

Eksplorasi Bentuk Adaptasi Sosial terhadap Ancaman *Climate Change* pada Masyarakat Pulau Mandangin, Kabupaten Sampang

Firmansyah Permadi Rastanto¹, Bayu Kurnia Sandi², Kinaya Rizqina Adji³, Endry Purwaningsih⁴, Farrel Pradipa Aryasatyta Santoso⁵, Khairun Nisa⁶, Muhamad Khoirul Anam⁷, Arwi Yudhi Koswara⁸

¹⁻⁸Studi Pembangunan, Fakultas Creabiz, ITS, Surabaya, firmansyahpermadi39516@gmail.com

Diterima: 15/10/2025.

Direview: 22/12/2025.

Diterbitkan: 31/12/2025.

Hak Cipta © 2025 oleh Penulis (dkk) dan Jurnal Sosial Humaniora (JSH)

*This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Subject Area: Social Science

Abstract

This study explores the forms of social adaptation among coastal communities on Mandangin Island, Sampang Regency, in response to the growing impacts of climate change. Using a qualitative descriptive approach with a case study design, the research involved six informants, consisting of key and main participants. Data were collected through in-depth interviews, participatory observation, and document analysis, then analyzed using content analysis to identify emerging social adaptation patterns. The findings reveal four main forms of social adaptation: (1) solidarity and mutual cooperation, which strengthen collective responses during environmental crises; (2) social independence, reflected in rainwater management and livelihood diversification; (3) community resilience, built through cooperation and flexible economic strategies; and (4) collective awareness and local knowledge, which guide communities in interpreting environmental signals and maintaining ecosystem balance. These social mechanisms demonstrate that resilience among coastal communities is rooted not only in physical adaptation but also in cultural values, shared experiences, and social cohesion. Therefore, enhancing social capital, preserving local wisdom, and integrating community-based strategies into climate policies are essential for achieving sustainable coastal development.

Keywords: Social Adaptation; Climate Change; Coastal Community; Resilience; Mandangin Island.

Pendahuluan

Perubahan iklim kini menjadi tantangan global paling kompleks di abad ke-21, terutama bagi masyarakat yang tinggal di wilayah pesisir (Mutiarawati & Sudarmo, 2021; Qalam *et al.*, 2024). Dampak nyata seperti peningkatan suhu bumi, kenaikan permukaan laut, dan semakin seringnya cuaca ekstrem telah memberikan tekanan besar terhadap keberlangsungan hidup masyarakat pesisir (Asrofi *et al.*, 2017). Kelompok masyarakat ini sangat bergantung pada sumber daya alam dan kondisi lingkungan untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka (McNaught, 2024). Ketidakpastian iklim yang terus meningkat menyebabkan berbagai risiko, mulai dari hilangnya permukiman akibat abrasi hingga munculnya bencana seperti badai dan banjir rob (Lin *et al.*, 2024). Oleh karena itu, setiap wilayah pesisir perlu diidentifikasi dan dieksplorasi lebih mendalam karena memiliki karakteristik, kerentanan, dan potensi adaptasi yang berbeda dalam menghadapi

dampak perubahan iklim(Mbatu *et al.*, 2025; OKA *et al.*, 2025; Terrado *et al.*, 2025). Salah satu wilayah yang menghadapi ancaman serius dari perubahan iklim adalah wilayah pulau-pulau kecil.

Secara global, urgensi konservasi pulau-pulau kecil telah menjadi perhatian utama dalam agenda pembangunan berkelanjutan internasional (Griffin *et al.*, 2023; Lam-González *et al.*, 2022). Pulau-pulau kecil berperan penting sebagai penyangga ekosistem laut, penyimpan keanekaragaman hayati, dan pelindung alami terhadap perubahan iklim, namun kini menghadapi ancaman serius akibat naiknya permukaan laut, degradasi ekosistem pesisir, serta tekanan eksploitasi sumber daya (Race *et al.*, 2023; Xia *et al.*, 2025). Berbagai lembaga internasional, seperti United Nations Environment Program (UNEP) dan Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), menekankan bahwa pelestarian ekosistem pesisir dan pulau kecil merupakan langkah strategis dalam mencapai target adaptasi iklim global (Lam-González *et al.*, 2022). Selain itu, Agenda 2030 melalui Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya SDG 13 (Penanganan Perubahan Iklim) dan SDG 14 (Ekosistem Lautan), menyerukan kolaborasi antarnegara untuk memperkuat kebijakan konservasi dan pengelolaan berbasis ekosistem di wilayah pulau-pulau kecil (Basel *et al.*, 2020; Leal Filho *et al.*, 2020; Patsch *et al.*, 2023). Dengan demikian, konservasi pulau kecil bukan hanya kepentingan lokal atau nasional, melainkan juga komitmen global untuk menjaga keseimbangan iklim dan keberlanjutan kehidupan laut dunia(Kondo *et al.*, 2021). Dalam konteks nasional, salah satu pulau yang terdampak dan memiliki ancaman serius terhadap ancaman perubahan iklim adalah Pulau Mandangin.

Pulau Mandangin adalah pulau kecil di Kabupaten Sampang, Jawa Timur, dengan luas sekitar ±1,65 km² dan jumlah penduduk sekitar 19.500 jiwa, sehingga memiliki tingkat kepadatan tinggi pada wilayah terbatas (BPS Kabupaten Sampang, 2013). Sebagian besar masyarakat menggantungkan mata pencarian pada sektor kelautan dan perikanan, terutama penangkapan ikan, usaha perahu, dan aktivitas pesisir lainnya (Ningtyas & Soesiantoro, 2024). Perubahan iklim telah berdampak signifikan pada ekosistem laut dan sosial ekonomi masyarakat pesisir Indonesia, termasuk kenaikan permukaan laut, perubahan musim ikan, dan intensitas cuaca ekstrem (World Bank *et al.*, 2023). Dampak ini memicu penurunan hasil tangkapan ikan, meningkatnya kerentanan pendapatan rumah tangga nelayan, dan ancaman terhadap ketahanan pangan lokal (Subagiyo *et al.*, 2017). Situasi tersebut menunjukkan bahwa perubahan iklim tidak hanya menjadi isu ekologis, tetapi juga ancaman serius terhadap keberlanjutan sosial-ekonomi masyarakat pulau kecil (Ariani *et al.*, 2020). Karena itu, diperlukan strategi adaptasi terpadu melalui pengelolaan sumber daya berkelanjutan, edukasi lingkungan, teknologi adaptif, pemberdayaan masyarakat, dan kolaborasi lintas sektor untuk memperkuat ketahanan wilayah pesisir.

Penelitian-penelitian sebelumnya yang ada di Pulau Mandangin umumnya berfokus pada dampak ekologis dan ekonomi dari perubahan iklim di wilayah pesisir, seperti degradasi lingkungan laut, penurunan hasil tangkapan ikan, serta strategi adaptasi berbasis teknologi dan kebijakan makro dalam hal pariwisata (Ningtyas & Soesiantoro, 2024; Subagyo *et al.*, 2017; Ariani *et al.*, 2020). Namun, masih terdapat kesenjangan riset (*research gap*) dalam memahami bagaimana masyarakat Pulau Mandangin secara sosial beradaptasi terhadap ancaman perubahan iklim. Aspek sosial seperti pola interaksi masyarakat, solidaritas lokal, nilai-nilai budaya, serta sistem pengetahuan tradisional belum banyak dieksplorasi secara mendalam sebagai bagian dari strategi adaptasi. Padahal, elemen-elemen sosial tersebut memiliki peran penting dalam membentuk ketahanan

kolektif dan kemampuan masyarakat menghadapi tekanan lingkungan. Kondisi sosial-budaya masyarakat Mandangin yang khas, seperti ikatan komunitas berbasis kekerabatan dan tradisi maritim lokal, menjadi karakter berbeda dibanding masyarakat pesisir daratan Jawa. Oleh karena itu, penelitian ini hadir untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan mengkaji bagaimana masyarakat Mandangin membangun resiliensi sosial melalui praktik, nilai, dan jaringan sosial sebagai respons terhadap perubahan iklim.

Tinjauan Pustaka

Pulau Kecil Mandangin

Menurut Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 41/2000 (yang kemudian diperbarui oleh No. 67/2002) pulau kecil diidentifikasi sebagai pulau yang memiliki ukuran kurang dari atau sama dengan 10.000 km² dan jumlah penduduk kurang dari atau sama dengan 200.000 jiwa Karakteristik dari pulau-pulau kecil meliputi: ekologis terpisah dari pulau induknya (bersifat insular), memiliki batas fisik yang jelas, serta cenderung terpencil dari habitat pulau induk (Bappenas, 2021) Pulau Mandangin, yang terletak di Kabupaten Sampang, memiliki luas wilayah 1.650 km dan dihuni oleh 20.568 jiwa (Ariani dan Hayati, 2020). Pulau Mandangin termasuk kategori pulau kecil karena ukurannya kurang dari atau sama dengan 10.000 km² dan terletak 30 menit dari Kabupaten Sampang. Pulau Mandangin dikenal sebagai salah satu destinasi wisata bahari di Sampang, menawarkan panorama alam yang indah berupa pantai berpasir putih dan laut yang 4 jernih. Selain keindahan alamnya, pulau ini juga memiliki keunikan budaya dan masyarakat setempat yang memiliki tradisi dan mata pencaharian utama sebagai nelayan.

Adaptasi Sosial dalam Konteks Perubahan Iklim

Adaptasi sosial dalam konteks perubahan iklim menggambarkan kemampuan masyarakat dalam membangun dan memelihara jaringan sosial, memperkuat solidaritas, serta menumbuhkan semangat gotong royong untuk menghadapi tekanan dan ketidakpastian lingkungan (Leal Filho *et al.*, 2020). Dalam situasi di mana perubahan iklim memengaruhi aspek kehidupan seperti mata pencaharian, ketersediaan sumber daya, dan keamanan lingkungan, kekuatan hubungan sosial menjadi modal utama untuk bertahan. Melalui jejaring sosial yang solid, masyarakat dapat saling mendukung, berbagi informasi, serta mengelola sumber daya secara kolektif (Basel *et al.*, 2020; Kondo *et al.*, 2021; Patsch *et al.*, 2023). Nilai-nilai gotong royong berperan penting dalam menciptakan sistem adaptasi yang tangguh, di mana setiap individu berkontribusi dalam menjaga keseimbangan sosial dan ekologis (Suherman *et al.*, 2023; Vongvisitsin *et al.*, 2024). Dengan demikian, adaptasi sosial bukan hanya bentuk respons terhadap perubahan iklim, tetapi juga proses penguatan kapasitas sosial masyarakat untuk membangun ketahanan bersama secara berkelanjutan.

Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus yang difokuskan pada aspek sosial masyarakat lokal di Pulau Mandangin, Kabupaten Sampang, Provinsi Jawa Timur. Pendekatan ini dipilih untuk memahami secara mendalam bagaimana masyarakat membangun hubungan sosial, solidaritas, dan praktik gotong royong sebagai bentuk adaptasi terhadap dampak perubahan iklim.

Urgensi penelitian ini terletak pada upayanya menyoroti pentingnya kekuatan sosial sebagai fondasi dalam mewujudkan ketahanan dan resiliensi masyarakat pesisir di tengah ancaman perubahan iklim. Penelitian ini dirancang untuk mengidentifikasi dan menganalisis bentuk-bentuk adaptasi sosial masyarakat Pulau Mandangin dalam menghadapi perubahan iklim, serta menelaah bagaimana jaringan sosial, solidaritas, dan praktik gotong royong berperan dalam memperkuat ketahanan komunitas.



Gambar 1. Peta Administratif Kabupaten Sampang
(Sumber: Olahan Peneliti, 2025)

Penelitian ini berfokus pada eksplorasi pengalaman dan praktik sosial masyarakat secara langsung dalam merespons dampak perubahan iklim melalui penggalian pola interaksi, bentuk solidaritas, dan strategi adaptasi sosial di tingkat komunitas. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, serta analisis dokumen sosial yang relevan. Pemilihan informan dilakukan secara purposive sampling dengan mempertimbangkan kapasitas informan dalam memberikan data mendalam terkait isu sosial-ekologi Pulau Mandangin. Penelitian lapangan dilaksanakan pada bulan Juli hingga September 2025 dan melibatkan tujuh informan, terdiri dari perwakilan BPBD Sampang, Bappeda Sampang, Dinas Perikanan Kabupaten Sampang, *stakeholder* Desa Pulau Mandangin sebagai informan kunci, serta masyarakat lokal Pulau Mandangin sebagai informan utama.

Seluruh data dianalisis menggunakan teknik analisis konten (*content analysis*) dengan mengacu pada tahapan Krippendorff (2018). Analisis dilakukan melalui enam langkah utama, yaitu *Unitizing* berupa pengumpulan dan pemilahan data sesuai satuan makna, *Sampling* berupa penentuan data relevan sebagai sampel analisis, *recording* atau *coding* berupa perekaman dan pengkodean data secara sistematis, *reducing* berupa penyederhanaan dan pengorganisasian data agar terstruktur, *inferring* berupa penarikan kesimpulan dan interpretasi berdasarkan pola data, serta *Narrating* berupa penyajian narasi hasil analisis secara komprehensif. Tahapan ini memungkinkan inferensi yang valid dan dapat direplikasi dari teks menuju konteks sosial masyarakat dengan tetap memperhatikan konteks kehidupan masyarakat secara mendalam. Melalui desain riset ini, diharapkan diperoleh pemahaman komprehensif mengenai bagaimana relasi sosial, jaringan komunitas, dan nilai gotong royong berperan penting dalam membangun resiliensi sosial masyarakat pesisir secara berkelanjutan.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Adaptasi Sosial Masyarakat Pulau Mandangin dari Aspek Gotong Royong

Solidaritas dan gotong royong dapat dipahami sebagai bentuk adaptasi sosial utama masyarakat pesisir dalam menghadapi perubahan iklim karena kedua praktik tersebut muncul secara berulang dan konsisten dalam temuan lapangan, terutama ketika masyarakat berhadapan dengan krisis air bersih pada musim kemarau panjang. Praktik saling membantu ini tidak hanya berupa kerja sama fisik, tetapi juga mengandung dimensi kesadaran kolektif, yakni keyakinan bersama bahwa keberlangsungan hidup komunitas bergantung pada tindakan berbagi dan saling mendukung, bukan semata kebutuhan individual. Kesadaran kolektif tersebut diketahui melalui triangulasi data, baik melalui narasi yang berulang dalam wawancara informan, catatan observasi atas tindakan sukarela berbagi air tanpa kompensasi, maupun nilai moral yang hidup dalam masyarakat bahwa sumber daya seperti air dipandang sebagai milik bersama yang penggunaannya harus menjamin kelangsungan hidup seluruh warga. Dengan demikian, solidaritas dan gotong royong tidak sekadar tradisi sosial, tetapi telah berfungsi sebagai strategi adaptasi sosial yang memperkuat ketahanan komunitas pesisir terhadap tekanan perubahan iklim. Hal ini tergambar dari pernyataan informan BP3 yang mengatakan,

“Ya solusinya air mineral itu, dan kayak saling membantu satu sama lain tetangga. Ada yang kesusahan gitu ya hampir 80% itu punya tandon, banyak air akan dibagi ke tetangga.” - AMKI

Pernyataan tersebut menggambarkan bentuk konkret dari solidaritas sosial masyarakat pesisir dalam menghadapi tantangan perubahan iklim, khususnya saat mengalami kekeringan dan keterbatasan sumber air bersih. Kebiasaan saling berbagi air antarwarga bukan hanya sekadar tindakan spontan, tetapi mencerminkan sistem sosial yang terorganisasi secara informal dalam komunitas, yang berfungsi sebagai bentuk mitigasi berbasis masyarakat ketika menghadapi situasi krisis lingkungan. Melalui praktik ini, masyarakat menunjukkan kemampuan kolektif untuk mengelola krisis secara mandiri tanpa sepenuhnya bergantung pada bantuan eksternal. Tindakan berbagi air juga memperkuat hubungan sosial dan rasa empati antarindividu, sehingga menciptakan jaringan sosial yang solid sebagai modal utama dalam membangun ketahanan sosial terhadap tekanan lingkungan yang semakin meningkat.

Gotong royong juga menjadi sarana utama dalam memperkuat kohesi sosial dan mempererat ikatan antarwarga ketika menghadapi bencana musiman seperti banjir rob, angin barat, atau cuaca ekstrem. Dalam situasi tersebut, masyarakat tidak hanya mengandalkan bantuan dari pemerintah, melainkan lebih mengutamakan kerja sama antarwarga untuk menolong satu sama lain. Hal ini terlihat dari penuturan informan BP1 yang menjelaskan,

“Kalau bencana itu pas lagi musim hujan kadang kena pohon jatuh, tapi masyarakat di sini biasanya langsung bantu, gak nunggu lama, langsung gotong royong.” - BP1

Pernyataan dari informan BP1 tersebut menggambarkan bagaimana nilai gotong royong telah terinternalisasi dalam kehidupan masyarakat pesisir sebagai bentuk respons spontan terhadap situasi darurat. Ketika bencana terjadi, seperti pohon tumbang akibat hujan deras atau angin kencang, masyarakat tidak menunggu bantuan dari pihak luar, melainkan secara kolektif bergerak untuk saling menolong. Pola tindakan

cepat ini menunjukkan adanya kesadaran sosial yang kuat bahwa penyelesaian masalah dapat dilakukan secara bersama dengan mengandalkan solidaritas komunitas. Gotong royong dalam konteks ini bukan hanya kegiatan fisik membantu sesama, tetapi juga bentuk koordinasi sosial yang memperkuat kepercayaan dan rasa tanggung jawab antarwarga. Melalui tindakan tersebut, masyarakat berhasil menciptakan mekanisme adaptif yang tidak hanya muncul pada saat bencana, tetapi juga bekerja secara berkelanjutan dalam kehidupan sehari-hari sebagai cara komunitas mengantisipasi, merespons, dan meminimalkan risiko lingkungan. Mekanisme adaptif yang bersifat kontinu ini pada akhirnya berperan penting dalam memperkuat ketahanan sosial masyarakat di tengah ancaman perubahan iklim yang semakin tidak menentu.



Gambar 1.2 Wawancara Masyarakat Kawasan Pulau Mandangin
(Sumber: Peneliti, 2025)

Selain dalam menghadapi bencana, solidaritas masyarakat juga tampak pada kehidupan sehari-hari, terutama dalam pengelolaan sumber daya lokal dan kegiatan ekonomi. Gotong royong hadir dalam bentuk kerja bersama dalam memperbaiki fasilitas umum, membantu proses perbaikan rumah yang rusak, serta mendukung tetangga yang kesulitan ekonomi akibat cuaca ekstrem. Sebagaimana disampaikan oleh informan BP1,

“Kayaknya kalau orang kepulauan itu pas lagi gak punya uang, ya memang gak punya uang sama sekali. Tapi kalau pas musim, ya ada. Jadi kalau ada yang susah, pasti dibantu tetangga dulu.” - BP1

Pernyataan dari informan BP1 tersebut menegaskan bahwa gotong royong bagi masyarakat pesisir bukan hanya sebuah kebiasaan turun-temurun, tetapi telah menjadi sistem sosial yang hidup dan fungsional, yaitu mekanisme sosial yang diatur oleh norma, nilai, dan praktik bersama yang terus dijalankan dan dipertahankan oleh komunitas sebagai respons terhadap kondisi yang berubah. Dalam konteks masyarakat kepulauan yang penghasilannya sangat bergantung pada musim dan kondisi alam, solidaritas sosial menjadi penyanga utama ketika sebagian warga mengalami kesulitan. Ketika seseorang tidak memiliki penghasilan karena cuaca buruk atau hasil tangkapan menurun, tetangga dan komunitas sekitar akan memberikan bantuan secara sukarela tanpa pamrih.

Pola saling membantu ini memperkuat kohesi sosial serta membangun rasa aman dan kebersamaan di tengah ketidakpastian ekonomi. Dengan demikian, gotong royong berfungsi sebagai bentuk *adaptasi sosial*, yaitu cara komunitas menyesuaikan diri dan mengatur kembali hubungan sosial, perilaku, dan strategi bertahan hidup agar tetap mampu menghadapi perubahan dan tekanan yang datang dari luar. Adaptasi sosial dalam konteks masyarakat pesisir berarti bahwa ketika kondisi alam berubah dan memengaruhi sumber penghidupan,

masyarakat meresponsnya melalui praktik solidaritas dan dukungan antarwarga sebagai mekanisme perlindungan bersama. Praktik tersebut menjaga keseimbangan komunitas, memastikan tidak ada individu yang terpinggirkan, dan memperkuat resiliensi kolektif masyarakat pesisir terhadap tekanan sosial maupun lingkungan.

Melalui nilai solidaritas dan gotong royong yang terus dijaga, masyarakat pesisir berhasil membangun mekanisme sosial yang berfungsi sebagai benteng adaptasi terhadap perubahan iklim. Dalam berbagai situasi krisis lingkungan dan sosial yang dipicu oleh perubahan iklim, seperti kemarau panjang, berkurangnya hasil tangkapan, hingga keterbatasan air bersih, kekuatan sosial ini sering kali lebih efektif dibandingkan intervensi kebijakan yang datang dari luar, karena tumbuh dari pengalaman kolektif dan nilai-nilai lokal yang telah mengakar. Seperti dijelaskan oleh informan DKP1,

“Komunikasi di masyarakat pesisir bersifat saling bantu-membantu dalam kehidupan sosial. Mereka hidup dari kebersamaan itu.”-DKP1.

Pernyataan dari informan DKP1 tersebut menggambarkan bahwa komunikasi dan interaksi sosial di masyarakat pesisir dibangun di atas semangat saling membantu dan rasa kebersamaan yang kuat. Nilai solidaritas ini tidak hanya menjadi bagian dari budaya lokal, tetapi juga berfungsi sebagai fondasi utama yang menopang ketahanan sosial komunitas dalam menghadapi berbagai tekanan, baik ekologis maupun ekonomi. Melalui komunikasi yang terbuka dan kerja sama yang erat, masyarakat mampu menciptakan jaringan dukungan sosial yang tangguh, di mana setiap individu berperan aktif dalam menjaga keseimbangan kehidupan bersama. Dalam konteks perubahan iklim yang semakin kompleks, ancaman tidak muncul secara tunggal, melainkan saling berkaitan dan bergerak dinamis, seperti peningkatan frekuensi kekeringan, perubahan pola musim, ketidakpastian cuaca, dan penurunan sumber daya alam yang berdampak langsung pada penghidupan masyarakat. Kompleksitas ini menuntut respons adaptif yang tidak dapat dilakukan oleh individu secara terpisah, karena risiko lingkungan yang dihadapi bersifat kolektif serta memengaruhi sistem sosial dan ekonomi secara menyeluruh. Oleh sebab itu, solidaritas dan pola komunikasi yang harmonis menjadi kunci dalam mengorganisasi tindakan kolektif; keduanya memperkuat kepercayaan antarwarga, mempercepat koordinasi respons, dan memastikan keberlanjutan kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat pesisir di tengah perubahan iklim yang tidak menentu.

Adaptasi Sosial Masyarakat Pulau Mandangin dari Aspek Kemandirian Sosial dan Ketahanan Komunitas

Kemandirian sosial dan ketahanan komunitas merupakan salah satu bentuk adaptasi penting masyarakat pesisir dalam menghadapi perubahan iklim. Kedua unsur ini disimpulkan dari proses analisis data kualitatif yang dilakukan peneliti melalui triangulasi hasil wawancara mendalam, observasi partisipatif, serta interpretasi narasi informan kunci dan utama yang menunjukkan pola tindakan kolektif dalam menghadapi kondisi krisis. Temuan empiris tersebut memperlihatkan bahwa ketika kondisi alam tidak memungkinkan untuk melaut atau saat musim kemarau berkepanjangan, masyarakat tidak sepenuhnya bergantung pada bantuan dari luar, melainkan mengandalkan sumber daya internal dan saling menopang antarwarga. Hal ini tercermin dari pernyataan informan BP1 yang mengatakan,

“80% itu kan punya tandon, jadi air hujan itu ditampung jadi untuk satu rumah satu keluarga itu selama satu tahun.” - AMK1

Pernyataan dari informan AMK1 tersebut menggambarkan bentuk nyata kemandirian sosial masyarakat pesisir dalam menghadapi tantangan perubahan iklim, khususnya terkait keterbatasan sumber air bersih. Dengan memanfaatkan pengetahuan lokal, masyarakat mengembangkan sistem penampungan air hujan melalui tandon yang dibangun secara mandiri di setiap rumah tangga. Upaya ini bukan hanya mencerminkan kemampuan teknis dalam beradaptasi dengan kondisi iklim ekstrem, tetapi juga menunjukkan kesadaran kolektif untuk memenuhi kebutuhan dasar tanpa menunggu bantuan dari pihak luar. Praktik tersebut memperlihatkan adanya pergeseran perilaku menuju ketahanan sosial yang berbasis pada inisiatif komunitas, di mana masyarakat saling belajar, berbagi pengalaman, dan berinovasi sesuai dengan kondisi lingkungan mereka. Melalui kemandirian seperti ini, masyarakat pesisir berhasil menciptakan sistem adaptasi berkelanjutan yang berpijak pada nilai gotong royong dan rasa tanggung jawab bersama.



Gambar 1.3 Kawasan Dermaga Pulau Mandangin
(Sumber: Peneliti, 2025)

Lebih lanjut, kemandirian sosial juga tampak dalam cara masyarakat pesisir menata kehidupan ekonominya secara adaptif terhadap fluktuasi cuaca dan hasil tangkapan laut. Ketika aktivitas melaut tidak memungkinkan karena ombak besar atau angin kencang, sebagian masyarakat memilih untuk mencari pekerjaan alternatif di sektor informal seperti berdagang, mengemudi becak, atau membuka bengkel kecil. Hal ini diperkuat oleh pernyataan informan AN1 yang menyebutkan,

“Kerjaan sampingan, kayak becak, bengkel, dan jualan.” - AN1

Pernyataan dari informan AN1 tersebut mencerminkan bagaimana masyarakat pesisir menunjukkan bentuk adaptasi sosial-ekonomi yang dinamis melalui diversifikasi pekerjaan. Ketika kondisi alam tidak mendukung aktivitas melaut akibat cuaca ekstrem atau perubahan musim, masyarakat tidak berdiam diri, melainkan mencari sumber penghasilan alternatif seperti menjadi tukang becak, membuka bengkel, atau berdagang. Upaya ini menandakan adanya kemampuan komunitas dalam menyesuaikan diri terhadap tekanan ekonomi dengan memanfaatkan peluang yang tersedia di lingkungan sekitar. Strategi diversifikasi ini tidak hanya menjadi cara bertahan hidup, tetapi juga memperkuat kemandirian sosial, karena setiap individu berperan aktif dalam menjaga keberlanjutan ekonomi keluarga tanpa bergantung sepenuhnya pada satu sektor.

Melalui fleksibilitas dan kerja keras kolektif ini, masyarakat pesisir berhasil membangun ketahanan sosial yang tangguh, memungkinkan mereka tetap stabil di tengah ketidakpastian akibat perubahan iklim.

Adaptasi Sosial Masyarakat Pulau Mandangin dari Aspek Kesadaran Kolektif dan Pengetahuan Lokal

Kesadaran kolektif dan pengetahuan lokal merupakan aspek penting dalam membentuk adaptasi sosial masyarakat pesisir terhadap perubahan iklim. Kedua unsur ini diidentifikasi melalui analisis data kualitatif berbasis konten, yakni pengkodean tema-tema yang muncul berulang dalam narasi informan, catatan observasi mengenai praktik adaptif, serta interpretasi dokumen lokal yang menunjukkan pemahaman tradisional masyarakat terhadap kondisi alam. Kesadaran kolektif tersebut tumbuh dari pengalaman langsung menghadapi berbagai fenomena alam seperti banjir rob, angin musiman, dan kekeringan tahunan, yang secara historis membentuk pola pengetahuan lokal terkait bagaimana komunitas merespons perubahan iklim dan memitigasi dampaknya secara mandiri. Masyarakat pesisir telah mengembangkan kemampuan untuk membaca tanda-tanda alam, seperti arah angin, musim penghujan, dan gelombang laut, yang menjadi dasar dalam menentukan waktu melaut atau beraktivitas. Hal ini terlihat dari pernyataan informan BP1 yang menyebutkan,

“Mayoritas nelayan itu memahami kalau nanti ini angin apa, besok angin apa, paham mereka.” - BP1

Pernyataan dari informan BP1 tersebut menggambarkan bahwa masyarakat pesisir memiliki tingkat pengetahuan lokal yang tinggi dalam membaca dinamika alam, khususnya terkait pola angin dan perubahan cuaca. Pemahaman ini diperoleh melalui pengalaman turun-temurun yang menjadi bagian dari kearifan lokal dalam mengatur aktivitas melaut dan menjaga keselamatan di laut. Kemampuan nelayan untuk mengenali tanda-tanda alam seperti arah angin, ombak, dan musim memungkinkan mereka menyesuaikan waktu melaut secara tepat, sehingga risiko kecelakaan dan kerugian dapat diminimalkan. Pengetahuan ini bukan hasil pendidikan formal, melainkan bentuk adaptasi ekologis yang terinternalisasi dalam budaya hidup masyarakat pesisir. Dengan demikian, pemahaman terhadap kondisi alam menjadi bukti nyata bahwa pengetahuan lokal berperan penting dalam mendukung ketahanan sosial dan lingkungan masyarakat di tengah ancaman perubahan iklim.



Gambar 1.4 Masyarakat Lokal Pulau Mandangin
(Sumber: Peneliti, 2025)

Selain itu, kesadaran kolektif juga tercermin dalam cara masyarakat menjaga keseimbangan antara kebutuhan ekonomi dan keberlanjutan lingkungan. Mereka memahami bahwa kelangsungan hidup bergantung pada kemampuan menjaga ekosistem yang menjadi sumber penghidupan. Sebagaimana disampaikan oleh informan DKP1,

“Terumbu karang itu rumah ikan. Kalau rumahnya habis ya produksi akan turun.”-
DKP1.

Pernyataan ini menunjukkan adanya kesadaran ekologis yang lahir dari pengalaman langsung, bukan semata dari intervensi kebijakan luar. Pengetahuan lokal yang berpadu dengan kesadaran kolektif ini mendorong masyarakat untuk berhati-hati dalam memanfaatkan sumber daya alam agar tidak merusak keseimbangan ekosistem. Dengan demikian, kesadaran sosial dan pengetahuan lokal menjadi fondasi penting dalam membangun resiliensi komunitas pesisir, karena keduanya memperkuat kemampuan adaptasi yang kontekstual, berakar pada nilai-nilai lokal, dan relevan dengan realitas lingkungan mereka.

Kesimpulan

Penelitian ini menegaskan bahwa adaptasi sosial masyarakat pesisir, khususnya di Pulau Mandangin, menjadi faktor kunci dalam memperkuat ketahanan komunitas terhadap dampak perubahan iklim. Nilai solidaritas, gotong royong, kemandirian sosial, dan pengetahuan lokal terbukti membentuk sistem adaptasi yang berbasis pada pengalaman kolektif dan kearifan lokal. Melalui praktik saling membantu, diversifikasi pekerjaan, serta kemampuan membaca tanda-tanda alam, masyarakat berhasil menciptakan mekanisme bertahan yang efektif tanpa ketergantungan penuh pada intervensi eksternal. Temuan ini menunjukkan bahwa kekuatan sosial-budaya memiliki kontribusi signifikan dalam membangun resiliensi masyarakat pesisir, melengkapi pendekatan teknis dan kebijakan formal dalam mitigasi perubahan iklim.

Unsur adaptasi sosial tersebut bukan merupakan skala prioritas yang ditetapkan secara normatif, melainkan muncul sebagai kategori tematik yang dibangun dari hasil analisis konten terhadap data wawancara, observasi lapangan, serta triangulasi dokumen sosial dan catatan desa. Dengan demikian, keenam unsur tersebut merepresentasikan pola adaptasi yang teridentifikasi secara induktif melalui proses pengkodean dan reduksi data, bukan dari asumsi peneliti sebelumnya. Temuan ini mengindikasikan bahwa penguatan kapasitas sosial dan pelestarian nilai-nilai lokal perlu dijadikan bagian integral dari strategi pembangunan berkelanjutan di wilayah pesisir dan pulau kecil.

Daftar Pustaka

- Ariani, R. R., Program, M. H., & Agribisnis, S. (2020). Persepsi Daya Dukung Ekowisata Bahari Pulau Mandangin Kabupaten Sampang. *AGRISCIENCE*, 1(1), 244–259.
<https://doi.org/10.21107/AGRISCIENCE.V1I1.8019>
- Asrofi, A., Hardoyo, S. R., & Sri Hadmoko, D. (2017). Strategi Adaptasi Masyarakat Pesisir Dalam Penanganan Bencana Banjir Rob Dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah (Studi Di Desa Bedono Kecamatan Sayung Kabupaten Demak Jawa Tengah). *Jurnal Ketahanan Nasional*, 23(2), 1.
<https://doi.org/10.22146/jkn.26257>

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sampang. (2013). Kabupaten Sampang dalam Angka 2013. BPS Kabupaten Sampang.
- Basel, B., Goby, G., & Johnson, J. (2020). Community-based adaptation to climate change in villages of Western Province, Solomon Islands. *Marine Pollution Bulletin*, 156, 111266. <https://doi.org/10.1016/J.MARPOLBUL.2020.111266>
- Griffin, C., Wreford, A., & Cradock-Henry, N. A. (2023). ‘As a farmer you’ve just got to learn to cope’: Understanding dairy farmers’ perceptions of climate change and adaptation decisions in the lower South Island of Aotearoa-New Zealand. *Journal of Rural Studies*, 98, 147–158. <https://doi.org/10.1016/J.JRURSTUD.2023.02.001>
- Kondo, K., Mabon, L., Bi, Y., Chen, Y., & Hayabuchi, Y. (2021). Balancing conflicting mitigation and adaptation behaviours of urban residents under climate change and the urban heat island effect. *Sustainable Cities and Society*, 65, 102585. <https://doi.org/10.1016/J.SCS.2020.102585>
- Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4th ed.). Sage Publications.
- Lam-González, Y. E., García, C., González Hernández, M. M., & León, C. J. (2022). Benefit transfer of climate change adaptation policies in island tourist destinations. *Tourism Management*, 90, 104471. <https://doi.org/10.1016/J.TOURMAN.2021.104471>
- Leal Filho, W., Otoara Ha’apio, M., Lütz, J. M., & Li, C. (2020). Climate change adaptation as a development challenge to small Island states: A case study from the Solomon Islands. *Environmental Science & Policy*, 107, 179–187. <https://doi.org/10.1016/J.ENVSCI.2020.03.008>
- Lin, F., Huang, C., Zhang, X., - al, Idajati, H., Damanik, J., Kusworo, H. A., & Rindrasih, E. (2024). The role of social capital and individual competence on community resilience of the tourism industry against climate change. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1366(1), 012023. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1366/1/012023>
- Mbatu, R., Mabaso, S., Mabuza, C., Tfwala, S., Mamba, F., & Masilela, M. (2025). Rural adaptation and resilience to climate change in Eswatini. *Environmental Science & Policy*, 173, 104230. <https://doi.org/10.1016/J.ENVSCI.2025.104230>
- McNaught, R. (2024). The application of collaborative governance in local level climate and disaster resilient development – A global review. *Environmental Science & Policy*, 151, 103627. <https://doi.org/10.1016/J.ENVSCI.2023.103627>
- Mutiarawati, T., & Sudarmo, S. (2021). Collaborative Governance dalam Penanganan Rob di Kelurahan Bandengan Kota Pekalongan. *Jurnal Mahasiswa Wacana Publik*, 1(1), 82–98. <https://doi.org/10.20961/WP.V1I1.50892>
- Ningtyas, D.C. dan Soesiantoro, A. 2024. Implementasi pelayanan publik program kerja Binmas Air dan Potdirga kegiatan Sambang Nusa di Pulau Mandangin Sampang Jawa Timur. Abdi Massa: Jurnal Pengabdian Nasional. 4(03):1–11.
- OKA, K., PHUNG, V. L. H., HE, J., HONDA, Y., HASHIZUME, M., & HIJIOKA, Y. (2025). Future heatstroke mortality in Japan: Impacts of climate, demographic changes, and long-term heat adaptation. *Environmental Research*, 123012. <https://doi.org/10.1016/J.ENVRES.2025.123012>
- Patsch, K., Jenkins, S., & King, P. (2023). All according to plan: Maldevelopment, moral hazard, federal aid, and climate change adaptation on Dauphin Island, Alabama, U.S.A. *Ocean & Coastal Management*, 233, 106451. <https://doi.org/10.1016/J.OCECOAMAN.2022.106451>

Pemerintah Indonesia. 2014. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 2. Sekretariat Negara. Jakarta.

Qalam, A., Jurnal, :, Keagamaan, I., Kemasyarakatan, D., & Rahma, N. (2024). Collaborative Governance Pemerintah Kota Semarang dengan Belanda sebagai Upaya Penanggulangan Banjir Rob di Kota Semarang. *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan*, 18(5), 3152–3159. <https://doi.org/10.35931/AQ.V18I5.3946>

Race, D., Gentle, P., & Mathew, S. (2023). Living on the margins: Climate change impacts and adaptation by remote communities living in the Pacific Islands, the Himalaya and desert Australia. *Climate Risk Management*, 40, 100503. <https://doi.org/10.1016/J.CRM.2023.100503>

Subagyo, A., Wijayanti, W. P., dan Zakiyah, D. M. 2017. Pengelolaan Wilayah Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil. Universitas Brawijaya Press. Malang.

Suherman, H. N., Asma Irma Setianingsih, & Rayuna Handawati. (2023). Analysis of Social Vulnerability to Rob Floods in North Semarang District. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 11(2), 179–187. <https://doi.org/10.23887/jjpg.v11i2.59398>

Terrado, M., Baulenas, E., Versteeg, G., Bojovic, D., & Doblas-Reyes, F. J. (2025). Users' awareness and expectations from the climate change adaptation digital twin. *Environmental Science & Policy*, 173, 104236. <https://doi.org/10.1016/J.ENVSCI.2025.104236>

Vongvisitsin, T. B., Huang, W. J., & King, B. (2024). Urban community-based tourism development: A networked social capital model. *Annals of Tourism Research*, 106, 103759. <https://doi.org/10.1016/J.ANNALS.2024.103759>

Xia, Y. D., Li, R. Q., Sun, J. J., Yu, S. L., & Xu, M. (2025). Risk assessment and adaptation technologies for island biodiversity conservation in China under climate change. *Advances in Climate Change Research*, 16(4), 787–799. <https://doi.org/10.1016/J.ACCRE.2025.06.007>