



RESILIENSI SOSIAL EKONOMI PEREMPUAN KODINGARENG: REFLEKSI DAMPAK EKSPLOITASI LINGKUNGAN DAN KRISIS IKLIM

Socio-Economic Resilience of Kodingareng Women: Reflecting on Environmental Exploitation and the Climate Crisis

Hikmawaty Sabar¹, Slamet Riadi²

¹Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, ²Universitas Teknologi Sulawesi

e-mail: hikmawaty.sabar@uin-alauddin.ac.id

Article History: Received: July 18, 2026; Revised: August 01, 2026; Accepted: August 04, 2026

ABSTRAK

Penambangan pasir laut untuk proyek reklamasi *Makassar New Port* meninggalkan degradasi ekologis yang menetap di Pulau Kodingareng setelah aktivitas tambang dihentikan, dan tekanan itu bertumpuk dengan dampak krisis iklim berupa banjir rob, erosi, dan abrasi pantai. Penelitian ini menganalisis strategi resiliensi sosial ekonomi perempuan Kodingareng dalam konfigurasi tekanan ganda tersebut. Penelitian menggunakan pendekatan studi kasus kualitatif dengan wawancara mendalam terhadap delapan informan, *focus group discussion*, observasi partisipasi, dokumentasi. Analisis data bersifat deduktif-tematik dengan mengintegrasikan *resilience thinking* yang terbagi atas tiga yaitu resiliensi, adaptabilitas, dan transformabilitas dan konsep *feminist political ecology* untuk membaca strategi perempuan sekaligus sebagai kapasitas dan sebagai produk relasi kuasa. Hasil penelitian menunjukkan tiga pola respon yang berbeda secara kualitatif. Ketergantungan pada sistem utang piutang berfungsi sebagai mekanisme penyerap guncangan yang mempertahankan struktur kehidupan lama tanpa mengubahnya; diversifikasi mata pencaharian dari nelayan menjadi pedagang merupakan bentuk adaptabilitas dalam lintasan kehidupan yang tersedia; sementara migrasi keluar pulau menandai transformabilitas, yaitu perpindahan menuju lintasan kehidupan yang secara fundamental baru. Ketiga pola tersebut bukan pilihan bebas, melainkan dibentuk oleh terbatasnya akses perempuan pada pembiayaan formal serta absennya pemulihan pascatambang dari negara dan korporasi. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan kerangka analisis komunitas pulau kecil pascaekstraksi dan menyediakan dasar bagi kebijakan pemulihan pesisir yang responsif gender.

Kata Kunci: Resiliensi sosial ekonomi; perempuan pesisir; penambangan pasir laut; *feminist political ecology*; pulau kodingareng

ABSTRACT

Marine sand mining for the Makassar New Port reclamation project left persistent ecological degradation on Kodingareng Island after the mining ceased, and this pressure compounded the impacts of the climate crisis in the form of tidal flooding, erosion, and coastal abrasion. This study analyses the socio-economic resilience strategies of Kodingareng women under such compounded pressure. It employs a qualitative case study approach with in-depth interviews of eight informants, focus group discussion, participant observation, and documentation. Data were analysed deductively and thematically, integrating resilience thinking which is divided into three parts, namely; resilience, adaptability, and transformability and concept of feminist political ecology in

order to read women's strategies simultaneously as capacity and as a product of power relations. The findings reveal three qualitatively distinct patterns of response. Reliance on debt arrangements functions as a shock-absorbing mechanism that preserves the existing livelihood structure without altering it; livelihood diversification from fishing to petty trade represents adaptability within the available livelihood trajectory; while out-migration marks transformability, namely a shift towards a fundamentally new livelihood trajectory. These patterns are not free choices but are shaped by women's limited access to formal financing and by the absence of post-mining recovery measures from the state and the corporation. This study contributes to the development of an analytical framework for post-extraction small island communities and provides a basis for gender-responsive coastal recovery policy.

Keywords: *Socio-economic resilience; coastal women; marine sand mining; feminist political ecology; kodingareng island*

PENDAHULUAN

Pulau-pulau kecil merupakan ruang sosial-ekologis dengan tingkat keterpaparan tertinggi terhadap perubahan iklim. Keterbatasan luas daratan, isolasi geografis, dan ketergantungan yang nyaris tunggal pada ekosistem pesisir menjadikan komunitas pulau rentan terhadap kenaikan muka air laut, banjir rob, abrasi, dan cuaca ekstrem (David et al., 2021; Lessy, Lassa, & Zander, 2025; Narayan et al., 2020). Dalam kerangka kerentanan penghidupan yang berkembang dari pendekatan *Intergovernmental Panel on Climate Change*, kerentanan tidak dipahami semata sebagai besarnya ancaman, melainkan sebagai interaksi antara keterpaparan (*exposure*), sensitivitas (*sensitivity*), dan kapasitas adaptif (*adaptive capacity*) rumah tangga (Saha, Biswas, & Faisal, 2024; Sari, Suadi, & Djumanto, 2026). Implikasinya, dua komunitas yang menghadapi ancaman ekologis serupa dapat menghasilkan lintasan penghidupan yang berbeda, bergantung pada aset, jaringan sosial, dan akses terhadap sumber daya yang dimiliki masing-masing rumah tangga.

Di Indonesia, tekanan iklim jarang bekerja sendirian. Ia bertumpuk dengan tekanan ekstraktif yang bersifat legal, terencana, dan didukung kebijakan tata ruang. Penambangan pasir laut untuk kebutuhan reklamasi dan infrastruktur pesisir terbukti memicu erosi pantai, kekeruhan perairan, kerusakan habitat ikan, serta penurunan tajam pendapatan rumah tangga nelayan (Susanti, Lestari, & Nugraha, 2023). Kepulauan Spermonde di perairan Kota Makassar merupakan salah satu wilayah yang mengalami tekanan berlapis tersebut. Studi Suadi et al. (2022) di Pulau Barrang Caddi menunjukkan bahwa aktivitas pengerukan pasir laut pada 2017–2019 secara langsung mempersempit ruang tangkap dan mendorong nelayan pulau kecil menempuh strategi penghidupan alternatif. Pola serupa dengan intensitas yang lebih keras terjadi di Pulau Kodingareng, tempat pengerukan pasir laut bagi proyek reklamasi *Makassar New Port* memicu konflik terbuka antara masyarakat nelayan dan korporasi penambang (Erlangga, Sukri, & Ariana, 2022), serta meninggalkan jejak degradasi ekologis dan kemerosotan pendapatan yang bertahan setelah aktivitas tambang dihentikan (Agus, Burhanuddin, & Seniwati, 2024).

Distribusi dampak dari dua tekanan tersebut tidak bersifat netral gender. Perempuan menempati simpul-simpul rantai nilai perikanan yang paling tidak terlihat dalam data resmi, mulai dari penanganan pascatangkap, pengolahan, hingga distribusi hasil laut (Harper, Adshade, Lam, Pauly, & Sumaila, 2020; Solano, Lopez-Ercilla, Fernandez-Rivera Melo, & Torre, 2021). Ketika hasil tangkapan menurun, beban penyesuaian justru berpindah ke ranah yang dikelola perempuan: pengaturan konsumsi rumah tangga, pengelolaan utang, pencarian sumber pendapatan tambahan, sekaligus kerja pengasuhan yang tidak berkurang. Kajian lintas negara memperlihatkan bahwa keterbatasan akses terhadap pendidikan, pembiayaan, dan forum pengambilan keputusan memperdalam kerentanan struktural perempuan pesisir (Bradford & Katikiro, 2019; Rohe, Schlüter, & Ferse, 2018), bahkan berdampak pada melebarnya kesenjangan gender pascabencana (Neumayer & Plümper, 2007), namun sekaligus melahirkan narasi resiliensi yang khas berbasis modal sosial dan solidaritas antarperempuan (Tran & Downes, 2023). Dengan kata lain, perempuan bukan hanya kelompok terdampak, melainkan aktor yang mengelola guncangan pada tingkat rumah tangga dan komunitas.

Penelitian ini menempatkan persoalan tersebut dalam dua kerangka teoretis yang saling melengkapi. Pertama, *resilience thinking* yang membedakan tiga atribut sistem sosial-ekologis: resiliensi sebagai kapasitas menyerap gangguan tanpa kehilangan fungsi dan identitas dasar, adaptabilitas sebagai kapasitas aktor menyesuaikan diri di dalam lintasan yang ada, dan transformabilitas sebagai kapasitas menciptakan lintasan penghidupan yang secara fundamental baru ketika struktur lama tidak lagi dapat dipertahankan (Folke et al., 2010; Walker, 2020; Walker, Holling, Carpenter, & Kinzig, 2004). Kerangka ini penting karena membedakan bertahan (misalnya menekan konsumsi dan berutang) dari beradaptasi (diversifikasi usaha) dan bertransformasi (perpindahan basis penghidupan secara permanen) perbedaan yang kerap dikaburkan oleh istilah umum "strategi bertahan hidup" dalam literatur berbahasa Indonesia.

Kedua, *feminist political ecology* (FPE) yang menutup keterbatasan utama *resilience thinking*, yakni kecenderungannya bersifat apolitis dan memperlakukan kapasitas adaptif sebagai atribut teknis rumah tangga, terlepas dari relasi kuasa yang memproduksinya (Sultana, 2021). FPE membaca lingkungan sebagai arena yang dibentuk oleh kebijakan, investasi, dan hierarki gender, sekaligus menempatkan pengalaman sehari-hari perempuan sebagai titik masuk analitis yang sah (Harcourt, Agostino, Elmhirst, Gómez, & Kotsila, 2023). Dalam penelitian ini, FPE dioperasikan melalui empat aspek: aspek lingkungan, yaitu pola kebergantungan material dan spiritual perempuan pada ekologi laut; aspek politik, yaitu keterkaitan kebijakan investasi dan tata ruang pesisir dengan degradasi ekologi; aspek gender, yaitu dampak langsung dan tidak langsung pembangunan yang dirasakan perempuan; dan aspek institusi, yaitu proses pelembagaan kesadaran individual menjadi gerakan kolektif perempuan Kodingareng.

Peninjauan terhadap literatur yang tersedia memperlihatkan tiga celah yang belum terjawab. Celah pertama bersifat empiris. Kajian tentang Kodingareng

terkonsentrasi pada dua tema: analisis konflik sosial antara nelayan dan korporasi penambang dengan kerangka teori konflik (Erlangga et al., 2022), serta penilaian dampak ekologis dan ekonomi penambangan pada tingkat komunitas (Agus et al., 2024). Pada kedua kelompok kajian tersebut, perempuan muncul sebagai informan pelengkap atau kategori korban, bukan sebagai unit analisis; sementara fase pascatambang periode ketika kapal keruk telah pergi tetapi degradasi dan kemiskinan menetap nyaris tidak terdokumentasi secara akademik. Celah kedua bersifat teoretis. Studi resiliensi penghidupan pesisir di Indonesia umumnya berhenti pada pengukuran indeks kerentanan dan pemetaan aset penghidupan (Sari et al., 2026; Suadi et al., 2022), sedangkan studi FPE kuat dalam membaca relasi kuasa tetapi jarang diterjemahkan ke dalam kategori operasional resiliensi–adaptabilitas–transformabilitas. Integrasi keduanya, yang memungkinkan strategi perempuan dibaca sekaligus sebagai kapasitas dan sebagai produk relasi kuasa, belum dikerjakan untuk konteks pulau kecil pascaekstraksi. Celah ketiga bersifat kontekstual. Literatur gender dan iklim di Indonesia terpusat pada pesisir Jawa dengan banjir rob sebagai pemicu tunggal (Amin & Rijanta, 2019; Sari et al., 2026), sehingga konfigurasi tekanan ganda krisis iklim yang diperparah eksploitasi lingkungan berbasis izin negara pada pulau-pulau kecil di kawasan timur Indonesia masih kurang terwakili.

Berpijak pada ketiga celah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) memetakan perubahan struktur sosial ekonomi rumah tangga perempuan Pulau Kodingareng sebagai akibat akumulasi krisis iklim dan penambangan pasir laut; (2) menganalisis strategi sosial ekonomi yang ditempuh perempuan dengan membedakan praktik resiliensi, adaptabilitas, dan transformabilitas sebagaimana dirumuskan dalam *resilience thinking*; dan (3) menjelaskan bagaimana relasi kuasa, kebijakan investasi pesisir, serta pelembagaan gerakan perempuan membentuk dan membatasi ruang gerak strategi tersebut melalui perspektif *feminist political ecology*. Secara teoretis, penelitian ini menawarkan integrasi *resilience thinking* dan FPE sebagai kerangka baca untuk komunitas pulau kecil pascaekstraksi. Secara praktis, temuannya diharapkan menjadi dasar perumusan kebijakan pemulihan pesisir yang responsif gender, khususnya bagi komunitas yang menanggung biaya sosial ekonomi dari proyek pembangunan yang manfaatnya dinikmati di tempat lain.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini berlokasi di Pulau Kodingareng. Pulau ini berada di Kelurahan Kodingareng dan termasuk dalam wilayah administrasi Kecamatan Sangkarrang, Kota Makassar. Pulau ini memiliki luas + 48 Ha dan tinggi dari permukaan air laut 1,5 meter. Pelaksanaan penelitian dimulai sejak bulan Mei 2023 sampai Februari 2024. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, yaitu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif tentang resiliensi sosial ekonomi perempuan sebagai refleksi atas dampak eksploitasi lingkungan dan krisis iklim. Metode yang digunakan adalah studi kasus. Creswell (2016) mendefinisikan studi kasus sebagai sebuah strategi kualitatif dimana peneliti mengkaji sebuah program, kejadian,

aktivitas, proses atau satu atau lebih individu dengan lebih mendalam. Kasus-kasus tersebut dibatasi oleh waktu dan aktivitas, sehingga peneliti harus mengumpulkan informasi yang detail dengan menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data selama periode waktu tertentu.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan cara observasi partisipasi, wawancara mendalam, *focus group discussion* (FGD) dan menggunakan teknik penelusuran informan dan informasi melalui teknik *purposive sampling* dan *snow ball*. Sedangkan data sekunder diperoleh dengan cara studi pustaka dan arsip, dokumentasi foto maupun video dari berbagai sumber relevan.

Informan berjumlah delapan orang, terdiri atas enam perempuan terdampak dari berbagai latar belakang sosial ekonomi (dua pedagang, dua peminjam modal, dan dua perempuan dari rumah tangga yang bermigrasi), satu aparat pemerintah kelurahan, dan satu pejabat dari instansi pemerintah yang berwenang atas pengelolaan wilayah pesisir. Kriteria pemilihan informan perempuan didasarkan pada pengalaman langsung menghadapi dampak kerusakan lingkungan serta keterlibatan dalam salah satu bentuk respons sosial ekonomi yang menjadi fokus penelitian.

Teknik pengolahan dan analisis data menggunakan metode *Miles and Huberman*. *Miles dan Huberman* menegaskan bahwa analisis data kualitatif terdiri atas tiga aktivitas yang berlangsung secara bersamaan (simultan), yaitu reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Ketiga aktivitas ini tidak berjalan secara linear atau bertahap satu per satu, melainkan saling berkelindan sepanjang proses penelitian. Penelitian ini menggunakan tiga teknik validasi secara terintegrasi untuk memperkuat kredibilitas (*credibility*) dan konfirmabilitas (*confirmability*) temuan, yaitu triangulasi metode dengan membandingkan hasil wawancara, FGD, dan observasi; triangulasi sumber dengan membandingkan keterangan antarinforman serta antara informan perempuan dan informan kunci pemerintah; serta *member checking* dengan mengonfirmasi ulang hasil interpretasi kepada informan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tekanan Berlapis: Jejak Penambangan Pasir Laut dan Krisis Iklim di Pulau Kodingareng

Pulau Kodingareng mulai berubah. Dimulai dari bagian selatan pulau yang dahulu indah dengan gusung (endapan pasir yang menonjol ke permukaan laut), kini menyisakan keprihatinan karena gusung hampir tidak lagi tampak ke permukaan seperti biasanya. Di permukaan gusung juga ditemukan banyak terumbu karang yang sudah mati dan kondisinya terlihat lebih kotor. Pohon kelapa yang dahulu tumbuh di tepi pantai dekat gusung berkurang akibat banyak yang tumbang dihantam abrasi.

Menurut penuturan warga, perubahan tersebut terjadi selain akibat krisis iklim, banjir rob, dan abrasi, kerusakan juga ditengarai akibat penambangan pasir

laut yang berlangsung di tahun 2020. Meski aktivitas penambangan telah dihentikan, dampak kerusakannya terus dirasakan masyarakat. Laporan Wahana Lingkungan Hidup (WALHI) Sulawesi Selatan (2021) menjelaskan, kerusakan wilayah tangkap nelayan dimulai saat satu kapal perusahaan *dredging* terbesar di dunia asal Belanda, *Queen of the Netherlands*, milik Royal Boskalis melakukan aktivitas penambangan pasir laut sejak 12 Februari hingga 25 Oktober 2020. Penambangan pasir laut ini diperuntukkan untuk reklamasi *Makassar New Port*. Sejak penambangan dilakukan, sebagian besar wilayah pulau, terutama sepanjang tepi pantai, mengalami kerusakan lingkungan yang parah. Atribusi warga ini sejalan dengan kajian yang mengukur dampak penambangan pasir di perairan yang sama, yang menemukan erosi pantai, kerusakan habitat, dan penurunan kualitas air sebagai konsekuensi langsung aktivitas pengerukan (Agus et al., 2024; Susanti et al., 2023).

Di sisi barat pulau perubahannya tidak kalah besar. Banjir rob, angin puting beliung, dan abrasi pada akhir 2022 merusak beberapa tanggul penahan hingga rumah warga. Rumah yang berada tepat di tepi pantai hancur diterjang abrasi; dinding hingga atap rumah amblas terseret air laut yang naik ke permukaan. Terumbu karang tersebar hampir merata di setiap rumah warga yang terkena abrasi, bercampur dengan sampah yang memenuhi tepi pantai. Salah satu pos tempat berkumpulnya nelayan bahkan hancur tidak bersisa.

Kondisi bagian utara tidak jauh berbeda. Salah satu rumah warga hanyut diterjang abrasi dan kini menyisakan lahan kosong di tepi pantai. Rumah-rumah di tepi pantai nyaris tidak ada yang lepas dari hantaman abrasi, sementara tanggul penahan yang telah diperbaiki hanya bertahan beberapa hari. Garis pantai yang terus menggerus daratan dan mendekati permukiman menambah kekhawatiran warga, terutama bagi rumah yang lokasinya paling dekat dengan laut. Hal serupa terjadi di bagian timur, tempat abrasi menghancurkan sebagian rumah warga, terutama yang bangunannya masih didominasi kayu.

Pengalaman berulang menghadapi bencana ini membentuk persepsi risiko yang khas: warga tidak memandang kerusakan sebagai peristiwa tunggal, melainkan sebagai ancaman yang akan kembali setiap musim penghujan. Pola ini konsisten dengan temuan pada komunitas pulau kecil lain di Indonesia, yang menunjukkan bahwa pengalaman langsung atas dampak bencana lebih menentukan persepsi risiko dan keputusan adaptasi dibandingkan informasi iklim yang bersifat umum (Tesar & Setiadi, 2024). Beban psikologis menjadi bagian dari kerusakan itu sendiri, masyarakat hidup dengan kecemasan dan kegelisahan tentang tempat tinggal mereka, dibayangi peristiwa bencana yang telah terjadi sebelumnya. Pengalaman dan beban psikologis salah satunya diungkapkan oleh informan HL (wawancara, 16 Mei 2023) menjelaskan:

"Saya mengungsika pergi rumahnya keluargaku kalau hujan terusmi, di musim hujan toh yang akhir tahun. Takutka saya nantikah naik air na kasi rusak rumahyya, bagaimanaji kalau masuk semuami air disini. Nantipi pagi biasa ku telepon tetanggaku baru ku tanya bagaimanami air disitu. Pergi bersihkan rumah kalau pagi".

Informan HL memilih mengungsi lebih awal saat musim penghujan mulai tiba. Pilihan itu dilakukannya karena merasa takut jika air laut kembali masuk ke rumahnya. Trauma akibat kerusakan yang terjadi saat abrasi menerjang rumahnya telah menjadi kecemasan dan ketakutan yang kerap dirasakan masyarakat khususnya perempuan Pulau Kodingareng. Kerusakan lingkungan tidak hanya menyisakan penampakan faktual berupa hancurnya rumah atau lingkungan di sekitar masyarakat, lebih dari itu, secara psikologi yang tidak nampak adalah beban mental yang berisiko membuat efek buruk pada keberlangsungan hidup masyarakat dalam jangka panjang.

B. Kerusakan Ekologis dan Redistribusi Beban Gender

1. Bentuk-Bentuk Kerusakan yang Teridentifikasi

Perubahan signifikan di Pulau Kodingareng sebagai dampak krisis iklim dan aktivitas penambangan pasir laut turut memengaruhi kondisi lingkungan sekaligus struktur sosial, budaya, dan ekonomi masyarakat. Temuan kerusakan dapat diklasifikasikan ke dalam lima bentuk berikut:

- a) Kerusakan lingkungan. Temuan ini menjadi fakta utama terjadinya degradasi lingkungan hidup di Pulau Kodingareng, meliputi berubahnya kondisi pesisir akibat abrasi yang terus mengikis daratan, pepohonan yang tumbang, sampah yang bertebaran, terumbu karang yang mati dan tampak di permukaan, permukaan air laut yang terus naik, serta tanggul penahan yang hancur.
- b) Rusaknya permukiman warga. Abrasi, banjir rob, dan puting beliung merusak atap, dinding, hingga bangunan rumah secara hampir merata. Rumah yang berada dekat garis pantai memiliki tingkat kerentanan jauh lebih besar dibandingkan rumah di tengah pulau. Biaya perbaikan umumnya ditanggung sendiri oleh warga, bukan berasal dari bantuan pemerintah.
- c) Hilangnya akses pada sumber ekonomi. Air laut keruh, terumbu karang mati, pasir daratan berkurang, permukaan air laut naik, dan habitat ikan rusak berimbas signifikan pada mata pencaharian nelayan. Nelayan harus mencari titik baru tempat berkumpulnya ikan sehingga wilayah tangkap semakin jauh, tanpa jaminan hasil tangkapan. Sulitnya akses pada sumber ekonomi inilah yang mendorong sebagian besar perempuan turun tangan bekerja, berutang, atau mendukung anggota keluarga merantau.
- d) Timbulnya konflik sosial budaya. Respons masyarakat atas aktivitas penambangan menimbulkan pro dan kontra. Pilihan kontra diyakini warga sebagai keputusan tepat untuk menyelamatkan lingkungan, sedangkan pilihan pro sebagian ditempuh atas dalih kepasrahan maupun karena adanya janji atau imbalan bantuan. Perbedaan sikap ini menimbulkan ketegangan, ketidakharmonisan, hingga bentuk-bentuk pengucilan sosial di antara warga. Kasus pencurian dan perkelahian antarpemuda juga meningkat seiring memburuknya kondisi ekonomi.

- e) Konflik internal dan kesehatan keluarga. Tekanan ekonomi memicu ketegangan dalam rumah tangga nelayan. Perempuan, khususnya ibu rumah tangga, menghadapi beban ganda dalam memenuhi biaya makan, biaya pendidikan, dan kebutuhan anak ketika pendapatan suami sangat terbatas atau tidak ada sama sekali. Kondisi ini turut memengaruhi kecukupan asupan gizi keluarga, memutus akses sebagian anak pada pendidikan, serta mendorong praktik pernikahan anak sebagai jalan keluar yang dianggap realistis oleh sebagian keluarga.

2. Redistribusi Beban dan Relasi Kuasa: Pembacaan *Feminist Political Ecology*

Feminist political ecology membaca kuasa, ekonomi, dan gender sebagai tiga hal yang saling terkait dalam produksi kerusakan lingkungan (Harcourt et al., 2023; Sultana, 2021). Dibaca dengan kerangka tersebut, kerusakan di Kodingareng tidak berhenti sebagai persoalan ekologis, namun mendistribusikan ulang beban di dalam rumah tangga secara timpang menurut gender.

Pada aspek lingkungan, hilangnya akses atas sumber ekonomi laut memindahkan titik tumpu penghidupan rumah tangga. Penghasilan keluarga yang sebelumnya sepenuhnya berasal dari laut kini berubah, dan perempuan terlibat langsung dalam ruang-ruang ekonomi sebagai penghasil pendapatan sembari tetap mengerjakan seluruh kerja pengasuhan dan rumah tangga. Pola ini menegaskan temuan lintas negara bahwa kontribusi ekonomi perempuan di sektor perikanan bersifat menentukan tetapi tidak tercatat dalam data resmi, sehingga tidak pernah diperhitungkan dalam skema pemulihan maupun kompensasi (Harper et al., 2020; Solano et al., 2021). Latifa dan Fitranita (2013) mencatat pola serupa pada rumah tangga nelayan Indonesia: ketika sumber daya alam kian terbatas, perempuan dari rumah tangga miskin menanggung beban yang lebih berat dibandingkan laki-laki, sementara aset yang terbatas menyulitkan mereka memperoleh tempat tinggal pengganti maupun kredit untuk memulai usaha baru.

Pada aspek politik, temuan paling menentukan adalah absennya negara dan korporasi pada fase pascatambang. Biaya perbaikan rumah ditanggung sendiri oleh warga; tanggul penahan yang rusak tidak diperbaiki secara memadai; dan tidak ada skema pemulihan yang menysar kelompok perempuan. Di sinilah kerangka FPE menunjukkan daya jelasnya: keterbatasan kapasitas adaptif perempuan Kodingareng bukanlah atribut teknis rumah tangga, melainkan produk dari keputusan investasi yang mengizinkan pengerukan dan dari ketiadaan kewajiban pemulihan setelahnya. Manfaat proyek reklamasi dinikmati di daratan Makassar, sementara biaya sosial ekonominya ditanggung oleh rumah tangga di pulau dan di dalam rumah tangga itu, ditanggung terutama oleh perempuan. Pola pemindahan biaya semacam ini juga terekam dalam pemantauan atas konflik pertambangan di

Indonesia, yang menunjukkan bahwa perempuan menanggung dampak paling panjang sekaligus paling tidak terlihat (Komnas Perempuan, 2019).

Pada aspek gender, ketimpangan tidak berhenti pada pembagian kerja di dalam rumah tangga, melainkan meluas ke ranah sosial budaya. Perempuan menghadapi sempitnya ruang dan kesempatan untuk mengembangkan kapasitas dirinya, sementara tekanan ekonomi mendorong keputusan-keputusan yang justru mempersempit masa depan anak perempuan, seperti pernikahan anak dan putus sekolah. Dengan kata lain, guncangan ekologis diterjemahkan menjadi pendalaman ketidaksetaraan gender lintas generasi mekanisme yang secara kuantitatif telah ditunjukkan Neumayer dan Plümper (2007) melalui melebarinya kesenjangan gender pascabencana pada masyarakat dengan status sosial ekonomi perempuan yang rendah.

3. Dari Kesadaran Individual ke Gerakan Kolektif: aspek institusi

Aspek keempat FPE menyangkut apakah pengalaman individual perempuan mengendap menjadi kesadaran bersama yang terlembagakan. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa pada fase penambangan berlangsung, perempuan Kodingareng menempati posisi sentral dalam upaya penyelamatan wilayah pulau bersama nelayan dan masyarakat sekitar. Meski menghadapi tekanan dan ancaman dalam aksi protes dan perlawanan, perempuan tetap bertahan menuntut penghentian aktivitas penambangan di sekitar perairan pulau.

Perjuangan perempuan dalam upaya memertahankan wilayahnya dimulai sejak menyadari keberadaan aktivitas penambangan pasir yang beroperasi tidak jauh dari lokasi pulau. Perempuan mulai terlibat dalam gerakan kolektif bersama dengan organisasi/LSM/NGO untuk membangun solidaritas bersama. Gerakan tersebut lahir atas kesadaran bahwa perjuangan melawan tindakan eksploitasi yang mengancam keberlangsungan hidup tempat mereka tinggal adalah kewajiban, bukan pilihan. Salah satu gerakan yang muncul bernama Perempuan Pejuang Pulau Kodingareng. Komunitas ini bertujuan untuk menggerakkan masyarakat Pulau Kodingareng secara umum dalam berjuang menjaga lingkungan dari ancaman kerusakan akibat penambangan pasir laut, dan membangun solidaritas sesama perempuan secara khusus dalam edukasi dan pengembangan pengetahuan tentang lingkungan.

Komunitas Perempuan Pejuang Pulau Kodingareng berkontribusi nyata dalam mengawal lingkungannya dari ancaman kerusakan. Sejak penambangan hingga pasca tambang, komunitas ini aktif dalam membangun jejaring dan kompetensi diri untuk menguatkan kepemimpinan dan keberlangsungan komunitas dimasa yang akan datang. Tidak hanya berfokus pada isu lingkungan, Perempuan Pejuang Pulau Kodingareng juga aktif melakukan gerakan ekonomi alternatif berupa usaha kreatif dalam untuk ekonomi keluarga yang mandiri. Usaha kreatif dengan budidaya hasil laut untuk dijadikan olahan yang bernilai ekonomis. Perempuan Pejuang Pulau

Kodingareng juga aktif menyuarakan aspirasi dalam forum komunitas atau pemerintah daerah guna memastikan kebijakan untuk masyarakat pulau tepat sasaran dalam pelaksanaan pembangunan

C. Tiga Ragam Respons Perempuan: Resiliensi, Adaptabilitas, dan Transformabilitas

Respons perempuan Kodingareng terhadap tekanan berlapis tersebut kerap disebut secara umum sebagai "strategi bertahan hidup". Penyebutan itu menyamarkan perbedaan yang secara teoretis penting. Dengan menggunakan pembedaan Walker et al. (2004) dan Folke et al. (2010), ketiga bentuk respons yang ditemukan dalam penelitian ini menempati posisi yang berbeda dalam sistem kehidupan: satu menyerap guncangan tanpa mengubah struktur, satu menyesuaikan diri di dalam lintasan yang tersedia, dan satu memindahkan basis kehidupan ke lintasan yang sama sekali baru. Ketiganya diuraikan berikut ini menurut derajat perubahan yang ditimbulkannya.

1. Berutang sebagai Resiliensi: Menyerap Guncangan, Memelihara Struktur

Cuaca yang tidak menentu membuat banyak nelayan sulit melaut. Pendapatan menurun bahkan berujung kerugian karena biaya bahan bakar dan keperluan kapal harus tetap dikeluarkan setiap hari, sementara pemasukan tidak pasti. Di tengah kondisi tersebut, perempuan Kodingareng menempuh jalur utang, baik meminjam uang sebagai modal usaha maupun berutang kepada pedagang untuk memenuhi kebutuhan pokok sehari-hari. Muncul pula pemberi pinjaman yang melayani bukan hanya nelayan, tetapi juga ibu rumah tangga yang hendak berjualan atau berbelanja, dengan metode cicilan bulanan bagi peminjam modal usaha. Di antara sesama perempuan pedagang berlaku sistem mengambil barang terlebih dahulu dan membayar sesuai kesepakatan pada hari-hari berikutnya.

Pengalaman salah satu informan SR (wawancara 17 Mei 2023) menceritakan:

"Semenjak susah dapat ikan, pendapatan suamiku menurun sekali. Dulu itu sehari bisa dapat sampai Rp 500.000 bahkan lebih, sekarang biar pergi sejak pagi dan pulang malam, biasa tidak ada yang didapat. Itumi kalau disini mau belanja apa2, diutang ji dulu. Pagi-pagi kita ambil barang atau julannya orang, baru dicatat i. Biasa besokpi baru dibayar. Kalau tidak ada uang, nanti ada uang baru dibayar. Kayak kalau terimaki bantuan itue, langsung dipake bayar utang. Penjualka juga terima mami kalau kita utang karena memang tidak ada uang. Mereka juga penjual ka berutang tonji kasian. Begitu mami setiap hari, baku pinjam-pinjam. Kadangmi juga pinjam direntenir, tapi itumi lagi, mahal bunganya bela. Adami pernah disita barangnya gara-gara tidak bisa bayar utangnya direntenir karena banyak sekalimi. Mending utang sama penjualmi dulu, kan baku kenal jki".

Mata rantai sistem utang piutang di tengah kehidupan Perempuan Pulau Kodingareng telah menjadi sistem baru yang menciptakan relasi dan struktur

baru yang saling terikat. Kondisi ekonomi pasca tambang yang mengakibatkan kerusakan lingkungan ditambah krisis iklim semakin menegaskan sempitnya akses perempuan dalam melakoni perannya sehari-hari. Pilihan berutang menjadi sisi lain untuk bertahan hidup dalam upaya memenuhi kebutuhan sehari-hari keluarga. Meski menyimpan risiko beban besar atas sistem yang berlangsung, setidaknya mekanisme sistem utang piutang menghadirkan solusi alternatif yang mampu menjadi jawaban sementara bagi perempuan dan keluarga.

Dalam kerangka *resilience thinking*, praktik ini merupakan resiliensi dalam pengertian yang paling ketat: ia memungkinkan rumah tangga menyerap guncangan pendapatan tanpa kehilangan fungsi dasarnya, tetapi tidak mengubah apa pun dari struktur penghidupan yang menghasilkan guncangan itu. Rumah tangga tetap bertumpu pada pendapatan melaut yang tidak menentu, dan kini menanggung beban tambahan berupa kewajiban cicilan. Temuan ini memperoleh maknanya ketika dibaca bersama literatur relasi patron-klien di perikanan Sulawesi Selatan. Sistem *punggawa-sawi* telah lama beroperasi sebagai jaring pengaman sekaligus mekanisme pengikat: pinjaman memberi keamanan jangka pendek, tetapi sekaligus memelihara ketergantungan struktural nelayan pada pemilik modal (Arifin, Ansar, Arsat, Garantjang, & Hamzah, 2023). Yang ditunjukkan penelitian ini adalah bahwa degradasi ekologis memperluas jangkauan mekanisme tersebut dari ranah produksi melaut ke ranah konsumsi rumah tangga, dan memindahkan simpul pengelolaannya kepada perempuan. Utang, dengan demikian, bukan sekadar respons ekonomi, melainkan bentuk pendalaman relasi kuasa yang sudah ada sebelumnya.

2. Berdagang sebagai Adaptabilitas: Menyesuaikan Diri dalam Lintasan yang Tersedia

Berdagang menjadi pilihan utama perempuan Kodingareng dalam merespons kondisi ekonomi yang sedang paceklik. Sebelum kondisi sulit ini, perempuan Kodingareng yang bergelut dengan dunia perdagangan hanya beberapa orang. Namun dalam beberapa tahun terakhir, terutama sejak penambangan pasir laut memasuki perairan sekitar pulau, keadaan berubah. Perempuan Kodingareng banyak yang berdagang dengan variasi dagangan dan cara menjajakan yang beragam: aneka kue, nasi kuning, sayuran, ikan, dan makanan jadi, dijajakan dengan berjalan sambil membawa keranjang, mendorong gerobak, atau bersepeda. Profesi ini tidak mengenal batas usia. Pilihan berdagang juga ditempuh salah satu informan, TS (Wawancara 17 Mei 2023), berkisah:

"Dulu saya hanya seorang ibu rumah tangga. Setiap hari tunggu suami pulang bawa ikan dari melaut. Tapi pas ada tambang, berubah keadaan. Ikan susah sekali di dapat. Untung kalau pulang bawa beberapa ikan, biasa tidak ada sekali. Kalau bapak tidak pergimi cari ikan, kami mau makan apa. Itumi saya mau menjual. Meski modalnya sedikit, tapi saya jalani biar ada pemasukan sedikit. Kalau tinggal saja begini, apa mau

dimakan. Pagi-pagi pergi menjual kue, keliling pulau. Pulangnya persiapan lagi untuk jualan besoknya. Jelasmi iya bertambah bebannya ibu-ibu di sini kalau keadannya begini. Tapi maumi diapa kodong”.

Pilihan untuk berdagang seperti yang dilakukan informan tersebut di atas tidak hanya sebatas rutinitas seorang perempuan tanpa beban lain yang dijalannya tiap hari, melainkan karena keterbatasan pilihan dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Berdagang tergolong adaptabilitas karena ia menyesuaikan kegiatan ekonomi rumah tangga tanpa keluar dari lintasan penghidupan yang tersedia di pulau. Perempuan tidak meninggalkan basis penghidupan berbasis laut; mereka menambahkan lapisan pendapatan baru yang menopangnya. Bentuk diversifikasi semacam ini konsisten dengan temuan pada komunitas pulau kecil lain, yang menunjukkan bahwa rumah tangga dengan penghidupan lebih beragam memiliki kapasitas lebih baik dalam menghadapi guncangan ekologis dan ekonomi (Eriksson, Sulu, Blythe, van der Ploeg, & Andrew, 2020; Sari et al., 2026).

Namun pembacaan FPE menambahkan catatan penting yang luput bila analisis berhenti pada kategori adaptabilitas. Peralihan ini memindahkan risiko, bukan menghapusnya. Ketidakpastian pendapatan yang sebelumnya ditanggung suami di laut kini ditanggung perempuan di darat, dalam bentuk modal dagang yang harus diputar setiap hari dan pembeli yang daya belinya sama-sama menurun. Beban pengasuhan tidak berkurang seiring bertambahnya beban mencari nafkah. Adaptabilitas, dalam konteks ini, dicapai melalui intensifikasi kerja perempuan dan ketiadaan akses pada pembiayaan formal membuat modal dagang itu sendiri harus diperoleh melalui utang, sehingga kategori kedua ini bersandar pada kategori pertama.

3. Migrasi sebagai Transformabilitas: Berpindah ke lintasan Penghidupan Baru

Migrasi yang ditemukan dalam penelitian ini terbagi atas dua bentuk. Pertama, migrasi kerja, yaitu suami yang merantau mencari pekerjaan dengan pendapatan lebih menjanjikan. Sebagian tetap bekerja sebagai nelayan di tempat lain, sebagian lainnya beralih profesi. Nelayan yang merantau mengeluhkan wilayah tangkap di Pulau Kodingareng yang tidak lagi seperti dahulu; meski tetap melaut dan menempuh jarak yang cukup jauh, hasil tangkapan tidak menentu, sementara modal melaut tidak sedikit. Daerah tujuan merantau beragam, antara lain Nunukan di Kalimantan Utara, Luwuk di Sulawesi Tengah, dan Merauke di Papua. Kedua, migrasi tempat tinggal, yaitu keluarga yang meninggalkan pulau akibat rumahnya rusak dan karena ancaman kerusakan berikutnya, sekaligus mencari pekerjaan baru di tempat tujuan. Migrasi yang terjadi di Pulau Kodingareng akibat kerusakan lingkungan pasca tambang umumnya dilakukan atas dua alasan tersebut di atas. Informan NI (Wawancara 18 Mei 2023) yang anaknya migrasi akibat rumahnya rusak parah diterjang abrasi menuturkan:

"Itumi Nak, anakku kodong pergimi merantau gara-gara ini rumahnya rusak. Coba'na tidak rusak na kenna abrasi, tidak pergiji itu. Disini juga susah sekali juga dapat ikan, apalagi kita kan perahu kecilji yang memancingji. Sejak ini ada tambang, berubah sekalimi disini. Dulu tidak pernahji begini. Tidak ada bantuan untuk perbaki ini rumah yang rusak. Ini saja tanggul penahan sudah berapa kali rusak. Dulu pas bencana, yang ada cuma bantuan sembako. Ada bantuan tikar tapi yang dapat itu warga yang di tengah, kami disini yang kena' langsung hanya dapat sembako. Ini sudah berapa kali di data terus, sampai sekarang tidak ada bantuan untuk perbaikan".

Perlu ditegaskan bahwa pada bentuk pertama, pelaku perpindahan fisik umumnya adalah suami. Karena itu migrasi tidak tepat dibaca sebagai tindakan perempuan, melainkan sebagai keputusan mobilitas rumah tangga yang dinegosiasikan, dimungkinkan, dan dikelola konsekuensinya oleh perempuan. Justru di sinilah letak temuan gendernya: perempuan yang tinggal mengambil alih seluruh fungsi pengelolaan rumah tangga, menanggung ketidakpastian kiriman uang, dan menjalankan peran kepala rumah tangga secara de facto tanpa pengakuan formal atas peran tersebut. Pola serupa terekam pada perempuan pengolah ikan di Pulau Pasaran, tempat migrasi anggota rumah tangga menjadi salah satu strategi penghidupan yang ditempuh ketika sumber pendapatan utama tidak lagi memadai (Sari et al., 2026), dan pada nelayan pulau kecil di Spermonde yang menempuh strategi penghidupan alternatif setelah perairan tangkapnya terganggu (Suadi et al., 2022).

Dalam kerangka *resilience thinking*, migrasi tempat tinggal merupakan bentuk transformabilitas yang paling jelas: rumah tangga menyeberang ambang batas dan membangun lintasan penghidupan yang secara fundamental berbeda dari sebelumnya. Namun transformasi ini bukan transformasi yang diinginkan dan direncanakan sebagaimana dibayangkan dalam literatur, melainkan transformasi yang dipaksakan oleh hilangnya pilihan sebuah pembedaan yang penting bagi perumusan kebijakan.

D. Sintesis Temuan

Penelitian ini menunjukkan bahwa krisis iklim dan penambangan pasir laut bekerja sebagai tekanan berlapis yang mengubah struktur sosial ekonomi rumah tangga di Pulau Kodingareng. Kerusakan yang teridentifikasi mencakup degradasi lingkungan pesisir, rusaknya permukiman warga, hilangnya akses pada sumber ekonomi, konflik sosial budaya, serta ketegangan internal keluarga yang berimbas pada pendidikan anak dan praktik pernikahan anak. Beban penyesuaian atas seluruh perubahan tersebut terdistribusi secara timpang dan bertumpu terutama pada perempuan.

Terhadap tekanan itu, perempuan Kodingareng menempuh tiga bentuk respons yang secara teoretis berbeda kedudukannya. Berutang merupakan resiliensi dalam pengertian ketat, yaitu menyerap guncangan tanpa mengubah struktur penghidupan, sekaligus memperdalam ketergantungan pada relasi

patron-klien yang telah berlangsung lama. Berdagang merupakan adaptabilitas, yaitu penyesuaian kegiatan ekonomi di dalam lintasan penghidupan yang tersedia, yang dicapai melalui intensifikasi kerja perempuan dan pemindahan risiko dari laut ke darat. Migrasi merupakan transformabilitas, yaitu perpindahan menuju lintasan penghidupan yang secara fundamental baru, meskipun bersifat terpaksa dan bukan hasil perencanaan. Mayoritas rumah tangga bertahan pada dua bentuk pertama, yang menunjukkan terbatasnya kapasitas transformatif komunitas pulau kecil pascaekstraksi.

Keterbatasan tersebut bukan atribut individual perempuan, melainkan produk relasi kuasa. Absennya kewajiban pemulihan pascatambang dari negara dan korporasi, tidak adanya akses pada pembiayaan formal, serta tidak tercatatnya kerja ekonomi perempuan dalam data resmi secara bersama-sama mempersempit ruang gerak strategi yang tersedia. Manfaat proyek reklamasi dinikmati di daratan, sementara biayanya ditanggung di pulau, dan di dalam rumah tangga pulau ditanggung terutama oleh perempuan.

Secara teoretis, penelitian ini menawarkan integrasi *resilience thinking* dan *feminist political ecology* sebagai kerangka baca bagi komunitas pulau kecil pascaekstraksi. Integrasi ini memungkinkan strategi perempuan dibaca sekaligus sebagai kapasitas dan sebagai produk relasi kuasa, sehingga terhindar dari dua kekeliruan yang berlawanan: merayakan ketangguhan tanpa mempersoalkan penyebabnya, atau mengkritik kuasa tanpa mengenali perbedaan kualitas antarrespons.

KESIMPULAN

Perempuan Kodingareng menjadi kelompok yang rentan terhadap dampak eksploitasi lingkungan dan krisis iklim, terutama perempuan yang berasal dari rumah tangga miskin dan memiliki mata pencaharian yang tergantung pada sumberdaya alam sekitarnya. Eksploitasi lingkungan dari aktivitas penambangan pasir laut dan krisis iklim mengakibatkan hilangnya akses ekonomi dan pekerjaan, disintegrasi sosial dan rasa aman, lingkungan yang rusak, hingga pada aspek kesehatan perempuan.

Kenyataan ini mengharuskan perempuan terlibat langsung dalam pengelolaan keluarga melalui peran sosial ekonomi sebagai penghasil sumber pendapatan. Keterlibatan tersebut telah menjadi salah satu strategi resiliensi (beradaptasi dan bertahan hidup) yang dilakukan oleh perempuan di Pulau Kodingareng. Daya *survival* atau bertahan perempuan kodingareng menjadi gambaran bagaimana perempuan menjadi salah satu yang paling merasakan dampak perubahan lingkungan akibat tindakan eksploitasi.

Perempuan di Pulau Kodingareng memilih strategi atau bentuk resiliensi sosial ekonomi dengan cara berdagang, menjalani sistem pinjaman (berutang), serta memberi akses migrasi pada suami (merantau keluar pulau) untuk mendapatkan sumber ekonomi yang lebih mencukupi kebutuhan keluarga, atau

migrasi tempat tinggal akibat rumah yang telah rusak karena bencana dan akses pekerjaan yang semakin sulit jika harus bertahan di pulau.

Penelitian ini memiliki Implikasi Kebijakan diantaranya; *Pertama*, skema pemulihan pascatambang perlu diwajibkan secara eksplisit dalam izin pemanfaatan pasir laut, mencakup perbaikan tanggul dan permukiman terdampak, bukan diserahkan pada kemampuan swadaya warga sebagaimana yang terjadi saat ini. *Kedua*, penyediaan akses pembiayaan formal berbunga rendah bagi pedagang perempuan skala mikro merupakan intervensi paling langsung untuk memutus ketergantungan pada utang informal, sekaligus memungkinkan adaptabilitas berdiri tanpa bersandar pada mekanisme yang memperdalam ketergantungan. *Ketiga*, pendataan penghidupan pesisir perlu mencatat kerja ekonomi perempuan agar mereka terlihat dalam perencanaan bantuan.

Penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan yang perlu dinyatakan. Jumlah informan terbatas pada delapan orang sehingga variasi pengalaman perempuan Kodingareng belum terwakili sepenuhnya. Sebagian data bersifat retrospektif karena peristiwa utama terjadi sebelum periode pengumpulan data, sehingga bergantung pada ingatan informan meskipun telah ditriangulasi. Penelitian ini juga tidak melakukan pengukuran fisik atas perubahan garis pantai maupun kualitas perairan, sehingga hubungan antara aktivitas penambangan dan kerusakan ekologis dibaca sebagai atribusi komunitas yang didukung literatur, bukan sebagai temuan geomorfologis. Sebagai studi kasus, temuan ini tidak dimaksudkan untuk digeneralisasi, melainkan untuk memberikan pemahaman mendalam atas satu konteks yang dapat diuji keteralihannya pada pulau kecil lain dengan konfigurasi tekanan serupa. Penelitian lanjutan disarankan menggabungkan data spasial perubahan garis pantai dengan data penghidupan rumah tangga, serta menelusuri lebih jauh keberlanjutan pengorganisasian perempuan pada fase pascatambang.

DAFTAR PUSTAKA

- (1) Agus, K., Burhanuddin, A., & Seniwati, S. (2024). SDGs 12 needs coastal sustainability: Impact of sand mining activities on environmental conditions in Kodingareng Lompo Island, Indonesia. *Jurnal Wilayah, Kota dan Lingkungan Berkelanjutan*, 3(2), 188–206. <https://doi.org/10.58169/jwikal.v3i2.632>
- (2) Amin, C., & Rijanta, R. (2019). Livelihood changes of fisherman community driven by climate change: A case study in Semarang coastal region, Central Java, Indonesia. *Humanities & Social Sciences Reviews*, 7(3), 267–273. <https://doi.org/10.18510/hssr.2019.7341>
- (3) Amin, M., Riadi, S., & Didi. (2021). *Panraki pa'boya-boyangang: Oligarki proyek strategis nasional dan kerusakan laut Spermonde*. Makassar: Koalisi Save Spermonde.

- (4) Arifin, A., Ansar, C. I., Arsat, M., Garantjang, M. F., & Hamzah, A. (2023). Construction of action in the structure of punggawa-sawi relationship in Burung Loe Island, Indonesia. *ETNOSIA: Jurnal Etnografi Indonesia*, 8(2), 256–273. <https://doi.org/10.31947/etnosia.v8i2.26805>
- (5) Bradford, K., & Katikiro, R. E. (2019). Fighting the tides: A review of gender and fisheries in Tanzania. *Fisheries Research*, 216, 79–88. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2019.04.003>
- (6) Creswell, J. W. (2016). *Research design: Pendekatan metode kualitatif, kuantitatif, dan campuran (Edisi ke-4)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- (7) David, C. G., Hennig, A., Ratter, B. M. W., Roeber, V., Zahid, & Schlurmann, T. (2021). Considering socio-political framings when analyzing coastal climate change effects can prevent maldevelopment on small islands. *Nature Communications*, 12, 5882. <https://doi.org/10.1038/s41467-021-26082-5>
- (8) Eriksson, H., Sulu, R., Blythe, J. L., van der Ploeg, J., & Andrew, N. (2020). Intangible links between household livelihoods and food security in Solomon Islands: Implications for rural development. *Ecology and Society*, 25(4), 18. <https://doi.org/10.5751/ES-11709-250418>
- (9) Erlangga, R., Sukri, S., & Ariana, A. (2022). Konflik sosial masyarakat nelayan Pulau Kodingareng – PT. Royal Boskalis atas penambangan pasir laut di pesisir Kota Makassar. *Jurnal Noken: Ilmu-Ilmu Sosial*, 8(1), 78–90. <https://doi.org/10.33506/jn.v8i1.1833>
- (10) Folke, C., Carpenter, S. R., Walker, B., Scheffer, M., Chapin, T., & Rockström, J. (2010). Resilience thinking: Integrating resilience, adaptability and transformability. *Ecology and Society*, 15(4), 20. <https://doi.org/10.5751/ES-03610-150420>
- (11) Harcourt, W., Agostino, A., Elmhirst, R., Gómez, M., & Kotsila, P. (Eds.). (2023). *Contours of feminist political ecology*. London: Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-20928-4>
- (12) Harper, S., Adshade, M., Lam, V. W. Y., Pauly, D., & Sumaila, U. R. (2020). Valuing invisible catches: Estimating the global contribution by women to small-scale marine capture fisheries production. *PLoS ONE*, 15(3), e0228912. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228912>
- (13) Komnas Perempuan. (2019). *Laporan pemantauan isu HAM perempuan dalam konflik pertambangan, rencana pembangunan pabrik semen di Pegunungan Kendeng Jawa Tengah*. Jakarta: Komnas Perempuan.
- (14) Latifa, A., & Fitranita. (2013). Strategi bertahan hidup perempuan dalam menghadapi dampak perubahan iklim. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 8(1), 1–14.

- (15) Lessy, M. R., Lassa, J., & Zander, K. K. (2025). Development of small island vulnerability index to achieve sustainable development goals: Insight from Ternate volcanic island, Indonesia. *Environmental Challenges*, 101132. <https://doi.org/10.1016/j.envc.2025.101132>
- (16) Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- (17) Narayan, S., Esteban, M., Albert, S., Jamero, M. L., Crichton, R., Heck, N., . . . Jupiter, S. (2020). Local adaptation responses to coastal hazards in small island communities: Insights from 4 Pacific nations. *Environmental Science & Policy*, 104, 199–207. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.11.006>
- (18) Neumayer, E., & Plümper, T. (2007). The gendered nature of natural disasters: The impact of catastrophic events on the gender gap in life expectancy, 1981–2002. *Annals of the Association of American Geographers*, 97(3), 551–566. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.2007.00563.x>
- (19) Rohe, J., Schlüter, A., & Ferse, S. C. A. (2018). A gender lens on women's harvesting activities and interactions with local marine governance in a South Pacific fishing community. *Maritime Studies*, 17(2), 155–162. <https://doi.org/10.1007/s40152-018-0106-8>
- (20) Saha, M. K., Biswas, A. A. A., & Faisal, M. (2024). Livelihood vulnerability of coastal communities in context of the climate change: A index-based assessment. *World Development Sustainability*, 4, 100152. <https://doi.org/10.1016/j.wds.2024.100152>
- (21) Sari, A. P., Suadi, S., & Djumanto, D. (2026). Resilience at the margins: Examining Island women's adaptation strategies to tidal flooding in a small island context in Lampung, Indonesia. *Island Studies Journal*. <https://doi.org/10.24043/001c.160099>
- (22) Solano, N., Lopez-Ercilla, I., Fernandez-Rivera Melo, F. J., & Torre, J. (2021). Unveiling women's roles and inclusion in Mexican small-scale fisheries (SSF). *Frontiers in Marine Science*, 7, 617965. <https://doi.org/10.3389/fmars.2020.617965>
- (23) Suadi, A., Husni, A., Nissa, Z. N. A., Trialfhianty, T. I., Ekantari, N., & Mustafa, M. D. (2022). Vulnerability and livelihood adaptation strategies of small island fishers under environmental change: A case study of the Barrang Caddi, Spermonde Islands, Indonesia. *Journal of Marine and Island Cultures*, 11(2). <https://doi.org/10.21463/jmic.2022.11.2.11>
- (24) Sultana, F. (2021). Political ecology 1: From margins to center. *Progress in Human Geography*, 45(1), 156–165. <https://doi.org/10.1177/0309132520936751>
- (25) Susanti, F., Lestari, S. A. P., & Nugraha, R. F. A. (2023). The impact of sand mining on the socio-economic community. *IOP Conference Series: Earth and*

Environmental Science, 1175, 012024. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1175/1/012024>

- (26) Tezar, T., & Setiadi, R. (2024). Risk perception of small islands community on climate change: Evidence from Mepar and Baran Islands, Indonesia. *Island Studies Journal*, 19(1), 123–140. <https://doi.org/10.24043/isj.89381>
- (27) Tran, H. K., & Downes, N. K. (2023). Narratives of women's resilience to flood risks in Ho Chi Minh City, Vietnam. *Environment and Urbanization ASIA*, 14(1), 90–103. <https://doi.org/10.1177/09754253231168693>
- (28) Walhi Sulawesi Selatan. (2023). Mencapai 1,1°C: Bumi yang semakin panas di tengah ilusi transisi energi. *Fakta Ekologi*, 2(4).
- (29) Walker, B. (2020). Resilience: What it is and is not. *Ecology and Society*, 25(2), 11. <https://doi.org/10.5751/ES-11647-250211>
- (30) Walker, B., Holling, C. S., Carpenter, S. R., & Kinzig, A. (2004). Resilience, adaptability and transformability in social–ecological systems. *Ecology and Society*, 9(2), 5. <https://doi.org/10.5751/ES-00650-090205>