



DAMPAK SOSIAL

Kawasan Konservasi Perairan Teluk Mayalibit di Perairan Raja Ampat Tahun 2025

Oleh

Fitryanti Pakiding, Dariani Matualage, Indah R. Anggriyani, Kezia E.
Salosso, Dahlia G. R. Menufandu, Trigarcia Randa, Marthinus J.
Rumere, Jeniffer A. Maleke, Arnoldus S. Ananta

2025



DAMPAK SOSIAL

KAWASAN KONSERVASI PERAIRAN TELUK MAYALIBIT

Di Perairan Kepulauan Raja Ampat

PROGRAM SAINS UNTUK KONSERVASI

LPPM UNIVERSITAS PAPUA

Fitryanti Pakiding, Dariani Matualage, Indah Ratih Anggriyani, Kezia E. Salosso,
Dahlia G.R. Menufandu, Trigarcia Randa, Marthinus J. Rumere,
Jeniffer A. Maleke, Arnoldus S. Ananta

DAMPAK SOSIAL

KAWASAN KONSERVASI PERAIRAN TELUK MAYALIBIT DI PERAIRAN RAJA AMPAT, TAHUN 2025

Penulis

Fitryanti Pakiding, Ph.D

Dariani Matualage, M.Si

Indah R. Anggriyani, M.Si

Kezia E. Salosso

Dahlia G.R Menufandu, M.Stat.

Trigarcia M. Randa, M.Si

Marthinus J. Rumere

Jeniffer A. Maleke

Arnoldus S. Ananta

Program Sains untuk Konservasi

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Papua

Foto Sampul: *Pemandangan Sore Hari di Kampung Warimak*

Arnoldus Ananta_Program Sains untuk Konservasi/LPPM UNIPA

Saran Sitasi:

Pakiding, F., D. Matualage, I.R. Anggriyani, K.E. Salosso, D.G.R. Menufandu, T.M. Randa, M.J. Rumere, J.A. Maleke, dan A.S. Ananta. 2026. Dampak Sosial Kawasan Konservasi Teluk Mayalibit Di Perairan Raja Ampat Tahun 2025 (Laporan). Program Sains untuk Konservasi LPPM UNIPA, Manokwari

PENGANTAR

Kawasan Konservasi Perairan (KKP) Teluk Mayalibit seluas 49.451 hektar merupakan kawasan konservasi perairan pertama yang disepakati di Raja Ampat melalui deklarasi adat masyarakat pada tahun 2006. Kawasan ini memiliki ekosistem pesisir yang penting, termasuk hutan bakau dan padang lamun yang luas, yang berfungsi sebagai habitat serta daerah pembesaran berbagai spesies perikanan bernilai ekonomi tinggi. Selain mendukung keanekaragaman hayati, KKP Teluk Mayalibit juga menjadi sumber pangan dan mata pencaharian utama bagi masyarakat yang tinggal di kampung-kampung dalam dan sekitar kawasan.

PEMBENTUKAN KKP^{1 2}. Kawasan Konservasi Perairan (KKP) Teluk Mayalibit merupakan kawasan konservasi perairan pertama yang disepakati di Raja Ampat. Pembentukannya diawali oleh deklarasi adat yang dilakukan masyarakat Teluk Mayalibit di Kampung Waifoi pada 15 November 2006 sebagai bentuk komitmen untuk menjaga keberlanjutan sumber daya laut dan pesisir. Deklarasi tersebut kemudian diperkuat melalui dukungan Pemerintah Kabupaten Raja Ampat yang menetapkan Teluk Mayalibit sebagai salah satu dari enam kawasan konservasi perairan di Raja Ampat. Status kawasan selanjutnya diperkuat melalui Surat Keputusan Bupati pada tahun 2007, Peraturan Daerah pada tahun 2008, dan pengakuan nasional melalui Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan pada tahun 2014. Melalui Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 13 Tahun 2021, KKP Teluk Mayalibit ditetapkan memiliki luas 49.786,82 hektare dengan beberapa zona pengelolaan untuk mendukung konservasi dan pemanfaatan sumber daya secara berkelanjutan. Hingga saat ini, kawasan ini terus dikelola melalui kolaborasi antara pemerintah, masyarakat adat, dan berbagai mitra untuk mendukung keberlanjutan ekosistem serta kesejahteraan masyarakat pesisir.

KONTEKS SOSIAL³. Mayoritas jenis pekerjaan utama yang ditemukan pada pemantauan saat ini, baik di wilayah KKP maupun wilayah kontrol, adalah melaut dan bertani. Di wilayah KKP, pekerjaan utama yang paling banyak dilakukan rumah tangga adalah melaut, yaitu sebesar 41,18%. Sementara itu, di wilayah kontrol, pekerjaan utama yang paling dominan adalah bertani, yaitu sebesar 38,71% rumah tangga. Rumah tangga yang menjadikan melaut sebagai pekerjaan utama di wilayah kontrol tercatat sebesar 25,81%.

Meskipun jenis pekerjaan utama rumah tangga di wilayah KKP dan wilayah kontrol cukup beragam, aktivitas melaut tetap menjadi kegiatan yang rutin dilakukan oleh masyarakat pesisir. Sebanyak 52,08% rumah tangga di wilayah KKP dan 60,00% rumah tangga di wilayah

¹ <https://kkprajaampat.com/teluk-mayalibit/>

² KEPMEN Kelautan & Perikanan No. 13 Tahun 2021 tentang Tindakan Tanggap Darurat dan Pengendalian Penyakit Ikan

³ Pakiding dll. 2026. Laporan Status dan Tren KKP Teluk Mayalibit Tahun 2025. Program Sains untuk Konservasi LPPM UNIPA, Manokwari.

kontrol melakukan aktivitas melaut minimal beberapa kali dalam satu minggu. Sementara itu, proporsi rumah tangga yang tidak pernah melakukan aktivitas melaut sangat kecil, yaitu hanya sebesar 0,52% di wilayah KKP dan tidak ditemukan di wilayah kontrol.

Mayoritas rumah tangga di wilayah KKP maupun wilayah kontrol beragama Kristen. Rata-rata lama tinggal rumah tangga tercatat sebesar 32,22 tahun di wilayah KKP dan 38,71 tahun di wilayah kontrol. Akses menuju pasar utama relatif serupa pada kedua wilayah. Rata-rata waktu tempuh dari wilayah KKP ke pasar utama adalah 1,74 jam (sekitar 1 jam 44 menit), sedangkan dari wilayah kontrol adalah 1,49 jam (sekitar 1 jam 29 menit). Pasar utama yang paling sering dituju oleh rumah tangga di kedua wilayah adalah Pasar Waisai di Kabupaten Raja Ampat.

Perubahan ekonomi selama dua belas bulan terakhir terlihat tidak berubah, dirasakan 45,80% rumah tangga wilayah KKP 61,29% rumah tangga wilayah kontrol. Sebanyak 42,71% rumah tangga di wilayah KKP dan 28,00% rumah tangga di wilayah kontrol, dalam enam bulan terakhir sebagian besar dan sekitar setengah penghasilan yang didapat berasal dari kegiatan melaut. Mayoritas jenis alat tangkap sederhana yang digunakan untuk mencari ikan. Sebanyak 91,15% rumah tangga di wilayah KKP dan 100% rumah tangga wilayah kontrol, menggunakan alat tangkap sederhana dalam mencari ikan.

Perubahan kondisi ekonomi selama dua belas bulan terakhir umumnya dinilai tidak mengalami perubahan oleh sebagian besar responden, yaitu sebesar 45,80% di wilayah KKP dan 61,29% di wilayah kontrol. Dalam enam bulan terakhir, sebanyak 42,71% rumah tangga di wilayah KKP dan 28,00% rumah tangga di wilayah kontrol menyatakan bahwa sebagian besar hingga sekitar setengah dari pendapatan rumah tangga mereka berasal dari kegiatan melaut. Mayoritas jenis alat tangkap yang digunakan untuk mencari ikan adalah alat tangkap sederhana, yang digunakan oleh 91,15% rumah tangga di wilayah KKP dan 100% rumah tangga di wilayah kontrol.

KONTEKS EKOLOGI⁴. Kawasan ini didominasi oleh ekosistem mangrove dan padang lamun yang luas, dengan sebaran lamun mencapai 70 meter dari tepi hutan mangrove hingga pantai. Walaupun tutupan terumbu karang di kawasan ini relatif kecil, perairan Teluk Mayalibit terbukti menjadi habitat pembesaran bagi berbagai jenis ikan dan biota laut bernilai ekonomi tinggi, seperti makarel (*Scombridae*), samandar (*Siganidae*), udang, bubara (*Carangidae*), kakap (*Lutjanidae*) dan kepiting lumpur (*Scylla*). Komoditas utama di kawasan ini adalah makarel (*Rastrelliger* sp.) dan udang kering. Diketahui Teluk Mayalibit menjadi pemasok hampir seluruh kebutuhan ikan makarel di Raja Ampat, dan hasil studi menegaskan areal perairan di sekitar mulut teluk menjadi lokasi utama bertelur bagi spesies tersebut.

EVALUASI DAMPAK SOSIAL. Pemantauan sosial di KKP Teluk Mayalibit merupakan bagian dari program pemantauan dan evaluasi jangka panjang di Bentang Laut Kepala Burung, yang mengukur beragam kondisi sosial dan ekologi. Pengukuran data dasar (*baseline*) untuk KKP

⁴ <https://kkprajaampat.com/teluk-mayalibit/>

Teluk Mayalibit dicatat pada tahun 2010, dan data pasca data dasar dikumpulkan setiap dua tahun sampai 4 tahun.

Untuk mengidentifikasi dampak penetapan KKP terhadap kesejahteraan masyarakat pesisir Teluk Mayalibit, setiap rumah tangga dipasangkan dengan rumah tangga di luar KKP (yang disebut sebagai “kontrol”) yang memiliki karakteristik sosial, ekonomi, dan geografis utama yang sama. Perbandingan atribut kesejahteraan setiap rumah tangga KKP versus pengendaliannya (atau kontrol) memungkinkan kita untuk menentukan besarnya perubahan yang dapat dijelaskan oleh penetapan KKP.

Salah satu komponen dari sistem KKP yang digunakan untuk menggolongkan sifat dan dampak satu intervensi adalah kondisi kesejahteraan manusia. Lima ranah kesejahteraan manusia yang digunakan yaitu Kesejahteraan Ekonomi, Kesehatan, Pemberdayaan Politik, Budaya, dan Pendidikan. Dampak intervensi tertentu (yang juga dikenal dalam istilah evaluasi dampak sebagai ‘perlakuan’ atau treatment) didefinisikan sebagai perbedaan antara pencapaian oleh rumah tangga yang mendapat “perlakuan” (yaitu berpartisipasi dalam intervensi konservasi) dan rumah tangga yang berada dalam kelompok kontrol. Dalam laporan ini, metode analisis yang digunakan adalah model DiD (*Different in Different*) yang dirujuk dari model yang digunakan oleh (Le et.al., 2026)⁵. Dampak dari kelima ranah kesejahteraan manusia yang dihasilkan pada pemantaun tahun 2025 di KKP Teluk Mayalibit disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Dampak terhadap Lima indikator Sosial tahun 2025

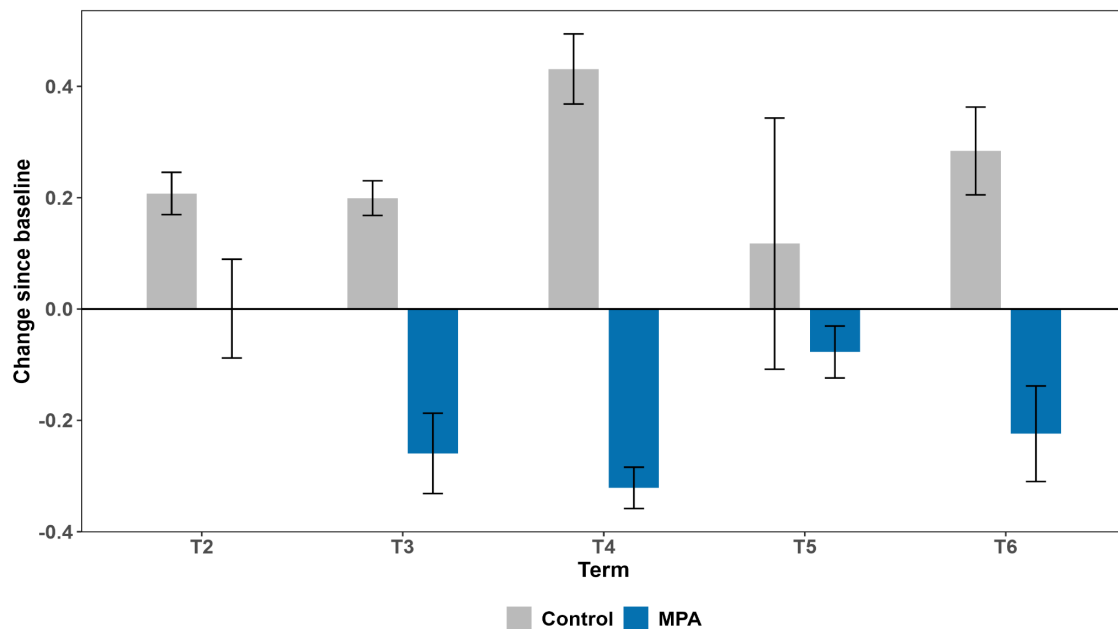
Indikator	Dampak
Kesejahteraan Ekonomi (Kepemilikan Aset Rumah Tangga)	Indikasi Positif (Tidak Signifikan)
Kesehatan (Ketahanan Pangan Rumah Tangga)	Negatif
Pemberdayaan Politik (Hak Pengelolaan Sumber Daya Laut)	Negatif
Budaya (Keterikatan Emosi terhadap Tempat)	Netral (Tidak Signifikan)
Pendidikan (Angka partisipasi anak usia sekolah)	Netral (Tidak Signifikan)

Hasil evaluasi dampak menunjukkan bahwa KKP Teluk Mayalibit belum memberikan dampak yang konsisten pada seluruh dimensi kesejahteraan sosial-ekonomi masyarakat. Dampak negatif terdeteksi pada indikator ketahanan pangan rumah tangga dan hak pengelolaan sumber daya laut, terutama pada periode pemantauan tahun 2025. Sementara itu, indikator

⁵ Le et.al. 2026. *Distributional effects of marine conservation on coastal livelihoods in Eastern Indonesia*. *Nature Communications*, 17(1). <https://doi.org/10.1038/s41467-026-69081-0>

kepemilikan aset rumah tangga menunjukkan kecenderungan dampak positif meskipun belum signifikan secara statistik. Pada indikator keterikatan emosional terhadap wilayah laut dan partisipasi sekolah, tidak ditemukan bukti dampak yang signifikan, yang menunjukkan bahwa perubahan pada kedua indikator tersebut lebih dipengaruhi oleh faktor sosial, budaya, dan pelayanan dasar yang memengaruhi masyarakat baik di dalam maupun di luar kawasan konservasi.

CARA MEMBACA & MEMAHAMI TIPOLOGI DAMPAK



Gambar 1. Tampilan Grafik Analisis Dampak

Cara Membaca Sumbu Grafik

Sumbu Y menunjukkan besarnya perubahan nilai indikator dampak dibandingkan kondisi dasar (baseline), yang dapat berupa indeks atau persentase perubahan. Nilai positif (>0) menunjukkan peningkatan dibandingkan kondisi baseline, sedangkan nilai negatif (<0) menunjukkan penurunan. Nilai yang mendekati nol menunjukkan kondisi yang relatif tidak mengalami perubahan berarti dibandingkan kondisi awal. Sementara itu, sumbu X menunjukkan periode survei atau pengambilan data monitoring, dengan baseline dilakukan pada tahun 2010 dan pengulangan survei pada T2 (2012), T3 (2014), T4 (2017), T5 (2021), dan T6 (2025).

Kelompok Pembanding (Kontrol dan KKP)

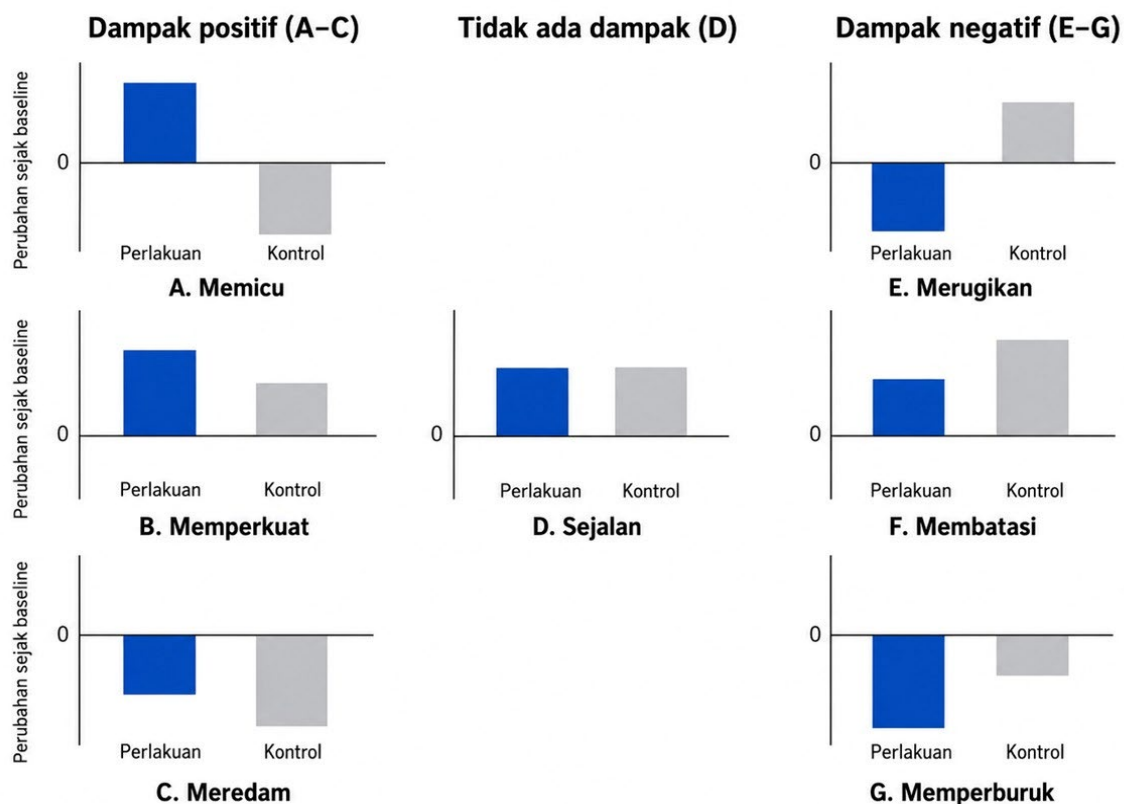
Grafik membandingkan perubahan indikator dampak antara kelompok perlakuan (treatment) dan kelompok kontrol (control). Kelompok perlakuan merupakan kampung-kampung yang berada di dalam Kawasan Konservasi Perairan (KKP), yaitu Araway, Beo, Go, Kabilol,

Kalitoko, Lopintol, Mumes, Waifoi, Warsambin, Waremak dan Yensner. Sedangkan kelompok kontrol merepresentasikan kampung di luar KKP, yaitu Kabui dan Kapadiri. Perbandingan kedua kelompok digunakan untuk membantu memahami apakah perubahan yang terjadi pada wilayah KKP menunjukkan pola yang berbeda dibandingkan wilayah di luar KKP selama periode monitoring.

Interpretasi Error Bar (Variasi/Ketidakpastian Data)

Garis vertikal (*error bar*) pada setiap batang menunjukkan tingkat variasi atau ketidakpastian nilai perubahan pada masing-masing kelompok pengamatan. Error bar yang lebih pendek menunjukkan variasi data yang relatif rendah atau lebih konsisten antar lokasi/responden, sedangkan error bar yang lebih panjang menunjukkan tingkat variasi yang lebih tinggi. Oleh karena itu, interpretasi perubahan nilai antar kelompok maupun antar periode monitoring perlu mempertimbangkan besarnya variasi data tersebut, terutama ketika rentang error bar antar kelompok saling bertumpang tindih.

Interpretasi Pola Dampak



Gambar 2. Model Hasil Analisis dan Interpretasi Grafik Dampak

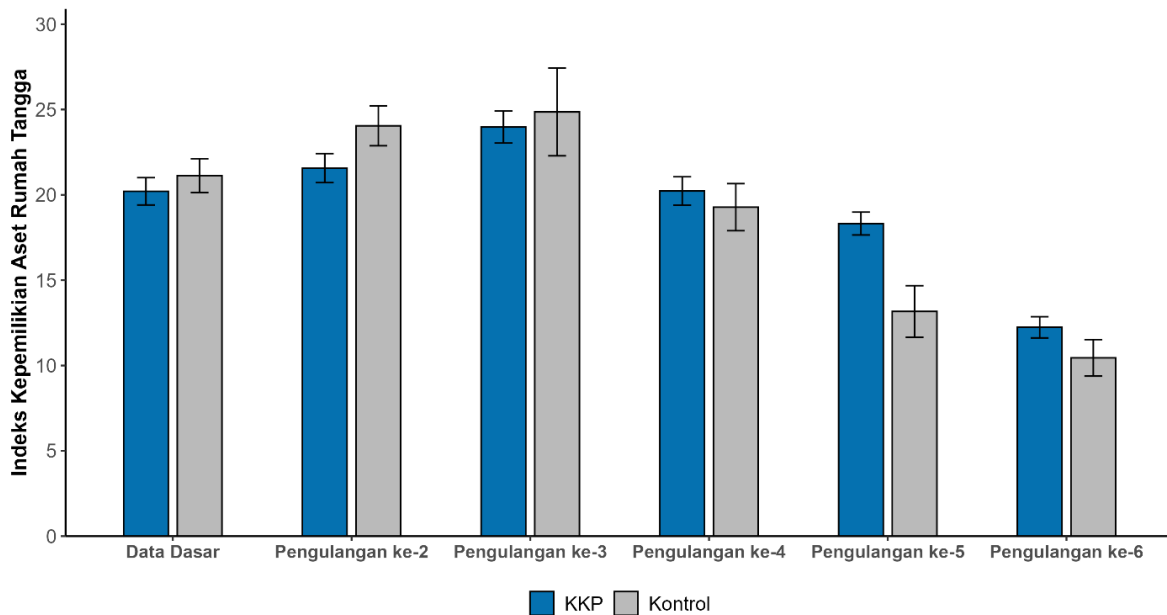
Interpretasi dampak dilakukan dengan membandingkan arah dan besarnya perubahan indikator antara kelompok perlakuan (kampung di dalam KKP) dan kelompok kontrol (kampung di luar KKP). Perbandingan ini tidak hanya melihat apakah suatu indikator meningkat atau menurun, tetapi juga apakah perubahan tersebut lebih baik atau lebih buruk dibandingkan perubahan yang terjadi pada kelompok pembanding. Dengan pendekatan ini, dampak KKP dapat diklasifikasikan ke dalam tujuh pola utama sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2.

- A. Memicu (*Triggering*)** menunjukkan bahwa indikator pada kelompok perlakuan mengalami peningkatan, sementara kelompok kontrol mengalami penurunan. Pola ini mengindikasikan bahwa keberadaan atau pengelolaan KKP berkontribusi mendorong perubahan positif yang tidak terjadi pada wilayah pembanding.
- B. Memperkuat (*Amplifying*)** terjadi ketika kedua kelompok sama-sama mengalami peningkatan, tetapi peningkatan pada kelompok perlakuan lebih besar dibandingkan kelompok kontrol. Pola ini menunjukkan bahwa KKP memperkuat tren positif yang juga terjadi secara umum di wilayah sekitar.
- C. Meredam (*Buffering*)** terjadi ketika kedua kelompok mengalami penurunan, namun penurunan pada kelompok perlakuan lebih kecil dibandingkan kelompok kontrol. Dalam kondisi ini, KKP belum sepenuhnya mencegah penurunan, tetapi berperan mengurangi besarnya dampak negatif yang terjadi.
- D. Sejalan (*Parallel Change*)** menunjukkan bahwa kelompok perlakuan dan kontrol mengalami perubahan yang relatif sama. Pola ini mengindikasikan bahwa perubahan yang terjadi kemungkinan dipengaruhi oleh faktor yang lebih luas dan tidak menunjukkan adanya dampak yang berbeda secara nyata antara kedua kelompok.
- E. Merugikan (*Harming*)** terjadi ketika kelompok perlakuan mengalami penurunan, sedangkan kelompok kontrol mengalami peningkatan. Pola ini menunjukkan bahwa kondisi di wilayah perlakuan berkembang lebih buruk dibandingkan wilayah pembanding.
- F. Membatasi (*Constraining*)** terjadi ketika kedua kelompok mengalami peningkatan, namun peningkatan pada kelompok perlakuan lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol. Pola ini menunjukkan bahwa meskipun indikator membaik, laju perbaikannya relatif tertinggal dibandingkan wilayah pembanding.
- G. Memperburuk (*Exacerbating*)** terjadi ketika kedua kelompok mengalami penurunan, tetapi penurunan pada kelompok perlakuan lebih besar dibandingkan kelompok kontrol. Pola ini mengindikasikan bahwa kondisi di wilayah perlakuan memburuk lebih cepat dibandingkan wilayah pembanding.

Dalam laporan ini, kategori A–C diinterpretasikan sebagai indikasi dampak positif, kategori D sebagai tidak adanya dampak yang terdeteksi, dan kategori E–G sebagai indikasi dampak negatif. Meskipun demikian, interpretasi akhir tetap mempertimbangkan besarnya nilai perubahan, variasi data yang ditunjukkan oleh *error bar*, serta signifikansi statistik dari hasil analisis yang diperoleh.

STATUS, TREN & DAMPAK PADA INDIKATOR UTAMA SOSIAL

KESEJAHTERAAN EKONOMI | INDEKS MATERIAL ASET RUMAH TANGGA



Keterangan: Data Dasar (2010); Pengulangan ke-2 (2012); Pengulangan ke-3 (2014); Pengulangan ke-4 (2017); Pengulangan ke-5 (2021); Pengulangan ke-6 (2025)

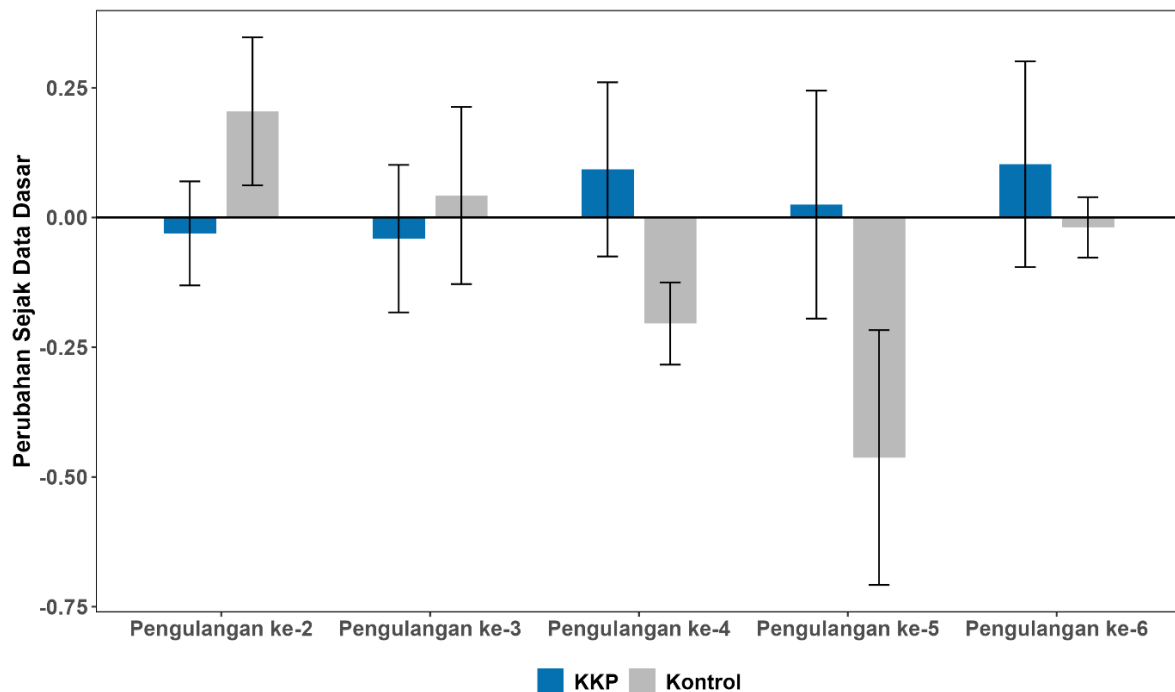
Gambar 3. Status dan Tren Kesejahteraan Ekonomi (Indikator Material Aset Rumah Tangga) KKP Teluk Mayalibit 2025

STATUS DAN TREN

Pada tahun 2025, indeks kepemilikan aset rumah tangga di KKP Teluk Mayalibit (12,24) lebih tinggi dibandingkan wilayah kontrol (10,45), yang menunjukkan tingkat kesejahteraan ekonomi rumah tangga di dalam KKP relatif lebih baik. Namun demikian, nilai indeks di kedua wilayah menunjukkan penurunan yang cukup besar dibandingkan periode-periode sebelumnya. Selama periode pemantauan, indeks aset rumah tangga meningkat dari tahun 2010 hingga mencapai puncaknya pada tahun 2014, kemudian menurun secara konsisten hingga tahun 2025. Pada awal pemantauan, rumah tangga di wilayah kontrol memiliki nilai indeks yang lebih tinggi dibandingkan KKP, tetapi sejak tahun 2017 kondisi tersebut berbalik dan rumah tangga di KKP mempertahankan tingkat kepemilikan aset yang lebih tinggi hingga tahun 2025.

Perubahan indeks aset rumah tangga kemungkinan dipengaruhi oleh kemampuan ekonomi rumah tangga untuk memperoleh dan mempertahankan aset produktif maupun aset rumah tangga. Peningkatan indeks hingga tahun 2014 mungkin menunjukkan adanya penambahan kepemilikan aset, baik melalui pembelian mandiri maupun bantuan dari pemerintah dan lembaga lain. Sebaliknya, penurunan yang terjadi setelah tahun 2014 mungkin terkait dengan menurunnya kemampuan rumah tangga untuk mengganti aset yang rusak atau menambah

aset baru, sementara sebagian aset yang dimiliki memiliki umur pakai yang panjang sehingga tidak selalu digantikan dalam jangka waktu tertentu. Selain itu, perubahan kebutuhan rumah tangga dan kepemilikan aset produktif seperti perahu dan mesin juga dapat memengaruhi nilai indeks kesejahteraan ekonomi yang terukur.



Keterangan: Data Dasar (2010); Pengulangan ke-2 (2012); Pengulangan ke-3 (2014); Pengulangan ke-4 (2017); Pengulangan ke-5 (2021); Pengulangan ke-6 (2025)

Gambar 4. Dampak Kesejahteraan Ekonomi (Indikator Material Aset Rumah Tangga) KKP Teluk Mayalibit 2025

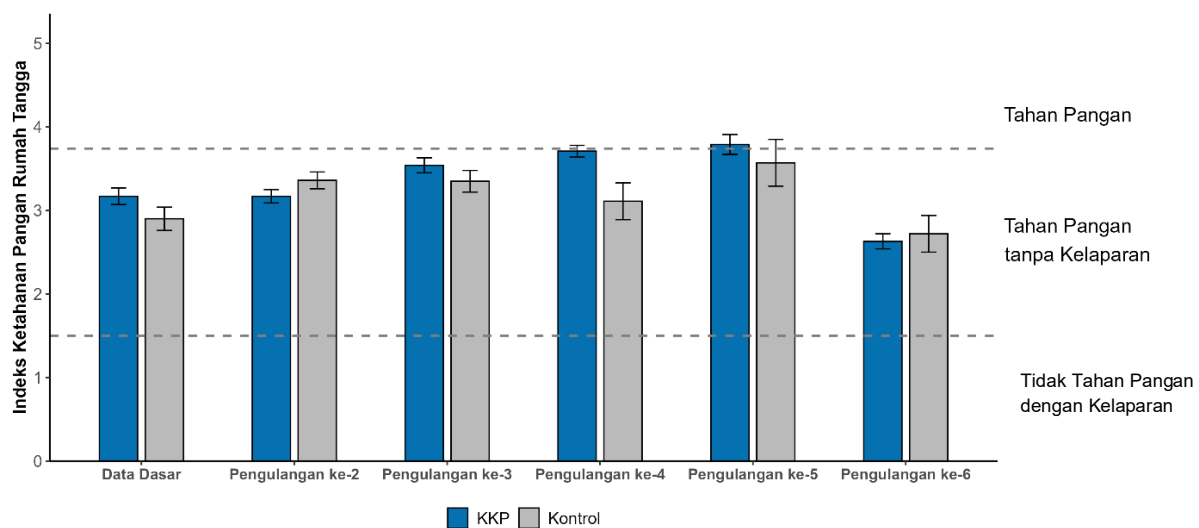
DAMPAK

Analisis dampak tidak menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari KKP Teluk Mayalibit terhadap kepemilikan aset rumah tangga selama periode pemantauan ($p > 0,05$), atau dapat dikatakan bahwa tidak ada dampak yang terdeteksi secara statistik. Meskipun demikian, arah dampak menunjukkan perubahan yang menarik dari waktu ke waktu. Pada periode awal pemantauan (2012–2014), rumah tangga di KKP cenderung menunjukkan perubahan kepemilikan aset yang lebih rendah dibandingkan rumah tangga kontrol. Sejak 2017 pola perubahan cenderung menunjukkan dampak positif, yang menyerupai *tipologi memperkuat atau meredam*, karena rumah tangga di KKP mampu mempertahankan aset relatif lebih baik dibandingkan wilayah kontrol. Dampak positif terbesar terlihat pada tahun 2021, meskipun belum signifikan secara statistik. Secara keseluruhan, hasil ini mengindikasikan adanya kecenderungan peningkatan kesejahteraan ekonomi rumah tangga di KKP relatif lebih tinggi terhadap wilayah kontrol, tetapi bukti yang tersedia belum cukup kuat

untuk menyimpulkan bahwa perubahan tersebut secara langsung disebabkan oleh keberadaan kawasan konservasi.

Perubahan kepemilikan aset rumah tangga kemungkinan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang memengaruhi kemampuan rumah tangga untuk memperoleh dan mempertahankan aset produktif maupun aset rumah tangga. Diversifikasi sumber pendapatan, kemampuan ekonomi rumah tangga, serta kepemilikan aset produktif seperti perahu dan mesin dapat memengaruhi tingkat kesejahteraan ekonomi yang tercermin dalam indeks aset. Selain itu, bantuan aset dari pemerintah atau lembaga mitra, serta pembangunan infrastruktur kampung seperti listrik, telekomunikasi, dan internet dapat mendorong peningkatan kepemilikan aset seperti telepon genggam, peralatan elektronik, dan kendaraan bermotor. Sebaliknya, menurunnya kemampuan ekonomi rumah tangga atau bertambahnya aset yang rusak dan tidak tergantung dapat berkontribusi terhadap penurunan nilai indeks aset dari waktu ke waktu.

KESEHATAN | KETAHANAN PANGAN RUMAH TANGGA



Keterangan: Data Dasar (2010); Pengulangan ke-2 (2012); Pengulangan ke-3 (2014); Pengulangan ke-4 (2017); Pengulangan ke-5 (2021); Pengulangan ke-6 (2025)

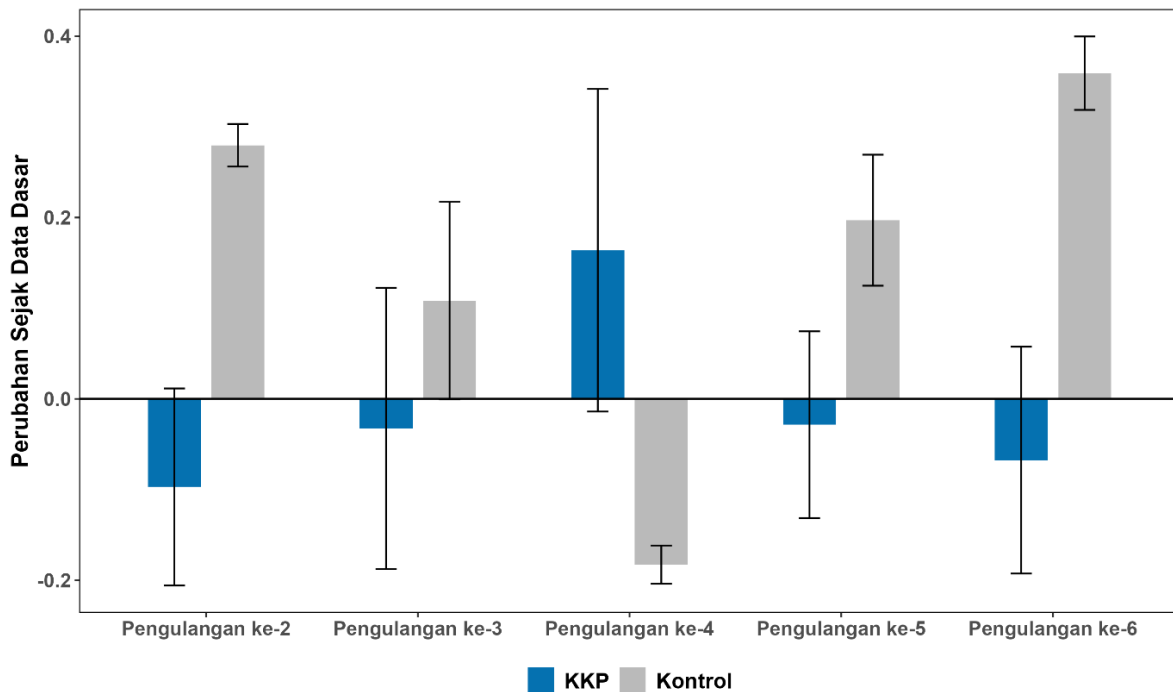
Gambar 5. Status dan Tren Kesehatan (Indikator Ketahanan Pangan Rumah Tangga) KKP Teluk Mayalibit 2025

STATUS DAN TREN

Berdasarkan pemantauan tahun 2025, rumah tangga di KKP Teluk Mayalibit dan wilayah kontrol sama-sama berada pada kategori tahan pangan tanpa kelaparan, dengan nilai indeks yang relatif serupa, yaitu 2,63 di KKP dan 2,72 di wilayah kontrol. Selama periode pemantauan

2010–2021, indeks ketahanan pangan menunjukkan tren peningkatan di kedua wilayah, meskipun peningkatan di KKP cenderung lebih konsisten dan mencapai nilai yang lebih tinggi dibandingkan wilayah kontrol. Perbedaan terbesar terlihat pada tahun 2017, ketika indeks ketahanan pangan di KKP (3,71) lebih tinggi dibandingkan wilayah kontrol (3,11). Namun, pada tahun 2025 terjadi penurunan yang cukup tajam di kedua wilayah, sehingga mengurangi kesenjangan yang sebelumnya terlihat dan menempatkan rumah tangga KKP maupun kontrol pada status ketahanan pangan yang relatif sama.

Tingkat ketahanan pangan yang relatif lebih tinggi di KKP pada sebagian besar periode pemantauan mungkin menunjukkan bahwa rumah tangga di dalam kawasan memiliki akses yang lebih baik terhadap sumber pangan laut atau sumber pendapatan lainnya. Namun, penurunan yang terjadi pada tahun 2025 baik di KKP maupun wilayah kontrol menunjukkan bahwa kedua wilayah kemungkinan menghadapi tantangan yang serupa, seperti berkurangnya hasil tangkapan, fluktuasi pendapatan, akses terhadap pasar, atau meningkatnya kebutuhan rumah tangga. Kondisi tersebut dapat memengaruhi kemampuan rumah tangga untuk memperoleh pangan yang cukup dan beragam sepanjang tahun.



Keterangan: Data Dasar (2010); Pengulangan ke-2 (2012); Pengulangan ke-3 (2014); Pengulangan ke-4 (2017); Pengulangan ke-5 (2021); Pengulangan ke-6 (2025)

Gambar 6. Dampak Kesehatan (Indikator Ketahanan Pangan Rumah Tangga) KKP Teluk Mayalibit 2025

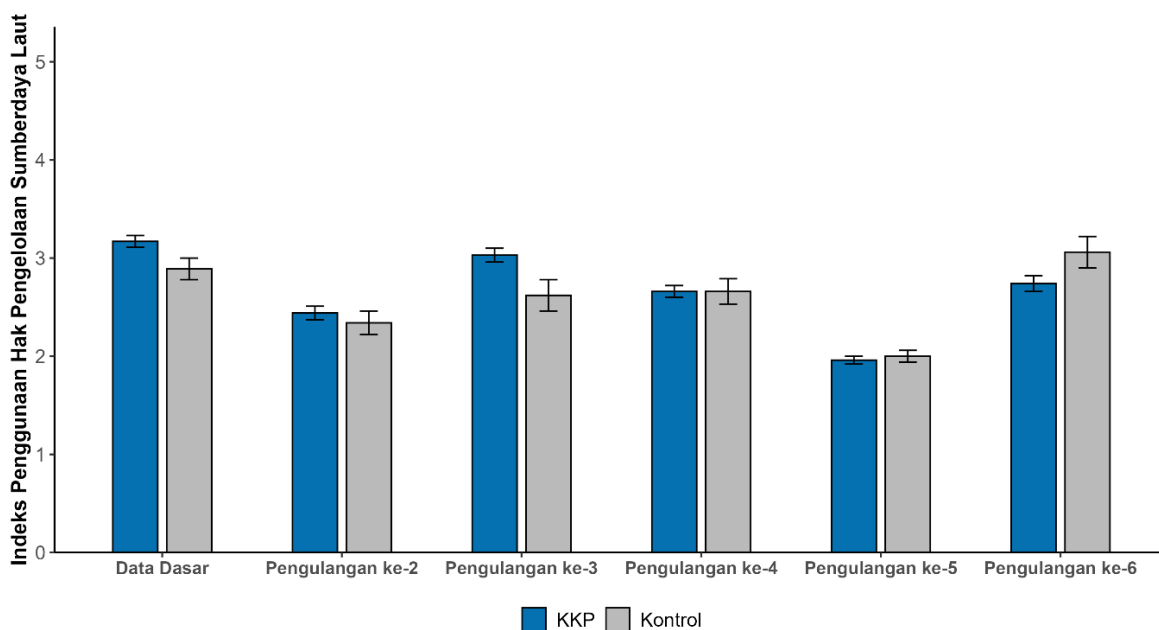
DAMPAK

Analisis dampak menunjukkan bahwa ketahanan pangan rumah tangga di KKP Teluk Mayalibit mengalami perubahan yang berbeda dibandingkan wilayah kontrol pada beberapa periode pemantauan. Terdapat dampak negatif atau merugikan pada tahun 2012 ($p = 0,004$) dan kembali terjadi pada tahun 2025 ($p = 0,007$), yang menunjukkan bahwa perubahan ketahanan pangan di rumah tangga KKP lebih rendah dibandingkan perubahan yang terjadi di wilayah kontrol. Tetapi pola dampak secara keseluruhan tidak konsisten antar periode. Pada tahun 2017 terdapat indikasi dampak positif ($p = 0,077$), ketika rumah tangga di KKP menunjukkan peningkatan ketahanan pangan yang relatif lebih baik dibandingkan rumah tangga kontrol. Pola dampak yang tidak konsisten antar periode menunjukkan bahwa keberadaan kawasan konservasi belum memberikan pengaruh yang stabil terhadap ketahanan pangan rumah tangga sepanjang periode pemantauan.

Perubahan ketahanan pangan rumah tangga kemungkinan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang memengaruhi kemampuan rumah tangga untuk memperoleh pangan secara berkelanjutan. Fluktuasi pendapatan dari sektor perikanan, perubahan hasil tangkapan (contoh: lema, udang ebi, dan kepiting), diversifikasi mata pencaharian, akses pasar, serta jumlah anggota rumah tangga dapat memengaruhi kondisi ketahanan pangan baik di dalam maupun di luar kawasan konservasi. Indikasi dampak positif pada tahun 2017 mungkin mencerminkan periode ketika rumah tangga di KKP memperoleh manfaat yang lebih besar

dari sumber daya laut atau sumber penghidupan lainnya dibandingkan wilayah kontrol. Sebaliknya, dampak negatif yang terdeteksi pada tahun 2025 menunjukkan bahwa rumah tangga di KKP mungkin lebih rentan terhadap tekanan ekonomi atau penurunan produktivitas sumber daya yang terjadi pada periode tersebut, meskipun faktor-faktor yang mendasarinya perlu dikaji lebih lanjut.

PEMBERDAYAAN POLITIK | HAK PENGELOLAAN SUMBER DAYA LAUT



Keterangan: Data Dasar (2010); Pengulangan ke-2 (2012); Pengulangan ke-3 (2014); Pengulangan ke-4 (2017); Pengulangan ke-5 (2021); Pengulangan ke-6 (2025)

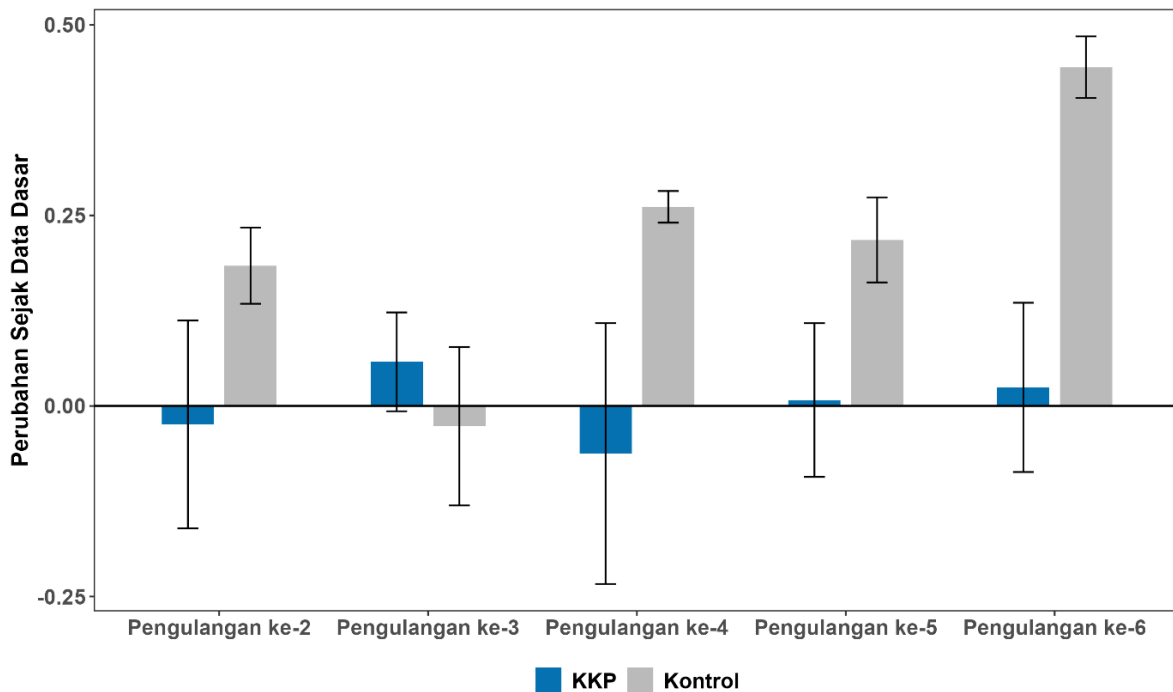
Gambar 7. Status dan Tren Pemberdayaan Politik (Indikator Hak Pengelolaan Sumber Daya Laut) KKP Teluk Mayalibit 2025

STATUS DAN TREND

Hasil survei tahun 2025, indeks hak pengelolaan sumber daya laut di wilayah kontrol (3,06) lebih tinggi dibandingkan KKP Teluk Mayalibit (2,74), meskipun keduanya masih berada pada tingkat sedang dari skala pengukuran yang digunakan. Selama periode pemantauan, nilai indeks di kedua wilayah menunjukkan pola yang berfluktuasi. Di KKP, indeks menurun dari 3,17 pada tahun 2010 menjadi 1,96 pada tahun 2021, sebelum kembali meningkat menjadi 2,74 pada tahun 2025. Pola serupa juga terlihat di wilayah kontrol, dengan nilai indeks turun dari 2,89 pada tahun 2010 menjadi 2,00 pada tahun 2021, kemudian meningkat menjadi 3,06 pada tahun 2025. Pada sebagian besar periode pemantauan hingga tahun 2014, rumah

tangga di KKP melaporkan tingkat hak pengelolaan yang lebih tinggi dibandingkan wilayah kontrol, namun perbedaan tersebut menghilang pada tahun 2017 dan berbalik pada tahun 2025 ketika wilayah kontrol menunjukkan nilai indeks yang lebih tinggi.

Perubahan indeks hak pengelolaan sumber daya laut kemungkinan dipengaruhi oleh tingkat ketergantungan masyarakat terhadap sumber daya laut, kekuatan kelembagaan adat, serta keterlibatan masyarakat dalam tata kelola sumber daya pesisir. Pada periode awal pemantauan, tingginya intensitas program kemitraan, pemberdayaan masyarakat, dan pendampingan pengelolaan kawasan konservasi mungkin memperkuat partisipasi masyarakat dan pemahaman mereka terhadap hak-hak pengelolaan sumber daya laut. Penurunan indeks hingga tahun 2021 dapat mencerminkan berkurangnya intensitas pendampingan tersebut yang kemudian diperkuat oleh pembatasan aktivitas selama pandemi COVID-19, sementara peningkatan pada tahun 2025 menunjukkan pulihnya akses dan keterlibatan masyarakat. Meskipun demikian, nilai indeks yang umumnya berada pada kisaran 2–3 menunjukkan bahwa hak yang paling banyak dirasakan masyarakat masih terbatas pada akses dan pemanfaatan sumber daya laut, sedangkan keterlibatan dalam penetapan aturan, pengambilan keputusan, maupun pengalihan hak pengelolaan masih relatif terbatas.



Keterangan: Data Dasar (2010); Pengulangan ke-2 (2012); Pengulangan ke-3 (2014); Pengulangan ke-4 (2017); Pengulangan ke-5 (2021); Pengulangan ke-6 (2025)

Gambar 8. Dampak Pemberdayaan Politik (Indikator Hak Pengelolaan Sumber Daya Laut) KKP Teluk Mayalibit 2025

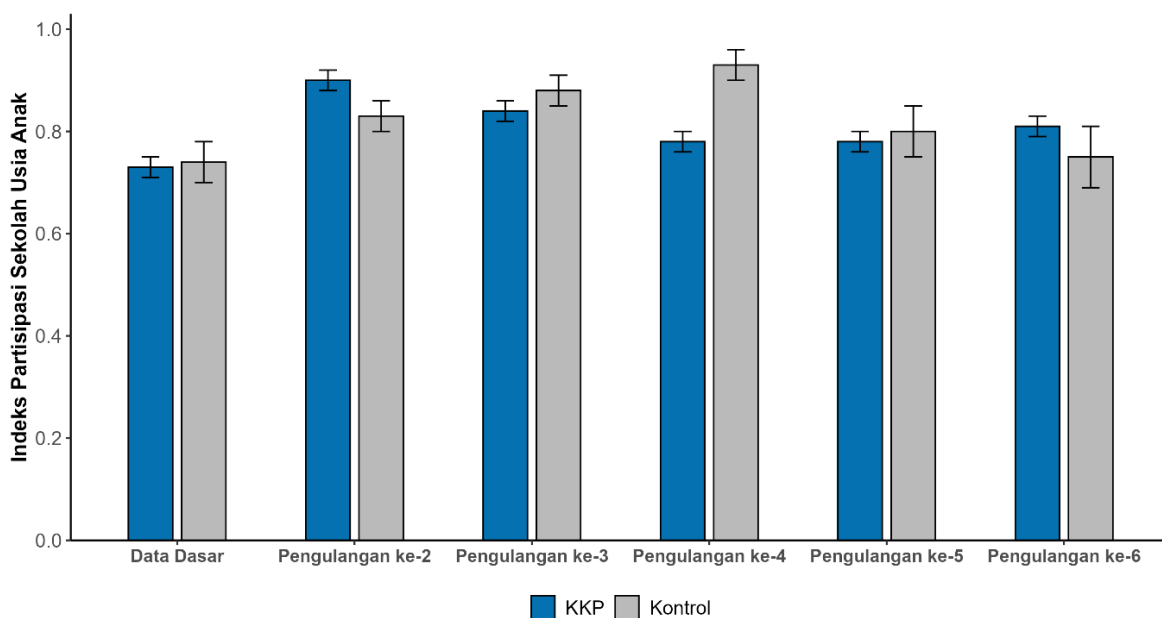
DAMPAK

Analisis dampak menunjukkan bahwa hak pengelolaan sumber daya laut di KKP Teluk Mayalibit mengalami perubahan yang berbeda dibandingkan wilayah kontrol. Pada tahun 2025 terdeteksi dampak negatif yang signifikan ($p = 0,005$), yang menunjukkan bahwa peningkatan persepsi hak pengelolaan sumber daya laut di rumah tangga KKP lebih rendah dibandingkan yang terjadi di wilayah kontrol. Berdasarkan tipologi dampak, kondisi ini lebih tepat dikategorikan sebagai dampak negatif tipe membatasi. Arah yang sama juga terlihat di tahun 2017 dan 2021, walaupun tidak signifikan secara statistik, dampak KKP menunjukkan arah negatif. Meskipun hak pengelolaan meningkat pada tahun 2025 baik di KKP maupun kontrol, peningkatan di wilayah KKP berlangsung lebih lambat dibandingkan wilayah kontrol. Secara keseluruhan, hasil ini mengindikasikan bahwa rumah tangga di wilayah kontrol mengalami peningkatan persepsi hak pengelolaan sumber daya laut yang relatif lebih besar dibandingkan rumah tangga di dalam KKP selama periode pemantauan.

Perubahan persepsi hak pengelolaan sumber daya laut kemungkinan dipengaruhi oleh tingkat keterlibatan masyarakat dalam tata kelola sumber daya laut, serta perubahan intensitas program pendampingan dan pemberdayaan masyarakat dari waktu ke waktu. Pada periode awal pengelolaan KKP, berbagai program kemitraan dan penguatan kapasitas mungkin membantu meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap hak dan peran mereka dalam pengelolaan sumber daya laut. Namun, seiring berkurangnya intensitas pendampingan dan perubahan pengaturan pengelolaan kawasan, peningkatan persepsi hak pengelolaan di KKP

tampak berlangsung lebih lambat dibandingkan wilayah kontrol. Meskipun demikian, dampak negatif yang teridentifikasi tidak serta-merta menunjukkan hilangnya akses masyarakat terhadap sumber daya laut. Temuan ini kemungkinan lebih mencerminkan terbatasnya perkembangan hak pengendalian dan partisipasi dalam tata kelola sumber daya laut dibandingkan berkurangnya hak akses dan pemanfaatan sumber daya laut itu sendiri.

PENDIDIKAN | PARTISIPASI SEKOLAH



Keterangan: Data Dasar (2010); Pengulangan ke-2 (2012); Pengulangan ke-3 (2014); Pengulangan ke-4 (2017); Pengulangan ke-5 (2021); Pengulangan ke-6 (2025)

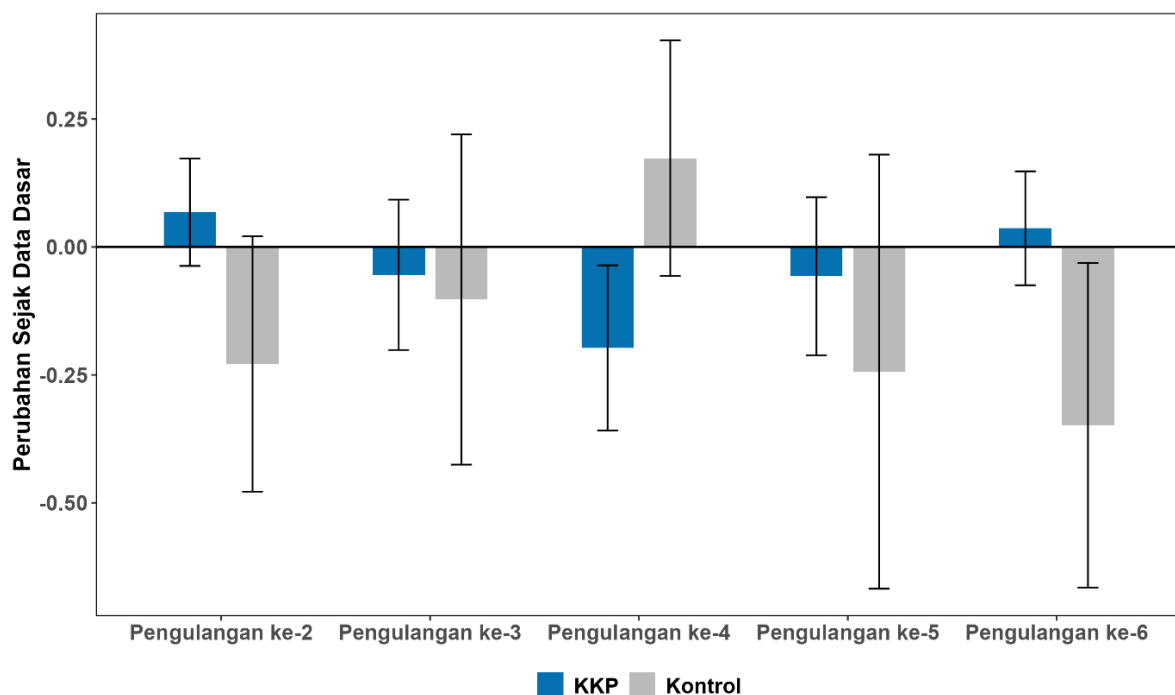
Gambar 9. Status dan Tren Pendidikan (Indikator Partisipasi Sekolah) KKP Teluk Mayalibit 2025

STATUS DAN TREN

Monitoring tahun 2025 menunjukkan bahwa angka partisipasi sekolah anak usia sekolah di KKP Teluk Mayalibit mencapai 81%, lebih tinggi dibandingkan wilayah kontrol yang mencapai 75%. Secara umum, tingkat partisipasi sekolah di kedua wilayah relatif tinggi sepanjang periode pemantauan, meskipun menunjukkan pola yang berfluktuasi. Di KKP, angka partisipasi sekolah meningkat dari 73% pada tahun 2010 menjadi 90% pada tahun 2012, kemudian menurun dan relatif stabil pada kisaran 78–84% hingga tahun 2025. Sementara itu, wilayah kontrol menunjukkan peningkatan hingga mencapai nilai tertinggi pada tahun 2017 (93%), sebelum menurun menjadi 75% pada tahun 2025. Meskipun terjadi fluktuasi dari waktu

ke waktu, sebagian besar anak usia sekolah di kedua wilayah tetap tercatat berpartisipasi dalam pendidikan formal selama periode pemantauan.

Perubahan angka partisipasi sekolah kemungkinan dipengaruhi oleh komposisi umur anak dalam rumah tangga pada saat survei dilakukan, termasuk anak yang masih bersekolah, telah lulus, atau tidak lagi berada pada usia sekolah. Selain itu, kondisi ekonomi rumah tangga, jumlah anak usia sekolah dalam keluarga, serta ketersediaan dan akses terhadap fasilitas pendidikan juga dapat memengaruhi tingkat partisipasi sekolah. Di sebagian besar kampung, fasilitas pendidikan dasar relatif tersedia, namun akses ke jenjang SMP dan SMA umumnya lebih terbatas dan sering kali mengharuskan anak bersekolah di ibu kota distrik atau kampung yang memiliki akses transportasi lebih baik. Oleh karena itu, perubahan partisipasi sekolah dari waktu ke waktu dapat mencerminkan kombinasi faktor demografis rumah tangga dan kemudahan akses terhadap layanan pendidikan.



Keterangan: Data Dasar (2010); Pengulangan ke-2 (2012); Pengulangan ke-3 (2014); Pengulangan ke-4 (2017); Pengulangan ke-5 (2021); Pengulangan ke-6 (2025)

Gambar 10. Dampak Pendidikan (Indikator Partisipasi Sekolah) KKP Teluk Mayalibit 2025

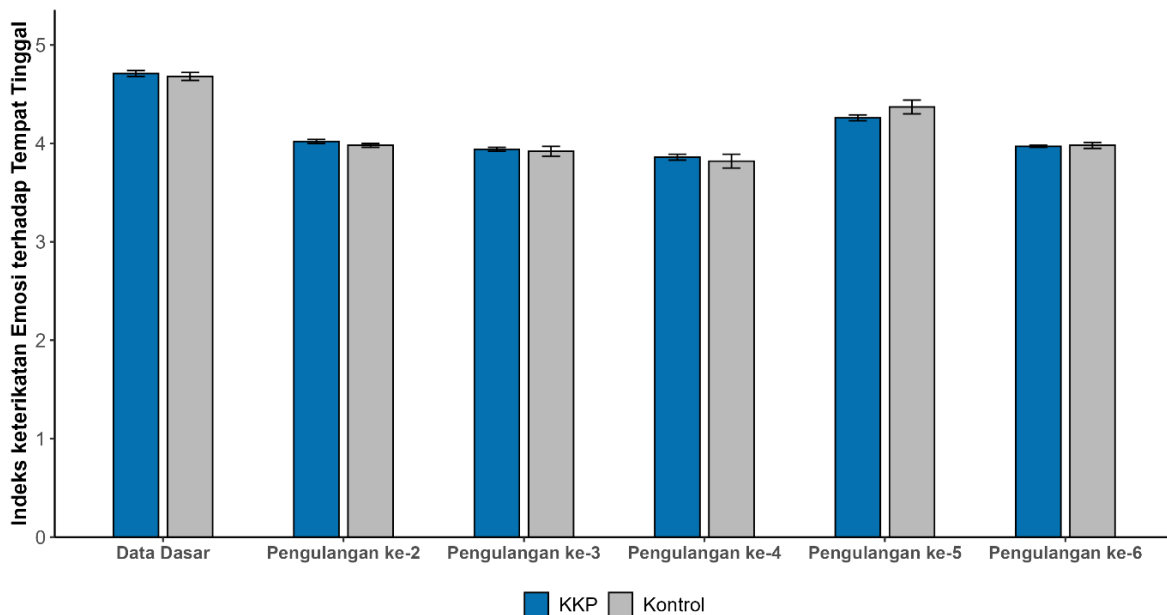
DAMPAK

Analisis dampak tidak menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari KKP Teluk Mayalibit terhadap angka partisipasi sekolah selama periode pemantauan. Meskipun arah perubahan pada beberapa periode cenderung lebih baik di wilayah KKP dibandingkan kontrol, seluruh perbedaan tersebut tidak signifikan secara statistik ($p > 0.05$) dan tidak menunjukkan

pola yang konsisten. Hasil ini menunjukkan bahwa perubahan angka partisipasi sekolah di rumah tangga KKP cenderung mengikuti pola yang serupa dengan rumah tangga kontrol. Dengan demikian, tidak terdapat bukti yang cukup untuk menyimpulkan bahwa keberadaan kawasan konservasi secara langsung memengaruhi tingkat partisipasi sekolah anak usia sekolah di wilayah studi.

Tidak ditemukannya dampak yang signifikan menunjukkan bahwa faktor-faktor di luar keberadaan kawasan konservasi kemungkinan memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap partisipasi sekolah anak. Kondisi ekonomi rumah tangga, jumlah anak usia sekolah dalam keluarga, serta ketersediaan dan akses terhadap fasilitas pendidikan, terutama pada jenjang SMP dan SMA, dapat menjadi faktor yang lebih menentukan. Di banyak kampung, sekolah dasar tersedia secara lokal, sedangkan akses ke pendidikan menengah sering kali mengharuskan anak bersekolah di ibu kota distrik atau kampung yang memiliki akses transportasi lebih baik. Oleh karena itu, perubahan partisipasi sekolah yang terjadi selama periode pemantauan kemungkinan lebih mencerminkan dinamika sosial, ekonomi, dan pelayanan pendidikan yang memengaruhi baik rumah tangga di dalam maupun di luar kawasan konservasi.

BUDAYA | INDEKS KETERIKATAN TERHADAP TEMPAT



Keterangan: Data Dasar (2010); Pengulangan ke-2 (2012); Pengulangan ke-3 (2014); Pengulangan ke-4 (2017); Pengulangan ke-5 (2021); Pengulangan ke-6 (2025)

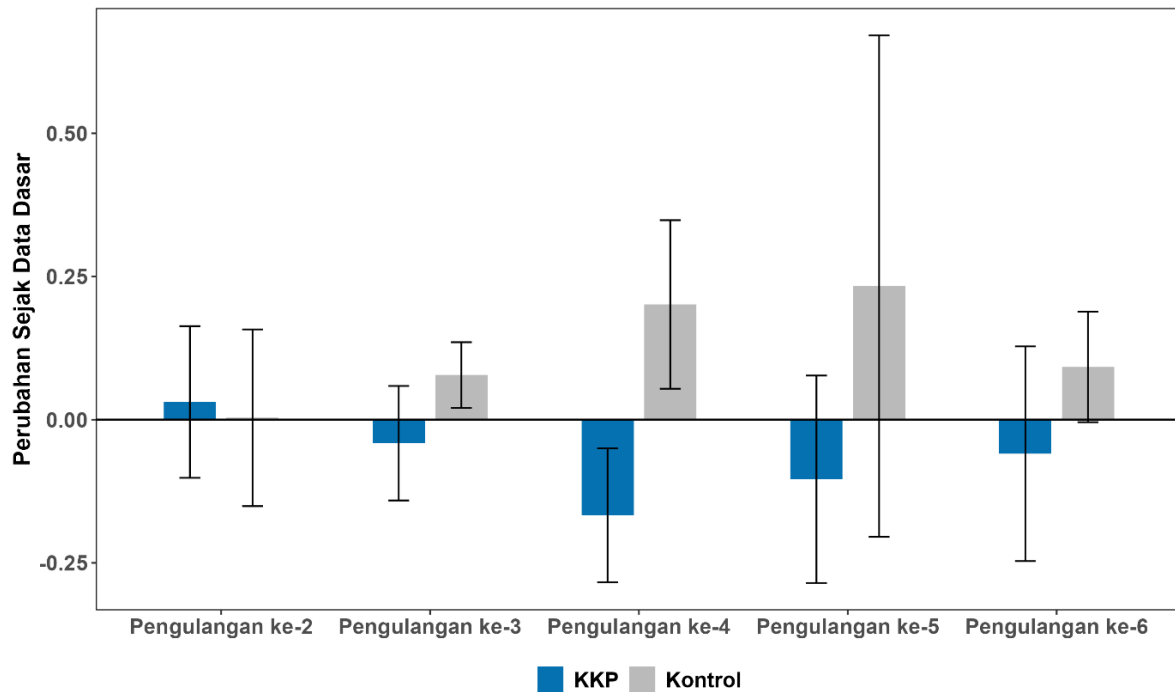
Gambar 11. Status dan Tren Budaya (Indikator Keterikatan terhadap Tempat) KKP Teluk Mayalibit 2025

STATUS DAN TREN

Pada tahun 2025, indeks keterikatan emosional terhadap wilayah laut lokal menunjukkan nilai yang hampir sama antara rumah tangga di KKP Teluk Mayalibit (3,97) dan wilayah kontrol (3,98), yang mengindikasikan tingkat keterikatan yang relatif tinggi terhadap perairan lokal di kedua wilayah. Selama periode pemantauan, nilai indeks cenderung menurun dari kondisi awal pada tahun 2010 yang sangat tinggi (4,71 di KKP dan 4,68 di kontrol) hingga mencapai titik terendah pada tahun 2017. Pada tahun 2021, indeks meningkat kembali di kedua wilayah sebelum kembali menurun pada tahun 2025. Meskipun mengalami fluktuasi, nilai indeks sepanjang periode pemantauan tetap berada pada kisaran tinggi dan perbedaan antara KKP dan wilayah kontrol relatif kecil, menunjukkan bahwa keterikatan masyarakat terhadap wilayah laut lokal tetap kuat baik di dalam maupun di luar kawasan konservasi.

Keterikatan emosional yang relatif tinggi terhadap wilayah laut lokal kemungkinan dipengaruhi oleh hubungan jangka panjang masyarakat dengan lingkungan pesisir dan laut sebagai bagian dari identitas, sejarah, dan sumber penghidupan mereka. Faktor-faktor seperti lama tinggal di kampung, status sebagai pemilik hak ulayat atau bagian dari kelompok adat setempat, serta ketergantungan mata pencaharian pada sumber daya laut dapat memperkuat rasa memiliki dan keterikatan terhadap wilayah laut. Di sisi lain, meningkatnya akses transportasi, komunikasi, pendidikan, dan informasi dari luar kampung mungkin memengaruhi cara masyarakat memandang hubungan mereka dengan wilayah lokal, terutama bagi generasi yang memiliki mobilitas lebih tinggi atau sumber penghidupan yang semakin

beragam. Meskipun demikian, nilai indeks yang tetap tinggi menunjukkan bahwa laut masih memiliki makna sosial, budaya, dan ekonomi yang penting bagi sebagian besar rumah tangga di wilayah Teluk Mayalibit.



Keterangan: Data Dasar (2010); Pengulangan ke-2 (2012); Pengulangan ke-3 (2014); Pengulangan ke-4 (2017); Pengulangan ke-5 (2021); Pengulangan ke-6 (2025)

Gambar 12. Dampak Budaya (Indikator Keterikatan terhadap Tempat) KKP Teluk Mayalibit 2025

DAMPAK

Analisis dampak tidak menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari KKP Teluk Mayalibit terhadap keterikatan emosional masyarakat terhadap wilayah laut lokal selama periode pemantauan ($p > 0,05$). Dengan demikian, tidak terdapat bukti bahwa keberadaan kawasan konservasi secara langsung memengaruhi tingkat keterikatan masyarakat terhadap wilayah laut mereka. Meskipun demikian, arah perubahan sejak tahun 2014 cenderung lebih rendah di wilayah KKP dibandingkan wilayah kontrol, termasuk pada tahun 2017 ketika terdeteksi indikasi dampak negatif ($p = 0,093$). Namun, perbedaan tersebut tidak signifikan secara statistik dan besarnya dampak cenderung semakin kecil hingga tahun 2025. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa tingkat keterikatan emosional masyarakat terhadap wilayah laut lokal di KKP berkembang dengan pola yang relatif serupa dengan masyarakat di luar kawasan konservasi.

Keterikatan emosional terhadap wilayah laut lokal kemungkinan lebih dipengaruhi oleh faktor-faktor sosial dan budaya yang bersifat jangka panjang dibandingkan oleh keberadaan kawasan konservasi itu sendiri. Lama tinggal di kampung, hubungan kekerabatan dan hak adat, identitas sebagai pemilik wilayah atau bagian dari komunitas lokal, serta ketergantungan mata pencaharian pada sumber daya laut dapat membentuk keterikatan yang kuat terhadap wilayah laut. Di sisi lain, meningkatnya mobilitas penduduk, akses transportasi, pendidikan, dan paparan informasi dari luar kampung dapat memengaruhi hubungan masyarakat dengan wilayah lokal mereka. Namun, tingginya nilai indeks baik di KKP maupun kontrol menunjukkan bahwa wilayah laut tetap memiliki makna sosial, budaya, dan ekonomi yang penting bagi masyarakat pesisir Teluk Mayalibit.

REKOMENDASI TATA KELOLA

KESEJAHTERAAN EKONOMI (Kepemilikan Aset Rumah Tangga)

Meskipun tidak ditemukan dampak yang signifikan secara statistik, hasil pemantauan menunjukkan bahwa rumah tangga di KKP Teluk Mayalibit cenderung mampu mempertahankan kepemilikan aset lebih baik dibandingkan wilayah kontrol sejak tahun 2017. Temuan ini menunjukkan bahwa pengelolaan kawasan konservasi berpotensi mendukung ketahanan ekonomi rumah tangga, meskipun manfaatnya belum terlihat secara kuat. Oleh karena itu, pengelolaan KKP perlu terus memperkuat sumber penghidupan yang berkelanjutan melalui diversifikasi mata pencaharian, peningkatan nilai tambah hasil perikanan dan produk lokal, serta penguatan akses pasar. Dukungan terhadap infrastruktur dasar, akses komunikasi, dan pengembangan usaha ekonomi produktif juga perlu ditingkatkan untuk membantu rumah tangga mempertahankan dan meningkatkan aset yang dimiliki.

KESEHATAN (Ketahanan Pangan Rumah Tangga)

Hasil analisis menunjukkan bahwa dampak KKP terhadap ketahanan pangan rumah tangga tidak menunjukkan pola yang konsisten selama periode pemantauan. Hal ini mengindikasikan bahwa ketahanan pangan masyarakat kemungkinan lebih dipengaruhi oleh faktor-faktor yang lebih luas, seperti kondisi perikanan, harga komoditas, akses pasar, bantuan sosial, dan kondisi ekonomi rumah tangga. Oleh karena itu, pengelolaan KKP perlu memastikan bahwa tujuan konservasi tetap berjalan seiring dengan keberlanjutan sumber penghidupan masyarakat melalui pengelolaan perikanan yang berkelanjutan, pengembangan sumber pendapatan alternatif, dan peningkatan akses pasar. Selain itu, pemantauan terhadap kondisi sumber daya perikanan dan kerentanan ekonomi rumah tangga perlu dilakukan secara berkala untuk mengidentifikasi kelompok masyarakat yang paling rentan terhadap gangguan ketahanan pangan.

PEMBERDAYAAN POLITIK (Hak Pengelolaan Sumber Daya Laut)

Meskipun tingkat hak pengelolaan sumber daya laut meningkat baik di wilayah KKP maupun kontrol, peningkatan tersebut berlangsung lebih lambat di wilayah KKP. Temuan ini menunjukkan pentingnya memastikan bahwa masyarakat tetap memiliki ruang dan kesempatan untuk terlibat dalam pengelolaan sumber daya laut. Oleh karena itu, pengelolaan KKP perlu terus memperkuat mekanisme partisipasi masyarakat dalam perencanaan, pengambilan keputusan, dan pengawasan kawasan melalui forum kampung, kelompok pengelola, dan kelembagaan adat. Pengakuan terhadap sistem hak adat, wilayah kelola tradisional, dan pengetahuan lokal perlu terus dipertahankan dan diperkuat. Selain itu, komunikasi yang terbuka mengenai tujuan pengelolaan kawasan dan peran masyarakat

dalam pengelolaan sumber daya laut perlu dilakukan secara berkelanjutan agar masyarakat tetap merasa memiliki akses dan keterlibatan dalam tata kelola kawasan.

PENDIDIKAN (Angka Partisipasi Anak Usia Sekolah)

Tingkat partisipasi sekolah di Teluk Mayalibit relatif tinggi dan tidak menunjukkan perbedaan yang berarti antara wilayah KKP dan kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa akses pendidikan lebih dipengaruhi oleh faktor-faktor di luar pengelolaan kawasan konservasi. Oleh karena itu, peran KKP lebih tepat diarahkan sebagai pendukung pembangunan sumber daya manusia melalui pendidikan lingkungan, literasi kelautan, dan penguatan kapasitas generasi muda. Kerja sama dengan pemerintah daerah, sekolah, dan kampung perlu terus dikembangkan untuk meningkatkan pemahaman generasi muda mengenai konservasi dan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan, sekaligus mendukung akses pendidikan bagi anak-anak yang harus melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi di luar kampung asal mereka.

BUDAYA (Keterikatan Emosional terhadap Wilayah Laut Lokal)

Tingkat keterikatan masyarakat terhadap wilayah laut lokal tetap tinggi dan tidak menunjukkan perbedaan yang berarti antara wilayah KKP dan kontrol selama periode pemantauan. Kondisi ini menunjukkan bahwa hubungan masyarakat dengan wilayah lautnya masih terjaga dengan baik dan kemungkinan lebih dipengaruhi oleh faktor-faktor sosial, budaya, dan sejarah yang telah berlangsung lama. Oleh karena itu, pengelolaan KKP perlu terus mendukung pelestarian nilai-nilai budaya yang berkaitan dengan laut melalui dokumentasi pengetahuan lokal, pemetaan wilayah adat, penguatan kelembagaan adat, serta pelibatan generasi muda dalam kegiatan budaya dan konservasi. Pengelolaan kawasan juga perlu memastikan bahwa praktik konservasi tetap menghormati nilai budaya, hak adat, dan hubungan historis masyarakat dengan wilayah laut yang menjadi bagian dari identitas mereka.

