pemahaman nelayan lebih merata (Nababan et al., 2017).

Regulasi terkini pengelolaan perikanan tangkap berbasis zona penangkapan di Indonesia terutama diatur melalui PP No. 11 Tahun 2023 tentang Penangkapan Ikan Terukur (PIT), yang menetapkan zona penangkapan ikan terukur di seluruh WPPNRI dan laut lepas serta mengaitkannya dengan kuota tangkapan per zona. Peraturan ini kemudian dijabarkan lebih teknis dalam Permen KKP No. 28 Tahun 2023 sebagai peraturan pelaksana, yang mengatur penetapan zona PIT, pembagian pelabuhan pangkalan per zona, serta kewajiban perizinan dan pendaratan ikan sesuai zona penangkapan. Permen KKP No. 36 Tahun 2023 mengatur jalur penangkapan ikan, jenis dan penempatan alat penangkapan dan alat bantu pada jalur tersebut di dalam zona penangkapan ikan terukur maupun WPPNRI perairan darat, sehingga menentukan di mana kapal dengan ukuran dan alat tertentu boleh beroperasi. Kebijakan Penangkapan Ikan Terukur (PIT) juga dikembangkan dan dievaluasi melalui berbagai dokumen kebijakan dan kajian, dengan pembagian zona 01–06 (atau 01–07 dalam beberapa dokumen) untuk penangkapan berbasis kuota, non-kuota, dan zona terbatas (*spawning* dan *nursery ground*), sehingga seluruh pengelolaan perikanan tangkap semakin terikat pada konsep zonasi ruang laut (Trenngpno, 2023).

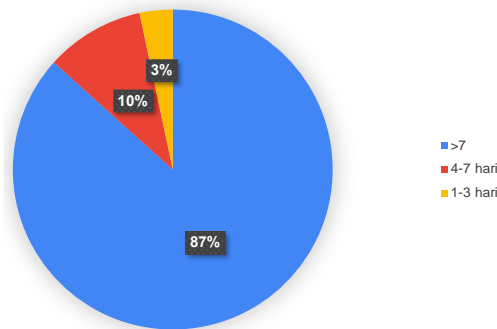


Gambar 5. Diagram Aturan Zona Tangkapan di TPI PPS Cilacap

3.4. Trip dan musim penangkapan

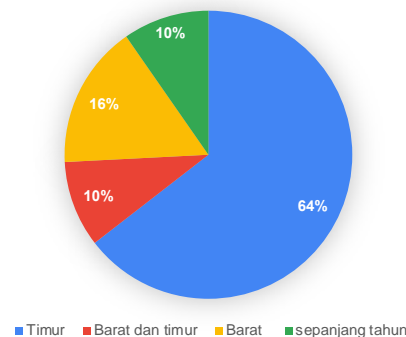
Mayoritas nelayan (87%) melakukan perjalanan melaut lebih dari tujuh hari, untuk kapal di atas 5 GT jauh melampaui kelompok dengan durasi 4–7 hari (10%) untuk kapal 5 GT dan 1–3 hari (3%) untuk prahu motor kecil 1-3 GT (**Gambar 6**). Studi regional menunjukkan pola bervariasi: beberapa analisis berbasis GPS menemukan banyak perjalanan nelayan kecil berlangsung hanya beberapa jam hingga beberapa hari tergantung alat tangkap, bukan didominasi perjalanan >7 hari seperti ini (Behivoke et al., 2021). Hasil penelitian ini teridentifikasi bahwa nelayan skala kecil cenderung melakukan perjalanan singkat sedangkan kapal menengah-besar memiliki trip yang lebih panjang, sehingga proporsi 87% menandakan kemungkinan dominasi armada menengah atau kapasitas besar. Keberadaan perjalanan multi-hari (5–15 hari) atau yang dikenal dengan trip di beberapa pelabuhan pantai, yang sejalan dengan temuan prevalensi perjalanan panjang pada daerah tangkapan (Wiyono, 2012). Faktor seperti ukuran kapal, jenis alat tangkap, dan jarak ke daerah tangkap produktif secara kuat memengaruhi durasi trip (Sinaga et al., 2025), sehingga angka 87% kemungkinan mencerminkan kombinasi faktor teknis dan geografis lokal. Pola ini konsisten dengan studi yang menekankan keragaman durasi trip menurut skala dan metode, tetapi besarnya proporsi perjalanan >7 hari pada dataset ini relatif tinggi dan mengindikasikan kebutuhan penelusuran lebih lanjut terhadap struktur armada dan jarak ke zona produktif

(Behivoke *et al.*, 2021).



Gambar 6. Durasi Trip di TPI PPS Cilacap

Musim timur menjadi periode penangkapan tertinggi dengan 64%, jauh melampaui musim barat (10%) dan kombinasi musim barat–timur (16%) (**Gambar 7**). Penemuan puncak aktivitas pada musim timur selaras dengan beberapa studi yang melaporkan peningkatan CPUE atau jumlah tangkapan pada musim kemarau/angin timur di lokasi tertentu (Lasut *et al.*, 2022) . Literatur lain menunjukkan bahwa puncak penangkapan dapat berpindah ke musim barat atau musim peralihan tergantung pada spesies target misalnya musim penangkapan tuna (Tuyu *et al.*, 2023) dan cumi-cumi (Ramdani 2026) yang menemukan puncak pada musim peralihan atau musim barat di beberapa wilayah. Perbedaan ini dijelaskan oleh pengaruh parameter oseanografi seperti suhu permukaan laut, konsentrasi klorofil, angin dan fenomena *upwelling* yang memodulasi ketersediaan dan distribusi ikan antar musim (Imran *et al.*, 2023). Nelayan yang mengombinasikan musim barat dan timur menunjukkan adaptasi strategi penangkapan sesuai fluktuasi sumber daya dan kondisi laut sebagaimana dicatat pada studi pola spasial-temporal nelayan lokal (Azkia *et al.*, 2019).



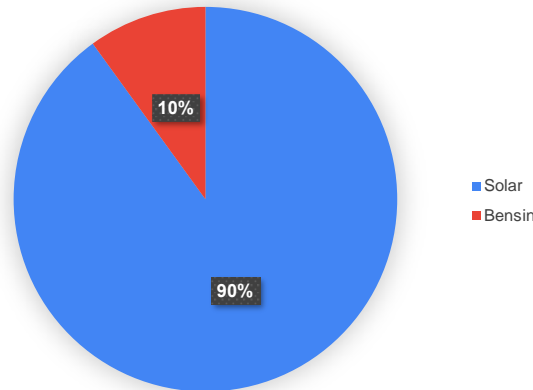
Gambar 7. Musim Tangkapan di wilayah TPI PPS Cilacap

3.5. Biaya Modal dan operasional penangkapan

Penggunaan solar oleh nelayan mencapai 90%, sedangkan bensin hanya 10%, menunjukkan dominasi solar dalam operasional kapal (**Gambar 8**). Pola dominan penggunaan solar ini konsisten dengan temuan penelitian Amelia *et al.* (2022), tentang konsumsi BBM di perikanan skala kecil yang menekankan pentingnya bahan bakar minyak, terutama solar, sebagai input operasional utama dalam penangkapan ikan. Distribusi solar bersubsidi sebagai bahan bakar utama bagi kapal perikanan, yang mencerminkan kecenderungan umum nelayan bergantung pada diesel atau solar subsidi karena efisiensi mesin dan biaya operasional yang lebih rendah dibanding bensin (Wijaya dan Saptanto 2014). Konsumsi bahan bakar untuk kapal purse seine menunjukkan bahwa solar menjadi pilihan utama karena kapasitas mesin diesel yang dominan pada armada tangkap besar membutuhkan BBM jenis ini (Sa'id 2011). Perbedaan kecil penggunaan bensin dalam banyak studi sering dikaitkan dengan peran bensin pada mesin kecil atau peralatan tambahan, bukan sebagai sumber utama tenaga kapal. Temuan ini menegaskan bahwa ketergantungan tinggi pada solar mencerminkan karakter industri perikanan mekanis yang mengutamakan efisiensi dan kesesuaian mesin kapal berukuran besar dengan BBM jenis diesel atau solar (Thahir *et al.*, 2023).

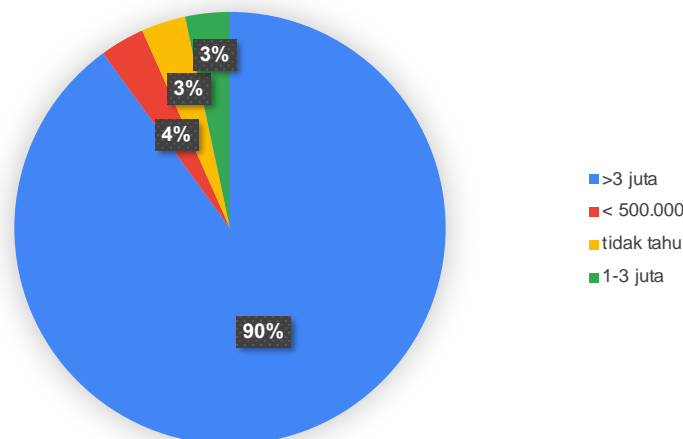
Studi Pengembangan Spesifikasi *Marine Fuel* Indonesia menyatakan bahwa Indonesia hingga kini

belum memiliki spesifikasi bahan bakar resmi yang secara khusus diperuntukkan bagi kebutuhan perkapalan, termasuk kapal perikanan. Akibat ketiadaan standar tersebut, kapal nelayan umumnya menggunakan solar atau HSD yang beredar di pasaran meskipun jenis bahan bakar ini belum sepenuhnya sesuai dengan karakteristik operasional mesin kapal. Studi tersebut menekankan pentingnya pengembangan standar “*marine fuel*” nasional agar kualitas bahan bakar dapat memenuhi kebutuhan teknis dan mendukung pengurangan dampak lingkungan. Aturan dan praktik penggunaan bahan bakar untuk kapal perikanan masih perlu disempurnakan agar lebih efisien, aman, dan sesuai standar maritim (Ibrahim & Lapuppung, 2005).



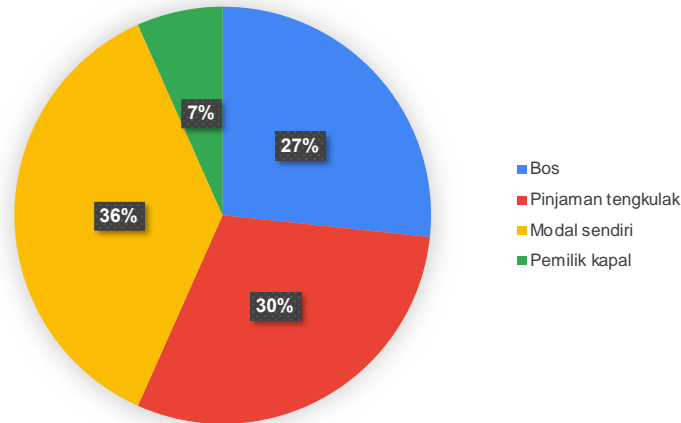
Gambar 8. Jenis Bahan Bakar yang digunakan di TPI PPS Cilacap

Usaha perikanan tangkap dapat berkembang apabila salah satu indikatornya yaitu sarana produksi dapat berfungsi dengan maksimal. Kegiatan perikanan harus ditunjang oleh sarana produksi yang memadai. Sarana tersebut meliputi pabrik es, instalasi air tawar, instalasi listrik, galangan kapal, penyediaan alat tangkap, dan juga pelatihan kerja. Sumber modal usaha perikanan didominasi oleh modal sendiri yaitu sebesar 36% (**Gambar 9**). Dominasi modal pribadi menunjukkan bahwa sebagian besar pelaku usaha masih mengandalkan kemampuan finansial internal untuk menjalankan kegiatan penangkapan maupun operasional harian. Temuan ini sejalan dengan penelitian. Sumber modal berikutnya adalah pinjaman tengkulak (30%), yang menggambarkan kuatnya pola patron–klien dalam perikanan tradisional. Banyak nelayan yang mengakses keuangan melalui tengkulak disebabkan kemudahan untuk meminjam. Seringkali syarat yang diperlukan untuk meminjam tidaklah rumit. Tengkulak tidak meminta agunan atau jaminan dari nelayan yang mau meminjam bahkan seringkali kegiatan ini hanya dilandasi oleh rasa percaya antar individu. Selain itu adanya hubungan sosial yang terbangun secara kultural turun temurun menyebabkan ketergantungan ini semakin menguat (Suwardi & Herlyandra, 2024). Modal dari bos atau pemodal besar (27%) menunjukkan adanya hubungan kerja berbasis bagi hasil dalam unit-unit usaha perikanan. Najib et al., (2023), menyatakan bahwa pola ini lazim terjadi pada perikanan tangkap di berbagai wilayah Indonesia. Sementara itu, modal dari pemilik kapal (7%) merupakan yang paling kecil. Secara keseluruhan, struktur modal ini menunjukkan bahwa pembiayaan usaha perikanan masih didominasi sumber informal seperti tengkulak dan bos. Temuan ini sejalan dengan Hermawan *et al.* (2022), yang menekankan perlunya peningkatan akses pembiayaan formal, koperasi nelayan, serta inklusi keuangan untuk mendukung kemandirian dan keberlanjutan usaha perikanan.



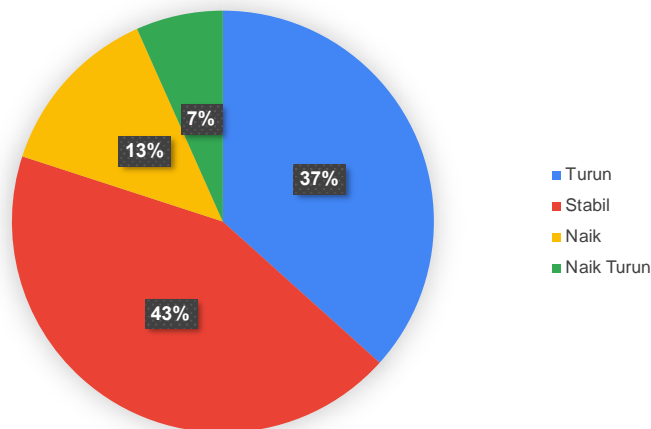
Gambar 9. Diagram Biaya Operasional di TPI PPS Cilacap

Sumber modal usaha perikanan didominasi oleh modal sendiri (36%), diikuti pinjaman tengkulak (30%), modal dari bos (27%), dan pemilik kapal (7%) (**Gambar 10**). Dominasi modal pribadi mengindikasikan bahwa pelaku usaha masih mengandalkan kemampuan finansial internal, sementara tingginya pinjaman tengkulak mencerminkan kuatnya hubungan patronklien yang umum pada perikanan tradisional (Wardono & Fauzi, 2016). Modal dari bos dan pemilik kapal menunjukkan keterlibatan pemodal eksternal dalam mendukung operasional nelayan, meskipun kontribusinya beragam. Pola ini sejalan dengan temuan Suherman *et al.* (2021), dan Abdullah & Satria (2020), yang menyatakan bahwa keterbatasan akses kredit formal membuat nelayan lebih bergantung pada sumber modal informal.



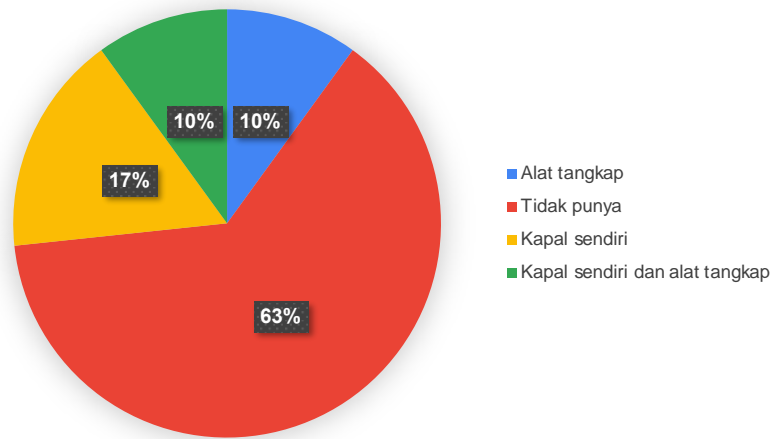
Gambar 11. Diagram Sumber Utama Modal di TPI PPS Cilacap

Harga ikan dalam 12 bulan terakhir lebih banyak berada dalam kondisi stabil (43%), diikuti harga turun (37%), naik (13%), dan fluktuatif naik–turun (7%). Dominasi harga stabil menggambarkan bahwa permintaan dan penawaran ikan relatif seimbang, meskipun persentase penurunan harga cukup tinggi yang biasanya terjadi saat musim puncak tangkapan. Kondisi tersebut sesuai dengan pernyataan Yusup & Situmorang (2022), yang menjelaskan bahwa harga ikan di tingkat nelayan sangat dipengaruhi oleh musim, cuaca, serta dinamika rantai distribusi, sehingga pada periode produksi tinggi harga cenderung menurun, sedangkan kenaikan harga terjadi saat pasokan berkurang.



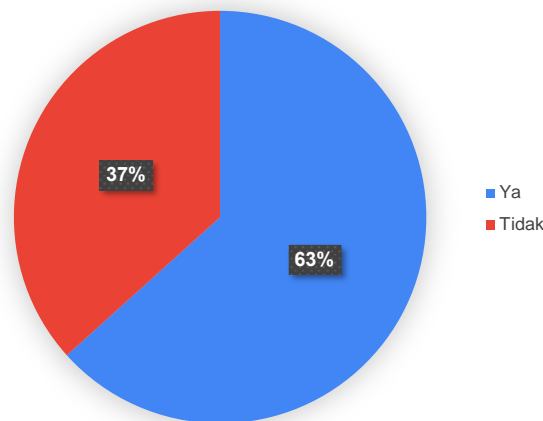
Gambar 12. Diagram Harga Ikan di TPI PPS Cilacap

Sebagian besar nelayan (63%) (**Gambar 13**) tidak memiliki aset produktif, sehingga mereka kemungkinan besar berperan sebagai buruh nelayan yang hanya mengandalkan tenaga kerja tanpa modal fisik seperti kapal dan alat tangkap sendiri. Proporsi nelayan yang memiliki kapal sendiri hanya 17%, sedangkan yang memiliki alat tangkap sekitar 10%, menggambarkan bahwa pemilik aset fisik jauh lebih sedikit dibandingkan yang tidak punya aset. Pola ini sejalan dengan kajian yang menyatakan bahwa kepemilikan aset penghidupan seperti kapal dan alat tangkap berperan penting dalam meningkatkan kapasitas produksi dan pendapatan nelayan (Fitriani *et al.*, 2023). Dengan demikian, rendahnya kepemilikan aset produktif pada responden mengindikasikan kerentanan ekonomi dan keterbatasan mereka untuk meningkatkan kesejahteraan secara mandiri (Anjali, 2025).



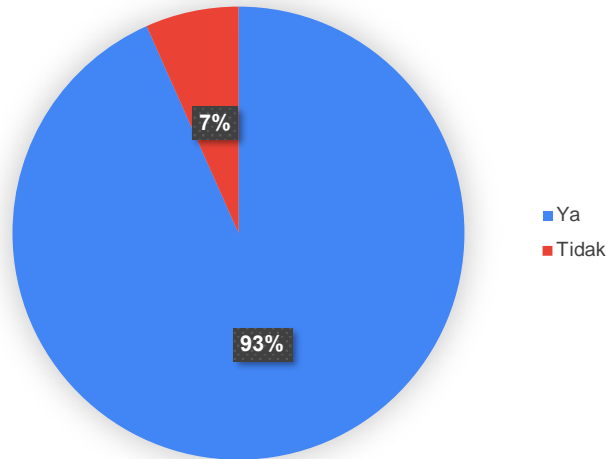
Gambar 13. Aset Produktif di TPI PPS Cilacap

Nelayan sebanyak 63% sudah memiliki akses terhadap subsidi atau asuransi, sedangkan 37% (**Gambar 14**) lainnya belum mendapatkan perlindungan tersebut. Proporsi ini mengindikasikan bahwa mayoritas nelayan telah mulai memanfaatkan program perlindungan risiko, meskipun masih ada bagian yang cukup besar yang belum terjangkau. Akses terhadap asuransi penting karena dapat memberikan jaminan perlindungan jiwa dan membantu menjaga stabilitas ekonomi rumah tangga ketika terjadi kecelakaan kerja. Oleh karena itu, perlu upaya peningkatan sosialisasi dan perluasan kepesertaan agar kelompok yang belum memiliki akses subsidi atau asuransi dapat terlindungi secara optimal (Sari *et al.*, 2023).



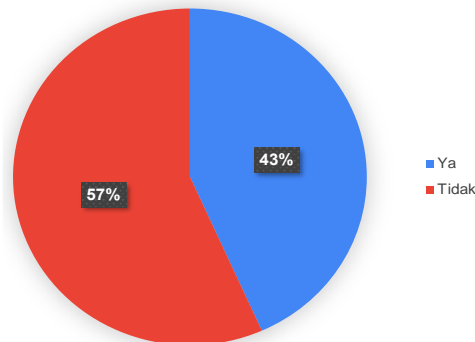
Gambar 14. Diagram Akses Subsidi di TPI PPS Cilacap

Nelayan sebanyak 93% responden telah tergabung dalam kelompok nelayan, sedangkan hanya 7% yang belum menjadi anggota kelompok. Keadaan ini menandakan bahwa mayoritas nelayan telah memanfaatkan wadah kolektif untuk memperkuat posisi tawar, memperoleh informasi, dan mengakses berbagai program bantuan. Keterlibatan dalam kelompok nelayan juga diketahui dapat meningkatkan modal sosial dan peluang mendapatkan dukungan pemerintah, seperti pelatihan atau fasilitas produksi (Fargomeli, 2014). Sebaliknya, nelayan yang belum tergabung berpotensi tertinggal dalam akses informasi, jaringan pasar, serta skema perlindungan atau pemberdayaan (Sari *et al.*, 2023).



Gambar 15. Diagram Keikutsertaan dalam Kelompok Nelayan di TPI PPS Cilacap

Sebanyak 43% nelayan telah menerima bantuan pemerintah, sedangkan 57% (**Gambar 16**) lainnya belum menerima bantuan tersebut sehingga lebih dari sebagian nelayan belum menyentuh program bantuan sosial. Kondisi ini membantu menggambarkan bahwa cakupan dan penargetan masih perlu ditingkatkan agar lebih banyak rumah tangga yang memenuhi kriteria kemiskinan dapat terlayani secara optimal. Bantuan bantuan sosial di Indonesia menemukan bahwa program yang tepat sasaran mampu membantu rumah tangga miskin mempertahankan konsumsi dasar dan menekan kerentanan ekonomi. Pemerintah diharapkan mampu untuk memperbaiki mekanisme penyaluran, validasi penerima data, dan sosialisasi program bantuan. Upaya perbaikan tersebut diharapkan dapat meningkatkan porsi penerima bantuan yang benar-benar membutuhkan sehingga tujuan pengurangan kemiskinan dapat tercapai secara efektif (Pangera & Awaru, 2025).



Gambar 16. Diagram Penerimaan Bantuan di TPI PPS Cilacap

Pengelolaan perikanan tangkap berbasis zona sebaiknya diarahkan pada pengaturan upaya tangkap, penguatan kelembagaan, perlindungan ekosistem, dan peningkatan kesejahteraan nelayan. Kuota tangkapan, jenis alat, ukuran kapal, dan musim penangkapan perlu diatur berbeda untuk tiap zona, terutama di daerah pemijahan dan pembesaran, sambil menerapkan pendekatan EAFM dan menetapkan kawasan konservasi agar stok ikan dan habitat penting tetap terjaga. Di sisi kelembagaan, pengelolaan idealnya dilakukan secara kolaboratif melalui co-management yang melibatkan nelayan, pemerintah, akademisi, dan LSM, dengan lembaga pengelola WPPNRI berfungsi sebagai forum ilmiah dan konsultatif dalam penetapan zonasi dan kuota. Pada saat yang sama, kebijakan perlu mengutamakan kuota bagi nelayan kecil, memperkuat koperasi dan akses pembiayaan, serta meningkatkan sosialisasi regulasi dan pengawasan partisipatif agar kepatuhan terhadap aturan zona penangkapan meningkat tanpa mengorbankan pendapatan nelayan.

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar pemerintah dan pengelola TPI PPS Cilacap meningkatkan sosialisasi terkait regulasi penangkapan, terutama aturan zona dan perizinan, agar seluruh nelayan memiliki pemahaman yang seragam dan potensi konflik dapat diminimalkan. Penguatan kelembagaan nelayan juga perlu dilakukan melalui pelatihan, penyediaan informasi, serta peningkatan kapasitas kelompok nelayan sebagai wadah komunikasi dan mediasi. Selain itu, akses terhadap bantuan, subsidi, dan pembiayaan formal perlu diperluas agar nelayan tidak lagi bergantung pada sumber modal informal yang dapat melemahkan posisi tawar mereka. Implementasi pengelolaan perikanan berbasis zona secara kolaboratif sangat dianjurkan dengan

melibatkan nelayan, pengusaha ikan, akademisi, dan pemerintah sehingga tercipta pengelolaan yang lebih adil dan berkelanjutan. Pengembangan fasilitas dan infrastruktur di PPSC Cilacap juga penting dilakukan untuk mendukung efisiensi operasional, mengurangi persaingan fasilitas, serta meningkatkan kesejahteraan pelaku perikanan secara keseluruhan.

3. Kesimpulan

Dinamika perikanan tangkap di TPI PPS Cilacap masih menghadapi berbagai bentuk konflik antara nelayan, pengusaha ikan, dan pemerintah. Konflik tersebut terutama dipicu oleh perbedaan kepentingan terkait akses fasilitas pelabuhan, distribusi hasil tangkapan, pemahaman terhadap aturan zona penangkapan, serta ketimpangan kepemilikan aset dan sumber permodalan. Penguatan kelembagaan, peningkatan sosialisasi regulasi, serta implementasi pengelolaan berbasis zona secara kolaboratif merupakan langkah penting untuk meminimalkan potensi konflik dan mendukung keberlanjutan perikanan tangkap di TPI PPS Cilacap.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh jajaran Pengelola Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap (PPSC) atas dukungan, bantuan, dan kerja sama yang diberikan selama proses pengumpulan data di lapangan. Penulis juga berterima kasih atas akses informasi, fasilitas, serta pendampingan yang telah diberikan sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan lancar. Tanpa kontribusi dan keterlibatan aktif dari pihak PPS Cilacap, penelitian ini tidak akan dapat terlaksana dengan optimal.

Daftar Pustaka

- Adiyanto, F., Fitri, A. D. P., Hanifa, I., Suryanti, A., Hartono, S., & Junaidi, T. (2025). Analisis produktivitas alat tangkap scoop net yang beroperasi di perairan Cilacap. *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 21(3), 191–198. <https://doi.org/10.14710/ijfst.21.3.191-198>
- Amelia, R., Kurniawan, K., & Gustomi, A. (2022). Analisis tingkat pemanfaatan fasilitas Pelabuhan Perikanan Nusantara Tanjungpandan, Belitung ditinjau dari kriteria teknis kepelabuhan. *Aquatic Science*, 4(2), 28–39.
- Anjali, A. G. (2025). Analisis aset penghidupan nelayan ikan di Desa Bagan Hulu Kecamatan Bangko Kabupaten Rokan Hilir [Skripsi, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara].
- Azkiya, L. I., Sondita, M. F. A., & Wiyono, E. S. (2019). Pola spasial dan temporal kegiatan penangkapan rajungan nelayan Betahwalang Kabupaten Demak. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 25(2), 67–77. <https://doi.org/10.15578/jppi.25.2.2019.67-77>
- Bailey, C. (1997). Lessons from Indonesia's 1980 trawler ban. *Marine Policy*, 21(3), 225–235. [https://doi.org/10.1016/s0308-597x\(97\)00003-1](https://doi.org/10.1016/s0308-597x(97)00003-1)
- Behivoke, F., Etienne, M. P., Guitton, J., Randriatsara, R. M., Ranaivoson, E., & Léopold, M. (2021). Estimating fishing effort in small-scale fisheries using GPS tracking data and random forests. *Ecological Indicators*, 123, 107321. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.107321>
- Binnall, J. M. (2019). Jury diversity in the age of mass incarceration: An exploratory mock jury experiment examining felon-jurors' potential impacts on deliberations. *Psychology, Crime & Law*, 25(4), 345–363. <https://doi.org/10.1080/1068316X.2018.1528359>
- Bramana, A., Khikmawati, L. T., J., M. M., & Gunawan, A. (2022). Komposisi hasil tangkapan pancing ulur yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai Muncar. *Jurnal Perikanan*, 4(2), 193–202. <https://doi.org/10.15578/aj.v4i2.11636>
- Edrus, I. N., & Suprpto. (2013). Arah kebijakan pengembangan perikanan tangkap di sekitar Teluk Saleh, Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 5(1), 25–38. <https://doi.org/10.15578/jkpi.5.1.2013.25-38>
- Fargomeli, F. (2014). Interaksi kelompok nelayan dalam meningkatkan taraf hidup di Desa Tewil Kecamatan Sangaji Kabupaten Maba Halmahera Timur. *Acta Diurna*, 3(3). <https://doi.org/10.15578/jsekp.v18i1.12364>
- Fathurahman, S., Syafrialdi, S., & Hertati, R. (2024). Studi hasil tangkapan ikan tuna (*Thunnus spp.*) yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Bungus, Sumatera Barat. *Jurnal Perikanan*, 8(2), 128–136.
- Fitriani, Kinseng, R. A., Lubis, D. P., & Adhuri, D. S. (2023). Kemiskinan dan strategi penghidupan nelayan kecil di Tanjung Kait, Banten. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 18(1), 17–131. <https://doi.org/10.15578/jsekp.v18i1.12364>

- Halim, A., Wiryawan, B., Loneragan, N. R., Hordyk, A., Sondita, M. F. A., White, A. T., Koeshendrajana, S., Ruchimat, T., Pomeroy, R. S., & Yuni, C. (2020). Merumuskan definisi perikanan skala-kecil untuk mendukung pengelolaan perikanan tangkap di Indonesia. *Journal of Fisheries and Marine Research*, 4(2), 239–262. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.11.044>
- Handoko, Y. P., & Yuniarti, T. (2023). Penanganan ikan hasil tangkapan di atas kapal dan di pendaratan: Penerapan, dampak, dan upaya perbaikannya. *Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan (JKPT)*, 1, 123-128. <https://doi.org/10.15578/jkpt.v1i0.12155>
- Harahap, A., Khalfianur, W., & Niati, C. R. (2017). Pengaruh gelombang laut terhadap hasil tangkapan nelayan di Kuala Langsa. *Jurnal Ilmiah Samudra Akuatika*, 1(2), 21-25.
- Guntur, G., Fuad, F., & Muntaha, A. (2016). Pengaruh intensitas lampu bawah air terhadap hasil tangkapan pada bagan tancap (Effect of underwater lamp intensity on the lift net's fishing catches). *Marine Fisheries*, 6(2), 195-202. <https://doi.org/10.29244/jmf.6.2.195-202>
- Ibrahim, R., & La Puppung, P. (2005). Studi pengembangan spesifikasi marine fuel Indonesia. *Lembaran Publikasi Minyak dan Gas Bumi (LPMGB)*, 39(3), 3-12.
- Isnaniah, Nasution, P., Sari, T. E. Y., Limbong, I., Dzakwan, A., Rahmadhianta, Manulu, I., Juprizal, & Khalijah, S. (2025). Manajemen operasi penangkapan ikan cakalang di pelabuhan perikanan samudera cilacap: Analisis efisiensi dan strategi pengembangan berkelanjutan. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(4), 765-773.
- KKP. (2019). *Optimalisasi potensi budidaya ikan hias nasional*. Kementerian Kelautan dan Perikanan. kkp.go.id
- Kurnia, M., Musbir, M., Jaya, I., Aulia, A. E., Saragih, P., Adam, A., & Jumsurizal, J. (2023). Karakteristik jenis hasil tangkapan bagan tancap berdasarkan periode bulan di perairan Selat Makassar Kabupaten Pangkep. *Jurnal Akuatik lestari*, 6(1), 77–84. <https://doi.org/10.31629/akuatiklestari.v6i.5026>
- Kusdiantoro, Fahrudin, A., Wisudo, S. H., & Juanda, B. (2019). Kinerja pembangunan perikanan tangkap di Indonesia. *Buletin Ilmiah "MARINA" Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 5(2), 69–84. <https://doi.org/10.15578/marina.v5i2.8053>
- Lasut, A. Y., Siregar, D. C., & Ninggar, R. D. (2022). Analisis pengaruh parameter oceanografi serta fenomena ENSO terhadap Hasil Tangkapan per Unit Effort (CPUE) di perairan Sulawesi Utara (studi kasus Desember 2014–November 2019). *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 15(1), 54–62.
- Loupatty, G. (2012). Analisis warna cahaya lampu terhadap hasil tangkapan ikan. *Barekeng: Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, 6(1), 47–49. <https://doi.org/10.30598/barekengvol6iss1pp47-49>
- Nina, F., Patanda, M., & Syafrie, H. (2025). Komposisi hasil tangkapan rawai tuna di WPPNRI 572 yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta. *Jurnal Ilmiah Satya Minabahari*, 10(2), 78–85. <https://doi.org/10.53676/jism.v10i2.216>
- Nababan, B., Wiyono, E. S., & Mustaruddin. (2017). Persepsi dan kepatuhan nelayan Tanjungbalai Asahan Sumatera Utara dalam mendukung perikanan tangkap yang berkelanjutan. *Marine Fisheries*, 8(2), 163–174. <https://doi.org/10.29244/jmf.8.2.163-174>
- Nadjib, M., Thoha, M., & Masyhuri. (2023). Model kredit untuk nelayan: Konstruksi atas sifat usaha dan budaya ekonomi. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, 31(2), 143–162.
- Pangera, A. M. F. H. T., Kamaruddin, S. A., & Awaru, A. O. T. (2025). Dampak dan Efektivitas Program Bantuan Sosial dalam Mengurangi Tingkat Kemiskinan di Indonesia. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (3), 3580-3592. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i3.3171>
- Pebrian, R., Kayadoe, M. E., & Manoppo, L. (2023). Pengaruh umur bulan terhadap hasil tangkapan sero. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*, 8(1), 11–18. <https://doi.org/10.35800/jitpt.8.1.2023.43868>
- Picaulima, S. M., Wiyono, E. S., Baskoro, M. S., & Riyanto, M. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan armada perikanan skala kecil di Kei Kecil Bagian Timur, Kepulauan Kei. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, 5(4), 415–428. <https://doi.org/10.46252/jsai-fpik-unipa.2021.vol.5.no.4.189>
- Prasetyawati, C. A., & Mangopang, A. D. (2013). Konservasi kawasan pesisir dengan tanaman nyamplung. *Info Teknis Eboni*, 10(1), 14–25.
- Puluhulawa, J. N., Rauf, A., & Halid, A. (2016). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan nelayan di Kecamatan Bilato Kabupaten Gorontalo. *Agrinesia: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 1(1), 43-50. <https://doi.org/10.37046/agr.v0i1.1406>

- Ramdhani, F., Heltria, S., Khaldun, M. H. I., Arfiana, B. M., & Ramadan, F. (2026). Estimasi potensi lestari dan musim penangkapan cumi-cumi (*Loligo* sp) di WPPNRI 571 Sumatera Utara. *Journal of Marine Research*, 15(1), 157-169. <https://doi.org/10.14710/jmr.v15i1.52709>
- Reppie, E. (2010). Pengaruh minyak cumi pada umpan bubu dasar terhadap hasil tangkapan ikan-ikan karang. *Jurnal Perikanan dan Kelautan Tropis*, 6(3), 141-144. <https://doi.org/10.35800/jpkt.6.3.2010.158>
- Sa'id, S. D. (2011). Analisis efisiensi pemakaian bahan bakar mesin induk kapal purse seiner di Pelabuhan Pendaratan Nusantara Pekalongan. *Gema Teknologi*, 16(2), 99-105. <https://doi.org/10.14710/gt.v16i2.22135>
- Sari, I., Arief, A. A., Amri, A., Fachry, M. E., & Wahid, A. (2022). Asuransi Nelayan Untuk Meningkatkan Kesejahteraan Sosial Nelayan. Ponggawa: *Journal of Fisheries Socio-Economic*, 2(2), 91–103.
- Silalahi, B. P., Limbong, I., Ariani, F., Nauli, M., dan Fani. (2020). Studi produktivitas ikan hasil tangkapan kapal purse seine di PPN Sibolga. *Jurnal Enggano*, 5(3), 416–423.
- Sinaga, S. R. B., Yunita, L. H., Pramusintho, B., Idris, N., Heltria, S., & Pangentasari, D. (2025). Analisis produktivitas hasil tangkapan kapal bagan perahu di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Sibolga Sumatera Utara. *Mantis Journal of Fisheries*, 2(3), 180-195. <https://doi.org/10.22437/mjf.v2i03.48802>
- Suaib, S., Semedi, B., Paharuddin, P., & Anshari, A. I. (2024). Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan ikan kembung (*Rastrelliger* spp) di perairan Selat Makassar. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Teknik*, 3(1), 128-138. <https://doi.org/10.55606/jurritek.v3i1.2811>
- Suwandi, M. A., & Harlyandra. (2024). Program community development Cirebon Power sebagai upaya memutus rantai ketergantungan nelayan terhadap tengkulak. *Governance: Jurnal Ilmiah Kajian Politik Lokal dan Pembangunan*, 10(3), 112-122. <https://doi.org/10.56015/gjikplp.v10i3.164>
- Tangke, U. (2013). Pengaruh waktu dan SPL terhadap jumlah hasil tangkapan ikan julung (*Hemirhamphus* far). *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 6(2), 52-61. <https://doi.org/10.29239/j.agrikan.6.2.1-5>
- Tifa, Y., Alhaqqi, A., & Junaidi. (2026). Review jurnal: Dampak sosial dan kelembagaan pada nelayan gillnet tradisional di era modernisasi perikanan. *Jurnal Ruaya*, 14(1), 20-28. <https://doi.org/10.29406/jr.v14i01.8673>
- Trenggono, S. W. (2023). Penangkapan ikan terukur berbasis kuota untuk keberlanjutan sumber daya perikanan di Indonesia. *Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan*, (Edisi Khusus), 1-8. <https://doi.org/10.15578/jkpt.v1i0.12057>
- Tuyu, A. M., Luasunaung, A., Sumilat, D. A., Manoppo, L., Kaparang, F. E., Mantiri, R. O. S. E., & Warouw, V. (2023). Analisis musim penangkapan ikan tuna (*Thunnus* spp.), tongkol (*Euthynnus* sp.) dan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di WPP 716. *Jurnal Ilmiah Platax*, 11(1), 162-171.
- Wardono, B., & Fauzi, A. (2016). Peranan “bantalan sosial” pada mata pencaharian nelayan skala kecil di Jawa. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 11(2), 227-236. <https://doi.org/10.15578/jsekp.v11i2.3831>
- Wijaya, R. A., & Saptanto, S. (2014). Persepsi dan strategi adaptasi nelayan terhadap isu pencabutan subsidi BBM. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 4(2), 185–196. <https://doi.org/10.15578/jksekp.v4i2.608>
- Yusrudin, Y., & Yosafat, Y. (2025). Analisis produksi penangkapan ikan cakalang di WPP 572 yang didaratkan di PPS Nizam Zachman. *Manfish Journal*, 3 (1), 339-354. <https://doi.org/10.62951/manfish.v3i1.147>
- Yusup, S. D., Widyantari, I. N., & Situmorang, F. C. (2022). Analisis kesenjangan pendapatan nelayan buruh orang asli Papua (OAP) dan non-OAP berdasarkan Upah Minimum Regional (UMR) di Merauke, Papua, Indonesia. *Buletin Ilmiah “MARINA” Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 8(1), 23–32. <https://doi.org/10.15578/marina.v8i1.10626>
- Zulham, A., & Pramoda, R. (2021). Pengorganisasian nelayan skala kecil di zona penangkapan ikan perikanan industri dalam mendukung rencana kebijakan penangkapan ikan terukur. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 11(2), 89–101. <https://doi.org/10.15578/marina.v8i2.11279>