

## Resilience and Adaptation Strategies of Coastal Fishing Communities Under Climate Variability

Nuryati Salama<sup>1</sup>, Ibnu Phonna Nurdin<sup>2\*</sup>

Program Studi Sosiologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Syiah Kuala,  
Kota Banda Aceh, Indonesia <sup>1-2</sup>

\*Email Korespondensi: [iphonna@usk.ac.id](mailto:iphonna@usk.ac.id)

### ABSTRACT

#### Sejarah Artikel:

Diterima 19-06-2025

Disetujui 20-06-2025

Diterbitkan 13-09-2025

*This study aims to identify the forms of climate variability and the adaptation strategies employed by fishing communities to sustain their livelihoods. The primary focus of the research is the fishing community in Gampong Alue Deah Teungoh, located in the Meraxa sub-district of Banda Aceh City, a coastal village predominantly inhabited by fisherfolk. A qualitative case study approach was used to explore this issue in depth. Findings reveal that the fishing community in Gampong Alue Deah Teungoh has developed a range of adaptation strategies in response to climate variability affecting their livelihood systems. These strategies are interpreted through Scoones' Livelihood Framework, which includes livelihood engineering such as intensification and extensification (e.g., optimizing and expanding fishing crews), livelihood diversification (engaging in multiple income-generating activities), and spatial strategies (e.g., migration). Major climate-related challenges identified include changing rainfall patterns, high waves, coastal flooding, and unpredictable fishing seasons. These climate stressors have led to reduced fish catch and damage to coastal settlements. In response, the community has adopted sustainable coping mechanisms, such as aquaculture, coastal tourism initiatives, and the utilization of both economic and social assets. Environmentally friendly natural resource management, skills enhancement, and support from social networks also play significant roles in strengthening their resilience to climate change.*

**Keywords:** Adaptation, Community, Impact, Fishermen, Strategy.

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bentuk-bentuk variabilitas iklim dan strategi adaptasi komunitas nelayan sehingga tetap eksis dalam bertahan hidup. Objek utama dalam penelitian ini dipusatkan pada komunitas nelayan di lokasi penelitian di Gampong Alue Deah Teungoh Kecamatan Meraxa Kota Banda Aceh yang menjadi salah satu desa dengan populasi masyarakat yang dominan berprofesi sebagai nelayan. Peneliti menggunakan jenis penelitian dengan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Berdasarkan hasil penelitian, komunitas nelayan di Gampong Alue Deah Teungoh telah mengembangkan berbagai strategi adaptasi untuk menghadapi variabilitas iklim yang

mempengaruhi mata pencaharian mereka. Strategi ini mengacu pada teori sosiologi nafkah dari Scoones, yang mencakup rekayasa sumber nafkah intensifikasi dan ekstensifikasi (pengoptimalan dan perluasan/penambahan awak kapal), pola nafkah ganda (diversifikasi), serta rekayasa spasial (migrasi). Variabilitas iklim seperti perubahan curah hujan, ombak tinggi, banjir pesisir, dan musim tangkapan yang tidak menentu menjadi tantangan utama bagi nelayan. Dampaknya terlihat pada penurunan hasil tangkapan ikan dan kerusakan permukiman pesisir. Untuk bertahan, nelayan menerapkan strategi berkelanjutan seperti budidaya perikanan, pariwisata pesisir, serta pemanfaatan berbagai aset ekonomi dan sosial. Pengelolaan sumber daya alam yang ramah lingkungan, peningkatan keterampilan, serta dukungan jaringan sosial juga berperan penting dalam meningkatkan ketahanan nelayan terhadap perubahan iklim.

**Katakunci:** Adaptasi, Dampak, Komunitas, Nelayan, Strategi

**Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:**

Nuryati Salama, & Ibnu Phonna Nurdin. (2025). Resilience and Adaptation Strategies of Coastal Fishing Communities Under Climate Variability. *CARONG: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Humaniora*, 2(1), 504-515. <https://doi.org/10.62710/vtsas226>

## PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia dengan lebih dari 17.000 pulau, memiliki potensi sumber daya laut yang sangat besar. Lautan Indonesia tidak hanya kaya akan keanekaragaman hayati, tetapi juga memainkan peran vital dalam kehidupan ekonomi dan sosial komunitas pesisir. Nelayan, sebagai salah satu pilar utama dalam pemanfaatan sumber daya laut, memiliki peran yang sangat krusial dalam menyokong ketahanan pangan, ekonomi lokal, serta budaya masyarakat pesisir (Wibowo et al., 2022).

Sejak dahulu kala, nelayan telah menjadi bagian integral dari kehidupan masyarakat pesisir Indonesia. Mereka tidak hanya bergantung pada laut untuk makanan sehari-hari tetapi juga untuk penghidupan (Yistiarani, 2020). Namun profesi nelayan di Indonesia menghadapi berbagai tantangan yang kompleks. Degradasi lingkungan laut akibat pencemaran dan praktik penangkapan ikan yang tidak berkelanjutan telah mengancam keberadaan sumber daya ikan. Persediaan ikan yang menurun drastis menjadi salah satu masalah utama yang dihadapi oleh nelayan tradisional. Selain itu, nelayan kecil sering kali harus bersaing dengan kapal-kapal penangkap ikan skala besar yang dilengkapi teknologi modern, yang dapat menangkap ikan dalam jumlah yang jauh lebih besar dan dalam waktu yang lebih singkat (Kusumawardhani & Gernowo, 2015).

Menurut (Nurdin, Khairulyadi, et al., 2023) Salah satu permasalahan besar bagi masyarakat yang menggantungkan hidupnya di pesisir pantai ialah adanya variabilitas iklim. Variabilitas iklim adalah perubahan unsur iklim yang tiba-tiba dan berlangsung lama. Menurut (Nurdin et al., 2016) Kondisi cuaca yang terdapat di suatu wilayah pesisir berpengaruh pada tingkat perekonomian masyarakat tersebut. Variabilitas iklim membawa dampak serius terhadap ekosistem laut dan keberlanjutan sektor perikanan. Peningkatan suhu permukaan laut, perubahan pola arus, dan peningkatan frekuensi serta intensitas badai mengakibatkan gangguan besar pada habitat ikan. Adanya fenomena El Nino dan La Nina yang merupakan salah suatu fenomena interaksi global laut dengan atmosfer yang berakibat adanya fluktuasi suhu permukaan air laut yang tentunya akan berpengaruh terhadap usaha perikanan (Kusumawardhani & Gernowo, 2015). Berdasarkan data yang bersumber dari situs resmi Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Aceh menjelaskan hampir Sebagian dari wilayah Aceh mengalami variabilitas iklim yang cepat dalam 5 tahun terakhir, inilah yang disebut dengan variabilitas iklim. Hal ini disebabkan oleh efek dari penyebab menipisnya lapisan ozon dan dampak dari pembuangan Gas Rumah Kaca (GRK).

Penelitian (Bari & Nurdin, 2024) memperlihatkan bahwa variabilitas iklim menyebabkan muara pesisir di Gampong Lhok Lamteungoh semakin dangkal, sehingga kondisi ini meresahkan para nelayan yang berada di kawasan sekitar Gampong Lhok Lamteungoh. Beberapa kondisi lingkungan yang terjadi merugikan di masyarakat pesisir diantaranya : Intensitas hujan yang tinggi serta angin ekstrem (Nurdin, 2018) (Nurdin, Fatia, et al., 2023). Salah satu Gampong yang terkena dampak dari variabilitas iklim ialah Gampong Alue Deah Teungoh Kecamatan Meuraxa Kota Banda Aceh. Gampong Alue Deah Teungoh juga merupakan salah satu kampung yang terkena dahsyatnya ombak tsunami pada 2004 silam. Akibatnya, kondisi Gampong tersebut rata dengan tanah. Saat ini Gampong Alue Deah Teungoh memiliki penduduk 1.290, terdiri dari 688 orang laki-laki 622 orang perempuan, terhimpun dalam 371 kartu keluarga. Rata-rata profesi yang ditekuni oleh warga gampong yakni menjadi nelayan. Dahulu, para nelayan di Gampong Alue Deah Teungoh menentukan jadwal pergi melaut dengan mengandalkan prediksi cuaca dari BMKG dan prediksi dari *Panglima Laot*. *Panglima Laot* (Panglima laut) memprediksikan perkiraan cuaca dengan melihat gejala-gejala alam yang bisa diidentifikasi dengan pengamatan yang tidak sepenuhnya akurat. Kearifan Lokal ini didapatkan secara turun-temurun dari

orang tuanya terdahulu. Biasanya setelah pria dewasa melihat ramalan cuaca ini, baru setelahnya mereka akan mempersiapkan alat-alat peralatan kebutuhan untuk selama pergi melaut mencari ikan. Namun kini prediksi seperti itu sudah tidak relevan dikala variabilitas iklim melanda.

Komunitas nelayan menghadapi ancaman besar untuk mempertahankan hidup mereka. Menurut (Tunnida & Nurdin, 2025) Variabilitas iklim yang ekstrem, membuat masyarakat pesisir mengembangkan berbagai strategi adaptasi. Strategi adaptasi komunitas nelayan dapat dipahami sebagai upaya untuk mempertahankan keberlanjutan nafkah mereka, berperan membentuk dan menentukan pilihan adaptasi yang mereka terapkan. Menurut (Simanjuntak et al., 2025) Masyarakat nelayan sering mengalami siklus ekonomi yang dipengaruhi oleh kondisi cuaca, musim ikan, dan kebijakan perikanan. Ketika sektor perikanan melemah, mereka beralih ke sektor lain seperti pariwisata, namun ketika perikanan kembali stabil, sebagian kembali menjadi nelayan. Merujuk pada teori Scoones (1998) dalam (Hidayati et al., 2015) yang menyatakan bahwa ada 3 bentuk strategi nafkah pada masyarakat yaitu : Intensifikasi dan ekstensifikasi lahan, diversifikasi nafkah dan migrasi. Penelitian ini bertujuan untuk: 1. Mengetahui bentuk-bentuk variabilitas iklim yang terjadi di Gampong Alue Deah Teungoh Kecamatan Meuraxa Kota Banda Aceh, 2. Mengetahui strategi adaptasi dari komunitas nelayan di Gampong Alue Deah Teungoh Kecamatan Meuraxa Kota Banda Aceh.

## **METODE PELAKSANAAN**

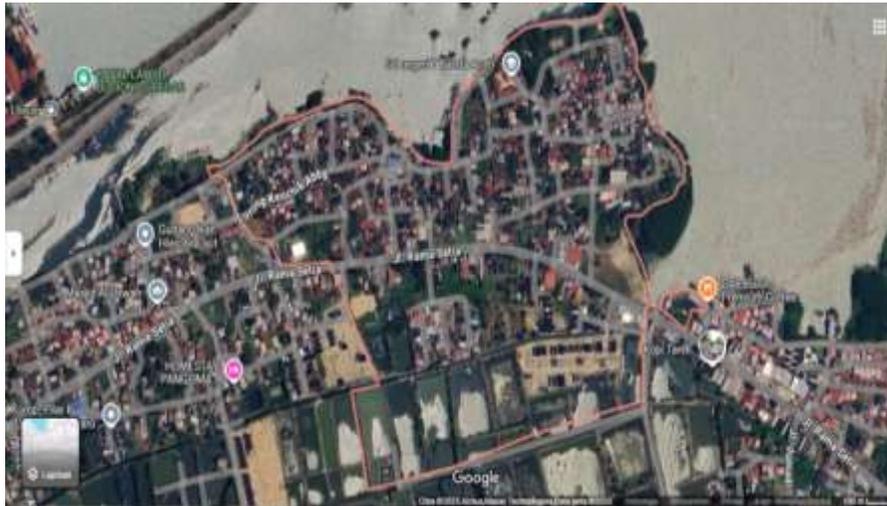
Penelitian ini dilakukan pada Gampong Alue Deah Teungoh Kecamatan Meuraxa Kota Banda Aceh. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan pendekatan studi kasus dan data yang diperoleh yaitu melalui adanya observasi di lapangan, wawancara secara mendalam, dan dokumentasi. Observasi yang dilakukan terhadap komunitas nelayan dan masyarakat gampong yang termasuk kedalam objek dari strategi adaptasi. Wawancara mendalam dilakukan terhadap 5 informan dengan menggunakan tektik purposive sampling yang dengan kriteria: nelayan berumur 45 tahun dan telah menetap dilokasi selama 10 tahun, komunitas nelayan telah menetap dilokasi selama 10 tahun lebih, Kepala desa (Keuchik) dari masyarakat Gampong Alue Deah Teungoh. Teknik analisis data yang dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Karakteristik Gampong Alue Deah Teungoh**

Gampong Alue Deah Teungoh terletak di Kecamatan Meuraxa, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh. Wilayah ini berada di pesisir yang berbatasan langsung dengan Selat Malaka. Sebagai kawasan pesisir, Gampong ini memiliki ekosistem yang khas, termasuk hutan mangrove dan terumbu karang. Mangrove tidak hanya menjadi pelindung alami dari abrasi dan badai, tetapi juga habitat penting bagi berbagai spesies biota laut. Terumbu karang yang ada di sekitar perairan pesisir menjadi rumah bagi ikan-ikan kecil dan biota laut lainnya yang mendukung keberlanjutan perikanan tradisional. Secara geografis, Gampong Alue Deah Teungoh terletak di kawasan pesisir yang langsung berbatasan dengan Selat Malaka. Wilayah ini sering terpapar dampak dari fenomena cuaca ekstrem seperti badai, angin kencang, dan gelombang tinggi. Ketinggian daratan yang rendah juga membuat wilayah ini rentan terhadap banjir rob dan kenaikan permukaan air laut.

Gambar 1. Lokasi Gampong Alue Deah Teungoh



Saat ini Gampong Alue Deah Teungoh memiliki penduduk 1.290, terdiri dari 688 orang laki-laki 622 orang perempuan, terhimpun dalam 371 kartu keluarga Rata-rata profesi yang ditekuni oleh warga gampong yakni menjadi nelayan, berdagang dan aparatur sipil negara. Masyarakat Gampong Alue Deah Teungoh masih memegang teguh kearifan lokal yang sangat dipengaruhi oleh tradisi maritim serta nilai-nilai Islami. *Panglima Laot* sebagai pemimpin adat laut, memiliki peran penting dalam mengatur tata kelola perikanan dan menjaga harmoni antar nelayan. Fungsi *Panglima Laot* yang juga sekaligus sebagai nelayan tidak hanya mencakup pembagian wilayah tangkap, tetapi juga memberikan panduan dalam menghadapi cuaca ekstrem berdasarkan kearifan lokal yang diwariskan secara turun-temurun. Pada nelayan, kearifan lokal yang masih terjaga hingga kini yaitu tradisi *Khanduri Laot*. Tradisi ini menjadi bentuk syukur atas hasil laut dan sarana pemererat kebersamaan sesama nelayan. Kehidupan sosial komunitas nelayan juga ditopang oleh semangat gotong royong yang masih sangat kuat, seperti dalam memperbaiki perahu atau membantu sesama. *Meunasah* menjadi pusat kegiatan keagamaan dan sosial, termasuk peringatan hari besar Islam seperti Maulid Nabi, Isra' Mi'raj, dan 1 Muharram. Semua tradisi ini tidak hanya memperkuat ikatan sosial dan spiritual, tetapi juga menjaga identitas masyarakat sebagai komunitas nelayan yang religius, solid, dan selaras dengan alam.

### **Bentuk Variabilitas Iklim Pada Komunitas Nelayan**

Hasil penelitian yang dilakukan di Gampong Alue Deah Teungoh, terdapat beberapa bentuk variabilitas iklim pada komunitas nelayan Di Gampong Alue Deah Teungoh, yaitu:

#### **a. Curah Hujan Tinggi**

Gampong Alue Deah memiliki iklim tropis dengan dua musim utama: musim hujan dan musim kemarau. Berdasarkan data historis, rata-rata curah hujan tahunan di wilayah ini berkisar antara 2.000 hingga 3.000 mm. Musim hujan biasanya berlangsung dari bulan Januari, Juli, Agustus, November dan Desember, dengan puncaknya pada bulan November, Desember dan Januari. Selama periode ini, curah hujan bulanan dapat mencapai lebih dari 300 mm, sementara pada musim kemarau, curah hujan bulanan cenderung lebih rendah, sekitar 100 mm atau kurang. Saat ini, berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan Panglima Laot pola curah hujan yang turun dalam tiap tahunnya berbeda-beda. Hal ini karena

dipengaruhi oleh kondisi cuaca global dan lokal. Berikut peneliti rangkum kalender musim Gampong Alue Deah Tengoh pada tahun 2024.

Tabel 1. Kalender Musim Gampong Alue Deah Teungoh 2024

No	Musim	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agus	Sep	Okt	Nov	Des
1.	Hujan	■						■	■			■	■
2.	Kemarau		■	■	■	■				■	■		
3.	Pancaroba						■	■				■	
							■	■				■	

Berdasarkan kalender musim hujan Gampong Alue Deah Teungoh, terjadi 3 musim yang dihadapi oleh komunitas nelayan. Musim hujan dimulai Januari, Juli, Agustus, November dan Desember dengan puncak hujan atau hujan lebat terjadi pada akhir bulan November memasuki bulan Desember sampai dengan pertengahan bulan Januari. Fenomena ini menyebabkan kegiatan melaut untuk mencari nafkah menjadi sulit untuk dilakukan. Ketika terjadi hujan lebat disertai angin dan gelombang tinggi, para nelayan sering kali tidak dapat melaut karena perahu mereka yang kecil berisiko tenggelam akibat masuknya air hujan dan air laut. Pada cuaca normal, nelayan dapat melakukan aktivitas mencari ikan ke laut sebanyak dua hingga tiga kali perjalanan melaut. Namun disaat hujan deras, aktivitas ini hanya bisa dilakukan sekali atau bahkan tidak sama sekali. Akibatnya, kegiatan melaut menjadi terhenti. Secara tidak langsung, penghasilan mereka pun menurun dan kebutuhan hidup untuk keluarga menjadi sulit terpenuhi. Oleh karena itu, pemantauan curah hujan secara berkala dan analisis data iklim menjadi penting untuk membantu nelayan dalam merencanakan aktivitas melaut serta mengantisipasi risiko yang ditimbulkan oleh perubahan cuaca ekstrem.

**b. Pasang Purnama dan Banjir Rob**

Pasang tinggi dan banjir rob yang semakin sering terjadi akibat variabilitas iklim menimbulkan tantangan besar bagi komunitas pesisir. Fenomena ini tidak hanya menyebabkan genangan di jalan-jalan utama dan pemukiman, tetapi juga membawa air laut yang meresap ke dalam tanah, menyebabkan kerusakan pada struktur fondasi bangunan. Pemukiman yang terendam oleh air pasang sering kali menjadi tidak layak huni, memaksa beberapa keluarga untuk mengungsi sementara atau bahkan meninggalkan rumah mereka secara permanen. Erosi pantai yang disebabkan oleh pasang tinggi juga mengurangi luas daratan yang dapat dimanfaatkan oleh penduduk. Selain itu, banjir rob menyebabkan kerusakan pada peralatan melaut yang disimpan di tepi pantai, seperti perahu, mesin, dan jaring. Peralatan yang terendam air asin dalam waktu lama cenderung cepat berkarat dan tidak dapat digunakan, memaksa komunitas nelayan Gampong Alue Deah Teungoh untuk mengeluarkan biaya tambahan perbaikan atau penggantian alat tangkapan. Banjir rob yang terus-menerus juga mengganggu kegiatan sehari-hari, termasuk akses anak-anak ke sekolah dan akses penduduk ke fasilitas kesehatan, memperberat tantangan dalam bertahan hidup dari komunitas.

**c. Angin Ekstrem**

Bentuk variabilitas iklim lainnya yang dihadapi oleh komunitas nelayan di Gampong Alue Deah Teungoh yaitu berupa Angin Ekstrem. Hal ini menjadi tantangan besar bagi komunitas nelayan yang bergantung pada hasil laut untuk mencukupi kebutuhan hidup mereka. Jika angin berhembus dengan kecepatan tinggi, maka kondisi laut menjadi sangat berbahaya. Ombak yang tinggi dan arus yang kuat

menyebabkan nelayan kesulitan untuk melaut, bahkan berisiko mengalami kecelakaan di tengah laut. Menurut saran keselamatan dari BMKG, apabila kecepatan angin lebih dari 15 knot untuk perahu nelayan maka dapat menyebabkan risiko yang tinggi jika melaut. Peneliti mengambil data kecepatan angin yang bertiup dalam wilayah Kota Banda Aceh.



**Grafik.1** Kecepatan Angin Rata-Rata Kota Banda Aceh

Dari data tabel rata-rata kecepatan angin pada tahun 2024 yang diambil dari data kecepatan angin perbulannya, kecepatan tertinggi bisa mencapai 39,2 mph. Hal ini dapat dikategorikan sebagai angin badai yang berbahaya untuk dapat melaut. Sebagai akibatnya, banyak nelayan yang terpaksa menunda atau membatalkan rencana untuk melaut, yang berdampak langsung pada pendapatan mereka. Berikut peneliti jabarkan beberapa dampak dari angin kencang yang harus dihadapi oleh komunitas nelayan Gampong Alue Deah Teungoh :

1. Kecelakaan Saat Melaut: Angin kencang di Gampong Alue Deah Teungoh sering menyebabkan gelombang tinggi yang membahayakan keselamatan nelayan, terutama yang menggunakan perahu kecil tanpa perlengkapan keselamatan memadai. Selain mengancam nyawa, angin ini juga kerap merusak dermaga dan infrastruktur pelabuhan kecil, sehingga menghambat aktivitas nelayan.
2. Kerusakan Alat-alat Penangkapan Ikan: Ekstremnya kecepatan angin berdampak langsung pada kerusakan alat tangkap seperti jaring dan mesin perahu. Kondisi ini menambah beban biaya operasional nelayan yang rata-rata berpenghasilan rendah, sehingga memperparah tekanan ekonomi mereka saat tidak bisa melaut.
3. Kerusakan Pada Pemukiman Rumah Warga: Angin kencang tak hanya berdampak di laut, tapi juga merusak rumah warga yang dekat garis pantai. Banyak atap rumah yang terlepas dan dinding roboh, terutama rumah semi permanen, sehingga komunitas harus terus melakukan perbaikan dengan biaya tambahan yang cukup memberatkan.
4. Musim Tangkapan Tidak Menentu: Variabilitas iklim dan cuaca ekstrem membuat musim tangkap ikan menjadi tidak menentu. Hal ini mempersulit nelayan dalam memprediksi waktu

melaut dan lokasi ikan, karena pola migrasi ikan berubah seiring perubahan suhu dan arus laut, membuat hasil tangkapan menurun drastis.

Para nelayan akan membutuhkan waktu yang bervariasi dalam melaut. Hal ini disebabkan karena titik yang dituju tidaklah dekat. Terkadang nelayan dihadapkan dengan kondisi cuaca yang berubah-ubah sehingga memerlukan peralatan, tenaga, waktu dan biaya yang berbeda pula. Harus menempuh lokasi penangkapan ikan di tengah laut, menyebabkan nelayan khawatir dalam melaksanakan kegiatannya karna cuaca dan ombak yang berubah-ubah.

### **Dampak Variabilitas Iklim Terhadap Komunitas Nelayan**

Komunitas nelayan di Gampong Alue Deah mengalami dampak dari angin kencang dan kondisi laut yang tidak menentu, angin kencang biasanya terjadi di pagi atau malam hari yang terjadinya di laut dan berdampak hingga ke darat karena variabilitas iklim yang mempengaruhi pola cuaca. Hal ini mengakibatkan kerusakan alat tangkap, biaya perbaikan yang tinggi dan beralihnya aktivitas ke darat. Berdasarkan hasil wawancara dengan komunitas nelayan menyatakan bahwa variabilitas iklim memberikan dampak signifikan terhadap komunitas nelayan di berbagai aspek kehidupan. Perubahan pola cuaca yang tidak terduga, seperti intensitas hujan, suhu, dan angin kencang membuat musim tangkap ikan menjadi sulit diprediksi. Hal ini menyebabkan penurunan hasil tangkapan ikan, karena ikan cenderung bermigrasi ke perairan yang lebih cocok dengan kondisi lingkungan baru, yang sering kali berada di luar jangkauan nelayan tradisional. Beberapa dampak yang ditimbulkan akibat variabilitas iklim ialah :

#### **a. Penurunan Hasil Tangkapan Ikan**

Perubahan pola migrasi ikan akibat variabilitas iklim memberikan dampak langsung pada hasil tangkapan nelayan. Kenaikan suhu air laut dan perubahan pola arus menyebabkan spesies ikan tertentu bermigrasi ke perairan yang lebih dalam atau lebih dingin, meninggalkan perairan pesisir yang sebelumnya menjadi lokasi tangkapan utama nelayan. Jika pada normalnya nelayan bisa menghasilkan tangkapan laut yang biasanya didapatkan minimal 1 keranjang dan maksimal sampai 8 keranjang tergantung dari banyaknya keranjang yang dimiliki oleh masing-masing nelayan. Namun dengan variabilitas iklim yang terjadi beberapa tahun belakangan hasil tangkapan menjadi sangat tidak menentu. Kondisi ini memaksa nelayan untuk melaut lebih jauh, yang membutuhkan lebih banyak bahan bakar, tenaga, dan waktu. Akibatnya, biaya operasional meningkat tajam, sementara hasil tangkapan tidak selalu sebanding dengan upaya yang dikeluarkan.

#### **b. Dampak Pada Perumahan Komunitas Nelayan**

Kondisi perumahan penduduk di Gampong Alue Deah Teungoh menghadapi tantangan besar akibat variabilitas iklim. Cuaca ekstrem seperti angin kencang dan banjir rob merusak struktur rumah-rumah penduduk, terutama yang semi permanen dan terbuat dari bahan sederhana. Atap rumah sering kali beterbangan akibat angin kencang, sementara fondasi rumah terancam oleh genangan air laut yang mengikis tanah di sekitarnya. Dalam jangka panjang, kerusakan ini meningkatkan risiko rumah ambruk atau tidak layak huni. Pemukiman yang tergenang oleh banjir rob juga menjadi tempat berkembangnya berbagai penyakit, seperti infeksi kulit, penyakit bawaan air, dan gangguan pernapasan akibat tingkat kelembapan yang tinggi. Kondisi ini diperburuk oleh minimnya akses terhadap fasilitas kesehatan yang memadai di wilayah ini. Komunitas nelayan juga mengalami kekhawatiran terhadap fenomena alam seperti abrasi yang mengikis bibir pantai sedikit demi sedikit mendekati perumahan warga. Dampak lainnya adalah hilangnya lahan produktif akibat erosi pantai. Penduduk yang memiliki usaha pertanian

kecil di sekitar pemukiman terpaksa kehilangan sumber penghidupan tambahan mereka, yang meningkatkan ketergantungan pada hasil tangkapan ikan. Selain itu, banjir rob juga mengganggu aktivitas sehari-hari, termasuk akses ke sekolah dan pasar, yang memengaruhi produktivitas dan kesejahteraan komunitas. Adanya dampak buruk dari fenomena di atas yang merusak rumah-rumah penduduk, komunitas nelayan perlu mengatur strategi bagaimana cara untuk membantu nelayan dalam sektor ekonomi dalam hal mengupayakan kesejahteraan komunitas seperti perbaikan rumah dan lain sebagainya.

### **Strategi Adaptasi Komunitas Nelayan (*Livelihood Strategies*)**

Dampak yang ditimbulkan pada komunitas nelayan, memaksa mereka untuk mengembangkan strategi nafkah agar tetap dapat memenuhi kebutuhan sehari-harinya. Strategi adaptasi yang diterapkan oleh komunitas nelayan di Gampong Alue Deah Teungoh adalah upaya untuk mempertahankan kehidupan nelayan. Menurut (Ikhsana et al., 2024), Permasalahan yang diderita oleh komunitas, memaksa mereka untuk mengembangkan beberapa strategi adaptasi untuk mempertahankan kehidupannya. Peneliti melihat adanya kesesuaian Teori sosiologi dari Scoones (1998) dalam Turasih (2011), menyebutkan terdapat tiga klasifikasi strategi nafkah (*livelihood strategy*) pertama rekayasa sumber nafkah (pengoptimalan dan perluasan/penambahan awak kapal), kedua pola nafkah ganda (*diversifikasi*) dan ketiga rekayasa spasial (*migrasi*). Berikut Ulasannya :

#### **1. Intensifikasi dan Ekstensifikasi**

Pengoptimalan hasil tangkapan dan perluasan/penambahan awak adalah dua konsep yang sering diterapkan dalam pengelolaan sumber daya alam, termasuk dalam aktivitas nelayan. Pengoptimalan hasil tangkapan (*intensifikasi*) merujuk pada pemadatan modal atau upaya untuk mendapatkan hasil tangkapan ikan dengan cara yang lebih efisien, baik melalui teknologi yang lebih canggih, peningkatan keterampilan nelayan, atau pengelolaan yang lebih baik dari sumber daya laut yang ada (FAO, 2020). Hal ini bertujuan untuk meningkatkan produksi tanpa perlu memperluas area penangkapan dengan memadatkan modal yang dimiliki, sehingga sumber daya yang ada dapat dimanfaatkan secara optimal. Komunitas nelayan Gampong Alue Deah Teungoh menerapkan intensifikasi dengan penggunaan alat tangkap yang lebih ramah lingkungan, serta lebih dari satu jenis alat. Alat-alat yang digunakan bukan hanya satu jenis jaring, namun ada beberapa jenis jaring dengan menyesuaikan lokasi tangkapan.

Sedangkan ekstensifikasi berupa upaya untuk meningkatkan hasil tangkapan ikan dengan menambah jumlah anggota dalam kelompok penangkapan. Ini dilakukan oleh komunitas nelayan Gampong Alue Deah Teungoh dengan menambah bahan bakar kapal dan menambah personil dari biasanya 2 orang menjadi 3 – 5 personil. Penambahan anggota ini biasanya berasal dari keluarga, kerabat, tetangga, atau orang yang sudah dikenal baik. Keputusan untuk menambah anggota didasarkan pada faktor kepercayaan, keterampilan, serta hubungan sosial yang kuat. Dengan adanya tambahan tenaga kerja, nelayan dapat mengoptimalkan aktivitas di laut dan meningkatkan produktivitas mereka.

Keluarga sering menjadi pilihan utama dalam penambahan anggota karena adanya rasa tanggung jawab dan loyalitas yang tinggi. Selain itu, kerabat dan tetangga juga sering ikut serta dalam aktivitas penangkapan ikan karena telah memiliki kedekatan sosial yang kuat dengan kelompok nelayan. Menurut (Munandar et al., 2025) menyatakan bahwa komunikasi yang lancar dan saling dukung menjadi fondasi membangun jaringan sosial yang solid. Dalam beberapa kasus, orang-orang yang dikenal sebagai pekerja yang jujur dan memiliki pengalaman di bidang perikanan juga diajak bergabung. Selain faktor keterampilan, semangat untuk belajar serta kebutuhan ekonomi sering menjadi alasan seseorang diterima dalam kelompok nelayan. Penambahan anggota dalam komunitas nelayan bukan hanya untuk

meningkatkan tenaga kerja, tetapi juga sebagai upaya menjaga keberlanjutan profesi perikanan. Dengan melibatkan anggota baru dari keluarga atau komunitas sekitar, aktivitas penangkapan ikan dapat terus berjalan dan berkembang. Kehadiran anggota baru yang memiliki motivasi tinggi juga dapat meningkatkan efisiensi kerja, sehingga berdampak positif pada kesejahteraan nelayan dan komunitasnya. Strategi pengoptimalan hasil tangkapan dan perluasan/penambahan awak atau biasa disebut dengan ekstensifikasi yang menekankan pentingnya efisiensi dalam pengelolaan sumber daya yang telah ada, di mana komunitas mencari alternatif untuk meningkatkan pendapatan.

## **2. Diversifikasi Nafkah**

Para komunitas nelayan di Gampong Alue Deah Teungoh, yang terletak di pesisir, memiliki populasi yang sebagian besar bekerja sebagai nelayan. Pekerjaan ini umumnya diperoleh melalui informasi yang dibagikan oleh sesama anggota komunitas, baik dari keluarga, saudara, maupun rekan sesama nelayan. Rasa kebersamaan dan kepedulian di dalam komunitas ini memungkinkan mereka untuk saling berbagi peluang kerja serta mendukung satu sama lain dalam menghadapi tantangan yang ada. Namun, mengingat dampak variabilitas iklim yang menyebabkan fluktuasi hasil tangkapan ikan dan cuaca yang semakin tidak menentu, diversifikasi nafkah menjadi langkah strategis untuk meningkatkan ketahanan ekonomi dan sosial komunitas setempat.

Salah satu bentuk diversifikasi yang diterapkan komunitas nelayan Gampong Alue Deah Teungoh adalah dengan beralih ke usaha perikanan budidaya, seperti pembudidayaan ikan atau udang di tambak. Dengan usaha budidaya ini, nelayan tidak sepenuhnya bergantung pada penangkapan ikan di laut yang sangat dipengaruhi oleh kondisi cuaca. Pembudidayaan ikan, misalnya, memberikan jaminan yang lebih stabil dibandingkan dengan hasil tangkapan ikan yang sering kali terpengaruh oleh cuaca buruk dan overfishing. Tambak ikan juga memungkinkan nelayan untuk lebih mengatur dan mengontrol produksi mereka, meskipun tantangan seperti pengelolaan air dan pakan tetap ada. Beberapa nelayan juga mulai mencoba untuk membudidayakan rumput laut, yang memiliki permintaan yang semakin meningkat di pasar lokal maupun internasional, sehingga menjadi sumber pendapatan alternatif yang menjanjikan. Selain usaha budidaya perikanan, nelayan di Gampong Alue Deah Teungoh mulai mengembangkan sektor pariwisata berbasis pesisir. Keindahan alam pantai dan kelestarian kehidupan laut menjadikan daerah ini berpotensi besar sebagai destinasi wisata. Beberapa nelayan memanfaatkan keterampilan mereka dalam mengemudikan perahu untuk menawarkan jasa wisata bahari seperti tur keliling pantai, memancing, dan menyelam. Perkembangan pariwisata ini juga membuka peluang usaha lain seperti penginapan sederhana atau homestay, yang memberi tambahan penghasilan bagi keluarga nelayan. Diversifikasi usaha ini penting untuk menciptakan kestabilan ekonomi komunitas pesisir, terutama di tengah kondisi cuaca yang tidak menentu.

Upaya diversifikasi yang mulai ada dan berkembang dilokasi penelitian adalah sektor kerajinan tangan dan produksi lokal. Beberapa nelayan mulai memanfaatkan keterampilan mereka untuk membuat produk kerajinan tangan dari bahan-bahan alami yang ada di sekitar mereka, seperti anyaman dari daun kelapa atau pembuatan perhiasan yang terbuat dari kerang laut. Produk-produk ini kemudian dijual kepada wisatawan atau dipasarkan di pasar lokal. Selain itu, nelayan juga mulai terlibat dalam produksi bahan pangan olahan, seperti ikan asin, abon ikan, atau kerupuk ikan, yang dapat memperpanjang masa simpan hasil laut dan membuka pasar baru yang lebih luas. Dengan begitu nafkah dan pemasukan dapat menjadi stabil walaupun para nelayan sedang tidak pergi melaut karena cuaca yang buruk atau sebagainya. Selain itu dengan adanya bimbingan dari pemerintah, untuk menciptakan ekosistem yang mendukung perkembangan ekonomi berbasis perikanan.

### **3. Migrasi**

Dalam beberapa tahun terakhir, perubahan pola hidup komunitas nelayan dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal dan internal termasuk kebijakan pemerintah dan pergeseran pola ekonomi lokal. Hal ini peneliti kategorikan sebagai bagian dari upaya memahami dampak dari berbagai kegiatan ekonomi yang mulai berkembang di wilayah tersebut, yang mendorong sebagian besar komunitas nelayan untuk mencari sumber pendapatan alternatif.

Salah satu alasan utama komunitas nelayan Gampong Alue Deah Teungoh bermigrasi adalah terbatasnya sumber daya alam dan kemampuan yang dimiliki dalam mendukung kehidupan bagi komunitas nelayan Gampong Alue Deah Teungoh. Penurunan hasil tangkapan ikan akibat perubahan lingkungan dan aktivitas pembangunan yang tidak ramah lingkungan, semakin mendorong nelayan untuk berpindah tempat. Selain itu, adanya peluang pekerjaan di sektor lain, seperti pertanian atau industri kecil, turut menjadi daya tarik bagi komunitas untuk meninggalkan pekerjaan mereka sebagai nelayan dan mencoba keberuntungan di sektor yang lebih stabil secara ekonomi. Migrasi ini juga menimbulkan tantangan baru, seperti masalah integrasi sosial di tempat tujuan serta kehilangan identitas kultural yang erat kaitannya dengan kehidupan nelayan yang akan terkikis dari waktu-kewaktu. Dalam konteks sosiologi nafkah, migrasi menjadi strategi untuk mencari peluang yang lebih baik di daerah lain demi tetap bisa eksis bertahan hidup.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, komunitas nelayan di Gampong Alue Deah Teungoh telah mengembangkan berbagai strategi adaptasi untuk menghadapi variabilitas iklim yang memengaruhi mata pencaharian mereka. Strategi ini mencakup pengoptimalan hasil tangkapan, penambahan awak kapal, diversifikasi nafkah, migrasi, serta penguatan jaringan sosial. Variabilitas iklim yang dihadapi nelayan meliputi curah hujan tinggi yang terus berubah, ombak laut akibat perubahan musim, banjir di pesisir pantai, angin kencang, serta musim tangkapan yang tidak menentu. Kondisi ini menjadi tantangan kompleks yang berdampak pada penurunan hasil tangkapan dan kerusakan tempat tinggal para nelayan yang berada di wilayah pesisir. Untuk itu, strategi jangka panjang seperti diversifikasi nafkah menjadi sangat penting dalam mengurangi ketergantungan terhadap hasil laut.

Selain diversifikasi, pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan juga menjadi fokus utama adaptasi. Nelayan berupaya menjaga ekosistem laut dengan menggunakan alat tangkap ramah lingkungan serta melakukan upaya rehabilitasi habitat laut guna meningkatkan populasi ikan. Di sisi lain, peningkatan pengetahuan dan keterampilan menjadi bagian penting dari strategi adaptasi ini. Nelayan mulai mengadopsi alat modern dalam melaut dan mengikuti pelatihan di bidang budidaya ikan, pengelolaan sampah, serta pengembangan produk berbasis laut. Penguatan jaringan sosial turut memperkuat kapasitas adaptasi komunitas, baik melalui hubungan antar sesama nelayan maupun kerja sama dengan pihak luar seperti pemerintah, LSM, dan sektor swasta. Komunitas pada umumnya memerlukan penguatan kapasitas agar dapat mengantisipasi kehadiran variabilitas iklim melanda mereka. Karena kondisi variabilitas iklim memiliki kecenderungan akan terus terjadi pada masa mendatang (Nurdin, 2024).

## DAFTAR PUSTAKA

- Bari, S. U., & Nurdin, I. P. (2024). Fishermen ' s Community Livelihood Strategies In Facing Climate Variability Strategi Nafkah Komunitas Nelayan Dalam Menghadapi Variabilitas Iklim. *Jurnal Masyarakat Maritim*, 8(2), 86–93.
- Hidayati, H. N., Nurdin, I. P., & Budiandrian, B. (2015). Strategi Nafkah Penambang Pasir Dusun Citerate Desa Ujung Genteng Kabupaten Sukabumi Provinsi Jawa Barat. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 3(3), 115–120. <https://doi.org/10.22500/sodality.v3i3.10642>
- Ikhsana, L., Yuningrum, R. A. A., Rusydi, N., Anggreini, S. H., Nurdin, I. P., Sosiologi, P. S., Ilmu, F., Politik, I., & Kuala, U. S. (2024). Strategi Bertahan Hidup Tukang Becak Menghadapi Persaingan Transportasi di Banda Aceh. *Atmosfer: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, Budaya, Dan Sosial Humaniora*, 2(4).
- Kusumawardhani, I. D., & Gernowo, R. (2015). Analisis Perubahan Iklim Berbagai Variabilitas Curah Hujan Dan Emisi Gas Metana (Ch4) Dengan Metode Grid Analysis And Display System (Grads) Di Kabupaten Semarang. *Youngster Physics Journal*, 4(1), 49–54.
- Munandar, Yusuf, B., Nurdin, I. P., Khairulyadi, & Nusuary, F. M. (2025). *Analisa Jaringan Sosial Pedagang Bubuk Kopi Gampong Ie Masen Ulee Kareng*. 1(3), 408–414.
- Nurdin, I. P. (2018). *Keberlanjutan Komunitas Petani Garam Di Kabupaten Pidie*. Bogor Agricultural University (IPB).
- Nurdin, I. P. (2024). Penguatan Kapasitas Adaptasi Generasi Z Pedesaan Dalam Menghadapi Variabilitas Iklim. *Kolaborasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(October), 391–395. <https://doi.org/10.56359/kolaborasi.v4i5.411>
- Nurdin, I. P., Fatia, D., & Chairunnisak, C. L. (2023). Eksistensi dan Ancaman Usaha Pegaraman di Gampong Cebrek Kabupaten Pidie. *Jurnal Sosiologi Agama Indonesia (JSAI)*, 4(1), 76–88. <https://doi.org/10.22373/jsai.v4i1.2611>
- Nurdin, I. P., Khairulyadi, Chairunnisak, C. L., & Fatia, D. (2023). Strategi Nafkah Komunitas Petani Garam dalam Menghadapi Variabilitas Iklim di Gampong Cebrek Kabupaten Pidie. *Jurnal Sosiologi Agama Indonesia (JSAI)*, 4(November), 313–327. <https://doi.org/10.22373/jsai.v4i3.3374>
- Nurdin, I. P., Kolopaking, L. M., & . S. (2016). Dilema Hubungan Patron-Client Di Komunitas Petani Garam (Studi Kasus di Gampong Cebrek, Kecamatan Simpang Tiga, Kabupaten Pidie, Nanggroe Aceh Darussalam). *Jurnal Komunikasi Pembangunan*, 14(2). <https://doi.org/10.46937/14201613759>
- Simanjuntak, A. P., Zulkarnain, Z., Purbata, A. G., & Nurdin, I. P. (2025). Perubahan Sosial Masyarakat Nelayan di Kawasan Pesisir Selatan Sumatera Barat. *SOSIAL HORIZON Jurnal Pendidikan Sosial*, 12(1). <https://doi.org/10.31571/sosial.v12i1.8816>
- Tunnida, S., & Nurdin, I. P. (2025). Livelihood Strategies of Salt Farmer Communities in Facing Climate Variability. *Jurnal Hukum, Politik Dan Ilmu Sosial*, 4(1), 141–153.
- Wibowo, B. A., Bambang, A. N., Pribadi, R., Setiyanto, I., Prihantoko, K. E., & Sutanto, H. A. (2022). Strategi Pengelolaan Kawasan Pesisir di Pasar Banggi Kabupaten Rembang dengan Pendekatan Analytical Hierarchy Process (AHP). *Jurnal Kelautan Tropis*, 25(2), 191–201. <https://doi.org/10.14710/jkt.v25i2.12381>
- Yistiarani, W. D. (2020). Kehidupan Masyarakat Pesisir di Indonesia. *BALAIRUNG: Jurnal Multidisipliner Mahasiswa Indonesia*, 2(1), 6–12.