Tersedia online di: https://jurnal.kkp.go.id/JP/
e-mail:jurnalpari@gmail.com
JURNAL PARI
Volume 11 Nomor 2 Desember 2025
p-ISSN: 2502-0730
e-ISSN : 2549-0133



ADAPTASI RUMAH TANGGA NELAYAN TERHADAP PERUBAHAN IKLIM: DIVERSIFIKASI PENGHIDUPAN DAN TATA KELOLA ALAT PENANGKAPAN

FISHING HOUSEHOLD ADAPTATION TO CLIMATE CHANGE: LIVELIHOOD DIVERSIFICATION AND FISHING GEAR GOVERNANCE

Febrina Rolin[1], Yusyam Leni[1], Muhammad Hafidz Ibnu Khaldun[1], Dwinda Pangentasari[1], Riris Roiska[1], Ainun Rohmawati Bareta[1], Rahma Dini Arbajayanti[2], Putinur[1]

[1]Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Peternakan, Universitas Jambi.
[2]Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Peternakan, Universitas Jambi.

e-mail : febrinarolin@unja.ac.id

Diterima tanggal: 17 November 2025 ; diterima setelah perbaikan: 12 Desember 2025 ; Disetujui terbit: 22 Desember 2025

ABSTRAK

Rumah tangga nelayan skala kecil rentan terhadap perubahan kondisi iklim karena aktivitas penangkapan dan pendapatannya sangat dipengaruhi oleh cuaca dan musim. Penelitian ini menganalisis pola adaptasi 35 rumah tangga nelayan di Kelurahan Kampung Laut, Kabupaten Tanjung Jabung Timur, terhadap perubahan kondisi iklim yang dipersepsikan selama 2022–Oktober 2024. Data dikumpulkan pada Oktober 2024 melalui wawancara berpanduan dengan nelayan dan istri nelayan serta observasi lapangan, kemudian dianalisis secara deskriptif dengan dukungan frekuensi dan persentase. Nelayan mempersepsikan meningkatnya ketidakpastian cuaca, terutama hujan lebat, angin kencang, dan gelombang tinggi, yang membatasi kesempatan melaut dan beriringan dengan kecenderungan penurunan hasil tangkapan. Rumah tangga merespons melalui penyesuaian waktu dan intensitas melaut, diversifikasi penghidupan, serta kegiatan ekonomi istri pada sektor perikanan dan nonperikanan. Sebagian responden juga melaporkan penggunaan alat yang mereka sebut sebagai trawl. Karena konstruksi alat tidak diidentifikasi secara teknis, temuan tersebut tidak digunakan untuk menetapkan status hukum unit penangkapan tertentu; praktik yang secara teknis termasuk alat terlarang tidak diposisikan sebagai adaptasi berkelanjutan. Temuan menunjukkan bahwa kapasitas adaptif ditentukan bukan hanya oleh fleksibilitas aktivitas penangkapan, tetapi juga oleh keragaman sumber penghidupan dan kesesuaian respons dengan tata kelola perikanan. Penguatan informasi cuaca, diversifikasi penghidupan, kegiatan ekonomi perempuan, dan transisi menuju praktik penangkapan yang sesuai regulasi diperlukan untuk memperkuat adaptasi berkelanjutan.

Kata kunci: adaptasi rumah tangga nelayan, diversifikasi penghidupan, perubahan iklim, perikanan skala kecil, tata kelola alat penangkapan.

ABSTRACT

TSmall-scale fishing households are vulnerable to climatic changes because fishing activities and income are strongly shaped by weather and seasonal conditions. This study analyzed the adaptation patterns of 35 fishing households in Kampung Laut, Tanjung Jabung Timur Regency, in response to perceived climatic changes during 2022–October 2024. Data were collected in October 2024 through guided interviews with fishers and their wives and field observations, then analyzed descriptively using supporting frequencies and percentages. Fishers perceived increasing weather uncertainty, particularly heavy rainfall, strong winds, and high waves, which constrained fishing opportunities and coincided with a perceived decline in catches. Households responded by adjusting fishing time and intensity, diversifying livelihoods, and relying on women's economic activities in both fisheries and non-fisheries sectors. Some respondents also reported using gear they referred to as trawls. Because gear construction was not technically identified, these findings were not used to determine the legal status of specific fishing units; practices that technically fall within prohibited categories were not considered

Korespondensi penulis:
Jl. Medan Merdeka Timur No. 16, Jakarta Pusat
email : febrinarolin@unja.ac.id

Copyright © 2025, Jurnal Pari

sustainable adaptation. The findings show that adaptive capacity is shaped not only by operational flexibility but also by livelihood risk diversification and consistency with fisheries governance. Improved weather information, livelihood diversification, support for women's economic activities, and transition toward regulation-compliant fishing practices are needed to strengthen sustainable adaptation.

Keywords: climate change, fishing gear governance, fishing household adaptation, livelihood diversification, small-scale fisheries.

PENDAHULUAN

Perubahan iklim meningkatkan kerentanan masyarakat pesisir yang penghidupannya bergantung pada sumber daya laut. Perubahan pola musim dan kejadian cuaca ekstrem dapat memengaruhi kesempatan melaut, produktivitas perikanan, dan stabilitas pendapatan rumah tangga nelayan (Cintra *et al*., 2017; Far & Tuhumury, 2022; Leal Filho, 2018; Wacano *et al*., 2013). Kerentanan lebih tinggi pada perikanan skala kecil karena ketergantungan terhadap kondisi alam sering disertai keterbatasan modal, teknologi, informasi, dan pilihan penghidupan (Berman *et al*., 2020; Maurizka & Adiwibowo, 2021). Karena itu, adaptasi tidak hanya berupa penyesuaian aktivitas penangkapan, tetapi juga diversifikasi penghidupan dan penguatan kapasitas sosial-ekonomi rumah tangga (Camare & Lane, 2015; Niu *et al*., 2023).

Kondisi tersebut relevan bagi masyarakat pesisir Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Provinsi Jambi. Dinamika garis pantai berupa abrasi dan akresi telah terdokumentasi di pesisir Jambi, bersamaan dengan perubahan kondisi ekosistem mangrove (Achmad *et al*., 2020). Mangrove memiliki fungsi ekologis sebagai habitat pemijahan, daerah asuhan, dan daerah mencari makan berbagai biota perairan sehingga perubahan kondisinya berpotensi memengaruhi ketersediaan sumber daya perikanan pesisir (Helmi & Satria, 2012). Bagi rumah tangga nelayan skala kecil, dinamika ekosistem tersebut berinteraksi dengan variabilitas cuaca dan musim yang menentukan kesempatan melaut, hasil penangkapan, dan pada akhirnya stabilitas sumber penghidupan.

Kelurahan Kampung Laut, Kecamatan Kuala Jambi, merupakan salah satu kawasan pesisir yang kehidupan ekonominya berkaitan erat dengan aktivitas perikanan. Ketergantungan terhadap kondisi laut menjadikan pendapatan rumah tangga nelayan sensitif terhadap perubahan kesempatan melaut dan ketersediaan sumber daya perikanan. Ketika aktivitas penangkapan terganggu, kemampuan mempertahankan penghidupan tidak hanya ditentukan oleh respons nelayan di laut, tetapi juga oleh kemampuan rumah tangga mengembangkan sumber pendapatan alternatif. Penelitian Subhan *et al*. (2022) menunjukkan bahwa istri nelayan di Kampung Laut berkontribusi terhadap perekonomian keluarga melalui berbagai kegiatan produktif. Temuan tersebut menunjukkan bahwa adaptasi lebih tepat dipahami pada tingkat rumah tangga, karena respons terhadap ketidakpastian penangkapan melibatkan strategi ekonomi nelayan sekaligus anggota keluarga lainnya.

Strategi adaptasi masyarakat pesisir bersifat kontekstual dan dipengaruhi kondisi sosial, ekonomi, ekologis, gender, kelembagaan, jaringan sosial, dan akses terhadap informasi iklim (Desmawan & Sukamdi, 2012; Far & Tuhumury, 2022; Kabir *et al*., 2021; Niu *et al*., 2023; Osman & Ayanlade, 2024). Respons yang ditemukan dalam berbagai studi mencakup penyesuaian produksi, diversifikasi mata pencaharian, pemanfaatan jaringan sosial, dan penguatan kapasitas rumah tangga. Dengan demikian, kapasitas adaptif ditentukan bukan hanya oleh kemampuan teknis nelayan merespons kondisi penangkapan, tetapi juga oleh fleksibilitas rumah tangga dalam mengelola risiko dan mengombinasikan sumber penghidupan.

Meskipun adaptasi masyarakat pesisir terhadap perubahan iklim telah banyak dikaji, bukti empiris mengenai respons terpadu pada tingkat rumah tangga nelayan di pesisir Jambi masih terbatas. Kajian di Kampung Laut dan sekitarnya lebih banyak membahas dinamika garis pantai dan mangrove (Achmad *et al*., 2020), peran ekonomi istri nelayan (Subhan *et al*., 2022), serta pengelolaan mangrove berbasis sosial-ekonomi (Galvanis *et al*., 2024). Belum banyak kajian yang menghubungkan perubahan kondisi penangkapan yang dipersepsikan nelayan dengan penyesuaian operasional, diversifikasi sumber penghidupan, kontribusi ekonomi perempuan, dan tata kelola alat penangkapan dalam satu kerangka analisis. Kontribusi penelitian ini adalah membedakan respons jangka pendek untuk menghadapi gangguan dari bentuk kapasitas adaptif yang berpotensi bertahan lebih lama, sekaligus menempatkan kesesuaian dengan regulasi dan keberlanjutan sumber daya sebagai batas bagi adaptasi yang berkelanjutan.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menganalisis pola adaptasi rumah tangga nelayan di Kelurahan Kampung Laut terhadap perubahan kondisi iklim yang dipersepsikan selama 2022–Oktober 2024 melalui dinamika aktivitas penangkapan, diversifikasi sumber penghidupan, dan kontribusi ekonomi istri nelayan. Dukungan eksternal serta variasi alat penangkapan yang dilaporkan responden juga dianalisis untuk menempatkan respons rumah tangga dalam konteks kapasitas adaptif, keberlanjutan, dan tata kelola perikanan.

Copyright © 2025, Jurnal Pari

BAHAN DAN METODE

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada Oktober 2024 di Kelurahan Kampung Laut, Kecamatan Kuala Jambi, Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Provinsi Jambi (Gambar 1). Lokasi dipilih secara purposif karena merupakan kawasan pesisir dengan aktivitas penghidupan masyarakat yang berkaitan erat dengan perikanan. Pengumpulan data dilakukan pada Oktober 2024 dengan menggali informasi retrospektif mengenai kondisi penangkapan dan strategi penghidupan rumah tangga selama periode 2022 hingga Oktober 2024.

Pendekatan Penelitian

Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan dukungan analisis kuantitatif sederhana. Pendekatan kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan perubahan kondisi penangkapan yang dirasakan responden serta respons rumah tangga dalam menghadapi ketidakpastian tersebut. Analisis kuantitatif sederhana digunakan untuk menggambarkan distribusi beberapa karakteristik rumah tangga dan aktivitas penangkapan melalui frekuensi dan persentase. Kombinasi kedua pendekatan digunakan untuk mengidentifikasi keterkaitan antara dinamika penangkapan, diversifikasi sumber penghidupan, kontribusi ekonomi anggota rumah tangga, dan dukungan eksternal dalam membentuk pola adaptasi rumah tangga nelayan.

Unit Analisis dan Pemilihan Informan

Unit analisis penelitian adalah rumah tangga nelayan. Sebanyak 35 rumah tangga nelayan di Kelurahan Kampung Laut dipilih secara purposif berdasarkan keterlibatan mereka dalam aktivitas perikanan serta pengalaman menghadapi perubahan kondisi penangkapan dan lingkungan selama periode yang dikaji. Informasi retrospektif yang dihimpun mencakup kondisi selama 2022 hingga Oktober 2024. Informasi diperoleh dari nelayan dan istri nelayan sesuai dengan aspek yang diteliti. Nelayan memberikan informasi terutama mengenai aktivitas penangkapan, jenis alat penangkapan ikan, target dan hasil tangkapan, musim operasional, intensitas melaut, serta persepsi terhadap perubahan kondisi cuaca. Istri nelayan memberikan informasi terutama mengenai kegiatan ekonomi rumah tangga, sumber pendapatan alternatif, dan kontribusi ekonomi ketika pendapatan dari aktivitas penangkapan berfluktuasi. Dengan demikian, analisis dilakukan pada tingkat rumah tangga dengan mengintegrasikan informasi mengenai aktivitas penangkapan dan strategi ekonomi anggota keluarga.



Gambar 1. Lokasi Penelitian.

Pengumpulan Data

Data primer diperoleh melalui wawancara berpanduan dan observasi lapangan. Wawancara diarahkan pada empat kelompok informasi, yaitu: (1) karakteristik aktivitas penangkapan, meliputi jenis alat penangkapan, target tangkapan, musim operasional, intensitas melaut, dan hasil tangkapan; (2) persepsi terhadap perubahan kondisi cuaca dan kondisi hasil tangkapan selama 2022–Oktober 2024; (3) strategi penghidupan rumah tangga, meliputi pekerjaan alternatif nelayan serta kegiatan ekonomi istri nelayan; dan (4) dukungan eksternal dan jaringan sosial-ekonomi yang dimanfaatkan rumah tangga. Sebelum wawancara, responden memperoleh penjelasan mengenai tujuan penelitian dan memberikan persetujuan untuk berpartisipasi. Identitas responden dijaga kerahasiaannya dalam penyajian hasil. Observasi lapangan dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai aktivitas masyarakat dan kondisi lingkungan pesisir sebagai informasi pendukung hasil wawancara.

Data sekunder diperoleh dari publikasi ilmiah yang relevan mengenai perubahan lingkungan pesisir, perikanan skala kecil, dan adaptasi rumah tangga nelayan. Peraturan perundang-undangan bidang perikanan digunakan sebagai sumber normatif untuk menempatkan temuan mengenai alat penangkapan ikan dalam konteks tata kelola dan keberlanjutan.

Analisis Data

Data wawancara dianalisis secara deskriptif melalui proses penelaahan, seleksi, peringkasan, pengelompokan berdasarkan fokus penelitian, dan interpretasi. Informasi dari setiap rumah tangga terlebih dahulu ditelaah untuk mengidentifikasi data yang relevan dengan tujuan penelitian. Data selanjutnya dikelompokkan ke dalam enam fokus analisis, yaitu perubahan kondisi penangkapan yang dipersepsikan, penyesuaian waktu dan intensitas melaut, penggunaan alat penangkapan ikan, diversifikasi mata pencaharian, kontribusi ekonomi istri nelayan, dukungan *eksternal* dan jaringan sosial-ekonomi yang dimanfaatkan rumah tangga. Informasi antarrumah tangga dibandingkan untuk mengidentifikasi kecenderungan yang berulang dan variasi respons. Keterkaitan antarhasil kemudian diinterpretasikan untuk merumuskan pola adaptasi rumah tangga nelayan. Kategori pada Tabel 2

Copyright © 2025, Jurnal Pari

merupakan hasil sintesis deskriptif atas kecenderungan jawaban responden dalam wawancara dan digunakan untuk merangkum pola yang ditemukan, bukan sebagai ukuran kuantitatif.

Data kategorikal disajikan dalam bentuk frekuensi dan persentase. Informasi mengenai perubahan kondisi cuaca dan hasil tangkapan selama 2022–Oktober 2024 diperlakukan sebagai persepsi retrospektif responden dan tidak digunakan untuk menguji perubahan klimatologis maupun hubungan kausal antara perubahan iklim dan hasil tangkapan.

Keabsahan informasi diperkuat melalui triangulasi sumber dan metode. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari nelayan dan istri nelayan pada aspek yang saling berkaitan, sedangkan triangulasi metode dilakukan melalui perbandingan hasil wawancara dan observasi lapangan. Literatur ilmiah digunakan sebagai pembanding dalam interpretasi hasil.

Temuan mengenai alat yang dilaporkan responden sebagai trawl ditelaah dalam konteks regulasi perikanan berdasarkan Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan beserta perubahannya dan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 36 Tahun 2023. Kajian regulatif digunakan untuk membedakan antara praktik penangkapan yang dapat ditempatkan sebagai bagian dari kapasitas adaptif dan praktik yang tidak sesuai dengan tata kelola perikanan berkelanjutan. Penelitian ini tidak melakukan identifikasi teknis terhadap konstruksi setiap alat yang digunakan responden sehingga tidak dimaksudkan untuk menetapkan bentuk pelanggaran pada unit penangkapan tertentu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Usaha Penangkapan dan Kerentanan Ekonomi

Rumah tangga nelayan di Kelurahan Kampung Laut umumnya menjalankan perikanan skala kecil dengan aktivitas penangkapan yang sangat dipengaruhi oleh kondisi cuaca dan musim. Operasi penangkapan menggunakan kapal kecil umumnya melibatkan dua hingga tiga orang dan dilakukan pada jarak sekitar 2,5–5 km dari garis pantai. Pada kapal yang lebih besar dengan jaring panjang, jumlah awak dapat mencapai sekitar tujuh anak buah kapal (ABK). Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa kegiatan penangkapan di Kampung Laut bergantung pada kemampuan nelayan merespons perubahan kondisi perairan dalam jangkauan operasi yang relatif terbatas.

Kerentanan ekonomi rumah tangga juga berkaitan dengan struktur biaya operasi. Responden memberikan ilustrasi penerimaan kotor sekitar Rp1.000.000 per trip dengan biaya bahan bakar sekitar Rp700.000; sisa sekitar Rp300.000 masih harus dibagi antara pemilik kapal dan ABK. Angka tersebut bukan rata-rata pendapatan seluruh responden, tetapi menunjukkan sempitnya ruang ekonomi ketika hasil tangkapan atau hari melaut menurun. Kondisi serupa dilaporkan pada perikanan skala kecil yang memiliki ketergantungan tinggi terhadap sumber daya alam dan kapasitas ekonomi terbatas (Berman *et al*., 2020; Leal Filho, 2018).

Sebagian nelayan juga mengusahakan kebun kelapa sawit dan pinang sebagai sumber pendapatan tambahan. Responden menyampaikan bahwa pendapatan dari kegiatan tersebut dapat berfluktuasi ketika harga komoditas rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa keberadaan pekerjaan alternatif belum selalu menghilangkan kerentanan ekonomi karena setiap sumber penghidupan menghadapi pola risiko yang berbeda. Meskipun demikian, kegiatan di luar penangkapan tetap memperluas pilihan rumah tangga ketika kesempatan memperoleh pendapatan dari laut berkurang.

Aktivitas penangkapan menunjukkan penyesuaian terhadap musim dan target sumber daya. Rumah tangga melaporkan penggunaan jaring (gillnet), trawl udang, trawl ikan, sondong, dan rawai. Jaring digunakan oleh 18 rumah tangga (51,4%), trawl udang 15 rumah tangga (42,9%), trawl ikan delapan rumah tangga (22,9%), sondong enam rumah tangga (17,1%), dan rawai empat rumah tangga (11,4%). Karena satu rumah tangga dapat menggunakan lebih dari satu alat, distribusi tersebut menggambarkan variasi praktik

Tabel 1. Jenis Alat Penangkapan Ikan, Target Tangkapan, dan Musim Operasional yang Dilaporkan Rumah Tangga Nelayan di Kelurahan Kampung Laut

No	Jenis Alat Penangkapan	Target Tangkapan Utama	Musim Operasional	Jumlah Rumah Tangga Pengguna (n=35)	Persentase (%)
1	Trawl udang	Udang, sotong	November–April	15	42,9
2	Trawl ikan	Kembung, tenggiri, gulama	Mei–Oktober	8	22,9
3	Jaring (*gillnet*)	Bawal, tenggiri, senangin	Juni–September	18	51,4
4	Sondong	Ikan kecil, udang kecil	Sepanjang tahun	6	17,1
5	Rawai	Hiu, pari, ikan sebelah	Juni–September	4	11,4

Catatan: Satu rumah tangga dapat melaporkan penggunaan lebih dari satu jenis alat sehingga persentase tidak berjumlah 100%. Istilah "trawl udang" dan "trawl ikan" mengikuti penyebutan responden. Trawl/pukat hela termasuk kelompok alat penangkapan ikan yang dilarang berdasarkan regulasi perikanan Indonesia. Penelitian ini tidak melakukan identifikasi teknis terhadap konstruksi masing-masing alat yang digunakan responden.
Sumber: Hasil wawancara, 2024.

Copyright © 2025, Jurnal Pari

penangkapan, bukan kategori yang saling terpisah (Tabel 1).

Variasi penggunaan alat menunjukkan fleksibilitas nelayan dalam menyesuaikan praktik penangkapan dengan musim dan target sumber daya, tetapi tidak seluruh praktik dapat diposisikan sebagai adaptasi berkelanjutan. Sebagian responden menyebut penggunaan “trawl udang” dan “trawl ikan”. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 36 Tahun 2023 melarang beberapa jenis alat dalam kelompok jaring hela, termasuk pukat hela dasar udang dan pukat ikan. Karena konstruksi alat yang digunakan responden tidak diidentifikasi secara teknis, istilah tersebut dipertahankan sebagai laporan empiris dan tidak digunakan untuk menetapkan status hukum unit penangkapan tertentu. Namun, praktik yang secara teknis termasuk alat terlarang tidak diposisikan sebagai adaptasi berkelanjutan.

2. Dinamika Musiman dan Persepsi Perubahan Kondisi Penangkapan

Aktivitas penangkapan rumah tangga nelayan Kampung Laut mengikuti pola musiman yang memengaruhi kesempatan melaut dan pilihan pekerjaan di darat. Berdasarkan wawancara, intensitas melaut paling rendah pada musim barat, meningkat pada peralihan I, mencapai tingkat tertinggi pada musim timur, lalu menurun pada peralihan II. Perubahan tersebut diikuti penyesuaian kegiatan ekonomi nelayan dan istri nelayan (Tabel 2).

Pola pada Tabel 2 menunjukkan bahwa penyesuaian terhadap musim berlangsung pada tingkat aktivitas penangkapan sekaligus penghidupan rumah tangga. Ketika kesempatan melaut menurun pada musim barat, nelayan meningkatkan keterlibatan pada kegiatan di darat, seperti berkebun, memperbaiki alat penangkapan, atau bekerja sebagai buruh kupas udang. Sebaliknya, pada musim timur ketika intensitas penangkapan lebih tinggi, kegiatan alternatif nelayan relatif berkurang. Pola tersebut menunjukkan adanya perpindahan alokasi tenaga kerja antara aktivitas penangkapan dan kegiatan di darat sesuai dengan perubahan kesempatan memperoleh pendapatan dari laut.

Berbeda dengan pola pekerjaan nelayan yang lebih kuat mengikuti intensitas melaut, kegiatan ekonomi istri tetap ditemukan pada berbagai musim. Pengolahan hasil perikanan, pekerjaan upahan, dan usaha skala rumah tangga menjadi bagian dari sumber penghidupan keluarga ketika pendapatan penangkapan berfluktuasi. Hal ini menunjukkan bahwa respons terhadap perubahan musim tidak hanya terjadi melalui penyesuaian kegiatan nelayan, tetapi juga melalui pembagian peran ekonomi antaranggota rumah tangga. Pembahasan lebih lanjut mengenai kontribusi ekonomi istri dan diversifikasi sumber penghidupan disajikan pada bagian berikutnya.

Pola musiman tersebut tidak selalu dirasakan berlangsung secara konsisten selama periode yang dikaji. Berdasarkan wawancara retrospektif, nelayan mempersepsikan meningkatnya ketidakpastian kondisi cuaca dari 2022 hingga Oktober 2024. Kondisi pada 2022 umumnya masih dianggap relatif dapat diprediksi, sedangkan pada 2023 cuaca mulai dirasakan lebih tidak menentu. Pada 2024 hingga waktu pengumpulan data, ketidakpastian cuaca dipersepsikan semakin tinggi dan beriringan dengan kecenderungan penurunan hasil tangkapan (Tabel 3).

Perubahan persepsi antartahun menunjukkan bahwa persoalan utama bukan hanya cuaca buruk pada musim tertentu, tetapi meningkatnya kesulitan memperkirakan kondisi yang mendukung aktivitas penangkapan. Responden terutama menyebut hujan lebat, angin kencang, dan gelombang tinggi sebagai pembatas kesempatan melaut. Ketidakpastian ini penting karena keputusan melaut berkaitan langsung dengan keselamatan, biaya operasi, dan peluang memperoleh hasil tangkapan.

Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa batas antarmusim dirasakan semakin kurang tegas

Tabel 2. Pola Kegiatan Ekonomi Rumah Tangga Nelayan Menurut Musim di Kelurahan Kampung Laut

Musim	Periode	Kegiatan Utama Nelayan	Kegiatan Nelayan di Darat	Kegiatan Ekonomi Istri Nelayan	Intensitas Melaut
Musim Barat	November–Februari	Penangkapan udang secara terbatas	Berkebun, perbaikan alat penangkapan, buruh kupas udang	Produksi kerupuk udang/ikan, buruh kupas pinang, produksi ikan asin	Rendah
Peralihan I	Maret–Mei	Penangkapan ikan dan udang	Perbaikan alat penangkapan, perdagangan kecil	Produksi kerupuk, perdagangan makanan ringan	Meningkat
Musim Timur	Juni–September	Penangkapan ikan secara intensif	Kegiatan di darat relatif terbatas	Produksi ikan asin, produksi kerupuk	Tinggi
Peralihan II	Oktober	Penangkapan campuran	Berkebun, buruh kupas pinang	Produksi keripik pisang, buruh mencuci	Sedang

Catatan: Pola musim, kegiatan ekonomi, dan intensitas melaut merupakan ringkasan deskriptif berdasarkan informasi retrospektif responden. Kategori intensitas melaut bersifat kualitatif dan tidak didasarkan pada penghitungan jumlah hari melaut. Sumber: Hasil wawancara, 2024.

Copyright © 2025, Jurnal Pari

Tabel 3. Persepsi Nelayan terhadap Kondisi Cuaca dan Hasil Tangkapan, 2022–Oktober 2024

Tahun	Persepsi Kondisi Cuaca	Persepsi Frekuensi Gangguan Cuaca	Kondisi Hasil Tangkapan	Keterangan Utama
2022	Relatif normal dengan beberapa gangguan	Sesekali	Cukup baik	Musim masih relatif dapat diprediksi
2023	Mulai tidak menentu	Lebih sering	Mulai menurun	Musim peralihan semakin sulit diprediksi
2024	Sangat tidak menentu	Sangat sering	Dipersepsikan menurun	Gangguan cuaca dirasakan pada berbagai musim

Catatan: Kategori merupakan ringkasan deskriptif berdasarkan persepsi retrospektif responden, bukan hasil pengukuran meteorologis. Data 2024 mencakup kondisi hingga pengumpulan data pada Oktober 2024.
Sumber: Hasil wawancara, 2024.

oleh sebagian nelayan. Musim barat yang secara lokal dikenal berlangsung sekitar November–Februari dilaporkan pada kondisi tertentu masih dirasakan hingga sekitar awal April, sedangkan periode cuaca yang relatif kering dipersepsikan semakin sulit diprediksi. Informasi tersebut memperkuat gambaran mengenai ketidakpastian musiman dari perspektif nelayan, tetapi tidak digunakan untuk menyimpulkan adanya pergeseran musim secara klimatologis karena penelitian tidak menggunakan deret waktu meteorologis.

Ketidakpastian kondisi penangkapan tersebut juga tercermin pada persepsi nelayan terhadap kondisi hasil tangkapan menurut musim. Responden menggambarkan kecenderungan penurunan pada seluruh periode musim, termasuk musim timur yang secara umum merupakan periode dengan intensitas penangkapan tertinggi. Pola tersebut dirangkum pada Tabel 4.

Secara deskriptif, responden mempersepsikan penurunan hasil tangkapan pada seluruh musim. Perubahan paling menonjol terlihat pada musim timur, dari kategori tinggi pada 2022 menjadi sedang–tinggi pada 2023 dan sedang pada 2024. Perubahan ini penting karena musim timur merupakan salah satu periode utama pembentukan surplus; ketika hasil pada musim yang biasanya lebih menguntungkan ikut menurun, kemampuan rumah tangga membentuk surplus pendapatan semakin terbatas dan sumber pendapatan di luar penangkapan menjadi lebih penting.

Selain perubahan jumlah tangkapan, sebagian nelayan melaporkan perubahan dalam kemunculan jenis tangkapan. Jenis ikan yang menurut pengalaman mereka biasanya lebih mudah ditemukan pada musim tertentu dilaporkan menjadi lebih sulit dijumpai, sementara beberapa jenis lainnya ditemukan pada waktu yang dianggap tidak biasa. Namun, penelitian ini tidak mengidentifikasi komposisi hasil tangkapan secara kuantitatif maupun mengukur kondisi oseanografis sehingga penyebab perubahan tersebut tidak dapat ditentukan berdasarkan data penelitian.

Secara keseluruhan, temuan menunjukkan persepsi rumah tangga mengenai meningkatnya ketidakpastian kondisi penangkapan dan kecenderungan penurunan hasil tangkapan. Pola ini sejalan dengan kajian yang menunjukkan bahwa variabilitas iklim dapat meningkatkan ketidakpastian aktivitas dan pendapatan nelayan skala kecil (Kabir *et al*., 2021; Purnomo *et al*., 2024). Namun, hasil tangkapan juga dipengaruhi ketersediaan stok, tekanan penangkapan, kondisi habitat, dan dinamika oseanografis lokal. Karena itu, hasil penelitian lebih tepat dipahami sebagai perubahan kondisi penangkapan yang dipersepsikan rumah tangga, bukan bukti hubungan kausal perubahan iklim terhadap hasil tangkapan.

3. Strategi Adaptasi dan Diversifikasi Penghidupan Rumah Tangga

Dalam kondisi ketidakpastian aktivitas penangkapan, rumah tangga nelayan Kampung Laut mengembangkan sumber penghidupan di luar kegiatan melaut. Penyesuaian operasional mencakup

Tabel 4. Persepsi Kondisi Hasil Tangkapan Menurut Musim, 2022–Oktober 2024

Musim	Periode	Tahun 2022	Tahun 2023	Tahun 2024	Kecenderungan
Musim Barat	November–Februari	Rendah	Sangat rendah	Sangat rendah	Menurun
Peralihan I	Maret–Mei	Sedang–Tinggi	Sedang	Rendah–Sedang	Menurun
Musim Timur	Juni–September	Tinggi	Sedang–Tinggi	Sedang	Menurun
Peralihan II	Oktober	Sedang	Rendah–Sedang	Rendah	Menurun

Keterangan: Sangat rendah = tangkapan sangat sedikit; rendah = hasil tangkapan sedikit; sedang = hasil tangkapan dinilai cukup untuk memenuhi kebutuhan dasar; tinggi = hasil tangkapan dinilai menghasilkan surplus untuk dijual. Kategori antara, seperti rendah–sedang dan sedang–tinggi, menunjukkan persepsi yang berada di antara dua kategori tersebut.

Catatan: Kategori merupakan ringkasan deskriptif berdasarkan persepsi retrospektif responden dan tidak merepresentasikan pengukuran volume hasil tangkapan maupun upaya penangkapan secara kuantitatif. Data 2024 mencakup kondisi hingga pengumpulan data pada Oktober 2024.
Sumber: Hasil wawancara, 2024.

Copyright © 2025, Jurnal Pari

pengurangan aktivitas melaut dan pemeliharaan atau perbaikan alat penangkapan, sedangkan diversifikasi sumber pendapatan dilakukan melalui kegiatan seperti berkebun kelapa sawit atau pinang, berdagang, serta bekerja sebagai buruh kupas udang atau pinang. Diversifikasi tersebut memperluas pilihan sumber pendapatan dan mengurangi ketergantungan rumah tangga pada kegiatan penangkapan sebagai satu-satunya sumber penghidupan. Pola serupa ditemukan pada komunitas pesisir lain, ketika ketidakpastian lingkungan mendorong rumah tangga mengombinasikan aktivitas perikanan dengan pekerjaan nonperikanan untuk mengurangi risiko pendapatan (Kabir *et al*., 2021; Niu *et al*., 2023).

Namun, keberadaan pekerjaan alternatif tidak selalu menghilangkan kerentanan ekonomi rumah tangga. Responden menyampaikan bahwa pendapatan dari kebun kelapa sawit dan pinang juga dapat berfluktuasi mengikuti kondisi harga komoditas, sedangkan pekerjaan upahan bergantung pada ketersediaan kesempatan kerja. Dengan demikian, efektivitas diversifikasi tidak hanya ditentukan oleh banyaknya jenis pekerjaan, tetapi juga oleh stabilitas pendapatan dan perbedaan sumber risiko dari setiap kegiatan. Semakin berbeda ketergantungan antarsumber pendapatan, semakin besar peluang rumah tangga untuk mengurangi dampak ketika salah satu sumber penghidupan mengalami gangguan.

Diversifikasi penghidupan di Kampung Laut dapat dibedakan menjadi kegiatan yang masih terkait dengan rantai nilai perikanan dan kegiatan nonperikanan. Pengolahan kerupuk udang atau ikan, produksi ikan asin, dan pekerjaan sebagai buruh kupas udang tetap bergantung pada ketersediaan bahan baku perikanan sehingga masih dapat terkena tekanan ketika hasil tangkapan menurun. Sebaliknya, berkebun kelapa sawit atau pinang, buruh kupas pinang, perdagangan kecil, dan jasa rumah tangga memiliki ketergantungan yang lebih rendah terhadap hasil penangkapan. Kombinasi sumber pendapatan dengan pola risiko yang berbeda berpotensi memberikan perlindungan ekonomi yang lebih baik dibandingkan diversifikasi yang seluruhnya masih bertumpu pada sektor perikanan.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa diversifikasi pekerjaan berfungsi terutama sebagai mekanisme untuk mempertahankan kesinambungan pendapatan ketika kesempatan melaut berkurang. Meskipun penelitian ini belum mengukur besarnya kontribusi pendapatan, kontinuitas pekerjaan, maupun keuntungan dari masing-masing kegiatan alternatif, keberadaan beberapa sumber penghidupan menunjukkan adanya fleksibilitas ekonomi pada tingkat rumah tangga. Fleksibilitas tersebut merupakan salah satu unsur kapasitas adaptif karena memungkinkan rumah tangga merespons perubahan kondisi penangkapan tanpa sepenuhnya bergantung pada pendapatan dari laut.

Kontribusi ekonomi istri nelayan merupakan bagian penting dari strategi penghidupan rumah tangga. Pada 35 rumah tangga yang diteliti, istri nelayan tercatat menjalankan berbagai kegiatan ekonomi, baik yang masih berkaitan dengan perikanan maupun kegiatan nonperikanan. Produksi kerupuk udang/ikan merupakan kegiatan yang paling banyak dijalankan, yaitu oleh 11 orang (31,4%), diikuti buruh kupas udang sebanyak sembilan orang (25,7%) dan buruh kupas pinang sebanyak delapan orang (22,9%). Kegiatan lainnya meliputi buruh mencuci, produksi ikan asin, perdagangan makanan ringan, usaha konter telepon seluler, dan produksi keripik pisang (Tabel 5).

Keragaman kegiatan tersebut menunjukkan bahwa ekonomi rumah tangga nelayan tidak hanya bertumpu pada pendapatan suami dari aktivitas penangkapan. Ketika kesempatan melaut atau hasil tangkapan berkurang, kegiatan ekonomi istri menyediakan sumber pendapatan lain yang dapat membantu menjaga kesinambungan penghidupan keluarga. Temuan ini konsisten dengan Subhan *et al*. (2022), yang menunjukkan peran ekonomi istri nelayan di Kampung Laut, serta sejalan dengan Osman dan Ayanlade (2024) yang menempatkan keterlibatan ekonomi perempuan sebagai salah satu unsur penting kapasitas adaptif rumah tangga pesisir.

Jenis kegiatan ekonomi istri juga menunjukkan perbedaan tingkat ketergantungan terhadap sektor perikanan. Produksi kerupuk udang/ikan, ikan asin,

Tabel 5. Distribusi Kegiatan Ekonomi Utama Istri Nelayan di Kelurahan Kampung Laut

No	Kegiatan Ekonomi Utama	Jumlah	Persentase (%)
1	Perdagangan makanan ringan	1	2,9
2	Usaha konter telepon seluler	1	2,9
3	Produksi kerupuk udang/ikan	11	31,4
4	Buruh mencuci	2	5,7
5	Buruh upah kupas udang	9	25,7
6	Buruh upah kupas pinang	8	22,9
7	Produksi keripik pisang	1	2,9
8	Produksi ikan asin	2	5,7
	Total	**35**	**100,0**

Catatan: Kegiatan disajikan berdasarkan kegiatan ekonomi utama istri nelayan yang dicatat dalam penelitian. Sumber: Hasil wawancara, 2024.

Copyright © 2025, Jurnal Pari

dan pekerjaan sebagai buruh kupas udang masih bergantung pada ketersediaan bahan baku hasil perikanan sehingga dapat mengalami tekanan ketika pasokan tangkapan menurun. Sebaliknya, buruh kupas pinang, buruh mencuci, perdagangan makanan ringan, usaha konter telepon seluler, dan produksi keripik pisang memiliki ketergantungan yang relatif lebih rendah terhadap hasil penangkapan. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa kontribusi ekonomi perempuan tidak hanya memperluas sumber pendapatan, tetapi juga berpotensi menyebarkan risiko rumah tangga apabila kegiatan yang dijalankan tidak seluruhnya bergantung pada sumber daya perikanan.

Penelitian ini belum mengukur besarnya pendapatan, kontribusi relatif setiap kegiatan terhadap pendapatan rumah tangga, kontinuitas usaha, maupun beban kerja perempuan. Karena itu, temuan tidak digunakan untuk menyimpulkan besarnya kemampuan pendapatan istri dalam mengompensasi penurunan pendapatan nelayan. Data yang tersedia menunjukkan keterlibatan ekonomi perempuan sebagai bagian dari diversifikasi penghidupan rumah tangga, sementara efektivitasnya sebagai penyangga pendapatan masih memerlukan pengukuran lebih lanjut.

4. Tata Kelola Alat Penangkapan dan Batas Adaptasi Berkelanjutan

Variasi alat penangkapan menunjukkan bahwa tidak seluruh respons rumah tangga terhadap perubahan kondisi penangkapan dapat diposisikan sebagai adaptasi berkelanjutan. Penyesuaian teknis dapat membantu nelayan mempertahankan kegiatan atau pendapatan dalam jangka pendek, tetapi manfaat ekonomi tersebut tidak dengan sendirinya menjadikan suatu praktik adaptif apabila bertentangan dengan regulasi atau keberlanjutan sumber daya.

Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa sebagian nelayan melaporkan peralihan dari alat yang mereka sebut sebagai trawl ke jaring (gillnet). Jumlah rumah tangga yang melakukan peralihan tersebut tidak tercatat secara kuantitatif sehingga informasi ini tidak digunakan untuk menggambarkan proporsi perubahan alat penangkapan pada tingkat komunitas. Namun, temuan tersebut menunjukkan adanya ruang bagi transisi praktik penangkapan yang perlu diarahkan menuju penggunaan alat penangkapan yang sesuai dengan ketentuan pengelolaan perikanan.

Transisi tersebut perlu dipahami bukan hanya sebagai penggantian alat, tetapi sebagai bagian dari penguatan kapasitas adaptif yang selaras dengan tata kelola perikanan. Rumah tangga yang menghadapi ketidakpastian hasil dan biaya operasi mungkin memiliki keterbatasan untuk mengganti teknologi secara mandiri. Karena itu, kepatuhan perlu didukung oleh alternatif alat yang sesuai ketentuan, pendampingan teknis, informasi penggunaan, dan dukungan yang mempertimbangkan kemampuan ekonomi nelayan.

Temuan ini menegaskan bahwa adaptasi perlu dinilai dari kualitas respons, bukan hanya kemampuannya mempertahankan pendapatan. Strategi yang memperluas pilihan penghidupan dan tetap berada dalam koridor tata kelola dapat memperkuat kapasitas adaptif, sedangkan praktik yang bertentangan dengan regulasi atau menambah tekanan terhadap sumber daya tidak dapat diposisikan sebagai adaptasi berkelanjutan.

5. Kapasitas Adaptif dan Peran Dukungan Eksternal

Kapasitas adaptif rumah tangga nelayan Kampung Laut tidak hanya ditentukan oleh sumber daya yang dimiliki di dalam rumah tangga, tetapi juga oleh dukungan eksternal dan hubungan sosial-ekonomi yang dapat dimanfaatkan ketika aktivitas penangkapan terganggu. Sumber daya internal terlihat pada kemampuan rumah tangga menyesuaikan aktivitas, mengembangkan pekerjaan alternatif, dan membagi peran ekonomi antaranggota keluarga. Sementara itu, responden juga melaporkan adanya dukungan pemerintah berupa sarana penangkapan, termasuk jaring, serta bantuan modal bagi kegiatan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Dukungan tersebut dapat memperluas aset dan pilihan penghidupan rumah tangga, terutama ketika pendapatan dari penangkapan mengalami fluktuasi.

Namun, keberadaan bantuan tidak dengan sendirinya menunjukkan peningkatan kapasitas adaptif. Manfaat bantuan dipengaruhi oleh kesesuaian dengan kebutuhan penerima, kemampuan rumah tangga memanfaatkannya, akses terhadap pasar, keberlanjutan pendampingan, serta kesesuaiannya dengan regulasi perikanan. Penelitian ini tidak mengevaluasi ketepatan sasaran, spesifikasi bantuan, tingkat pemanfaatan, maupun dampaknya terhadap pendapatan rumah tangga. Oleh karena itu, bantuan pemerintah diposisikan sebagai salah satu sumber daya eksternal yang dilaporkan responden, bukan sebagai bukti efektivitas program.

Selain dukungan formal, hasil wawancara menunjukkan adanya peran hubungan keluarga dan jaringan ekonomi lokal dalam aktivitas penghidupan nelayan. Kegiatan penangkapan pada sebagian rumah tangga melibatkan anggota keluarga, sedangkan hubungan nelayan dengan toke berlangsung melalui relasi ekonomi yang dibangun berdasarkan kepercayaan. Temuan ini menunjukkan bahwa strategi penghidupan rumah tangga tidak berlangsung secara individual, tetapi juga memanfaatkan hubungan sosial dan ekonomi yang telah terbentuk di lingkungan komunitas. Jaringan tersebut dapat menjadi sumber akses terhadap informasi, tenaga kerja, maupun sumber daya ekonomi, meskipun bentuk dan intensitas dukungannya tidak diukur secara khusus dalam penelitian ini.

Copyright © 2025, Jurnal Pari

Tabel 6. Sintesis Tekanan, Respons Rumah Tangga, dan Penguatan Kapasitas Adaptif di Kampung Laut

Tekanan/temuan	Respons rumah tangga	Fungsi adaptif	Batas/risiko	Arah penguatan
Ketidakpastian cuaca dan kesempatan melaut	Penyesuaian waktu dan intensitas melaut; pekerjaan sementara di darat	Mengurangi paparan risiko dan mempertahankan sumber pendapatan	Penyesuaian waktu melaut tidak menghilangkan ketergantungan terhadap kondisi cuaca; pendapatan alternatif juga dapat berfluktuasi.	Peningkatan akses terhadap informasi dan peringatan dini cuaca
Kecenderungan penurunan hasil tangkapan	Diversifikasi pekerjaan nelayan	Mengurangi ketergantungan terhadap penangkapan	Sebagian pekerjaan alternatif juga memiliki pendapatan yang fluktuatif	Pengembangan usaha dengan sumber risiko yang lebih beragam
Fluktuasi pendapatan rumah tangga	Kegiatan ekonomi istri nelayan	Memperluas sumber pendapatan rumah tangga	Sebagian usaha masih bergantung pada bahan baku perikanan	Penguatan kapasitas usaha, akses pembiayaan, dan pasar
Keberadaan dukungan eksternal dan jaringan sosial-ekonomi	Pemanfaatan jaringan keluarga, relasi ekonomi lokal, dan dukungan pemerintah	Memperluas sumber daya yang dapat diakses	Manfaat dukungan bergantung pada kualitas relasi, kesesuaian bantuan, dan pendampingan	Penguatan kelembagaan dan pendampingan berbasis kebutuhan rumah tangga
Penggunaan alat yang dilaporkan sebagai trawl	Sebagian nelayan melaporkan peralihan ke jaring (gillnet)	Mengindikasikan peluang transisi praktik penangkapan	Trawl/pukat hela termasuk kelompok alat yang dilarang; skala peralihan belum terdokumentasi	Fasilitasi transisi menuju alat penangkapan yang sesuai regulasi dan prinsip keberlanjutan

Sumber: Sintesis hasil wawancara dan analisis penelitian, 2024.

Karena penelitian tidak menganalisis struktur jaringan sosial, mekanisme pertukaran bantuan, pola ketergantungan nelayan terhadap toke, maupun kontribusi masing-masing jaringan terhadap kemampuan menghadapi gangguan, temuan tersebut tidak digunakan untuk menyimpulkan tingkat modal sosial atau resiliensi komunitas. Meskipun demikian, keberadaan hubungan keluarga, jaringan ekonomi lokal, dan dukungan formal menunjukkan bahwa kapasitas adaptif rumah tangga dibentuk oleh kombinasi sumber daya internal, relasional, dan eksternal. Literatur juga menunjukkan bahwa akses terhadap sumber daya, jaringan sosial, dan dukungan kelembagaan dapat memengaruhi pilihan serta kapasitas adaptif masyarakat pesisir (Berman *et al*., 2020; Kabir *et al*., 2021; Niu *et al*., 2023).

6. Sintesis Pola Adaptasi Rumah Tangga

Temuan menunjukkan bahwa pola adaptasi rumah tangga nelayan Kampung Laut terbentuk melalui kombinasi respons operasional, ekonomi, dan akses terhadap sumber daya. Pada ranah penangkapan, nelayan menyesuaikan waktu dan intensitas melaut; ketika kesempatan melaut berkurang, rumah tangga mengaktifkan pekerjaan alternatif nelayan dan kegiatan ekonomi istri. Pola ini menegaskan bahwa adaptasi berlangsung pada tingkat rumah tangga, bukan hanya melalui perubahan aktivitas nelayan di laut.

Respons tersebut memiliki fungsi dan horizon waktu berbeda. Mengurangi aktivitas melaut, memperbaiki peralatan, atau mengambil pekerjaan upahan terutama merupakan respons jangka pendek. Sebaliknya, sumber penghidupan yang relatif stabil dan tidak seluruhnya bergantung pada perikanan, akses terhadap sumber daya, serta transisi menuju praktik penangkapan yang sesuai regulasi berpotensi memperkuat kapasitas adaptif dalam jangka lebih panjang.

Temuan utama penelitian ini adalah bahwa adaptasi perlu dinilai bukan hanya dari kemampuan mempertahankan pendapatan, tetapi juga dari struktur risiko dan kualitas responsnya. Diversifikasi yang tetap terpapar risiko yang sama memberi perlindungan lebih terbatas, sedangkan praktik yang bertentangan dengan tata kelola tidak dapat disebut adaptasi berkelanjutan. Kerangka tersebut dirangkum dalam Tabel 6 melalui hubungan antara tekanan, respons rumah tangga, fungsi adaptif, batas atau risiko, dan arah penguatan.

Dalam penelitian ini, pengurangan hari melaut atau pekerjaan sementara lebih tepat dipahami sebagai mekanisme menghadapi gangguan, sedangkan diversifikasi penghidupan yang relatif stabil, akses terhadap sumber daya, dan transisi menuju praktik penangkapan yang sesuai regulasi berpotensi membentuk kapasitas adaptif jangka lebih panjang. Karena penelitian tidak menggunakan desain longitudinal, tingkat resiliensi rumah tangga atau komunitas tidak disimpulkan.

Copyright © 2025, Jurnal Pari

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Rumah tangga nelayan Kampung Laut mempersepsikan meningkatnya ketidakpastian cuaca selama 2022–Oktober 2024 yang membatasi kesempatan melaut dan beriringan dengan kecenderungan penurunan hasil tangkapan. Respons rumah tangga mencakup penyesuaian waktu dan intensitas melaut, diversifikasi pekerjaan nelayan, serta kegiatan ekonomi istri pada sektor perikanan dan nonperikanan. Jaringan keluarga, relasi ekonomi lokal, dan dukungan eksternal turut memperluas sumber daya yang dapat dimanfaatkan.

Kapasitas adaptif lebih kuat ketika rumah tangga mengombinasikan sumber penghidupan dengan risiko yang berbeda dan ketika respons penangkapan tetap sesuai dengan tata kelola serta keberlanjutan sumber daya. Temuan mengenai alat yang dilaporkan sebagai trawl menunjukkan bahwa tidak setiap respons terhadap tekanan ekonomi dapat diposisikan sebagai adaptasi berkelanjutan, sedangkan laporan peralihan ke jaring mengindikasikan ruang bagi transisi praktik. Hasil penelitian menggambarkan kapasitas adaptif berdasarkan pengalaman rumah tangga dan tidak membuktikan hubungan kausal perubahan iklim terhadap hasil tangkapan maupun resiliensi jangka panjang.

Saran

Penguatan kapasitas adaptif rumah tangga nelayan Kampung Laut perlu diarahkan pada peningkatan akses terhadap informasi cuaca dan peringatan dini yang mudah dipahami, tepat waktu, dan relevan bagi pengambilan keputusan melaut. Informasi tersebut perlu diterjemahkan ke dalam kebutuhan operasional nelayan skala kecil, terutama untuk membantu menentukan waktu melaut, mengurangi risiko keselamatan, dan menghindari biaya operasi yang tidak produktif ketika kondisi perairan tidak mendukung.

Diversifikasi penghidupan perlu dikembangkan dengan mempertimbangkan perbedaan sumber risiko antarkegiatan ekonomi. Usaha yang masih bergantung pada hasil perikanan, seperti pengolahan kerupuk, ikan asin, dan buruh kupas udang, tetap penting karena memanfaatkan keterampilan dan jaringan yang telah dimiliki rumah tangga. Namun, pengembangan kegiatan nonperikanan seperti pertanian, perdagangan kecil, jasa, dan usaha rumah tangga juga perlu diperkuat agar sumber pendapatan tidak seluruhnya terpapar pada risiko yang sama ketika hasil tangkapan menurun.

Keterlibatan ekonomi istri nelayan perlu ditempatkan sebagai bagian penting dari strategi penguatan penghidupan rumah tangga. Dukungan dapat diarahkan pada peningkatan keterampilan pengolahan dan mutu produk, pengelolaan usaha, akses pembiayaan, pengemasan, pemasaran, dan perluasan akses pasar. Penguatan tersebut perlu mempertimbangkan keberlanjutan usaha dan beban kerja perempuan agar peningkatan kontribusi ekonomi tidak hanya menambah aktivitas, tetapi benar-benar meningkatkan kapasitas ekonomi rumah tangga.

Pada aspek penangkapan, diperlukan penguatan kepatuhan terhadap ketentuan alat penangkapan ikan serta fasilitasi transisi dari alat yang dilarang menuju alat penangkapan yang sesuai dengan ketentuan regulasi, selektif, dan berkelanjutan. Adanya laporan sebagian nelayan yang beralih dari trawl ke jaring (gillnet) menunjukkan peluang bagi proses transisi tersebut. Dukungan sebaiknya tidak berhenti pada penyediaan alat pengganti, tetapi disertai pendampingan teknis, informasi mengenai ketentuan penggunaan, kesesuaian dengan target sumber daya dan wilayah penangkapan, serta pertimbangan kemampuan ekonomi nelayan.

Dukungan pemerintah kepada rumah tangga nelayan perlu dirancang sebagai bagian dari strategi penghidupan, bukan hanya sebagai bantuan sarana produksi. Bantuan sarana penangkapan dan modal usaha perlu disesuaikan dengan kebutuhan penerima, ketentuan regulasi, kapasitas pemanfaatan, serta akses terhadap pendampingan dan pasar. Pendekatan yang menghubungkan dukungan terhadap kegiatan penangkapan dengan pengembangan sumber penghidupan di darat berpotensi memperluas pilihan rumah tangga dan mengurangi ketergantungan terhadap pendapatan perikanan yang berfluktuasi.

Interpretasi hasil perlu mempertimbangkan keterbatasan desain. Data perubahan cuaca dan hasil tangkapan bersifat retrospektif dan rentan terhadap bias ingatan; 35 rumah tangga dipilih secara purposif pada satu kelurahan sehingga temuan tidak dimaksudkan untuk generalisasi statistik. Penelitian juga belum mengintegrasikan data meteorologis dan oseanografis, deret waktu hasil tangkapan dan upaya penangkapan, kontribusi pendapatan, maupun identifikasi teknis alat.

Penelitian berikutnya perlu menggabungkan persepsi rumah tangga dengan data meteorologis dan oseanografis, hasil tangkapan dan upaya penangkapan, serta indikator sosial-ekonomi. Survei berulang atau desain longitudinal diperlukan untuk menilai perubahan strategi dan resiliensi penghidupan dari waktu ke waktu, termasuk kontribusi pendapatan, beban kerja perempuan, kesiapan transisi alat, dan relasi nelayan dengan toke.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada masyarakat nelayan Kelurahan Kampung Laut yang telah berpartisipasi dan memberikan informasi selama

Copyright © 2025, Jurnal Pari

penelitian. Apresiasi juga disampaikan kepada Pemerintah Kabupaten Tanjung Jabung Timur, petugas lapangan, dan tokoh masyarakat atas dukungan, akses, dan pendampingan selama pengumpulan data.

DAFTAR PUSTAKA

Achmad, E., Nursanti, Marwoto, Fazriyas, & Jayanti, D. P. (2020). Studi kerapatan mangrove dan perubahan garis pantai tahun 1989–2018 di pesisir Provinsi Jambi. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management), 10*(2), 138–152. https://doi.org/10.29244/jpsl.10.2.138-152

Berman, M., Baztan, J., Kofinas, G., Vanderlinden, J.-P., Chouinard, O., Huctin, J.-M., Kane, A., Mazé, C., Nikulkina, I., & Thomson, K. (2020). Adaptation to climate change in coastal communities: Findings from seven sites on four continents. *Climatic Change, 159*(1), 1–16. https://doi.org/10.1007/s10584-019-02571-x

Camare, H. M., & Lane, D. E. (2015). Adaptation analysis for environmental change in coastal communities. *Socio-Economic Planning Sciences, 51*, 34–45. https://doi.org/10.1016/j.seps.2015.06.003

Cintra, A. K. A., Setyobudiandi, I., & Fahrudin, A. (2017). Analisis kerentanan perikanan tangkap akibat perubahan iklim pada skala provinsi. *Marine Fisheries: Journal of Marine Fisheries Technology and Management, 8*(2), 223–233. https://doi.org/10.29244/jmf.8.2.223-233

Desmawan, B. T., & Sukamdi, S. (2012). Adaptasi masyarakat kawasan pesisir terhadap banjir rob di Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak, Jawa Tengah. *Jurnal Bumi Indonesia, 1*(1).

Far, R. A. F., & Tuhumury, S. F. (2022). Strategi adaptasi masyarakat pesisir terhadap dampak perubahan iklim di Kepulauan Kei Besar, Maluku Tenggara. *Jurnal Akuatiklestari, 6*(1), 53–61. https://doi.org/10.31629/akuatiklestari.v6i1.4903

Gai, A. M. (2020). Konsep pemberdayaan nelayan pesisir Kota Surabaya sebagai bentuk adaptasi perubahan iklim berbasis sustainable livelihood. *Jurnal Planoearth, 5*(1), 45–51. https://doi.org/10.31764/jpe.v5i1.2153

Galvanis, W. J., Anwar, K., & Suhermanto, A. (2024). Strategi pengelolaan mangrove berkelanjutan berbasis sosial ekonomi di Kecamatan Kuala Jambi, Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Provinsi Jambi. *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development, 7*(1), 533–544. https://doi.org/10.38035/rrj.v7i1.1249

Helmi, A., & Satria, A. (2012). Strategi adaptasi nelayan terhadap perubahan ekologis. *Makara Human Behavior Studies in Asia, 16*(1), 68–78. https://doi.org/10.7454/mssh.v16i1.1494

Kabir, A., Amin, M. N., Roy, K., & Hossain, M. S. (2021). Determinants of climate change adaptation strategies in the coastal zone of Bangladesh: Implications for adaptation to climate change in developing countries. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change, 26*(7). https://doi.org/10.1007/s11027-021-09968-z

Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2023). Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 36 Tahun 2023 tentang Penempatan Alat Penangkapan Ikan dan Alat Bantu Penangkapan Ikan di Zona Penangkapan Ikan Terukur dan Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia di Perairan Darat. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 902.

Leal Filho, W. (Ed.). (2018). Climate change impacts and adaptation strategies for coastal communities. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-70703-7

Maurizka, I. S., & Adiwibowo, S. (2021). Strategi adaptasi nelayan menghadapi dampak perubahan iklim. *Jurnal Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat (JSKPM), 5*(4), 496–508. https://doi.org/10.29244/jskpm.v5i4.866

Niu, Y., Abdullayev, V., Alyar, A. V., & Kamran, A. T. (2023). Resilience and adaptation to climate change: Community-based strategies in coastal regions. *ESTIDAMAA, 2023*, 36–43. https://doi.org/10.70470/ESTIDAMAA/2023/005

Osman, B., & Ayanlade, A. (2024). Climate change, gendered vulnerabilities and adaptation strategies: A participatory research in West Africa. In M. Mishra, A. J. de Lucena, & B. Maharaj (Eds.), Climate change and regional socio-economic systems in the Global South: Resilience strategies for sustainable development (pp. 191–211). *Springer*. https://doi.org/10.1007/978-981-97-3870-0_11

Purnomo, A. H., Kurniawan, T., Farandy, A. R., Apriliani, T., Imron, M., & Sajise, A. J. (2024). Revisiting the climate change adaptation strategy of Jakarta's coastal communities. *Ocean & Coastal Management, 253*, 107112. https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2024.107112

Copyright © 2025, Jurnal Pari

Republik Indonesia. (2004). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 118.

Republik Indonesia. (2009). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2009 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 154.

Republik Indonesia. (2023). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41.

Subair, Kolopaking, L. M., Adiwibowo, S., & Pranowo, M. B. (2014). Adaptasi perubahan iklim komunitas desa: Studi kasus di kawasan pesisir utara Pulau Ambon. *Jurnal Komunitas, 6*(1), 57–69. https://doi.org/10.15294/komunitas.v6i1.2943

Subhan, M., Saputra, H. N., & Tarmizi, A. (2022). Peran istri nelayan dalam meningkatkan perekonomian keluarga di Kampung Laut, Tanjung Jabung Timur. *ILTIZAM Journal of Shariah Economics Research, 6*(1), 101–116. https://doi.org/10.30631/iltizam.v6i1.1269

Wacano, D., Rif'an, A. A., Yuniastuti, E., Daulay, R. W., & Marfai, M. A. (2013). Adaptasi masyarakat pesisir Kabupaten Demak dalam menghadapi perubahan iklim dan bencana wilayah kepesisiran. In M. A. Marfai & M. Widyastuti (Eds.), *Pengelolaan lingkungan Zamrud Khatulistiwa* (pp. 20–36). PINTAL.

Copyright © 2025, Jurnal Pari