

PERSEPSI MASYARAKAT NELAYAN DALAM MENGHADAPI PERUBAHAN IKLIM DITINJAU DALAM ASPEK SOSIAL EKONOMI DI DUSUN PULAU OSI, KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT

Rais ¹⁾, Tontji Soumokil ²⁾, Yunus Rahawarin ³⁾, Jeffry E.M. Leiwakabessy ⁴⁾

Fakultas Ilmu Sosial & Ilmu Politik Universitas Pattimura, Ambon, Indonesia ^{1,2,3,4)}

Corresponding Author:

rais.sevmesta@gmail.com ¹⁾

Abstrak

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus, penelitian ini melibatkan 10 partisipan dari berbagai latar belakang (nelayan, dan tokoh masyarakat). Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, focus group discussion (FGD), observasi partisipan, dan studi dokumen. Analisis tematik digunakan untuk mengidentifikasi tema-tema kunci dalam data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat Pulau Osi memiliki pemahaman mendalam tentang perubahan iklim, meskipun tidak selalu menggunakan istilah ilmiah. Mereka mengamati perubahan signifikan dalam pola cuaca, tinggi gelombang laut, dan musim ikan, yang berdampak pada mata pencaharian dan kehidupan sehari-hari. Persepsi mereka dipengaruhi oleh pengalaman langsung dan pengetahuan tradisional yang diwariskan turun-temurun. Penelitian ini menyimpulkan bahwa persepsi dan strategi adaptasi masyarakat Pulau Osi merupakan aset berharga yang harus diintegrasikan ke dalam kebijakan adaptasi perubahan iklim. Ini memerlukan pendekatan bottom-up yang mengakui masyarakat sebagai agen aktif, bukan sekadar penerima pasif bantuan. Rekomendasi meliputi: (1) memasukkan kearifan lokal dalam perencanaan adaptasi, (2) meningkatkan kapasitas adaptif melalui akses terhadap informasi dan teknologi, (3) memperkuat partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan, dan (4) mendukung diversifikasi mata pencaharian untuk mengurangi kerentanan.

Kata Kunci: perubahan iklim, persepsi masyarakat, strategi adaptasi, resiliensi masyarakat, pulau kecil, Maluku

Abstract

This research employs a qualitative approach using a case study method, involving 10 participants from various backgrounds (fishermen and community leaders). Data were collected through in-depth interviews, focus group discussions (FGD), participant observation, and document studies. Thematic analysis was used to identify key themes in the data. The results indicate that the community of Osi Island has a deep understanding of climate change, although they do not always use scientific terminology. They observe significant changes in weather patterns, sea wave heights, and fishing seasons, which affect their livelihoods and daily lives. Their perceptions are influenced by direct experiences and traditional knowledge passed down through generations. The study concludes that the perceptions and adaptation strategies of the Osi Island community are valuable assets that should be integrated into climate change adaptation policies. This requires a bottom-up approach that recognizes the community as active agents rather than passive recipients of aid. Recommendations include: (1) incorporating local wisdom into adaptation planning, (2) enhancing adaptive capacity through access to information and technology, (3) strengthening community participation in decision-making, and (4) supporting livelihood diversification to reduce vulnerability.

Keywords: climate change, community perceptions, adaptation strategies, community resilience, small islands, Maluku

PENDAHULUAN

Perubahan iklim telah menjadi isu global yang berdampak pada berbagai aspek kehidupan manusia, tidak terkecuali masyarakat pesisir dan pulau-pulau kecil di Indonesia. Salah satu wilayah yang rentan terhadap dampak perubahan iklim adalah Dusun Pulau Osi, yang terletak di Kabupaten Seram Bagian Barat, Provinsi Maluku. Pulau Osi, dengan luas sekitar 152 hektar dan populasi sekitar 1.500 jiwa (BPS Kabupaten Seram Bagian Barat, 2020), merupakan representasi dari ribuan pulau kecil

History:

Received : 25 Januari 2024

Revised : 10 Maret 2024

Accepted : 21 Juni 2024

Published : 11 Agustus 2024

Publisher: LPPM Universitas Darma Agung

Licensed: This work is licensed under

[Attribution-NonCommercial-No](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

[Derivatives 4.0 International \(CC BY-NC-ND 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)



di Indonesia yang menghadapi ancaman serius dari kenaikan permukaan laut, perubahan pola cuaca, dan degradasi ekosistem pesisir.

Secara geografis, Pulau Osi berada di wilayah Laut Seram, wilayah ini terkenal dengan keanekaragaman hayati lautnya yang tinggi, termasuk terumbu karang, lamun, dan mangrove. Ekosistem ini tidak hanya penting secara ekologis, tetapi juga merupakan sumber mata pencaharian utama bagi masyarakat Pulau Osi, terutama melalui perikanan tangkap dan budidaya rumput laut.

Namun, dalam beberapa dekade terakhir, ekosistem pesisir Pulau Osi telah mengalami tekanan akibat perubahan iklim. Studi oleh Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) menunjukkan bahwa suhu permukaan laut di wilayah Maluku telah meningkat sekitar 0,8°C sejak 1950-an, lebih tinggi dari rata-rata global (BMKG, 2019). Peningkatan suhu ini telah menyebabkan pemutihan karang (coral bleaching) dan kematian massal karang di beberapa area di Laut Banda dan Seram (Abram, N. J., Gagan, M. K., McCulloch, M. T., Chappell, J., & Hantoro, W. S., 2003).

Selain itu, kenaikan permukaan laut juga menjadi ancaman serius. Proyeksi Intergovernmental Panel on Climate Change (Panel Antarpemerintah tentang Perubahan Iklim) IPCC menunjukkan bahwa kenaikan permukaan laut global bisa mencapai 0,43-0,84 meter pada akhir abad ini (IPCC, 2019). Untuk pulau-pulau kecil seperti Osi, yang sebagian besar wilayahnya berada di bawah 5 meter dari permukaan laut, kenaikan ini dapat menyebabkan erosi pantai, intrusi air laut ke sumur-sumur air tawar, dan bahkan kehilangan lahan pemukiman (Kench, P. S., Ford, M. R., & Owen, S. D., 2018)

Perubahan pola curah hujan dan peningkatan frekuensi cuaca ekstrem juga berdampak signifikan. Masyarakat Pulau Osi melaporkan pergeseran musim hujan dan kemarau yang tidak menentu, yang mengganggu praktik pertanian tradisional dan penangkapan ikan. Badai tropis yang lebih sering dan lebih kuat juga mengancam keselamatan nelayan dan merusak infrastruktur di pulau.

Dalam menghadapi tantangan-tantangan ini, persepsi dan respons masyarakat Pulau Osi menjadi faktor kunci. Persepsi masyarakat tentang perubahan iklim dapat mempengaruhi kesiapan mereka untuk beradaptasi dan ketahanan mereka terhadap dampak iklim (van der Linden, S., 2015). Namun, penelitian tentang persepsi masyarakat terhadap perubahan iklim di pulau-pulau kecil Indonesia, khususnya di wilayah timur seperti Maluku, masih terbatas.

Studi awal menunjukkan bahwa masyarakat Pulau Osi memiliki pemahaman yang beragam tentang perubahan iklim. Sebagian besar menyadari perubahan dalam pola cuaca dan kondisi laut, tetapi tidak selalu menghubungkannya dengan fenomena global perubahan iklim (Wibowo, A., & Satria, A., 2015). Hal ini mungkin disebabkan oleh terbatasnya akses terhadap informasi ilmiah dan pendidikan formal tentang isu iklim.

Faktor sosial-budaya juga memainkan peran penting dalam membentuk persepsi masyarakat Pulau Osi. Sebagai masyarakat adat Maluku, mereka memiliki kearifan lokal dan pengetahuan ekologi tradisional (Traditional Ecological Knowledge, TEK) yang diwariskan turun-temurun (Ellen, R., 2006). TEK ini mencakup pemahaman mendalam tentang tanda-tanda alam, musim, dan praktik pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan. Namun, perubahan iklim yang cepat dan tidak terduga menantang keandalan TEK ini (Crate, S. A., & Nuttall, M. (Eds.), 2016).

Kepercayaan dan praktik adat juga mempengaruhi bagaimana masyarakat Pulau Osi memandang hubungan mereka dengan alam. Dalam kosmologi mereka, laut dan pulau dianggap sebagai entitas hidup yang harus dihormati dan dijaga keseimbangannya (Soselisa, H. L., 2007). Gangguan terhadap keseimbangan ini, termasuk yang disebabkan oleh perubahan iklim, sering dianggap sebagai akibat dari pelanggaran norma adat atau "pamali" (Yanuartati, Y., Arifin, B., & Golar., 2020).

Faktor ekonomi juga berperan penting. Sebagian besar masyarakat Pulau Osi bergantung pada perikanan skala kecil dan budidaya rumput laut. Ketika perubahan iklim mengancam mata pencaharian ini, prioritas jangka pendek untuk memenuhi kebutuhan dasar sering kali mengalahkan perhatian terhadap risiko jangka panjang. Situasi ini diperburuk oleh terbatasnya alternatif ekonomi di pulau kecil.

Peran pemerintah dan lembaga eksternal dalam membentuk persepsi masyarakat Pulau Osi juga perlu diperhatikan. Program adaptasi perubahan iklim yang diinisiasi oleh pemerintah daerah atau LSM telah meningkatkan kesadaran beberapa anggota masyarakat. Namun, pendekatan "top-down" yang tidak mempertimbangkan pengetahuan dan kebutuhan lokal sering kali gagal mendapatkan partisipasi masyarakat (Salampessy, Y. L., & Nikijuluw, V. P., 2020).

Perbedaan persepsi antar generasi juga menjadi isu penting. Generasi muda di Pulau Osi, yang memiliki akses lebih baik ke pendidikan dan informasi, cenderung lebih sadar tentang isu perubahan iklim dibandingkan generasi tua. Namun, mereka juga lebih cenderung meninggalkan pulau untuk mencari peluang di kota, mengurangi kapasitas adaptif masyarakat yang tersisa.

Meskipun menghadapi berbagai tantangan, masyarakat Pulau Osi telah menunjukkan ketahanan yang luar biasa. Mereka telah mengembangkan strategi adaptasi lokal, seperti mengubah jadwal dan lokasi penangkapan ikan, memperkuat konstruksi rumah tradisional, dan membangun tempat-tempat penampungan ikan.

Namun, dalam menghadapi skala dan kecepatan perubahan iklim saat ini, strategi lokal saja mungkin tidak cukup. Diperlukan pemahaman yang lebih baik tentang persepsi masyarakat Pulau Osi terhadap perubahan iklim untuk merancang intervensi adaptasi yang efektif. Ini mencakup bagaimana mereka memahami risiko, faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi mereka, dan bagaimana persepsi ini mempengaruhi tindakan adaptasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan pengetahuan tersebut. Dengan fokus pada Dusun Pulau Osi, penelitian ini akan menggali persepsi masyarakat tentang perubahan iklim, faktor-faktor yang mempengaruhinya, dan implikasinya terhadap strategi adaptasi. Pemahaman ini penting tidak hanya untuk Pulau Osi, tetapi juga untuk ribuan komunitas pulau kecil lainnya di Indonesia yang menghadapi tantangan serupa.

Dalam konteks global, studi ini juga berkontribusi pada diskusi tentang keadilan iklim. Masyarakat Pulau Osi, seperti banyak komunitas pulau kecil lainnya, paling sedikit berkontribusi terhadap emisi gas rumah kaca, tetapi paling rentan terhadap dampaknya. Memahami persepsi dan kebutuhan mereka adalah langkah penting menuju kebijakan iklim yang lebih adil dan inklusif.

Akhirnya, di tengah krisis iklim global, suara dan perspektif masyarakat seperti di Pulau Osi sering kali terabaikan. Penelitian ini bertujuan untuk memperkuat suara mereka, memastikan bahwa pengetahuan, nilai, dan aspirasi mereka dipertimbangkan dalam upaya nasional dan global untuk mengatasi perubahan iklim. Hanya dengan pemahaman dan partisipasi yang adil dari semua pihak, termasuk masyarakat pulau kecil yang paling rentan, kita dapat berharap untuk mencapai ketahanan dan keberlanjutan di era perubahan iklim.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus (Yin, 2018). Pendekatan ini dipilih karena mampu mengungkapkan kompleksitas persepsi dan pengalaman masyarakat Pulau Osi terhadap perubahan iklim secara mendalam (Creswell & Poth, 2018).

Penelitian dilakukan di Dusun Pulau Osi, Kabupaten Seram Bagian Barat, Provinsi Maluku. Pulau Osi dipilih karena merupakan pulau kecil yang rentan terhadap dampak perubahan iklim seperti kenaikan permukaan laut dan perubahan pola cuaca

yang mempengaruhi mata pencaharian utama penduduknya, yaitu perikanan dan pertanian (Petzold & Ratter, 2015). Partisipan dipilih menggunakan purposive sampling (Patton, 2015). Kriteria partisipan meliputi: (a) penduduk asli Pulau Osi, (b) bekerja di sektor perikanan atau pertanian, (c) tinggal di Pulau Osi minimal 10 tahun. Total 10 partisipan diwawancarai, mewakili berbagai usia (18-65 tahun) dan gender.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Dampak Perubahan Iklim Terhadap Kehidupan Sosial Ekonomi Masyarakat

Dampak perubahan iklim merupakan permasalahan yang dihadapi oleh nelayan. Perubahan iklim adalah fenomena global, dimana terjadi peningkatan suhu bumi sebagai akibat dari aktivitas manusia seperti penggunaan bahan bakar fosil dan perubahan dalam pemanfaatan lahan (Hukom et al. 2012;24-32). Adanya perubahan iklim mengakibatkan nelayan tidak dapat menentukan musim-musim yang akan terjadi. Setiap informan memberikan keterangan mengenai adanya perubahan iklim yang memberikan pengaruh terhadap kehidupan nelayan bahwa saat ini musim tidak dapat ditebak, sebagaimana yang diungkapkan oleh informan Hi. Ibrahim, bahwa: *"Selama 10-20 tahun terakhir, kami melihat banyak perubahan di sini. Musim hujan dan kemarau jadi tidak menentu, kadang hujan di waktu yang seharusnya kemarau. Kekeringan juga lebih sering terjadi. Kami perhatikan gelombang laut semakin tinggi dan sering ada badai yang tidak biasa. Suhu terasa lebih panas dari dulu. Air pasang juga tidak setinggi dulu, membuat beberapa daerah pesisir jadi lebih kering. Ikan-ikan yang biasa kami tangkap dekat pulau sekarang harus dicari lebih jauh ke laut. Perubahan ini membuat kami sulit memprediksi cuaca dan mempengaruhi hasil tangkapan ikan kami."* (Hi. Ibrahim, Mantan Kepala Dusun Pulau Osi, Maret 2024).

Masyarakat Pulau Osi mengamati perubahan signifikan dalam pola cuaca selama 10-20 tahun terakhir. Ketidakteraturan musim hujan dan kemarau menunjukkan adanya disrupsi dalam siklus iklim yang biasa mereka alami. Ini mengindikasikan bahwa perubahan iklim global telah berdampak nyata pada tingkat lokal di Pulau Osi.

Laporan tentang kekeringan yang lebih sering, gelombang laut yang semakin tinggi, dan badai yang tidak biasa menunjukkan peningkatan frekuensi kejadian cuaca ekstrem. Ini sejalan dengan prediksi ilmiah tentang dampak perubahan iklim di wilayah kepulauan.

Persepsi masyarakat tentang suhu yang terasa lebih panas mengindikasikan adanya peningkatan suhu rata-rata, yang merupakan salah satu indikator utama perubahan iklim global. Observasi bahwa air pasang tidak setinggi dulu dan beberapa daerah pesisir menjadi lebih kering bisa mengindikasikan perubahan dalam pola pasang surut atau kemungkinan penurunan permukaan tanah (land subsidence). Ini memiliki implikasi serius untuk ekosistem pesisir dan masyarakat yang tinggal di daerah tersebut.

Pernyataan bahwa ikan-ikan harus dicari lebih jauh ke laut menunjukkan perubahan dalam distribusi spesies ikan, yang mungkin disebabkan oleh perubahan suhu air laut atau perubahan dalam arus laut. Adapun dampak Sosial Sebagai Berikut:

1. Ketidakpastian dalam Perencanaan: Perubahan pola cuaca yang tidak menentu membuat masyarakat sulit merencanakan aktivitas sehari-hari dan musiman mereka.
2. Potensi Risiko Keselamatan: Peningkatan kejadian cuaca ekstrem dapat meningkatkan risiko keselamatan bagi nelayan dan penduduk pesisir.
3. Perubahan dalam Praktik Tradisional: Masyarakat mungkin perlu mengubah praktik tradisional mereka yang bergantung pada pola cuaca yang dapat diprediksi.

Sedangkan Dampak Ekonomi Sebagai Berikut:

1. Penurunan Hasil Tangkapan: Perubahan distribusi ikan dapat menyebabkan penurunan hasil tangkapan, yang secara langsung mempengaruhi pendapatan nelayan.

2. Peningkatan Biaya Operasional: Kebutuhan untuk mencari ikan lebih jauh ke laut akan meningkatkan biaya bahan bakar dan waktu operasi.
3. Ketidakpastian Ekonomi: Kesulitan dalam memprediksi cuaca dapat menyebabkan ketidakpastian ekonomi yang lebih besar bagi masyarakat yang bergantung pada laut.

Wawancara ini menggambarkan bagaimana masyarakat Pulau Osi memiliki persepsi yang jelas tentang perubahan iklim yang terjadi di lingkungan mereka. Mereka mengamati berbagai indikator perubahan iklim yang berdampak langsung pada kehidupan sosial dan ekonomi mereka. Persepsi ini menunjukkan bahwa masyarakat lokal memiliki pemahaman yang baik tentang perubahan lingkungan mereka, meskipun mungkin tidak selalu menggunakan terminologi ilmiah.

Temuan ini menekankan perlunya strategi adaptasi yang mempertimbangkan pengetahuan lokal dan kondisi spesifik Pulau Osi. Kebijakan dan program bantuan perlu dirancang dengan mempertimbangkan persepsi dan pengalaman masyarakat lokal ini untuk memastikan efektivitas dan relevansinya dalam menghadapi tantangan perubahan iklim di wilayah tersebut.

B. Pengaruh Perubahan Cuaca dan Lingkungan dalam Kehidupan Sehari-hari, Terutama pada Aktivitas Nelayan

Berikut Kutipan Wawancara dengan Nelayan Terkait dengan Pengaruh Cuaca dan Lingkungan dalam Kehidupan Sehari-hari, Terutama pada Aktivitas Nelayan *“perubahan-perubahan ini sangat memengaruhi kehidupan kami sehari-hari, terutama sebagai nelayan. Cuaca yang tidak menentu membuat kami sulit merencanakan kapan melaut. Gelombang tinggi dan badai yang lebih sering terjadi membuat melaut jadi lebih berbahaya. Ikan-ikan sekarang lebih jauh ke laut dalam, jadi kami harus berlayar lebih jauh dan menghabiskan lebih banyak bahan bakar. Ini membuat biaya melaut naik, tapi hasil tangkapan malah berkurang. Kadang kami pulang dengan tangan kosong. Pendapatan kami jadi tidak stabil dan menurun. Untuk bertani juga sulit, karena musim yang tidak menentu membuat kami bingung kapan harus menanam dan panen. Kekeringan yang lebih sering terjadi juga merusak tanaman kami. Semua ini membuat hidup kami jadi lebih sulit dan tidak pasti. Kami harus bekerja lebih keras untuk memenuhi kebutuhan keluarga.”*

1. Mata pencaharian: Nelayan mengalami kesulitan dalam merencanakan aktivitas melaut karena cuaca tidak menentu.
2. Pendapatan
 - a. Hasil tangkapan ikan berkurang karena ikan bergerak ke laut yang lebih dalam.
 - b. Biaya operasional melaut meningkat karena harus berlayar lebih jauh.
 - c. Pendapatan menjadi tidak stabil dan cenderung menurun.
3. Produktivitas
 - a. Kekeringan yang lebih sering terjadi merusak tanaman pertanian.
 - b. Nelayan terkadang pulang tanpa hasil tangkapan.

C. Strategi Adaptasi Perubahan Iklim Masyarakat Pulau Osi

Masyarakat nelayan di Pulau Osi menunjukkan tingkat adaptabilitas yang tinggi dalam menghadapi tantangan perubahan iklim. Mereka telah mengembangkan berbagai strategi adaptasi yang mencakup aspek teknologi, operasional, keselamatan, dan diversifikasi ekonomi.

Dari aspek sosial, terdapat penguatan kohesi dan kerjasama dalam komunitas nelayan, yang tercermin dari peningkatan aktivitas melaut secara berkelompok dan pertukaran informasi yang lebih intensif. Adaptasi ini tidak hanya meningkatkan keselamatan, tetapi juga memperkuat jaringan sosial yang penting untuk ketahanan komunitas. Secara ekonomi, nelayan menunjukkan fleksibilitas dan inovasi dalam mempertahankan mata pencaharian mereka. Investasi dalam teknologi baru, perubahan teknik penangkapan ikan, dan diversifikasi ke budidaya laut menunjukkan

upaya aktif untuk menjaga stabilitas ekonomi di tengah perubahan lingkungan. ini mengungkapkan bahwa meskipun menghadapi tantangan signifikan, masyarakat nelayan memiliki kapasitas adaptif yang kuat. Mereka menunjukkan kesadaran akan perlunya perubahan dan kemauan untuk terus belajar dan beradaptasi

Temuan ini menyoroti pentingnya mendukung dan memperkuat inisiatif adaptasi berbasis masyarakat. Kebijakan dan program yang bertujuan meningkatkan ketahanan terhadap perubahan iklim di wilayah pesisir sebaiknya mempertimbangkan dan membangun di atas strategi adaptasi lokal yang sudah ada ini. Selain itu, menunjukkan kebutuhan akan dukungan lebih lanjut dalam bentuk akses ke teknologi, pelatihan keterampilan baru, dan informasi cuaca yang lebih akurat untuk membantu masyarakat nelayan dalam mengoptimalkan strategi adaptasi mereka. Pendekatan terpadu yang menggabungkan pengetahuan lokal dengan dukungan teknologi dan ilmiah dapat meningkatkan efektivitas adaptasi terhadap perubahan iklim di komunitas pesisir seperti Pulau Osi.

D. Peran Pemerintah atau LSM kepada Masyarakat dalam Menghadapi Perubahan Iklim

Masyarakat Pulau Osi menunjukkan kesadaran dan apresiasi terhadap upaya-upaya adaptasi perubahan iklim yang dilakukan oleh pemerintah daerah dan LSM. Namun, mereka juga mengidentifikasi beberapa kekurangan dan area yang perlu ditingkatkan.

Dari aspek sosial, program-program ini telah berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat tentang perubahan iklim dan pentingnya adaptasi. Namun, ada kebutuhan untuk pendekatan yang lebih partisipatif dan kontekstual, yang melibatkan masyarakat dalam perencanaan dan implementasi program.

Secara ekonomi, beberapa program seperti pelatihan budidaya dan bantuan alat tangkap menunjukkan potensi positif dalam meningkatkan ketahanan ekonomi masyarakat. Namun, cakupan yang terbatas mengurangi efektivitas keseluruhan dari upaya-upaya ini. Penelitian ini mengungkapkan beberapa poin penting untuk perbaikan program adaptasi perubahan iklim di masa depan:

1. Kebutuhan akan informasi dan edukasi yang lebih spesifik dan relevan dengan kondisi lokal.
2. Pentingnya memperluas cakupan program ekonomi agar bisa menjangkau lebih banyak anggota masyarakat.
3. Urgensi realisasi proyek infrastruktur seperti tanggul penahan ombak.
4. Kebutuhan akan sistem informasi cuaca yang lebih akurat dan spesifik untuk wilayah tersebut.
5. Pentingnya konsistensi dan keberlanjutan dalam implementasi program.

Temuan ini menekankan pentingnya pendekatan yang lebih holistik dan partisipatif dalam merancang dan mengimplementasikan program adaptasi perubahan iklim. Program-program tersebut harus mempertimbangkan kebutuhan spesifik dan pengetahuan lokal masyarakat, serta memastikan distribusi manfaat yang lebih merata. Akhirnya, penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun ada kemajuan dalam upaya adaptasi perubahan iklim, masih ada ruang signifikan untuk peningkatan. Kolaborasi yang lebih erat antara pemerintah, LSM, dan masyarakat lokal diperlukan untuk mengembangkan strategi adaptasi yang lebih efektif dan berkelanjutan.

SIMPULAN

Penelitian ini mengungkapkan bahwa masyarakat Dusun Pulau Osi, sebuah pulau kecil di Kabupaten Seram Bagian Barat, Provinsi Maluku, tidak sekadar menjadi korban pasif dari perubahan iklim. Sebaliknya, mereka adalah agen aktif yang memiliki pemahaman mendalam tentang lingkungan mereka dan telah mengembangkan strategi adaptasi yang kaya akan kearifan lokal. Temuan utama penelitian ini adalah:

1. Persepsi terhadap Perubahan Iklim: Masyarakat Pulau Osi memiliki persepsi

yang tajam terhadap perubahan iklim. Mereka mengamati perubahan signifikan dalam pola cuaca, musim ikan, tinggi gelombang laut, dan garis pantai. Persepsi ini tidak hanya didasarkan pada pengamatan langsung, tetapi juga dipengaruhi oleh pengetahuan tradisional yang diwariskan turun-temurun. Temuan ini menegaskan bahwa masyarakat lokal, dengan pengalaman hidup mereka, dapat menjadi "ilmuwan warga" yang berharga dalam memantau dampak perubahan iklim.

2. Strategi Adaptasi: Strategi adaptasi masyarakat Pulau Osi mencerminkan pemahaman mendalam mereka tentang ekosistem lokal. Mereka memodifikasi teknik memancing dan bertani, seperti mengubah lokasi penangkapan ikan dan menanam varietas tanaman yang tahan kekeringan. Lebih dari itu, mereka memperkuat modal sosial melalui "masohi" (gotong royong) untuk membangun infrastruktur yang lebih tangguh. Temuan ini menyoroti bahwa adaptasi efektif tidak hanya bergantung pada inovasi teknologi, tetapi juga pada kekuatan kolektif dan kearifan lokal.
3. Integrasi Pengetahuan: Masyarakat Pulau Osi menunjukkan kemampuan luar biasa dalam mengintegrasikan pengetahuan tradisional dengan informasi ilmiah. Contohnya, mereka menggunakan GPS bersamaan dengan navigasi tradisional berdasarkan arus dan angin. Ini menunjukkan bahwa pengetahuan lokal dan sains modern tidak bertentangan, tetapi dapat saling melengkapi untuk adaptasi yang lebih efektif.
4. Tantangan dan Peluang Kebijakan: Meskipun resiliensi mereka tinggi, kapasitas adaptasi masyarakat Pulau Osi terhambat oleh akses terbatas terhadap sumber daya, teknologi, dan informasi iklim. Yang lebih penting, mereka merasa terpinggirkan dalam proses pembuatan kebijakan. Ini menunjukkan kebutuhan mendesak untuk beralih dari pendekatan adaptasi top-down ke model yang lebih partisipatif dan berbasis masyarakat.

Kesimpulan utama penelitian ini adalah bahwa keberhasilan adaptasi perubahan iklim, terutama di pulau-pulau kecil seperti Pulau Osi, bergantung pada pengakuan dan integrasi kearifan lokal dalam kebijakan. Masyarakat pulau bukan hanya penerima pasif kebijakan, tetapi mitra aktif yang memiliki pengetahuan berharga. Mengabaikan suara mereka bukan hanya menghilangkan sumber daya penting, tetapi juga berpotensi melemahkan efektivitas program adaptasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abram, N. J., Gagan, M. K., McCulloch, M. T., Chappell, J., & Hantoro, W. S. (2003). Coral Reef Death During the 1997 Indian Ocean Dipole Linked to Indonesian Wildfires. *Science*, 301(5635), 952-955.
- Adger, W. N., Barnett, J., Brown, K., Marshall, N., & O'Brien, K. (2013). Cultural dimensions of climate change impacts and adaptation. *Nature Climate Change*, 3(2), 112-117.
- Bappeda Maluku. (2020). Rencana Aksi Daerah Energi Bersih Provinsi Maluku. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Maluku.
- Bem, D. J. (1972). Self-perception theory. *Advances in Experimental Social Psychology*, 6, 1-62.
- BMKG. (2019). Analisis Suhu Muka Laut dan Tinggi Muka Laut di Wilayah Indonesia. Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.
- BNPB. (2021). Kajian Risiko Bencana Provinsi Maluku 2021-2025. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- BPS Kabupaten Seram Bagian Barat. (2020). Kecamatan Seram Barat Dalam Angka 2020. Badan Pusat Statistik Kabupaten Seram Bagian Barat.
- Bruce, V., Green, P. R., & Georgeson, M. A. (2003). *Visual Perception: Physiology, Psychology, & Ecology* (4th ed.). Psychology Press.

- Chalmers, D. J. (1995). Facing Up to the Problem of Consciousness. *Journal of Consciousness Studies*, 2(3), 200-219.
- Chemero, A. (2003). An Outline of a Theory of Affordances. *Ecological Psychology*, 15(2), 181-195.
- Chuenpagdee, Ratana, Svein Jentoft, and Anthony Charles, eds. *Human security and marine protected areas: a reconciliation*. Taylor & Francis, 2009.
- Coleman, James S., 2009. *Social Capital In The Creation Of Human Capital*. University Of Chicago Press.
- Crate, S. A., & Nuttall, M. (Eds.). (2016). *Anthropology and Climate Change: From Actions to Transformations*. Routledge.
- Denzin, Norman K. & Lincoln, Yvonna S., 2009. *Handbook of Qualitatif Research*.
- Ellen, R. (2006). *The Categorical Impulse: Essays in the Anthropology of Classifying Behaviour*. Berghahn Books.
- Field, John. 2010. *Modal Sosial*. Bantul: Kreasi Wacana.
- 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.
- Folke, C., Hahn, T., Olsson, P., & Norberg, J. (2005). Adaptive Governance of Social-Ecological Systems. *Annual Review of Environment and Resources*, 30(1), 441-473.
- Fukuyama, Francis. 2002. *Trust: Kebajikan Sosial dan Penciptaan Kemakmuran*.
- Gibson, J. J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Houghton Mifflin.
- Gregory, R. L. (1997). Knowledge in perception and illusion. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 352(1358), 1121-1127.
- Heider, F. (1958). *The Psychology of Interpersonal Relations*. John Wiley & Sons.
- Helmi, Dan Satria. 2012. Strategi Adaptasi Nelayan Terhadap Perubahan Ekologis. *Jurnal: IPB*. Vol 16, No. 1, Juli 2012:68-78.
- Hoeksema, B. W. (2007). Delineation of the Indo-Malayan Centre of Maximum Marine Biodiversity: The Coral Triangle. In W. Renema (Ed.), *Biogeography, Time, and Place: Distributions, Barriers, and Islands* (pp. 117-178). Springer.
- Hoffman, D. D. (2019). *The Case Against Reality: Why Evolution Hid the Truth from Our Eyes*. W. W. Norton & Company.
- Huffard, C. L., Erdmann, M. V., & Gunawan, T. R. P. (2012). *Geographic Priorities for Marine Biodiversity Conservation in Indonesia*. Ministry of Marine Affairs and Fisheries & Marine Protected Areas Governance Program.
- Hugo, G. (2011). Future demographic change and its interactions with migration and climate change. *Global Environmental Change*, 21, S21-S33.
- Hukom dkk. 2012. Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap Optimasi Ketersediaan Air di Irigasi Way Mital Propinsi Maluku. *Jurnal Teknik Pengairan Universitas Brawijaya*.
- Imron, Masyhuri. 2003. Kemiskinan dalam Masyarakat Nelayan. *Jurnal Masyarakat dan Budaya*, Volume 5 No.1 Tahun 2003.
- IPCC. (2019). *Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate*. Intergovernmental Panel on Climate Change.
- Jenkins, K., McCauley, D., Heffron, R., Stephan, H., & Rehner, R. (2016). Energy justice: A conceptual review. *Energy Research & Social Science*, 11, 174-182.
- Kainama, M., Pattipeilohy, M., & Soselisa, H. (2019). Kalender Musim Nelayan di Kepulauan Lease, Maluku. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 14(2), 225-237.
- Kench, P. S., Ford, M. R., & Owen, S. D. (2018). Patterns of island change and persistence offer alternate adaptation pathways for atoll nations. *Nature Communications*, 9(1), 605.

- Klepp, S., & Herbeck, J. (2016). The politics of environmental migration and climate justice in the Pacific region. *Journal of Human Rights and the Environment*, 7(1), 54-73.
- Koffka, K. (1935). *Principles of Gestalt Psychology*. Harcourt, Brace and Company.
- Kominfo Maluku. (2019). *Laporan Tahunan Infrastruktur Telekomunikasi Provinsi Maluku*. Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Maluku.
- Kusnadi. 2000. *Nelayan: Strategi Adaptasi Dan Jaringan Sosial*. Bandung: Humaniora Utama Press.
- Leonard, S., Parsons, M., Olawsky, K., & Kofod, F. (2013). The role of culture and traditional knowledge in climate change adaptation: Insights from East Kimberley, Australia. *Global Environmental Change*, 23(3), 623-632.
- Lieberman, A. M., & Mattingly, I. G. (1985). The motor theory of speech perception revised. *Cognition*, 21(1), 1-36.
- Louhenapessy, G., & Liubana, R. (2021). Strategi Adaptasi Masyarakat Pesisir Maluku Tengah dalam Menghadapi Perubahan Iklim. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 9(2), 154-169.
- Marr, D. (2010). *Vision: A Computational Investigation into the Human Representation and Processing of Visual Information*. MIT Press.
- Mashud, Mustain. 20016. *Memahami Teori-Teori Modal Sosial*. (mustain-ua.com)
- Nugraho, Heru. 1995. *Kemiskinan, Ketimpangan, dan Pemberdayaan*. Yogyakarta: Aditya
- McCay, Bonnie J., and Svein Jentoft, eds. **From the bottom up: participatory issues in fisheries management**. Springer Science & Business Media, 2000.
- McNamara, K. E., & Gibson, C. (2009). 'We do not want to leave our land': Pacific ambassadors at the United Nations resist the category of 'climate refugees'. *Geoforum*, 40(3), 475-483. Media.
- Moser, S. C. (2016). Reflections on climate change communication research and practice in the second decade of the 21st century: what more is there to say? *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 7(3), 345-369.
- Neis, Barbara, and Graeme K. MacDonald, eds. **Changing tides: gender, fisheries, and globalization**. University of Toronto Press, 2010.
- Noija, D., Martasuganda, S., Murdiyanto, B., & Taurusman, A. A. (2014). Potensi dan Pengelolaan Sumber Daya Ikan Demersal di Perairan Pulau Ambon, Maluku. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 5(1), 55-64.
- Norman, D. A. (2013). *The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition*. Basic Books.
- Ramadhan & Arifin, 2013. Aplikasi Sistem Informasi Geografis dalam Penilaian Proporsi Luas Laut Indonesia. *Jurnal Ilmiah Geomatika Volume 19 no. 2 Desember 2013*
- Roberts, J. T., & Parks, B. C. (2009). Ecologically Unequal Exchange, Ecological Debt, and Climate Justice: The History and Implications of Three Related Ideas for a New Social Movement. *International Journal of Comparative Sociology*, 50(3-4), 385-409.
- Slater, M. (2009). Place illusion and plausibility can lead to behavioral realism in immersive virtual environments. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 364(1535), 3549-3557.
- Soselisa, H. L. (2007). Sasi dalam Dinamika Masyarakat Maluku. *Antropologi Indonesia*, 31(3), 229-242.
- Sternberg, R. J., & Sternberg, K. (2016). *Cognitive Psychology (7th ed.)*. Cengage Learning.
- Treisman, A. M., & Gelade, G. (1980). A feature-integration theory of attention. *Cognitive Psychology*, 12(1), 97-136.

Tulalessy, A. H., Kamumu, M., & Matakena, S. (2018). Pemetaan Partisipatif Kalender Musim Nelayan di Dusun Pulau Osi. Laporan Penelitian, Universitas Pattimura.