

## **CLIMATE CHANGE DAN PERSEPSI MASYARAKAT (STUDI KASUS DI DESA PULAU MIANG, SANGKULIRANG, KUTAI TIMUR)**

**Onyhanda Fatma Sariasih<sup>1</sup>, Muhammad Arifin<sup>2</sup>**

### **Abstrak**

*Fenomena climate change yang terjadi saat ini tak hanya berdampak pada lingkungan namun juga turut memberikan dampak pada kehidupan manusia terutama kelompok rentan yang kehidupannya bergantung pada sumber daya alam dan kondisi lingkungan, salah satunya yaitu masyarakat maritim yang kehidupannya bergantung pada laut dan kondisi cuaca. Penelitian ini bertujuan untuk menguraikan bagaimana kompleksitas persepsi dari perubahan iklim dan kerusakan lingkungan dalam kacamata masyarakat Pulau Miang yang sumber penghidupannya bergantung pada laut serta menganalisis relasi yang terjadi antara masyarakat dan lingkungannya. Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh pemerintah sebagai dasar penyusunan kebijakan mitigasi perubahan iklim bagi masyarakat pulau. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dan teori New Environmental Paradigm untuk mengetahui relasi diantara keduanya. Hasil penelitian menunjukkan persepsi masyarakat terbentuk akibat adanya interaksi antara masyarakat dan lingkungan yang membentuk suatu pengalaman yang mengindikasikan terjadinya fenomena climate change dan membentuk suatu pengetahuan tradisional masyarakat dan berasumsi bahwa fenomena tersebut merujuk pada Musim Pancaroba dan kerusakan lingkungan. Berdasarkan pengetahuan tradisional tersebut masyarakat pun melakukan upaya adaptasi dan mitigasi yang bersifat fisik dan sosial budaya mulai dari tradisi tolak bala hingga pembentukan komunitas pemuda yang bertujuan untuk menjaga kelestarian alam di Pulau Miang yang mendorong pengambilan keputusan yang mengarah pada sustainability ekologi serta ekonomi yang mendorong masyarakat untuk lebih konservatif dalam berinteraksi dengan lingkungan demi keberlanjutan lingkungan dimasa mendatang.*

**Kata Kunci:** *Paradigma Lingkungan Baru, Persepsi Masyarakat, Perubahan Iklim, Sosiologi Lingkungan*

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Program S1 Pembangunan Sosial, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mulawarman. Email: onyhanda.fatma@gmail.com

<sup>2</sup> Dosen Program Studi Pembangunan Sosial, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mulawarman. Email: Muhammad.arifin@gmail.com

## **Pendahuluan**

Climate change saat ini tengah menjadi masalah yang dialami oleh seluruh dunia. Beberapa tahun terakhir kenaikan suhu terus menerus terjadi di 15 kota di negara-negara maju dan berkembang yang berdampak pada kesehatan dan kelangsungan hidup masyarakatnya (Leal Filho dkk., 2022). Berdasarkan data yang dihimpun oleh Global Carbon Budget (2022), Indonesia setiap tahunnya terus mengalami kenaikan jumlah emisi gas karbon. Oleh karena itu Indonesia juga turut andil terjadinya fenomena climate change yang saat ini tengah terjadi di seluruh belahan dunia. Terjadinya ketidakstabilan pada lingkungan yang disebabkan oleh terjadinya climate change ini, secara tidak langsung berimplikasi pada pemenuhan kebutuhan hidup masyarakat, terutama kelompok masyarakat rentan yang kehidupannya bergantung pada Sumber Daya Alam (Nurhayati dkk., 2020). Salah satu kelompok terdampak terjadinya climate change ini adalah kelompok masyarakat pesisir yang menggantungkan kehidupannya pada kondisi cuaca dan sumber daya alam yang terdapat di laut. Salah satu kelompok masyarakat yang terdampak terhadap fenomena climate change adalah masyarakat yang bermukim di Pulau Miang Kecamatan Sangkulirang Kabupaten Kutai Timur. Secara geografis pulau ini berada di tengah-tengah Laut Sulawesi, namun secara administratif berada dalam wilayah administrasi pemerintahan Kabupaten Kutai Timur.

Pada realitasnya tidak semua masyarakat menyadari bahwa perubahan cuaca yang saat ini dialaminya terjadi karena adanya kerusakan lingkungan yang terus terjadi. Banyak orang yang beranggapan bahwasanya fenomena climate change adalah suatu hal yang tak dapat dihindari (Leiserowitz et al. 2023). Ini menunjukkan bahwa masih terdapat masyarakat yang belum menyadari bahwa berbagai aktivitas manusia adalah salah satu faktor yang dapat menyebabkan terjadinya polusi dan kerusakan lingkungan. Bahkan menjadi penyumbang utama terjadinya fenomena climate change ini. Jika kesadaran tentang pentingnya menjaga kelestarian lingkungan tidak segera muncul, maka dampak buruk perubahan cuaca yang terjadi akan semakin parah dan sulit untuk diperbaiki.

Manusia dan lingkungan memiliki hubungan keterkaitan yang sangat erat dan merupakan hubungan yang bersifat symbiosis mutualism atau saling membutuhkan. Tentunya cara pandang ini tak lepas dari teori New Environmental Paradigm atau NEP yang mana dijabarkan oleh Dunlap (2010) yang menjelaskan bahwa manusia pada dasarnya merupakan bagian dari lingkungan dan juga saling bergantung dengan spesies lain (ekologi). Maka dari itu, setiap tindakan yang dilakukan manusia tentu akan berdampak kepada kondisi lingkungan hidup. Dan apa yang terjadi pada lingkungan tentu akan berdampak pula pada kehidupan manusia karena keduanya saling bergantung. Dalam teori ini juga menekankan bagaimana cara pandang manusia terhadap lingkungannya yang akan berimplikasi pada pengambilan keputusan yang lebih bijak dalam berinteraksi ataupun mengelola lingkungan (Dunlap et al. 2000).

Untuk itu diperlukan suatu upaya untuk mengantisipasi dan upaya adaptasi agar masyarakat tetap mampu bertahan ditengah terjadinya climate change ini. Selain itu tidak semua masyarakat memiliki pemahaman yang sama bahwasanya apa yang saat ini tengah dialaminya adalah suatu fenomena yang terjadi karena adanya kerusakan lingkungan yang diakibatkan oleh aktivitas manusia. Peneliti juga melihat bahwasanya pengambilan keputusan akan suatu tindakan yang dilakukan oleh suatu masyarakat sangatlah dipengaruhi oleh bagaimana persepsi mereka terhadap fenomena tersebut. Oleh karena itu dalam penelitian ini bertujuan menguraikan lebih lanjut persepsi masyarakat terkait fenomena climate change yang saat ini tengah terjadi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang akan menguraikan secara mendalam bagaimana climate change dan kompleksitas persepsi dan respon masyarakat terkait fenomena kerusakan lingkungan yang dialaminya serta upaya adaptasi dan mitigasi yang dilakukan masyarakat dalam menghadapi fenomena tersebut melalui pengumpulan data langsung di lapangan dan juga analisis observasi. Penelitian ini juga bertujuan untuk menguji validitas teori sosiologi lingkungan yang dikemukakan oleh Dunlap yang mana berfokus pada New Environmental Paradigm yang berisi tentang cara pandang baru yang dimiliki oleh manusia kepada lingkungannya yang mempengaruhi pengambilan keputusan dalam berinteraksi dengan cara yang lebih konservatif dengan lingkungan. Hasil penelitian ini akan memberikan data yang dapat menjadi dasar sebagai bahan rekomendasi kepada pihak yang berkepentingan dalam membuat kebijakan dan merancang strategi yang efektif untuk meningkatkan partisipasi dan kesadaran masyarakat dalam upaya mitigasi climate change dan kerusakan lingkungan.

## **Kerangka Dasar Teori**

### ***Climate Change***

Menurut PBB, Climate Change adalah suatu fenomena yang merujuk pada perubahan suhu dan pola cuaca jangka panjang. Pada awalnya perubahan ini terjadi secara alami, namun seiring berjalannya waktu kegiatan manusia lah yang menjadi faktor pendorong utama terjadinya perubahan iklim. Aktivitas seperti pembakaran bahan bakar fosil, pembakaran hutan, aktivitas industri dan aktivitas-aktivitas lain turut menyumbang emisi gas karbon yang akan berdampak pada terjadinya efek rumah kaca yang dapat merusak lapisan atmosfer. Climate Change merujuk pada perubahan cuaca ekstrem akibat kenaikan suhu global. Dimana Climate Change ini terjadi karena adanya efek rumah kaca yang merusak lapisan atmosfer. Efek rumah kaca ini disebabkan karena adanya emisi gas karbon yang berasal dari berbagai aktivitas manusia seperti penggunaan bahan bakar fosil, deforestasi, aktivitas industri, dan sebagainya. (Leal Filho, 2022)

### ***Konsep Persepsi***

Menurut Walgito 2007 (dalam Jayanti, 2018) menjelaskan bahwasanya persepsi terdiri dari 3 fase utama yaitu :

proses kealaman (fisik), proses fisiologis, proses psikologis. Peneliti mengaitkan pengalaman dan pengetahuan serta reaksi yang dialami individu terhadap cara individu mempersepsikan suatu objek ataupun fenomena.

### **Teori Sosiologi Lingkungan**

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teori *New Environment Paradigm* (NEP) Dunlap (2000) yang menyatakan bahwa lingkungan fisik adalah sesuatu yang berpengaruh secara langsung maupun tidak langsung terhadap kehidupan sosial manusia.

Terdapat lima dimensi sikap yang termuat dalam NEP yaitu *Fragility of Nature's Balance, The Possibility of Eco-Crisis, The Reality of Limits to Growth, Antianthropocentrism, Rejection of Exemptionalism*. Terdapat banyak hal menarik pada Paradigma baru lingkungan ini, salah satunya menyoroti bahwasanya lingkungan memiliki kedudukan yang sama dengan manusia, sehingga keduanya memiliki hak yang sama-sama perlu diperhatikan. Oleh karena itu pada paradigma ini berpandangan bahwasanya lingkungan juga perlu dijaga sebaik-baiknya bukan hanya untuk memenuhi kebutuhan manusia saja namun juga untuk keberlanjutan kelestarian lingkungan sehingga keseimbangan alam tetap terjaga

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Desa Pulau Miang yang berlokasi di Kecamatan Sangkulirang, Kabupaten Kutai Timur yang secara geografis pulau ini berbatasan dengan wilayah laut lepas Sandaran, laut lepas Kaliorang, dan laut lepas Sulawesi. Dengan metode deskriptif dan pendekatan kualitatif fenomenologi peneliti akan menguraikan secara mendalam bagaimana kompleksitas climate change yang dialami oleh dunia saat ini dalam kacamata masyarakat yang tinggal di Pulau Miang dan menjabarkan bagaimana upaya yang dilakukan masyarakat Pulau Miang dalam beradaptasi dengan climate change yang terjadi saat ini.

Tahapan pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode wawancara mendalam, observasi dan dokumentasi, lalu peneliti menganalisis data dengan beberapa tahapan prosedur. Tahapan pertama yaitu data reduction (reduksi data), merupakan tahapan yang dilakukan dengan memilih, memfokuskan, mengabstraksi dan mengubah data mentah yang diambil dari lapangan. Setelah itu memasuki tahapan data display (penyajian data), yaitu suatu proses pengumpulan informasi yang sama ke dalam beberapa kategori dan kelompok. Lalu dilanjutkan dengan conclusion drawing yaitu menggambarkan kesimpulan dengan menafsirkan data dan membuat beberapa kategori, mengetahui hubungan sebab akibat dan saran untuk menarik kesimpulan (Sugiyono, 2017).

Peneliti melakukan analisis data untuk menentukan persepsi masyarakat terhadap climate change berdasarkan beberapa indikator yang telah ditetapkan. Pada tahap analisis ini peneliti juga mengkombinasikan hasil wawancara

dengan hasil observasi langsung pada kondisi serta latar belakang dari informan. Instrumen dalam menganalisis persepsi masyarakat tentang climate change tersaji pada **Tabel 1**.

**Tabel 1. Instrumen Penelitian**

Variabel	Indikator
Persepsi terhadap <i>Climate change</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesadaran mereka terhadap perubahan suhu dan perubahan pola cuaca dan kerusakan lingkungan (pengalaman),</li> <li>2. Pengaruh kerusakan lingkungan pada pola kehidupan masyarakat (pengalaman),</li> <li>3. Pengetahuan terkait <i>Global Warming</i> / Pemanasan Global</li> <li>4. Pengetahuan tentang perubahan cuaca</li> <li>5. Reaksi terhadap perubahan cuaca,</li> <li>6. Perubahan pola aktivitas akibat perubahan cuaca</li> </ol>
Upaya adaptasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perubahan perilaku akibat terjadi perubahan cuaca</li> <li>2. Upaya adaptasi terhadap perubahan suhu dan perubahan pola cuaca</li> <li>3. Upaya mitigasi mandiri dengan menjaga lingkungan dan penggunaan energi ramah lingkungan</li> </ol>
Interaksi masyarakat dengan lingkungan (konservatif/eksploitatif)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tradisi kearifan local dalam rangka penjagaan lingkungan.</li> <li>2. Kontribusi terhadap kerusakan lingkungan, seperti penggunaan bahan bakar fosil</li> <li>3. Sejah mana masyarakat merasa perlu untuk melindungi lingkungan (partisipasi).</li> </ol>

### Hasil Penelitian

Pulau Miang merupakan salah satu Kampung Bahari Nusantara (KBN) dan memiliki 3 RT yang terdiri dari 205 rumah tangga dengan total jumlah penduduk sebanyak 734 jiwa. Terdapat beberapa profesi yang ditekuni oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan hidupnya seperti berwirausaha, menjadi petani sawit, peternak, dan banyak profesi lainnya, namun sebagian besar masyarakat pulau Miang berprofesi sebagai nelayan. Selain itu, karena keindahan dan kekayaan alamnya Pulau Miang juga dijadikan sebagai salah satu destinasi wisata yang cukup dikenal terutama bagi para pemancing karena memiliki spot yang menjanjikan dengan beragam jenis ikan didalamnya. Adapun akses menuju pulau hanya dapat dijangkau dengan menggunakan perahu penyebrangan mengingat lokasi desa Pulau Miang berada di atas laut. Sedangkan untuk berkeliling di area pemukiman rata-rata masyarakat memilih untuk berjalan kaki diatas jembatan kayu yang menghubungkan rumah-rumah mereka, namun jika lokasi yang dituju cukup jauh misalnya menuju ke kebun masyarakat memilih untuk menggunakan motor sebagai alat transportasi mereka di dalam pulau.

Rata-rata rumah warga di desa Pulau Miang adalah jenis rumah terapung yang didirikan di wilayah perairan Pulau Miang yang dekat dengan dermaga. Sedangkan di bagian daratan Pulau terdapat bangunan sekolah yaitu SDN 004 Sangkuliang yang merupakan satu-satunya sekolah yang ada di Pulau Miang, oleh karena itu anak-anak yang ada di Pulau Miang akan merantau untuk

melanjutkan studinya ke jenjang yang lebih tinggi. Oleh karena itu sangat sedikit pemuda yang kita temui jika berkunjung ke Pulau Miang.

Selain itu di area daratan Pulau Miang di dominasi oleh perkebunan milik warga, namun sebelum masuk ke wilayah perkebunan warga kita akan menemukan panel surya yang menjadi pasokan listrik utama bagi masyarakat di desa Pulau Miang. Listrik yang berhasil tersimpan dalam baterai panel surya ini nantinya dialirkan ke seluruh rumah warga dengan jatah 800 kWh setiap rumahnya dan akan dinyalakan pada pukul 5 (lima) sore. Ketersediaan listrik yang terbatas ini tentu menghambat percepatan pembangunan desa Pulau Miang karena ketersediaan listrik sangat berpengaruh untuk mendukung pembangunan serta pengembangan desa, apalagi saat ini desa Pulau Miang juga tengah gencar untuk mengembangkan sektor Pariwisata.

Analisis mengenai persepsi masyarakat Pulau Miang terhadap fenomena climate change menjadi krusial karena ini dapat berimplikasi secara langsung maupun tidak langsung pada pengambilan keputusan oleh masyarakat untuk berinteraksi dengan lingkungannya. Adapun persepsi tersebut dibentuk dari beberapa fase. Fase pertama yaitu proses kealaman (fisik), proses ini adalah proses pengindraan dimana manusia menerima stimulus rangsangan dari suatu objek. Oleh karena itu dalam proses ini sangat dipengaruhi oleh pengalaman. Lalu dilanjutkan dengan proses fisiologis, pada proses ini stimulus diteruskan ke otak dan terjadilah penerimaan informasi. Yang terakhir yaitu proses psikologis, proses yang terjadi di otak dimana individu tersebut melakukan penalaran terkait stimulus yang diterimanya. Sehingga dalam proses ini turut terjadi penilaian atau evaluasi terhadap informasi yang diterimanya (Walgito, 2004). Oleh karena itu persepsi yang dimiliki oleh masyarakat terkait fenomena climate change tentunya dipengaruhi oleh bagaimana pengalaman, pengetahuan juga reaksi mereka terhadap fenomena tersebut.

### **Persepsi Masyarakat terhadap Climate Change**

Climate change adalah suatu fenomena yang merujuk pada perubahan cuaca ekstrem akibat kenaikan suhu global. Dimana climate change ini terjadi karena adanya efek rumah kaca yang merusak lapisan atmosfer. Efek rumah kaca ini disebabkan karena adanya emisi gas karbon yang berasal dari berbagai aktivitas manusia seperti penggunaan bahan bakar fosil, deforestasi, aktivitas industri, pembakaran sampah dan berbagai aktivitas lainnya (Leal Filho dkk., 2022). Kerusakan lingkungan yang terjadi di wilayah desa Pulau Miang sudah dirasakan oleh sebagian masyarakat.

### ***Pengalaman Terkait Climate Change***

Jika kita berfokus pada aspek perubahan suhu hasil penelitian menunjukkan bahwasanya 75% informan merasakan bahwasanya suhu beberapa waktu terakhir cenderung lebih panas daripada sebelumnya. Salah satu informan yang merupakan tokoh masyarakat di Pulau Miang menuturkan bahwasanya suhu beberapa tahun terakhir dirasa lebih panas daripada

sebelumnya. Meskipun masyarakat terbiasa dengan suhu yang panas, namun ternyata kondisi suhu yang terasa lebih panas dari biasanya turut memberikan dampak yang dirasakan oleh masyarakat yang berada di Pulau Miang. Salah satu nelayan menyampaikan bahwasanya dengan kondisi suhu panas ini membuat durasi melaut yang dilakukannya cenderung lebih singkat dari yang biasanya bisa berlangsung selama 6 jam menjadi hanya 3 sampai dengan 4 jam saja. Selain itu salah satu masyarakat yang memiliki ternak sapi juga menuturkan bahwasanya kondisi panas ini mempengaruhi pakan dari hewan ternaknya yang menjadi layu dan tidak segar sehingga ia harus mencari pakan ternak tambahan untuk dapat mencukupi asupan nutrisi dari sapi peliharaannya.

Selain dari perubahan suhu yang lebih panas, perubahan cuaca juga menjadi salah satu indikator dalam fenomena climate change yang terjadi. Dalam memperkirakan cuaca jangka panjang masyarakat Pulau Miang biasanya menggunakan perkiraan bulan dan juga angin. Sedangkan untuk memprediksi cuaca setiap harinya masyarakat menggunakan awan dan arah pergerakannya untuk memperkirakan cuaca pada hari tersebut. Cara ini tentu didasari karena kondisi Pulau Miang yang berada di tengah lautan sehingga jarak pandang pada langit cenderung lebih luas dari berbagai sisi, sehingga mudah untuk mengetahui kondisi awan dan arah pergerakannya. Meskipun begitu beberapa masyarakat menuturkan bahwasanya kondisi cuaca beberapa tahun terakhir sulit di prediksi dan memasuki musim pancarobah. Kondisi cuaca yang berubah-ubah ini memberikan pengaruh terutama pada kondisi kesehatan masyarakat terutama kelompok rentan yaitu anak dan juga lansia yang tak jarang terkena penyakit seperti flu dan juga demam.

Beberapa data tersebut mengindikasikan bahwasanya masyarakat Pulau Miang pada dasarnya menyadari terjadinya beberapa perubahan baik dari segi kenaikan suhu dan juga kondisi cuaca yang sulit diprediksi dan cenderung berubah-ubah berdasarkan apa yang dialaminya. Kedua situasi ini juga memberikan dampak secara langsung maupun tidak langsung pada aktivitas sehari-hari masyarakat disana.

### ***Pengetahuan Terkait Climate Change***

Hasil penelitian menunjukkan bahwasanya 88% informan belum memiliki pengetahuan yang mendalam terkait dengan climate change ataupun pemanasan global. Minimnya informasi mendalam yang didapat masyarakat terkait dengan permasalahan lingkungan seperti ini disebabkan karena minimnya akses yang bisa digunakan oleh masyarakat untuk mendapatkan informasi melalui media komunikasi terutama media digital, mengingat kondisi di Pulau Miang yang memiliki akses terbatas pada sumber listrik. Selain itu hanya terdapat beberapa titik di Pulau Miang yang memiliki jaringan seluler yang memadai untuk dapat mengakses internet. Selain itu beberapa stakeholder baik dari pihak swasta maupun pemerintahan belum pernah melakukan sosialisasi terkait dengan fenomena permasalahan lingkungan seperti pemanasan global maupun fenomena climate change. Oleh karena itu hal ini

lah yang mendasari minimnya pengetahuan dari masyarakat tentang beberapa permasalahan lingkungan tersebut. Minimnya pengetahuan dari masyarakat terhadap suatu permasalahan lingkungan bukanlah hal baru dimana ini juga turut terjadi di beberapa daerah lain, salah satunya di daerah Jember. Dalam penelitian Pemahaman Perempuan tentang Perubahan Iklim menunjukkan bahwasanya kebanyakan informan dari penelitian tersebut tidak memahami apa saja yang mengindikasikan fenomena perubahan iklim serta upaya mitigasi yang dilakukan pemerintah untuk menghadapi fenomena ini. Selain itu peranan media untuk mensosialisasikan perubahan iklim cenderung masih kurang sehingga meskipun secara umum masyarakat mendengar tentang perubahan iklim umumnya mereka tidak memahami apa itu perubahan iklim (Jannah dkk., 2023). Hal ini pula yang terjadi di Pulau Miang dimana masyarakatnya hanya mendengar kerusakan lingkungan dan perubahan iklim secara umum namun belum memahami lebih lanjut apa sebenarnya fenomena tersebut.

Kendati demikian masyarakat memiliki pengetahuan tradisional yang didasarkan pada pengalamannya dan menganggap bahwa fenomena yang dirasakanannya adalah ‘musim pancaroba’. Selain itu, secara umum masyarakat menganggap fenomena-fenomena perubahan yang dialaminya terjadi akibat adanya kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh beragam aktivitas manusia yang dapat merusak keseimbangan alam.

#### ***Reaksi Terhadap Climate Change***

Dengan adanya perubahan suhu dan cuaca yang terjadi pada dasarnya masyarakat di Pulau Miang menyadari bahwasanya hal ini disebabkan karena terjadinya kerusakan lingkungan sehingga siklus cuaca tersebut menjadi lebih sulit untuk diprediksi. Masyarakat menyadari bahwasanya kondisi lingkungan yang ada di sekitar mereka sudah tidak lagi seperti dulu. Dalam merespon fenomena perubahan suhu dan pola cuaca ini sebanyak 63% informan menyatakan bahwa perubahan-perubahan tersebut membuat masyarakat merasa terganggu, namun meskipun begitu masyarakat merasa bahwa ini tidak serta merta merubah aktivitas mereka. Dimana masyarakat tetap melakukan aktivitas sehari-hari seperti biasa dimana mereka tetap menjalankan rutinitas untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Hal ini juga disampaikan oleh ketua Pokdarwis desa Pulau Miang yang menuturkan bahwasanya meskipun cuaca sering berubah-ubah namun hal ini tidak membuat turunnya minat wisatawan untuk berkunjung dan berwisata di Pulau Miang.

#### **Upaya Adaptasi dan Mitigasi**

Dalam menghadapi perubahan suhu dan pola cuaca yang terjadi masyarakat Pulau Miang tidak melakukan upaya adaptasi lebih lanjut dikarenakan masyarakat merasa sudah terbiasa baik dengan suhu panas ataupun cuaca yang tidak pasti. Menurut masyarakat hal tersebut sudah biasa terjadi jika bertempat tinggal di sebuah pulau. Di sisi lain untuk masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan melakukan beberapa upaya adaptasi seperti durasi

melaut yang lebih singkat jika memang cuaca dirasa kurang mendukung. Selain itu untuk menghadapi suhu panas yang dirasakan biasanya para warga memilih untuk tidur dan bersantai di teras rumah untuk dapat merasakan angin dengan lebih bebas. Dalam aktivitas ini biasanya masyarakat juga saling bertegur sapa dan bercengkrama dengan para tetangga lain yang turut bersantai di halaman rumah mereka.

Selain upaya adaptasi, upaya mitigasi perubahan iklim adalah salah satu langkah yang perlu diambil dalam menghadapi perubahan iklim. Salah satu upaya mitigasi dalam rangka menurunkan emisi gas karbon yang merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya perubahan cuaca ialah dengan melakukan penanaman mangrove. Dengan melakukan pengelolaan dan penanaman mangrove yang baik akan membantu menurunkan emisi gas karbon dengan meningkatkan penyerapannya (Farahisah dkk., 2020). Upaya penanaman mangrove ini juga dilakukan oleh masyarakat Pulau Miang, dimana masyarakat terlibat aktif dalam kegiatan penanaman mangrove di sekitar wilayah pesisir Pulau Miang. Penanaman ini diselenggarakan langsung oleh pihak pemerintah yaitu Dinas Kehutanan Provinsi Kalimantan Timur pada tahun 2021 dengan melibatkan masyarakat yang dibagi menjadi beberapa kelompok besar yang terdiri dari 10-15 orang untuk menanam 1.000 pohon mangrove. Penanaman mangrove yang dilakukan ini sebagai upaya dari pemerintah untuk dapat memberikan dampak terutama untuk para nelayan agar hasil tangkapannya dapat meningkat. Jika kita melihat lebih luas upaya penanaman mangrove ini secara tidak langsung juga memberikan dampak pada peningkatan penyerapan emisi gas karbon yang merupakan penyebab terjadinya fenomena climate change.

Selain adaptasi dan mitigasi fisik, peneliti juga menemukan bahwa masyarakat juga turut melakukan adaptasi dan mitigasi sosial budaya yang dilakukan oleh masyarakat Pulau MIang. Salah satunya yaitu dilakukannya tradisi tolak bala yang disebut sebagai tradisi ‘mapeno-peno’ sebagai lambing penghormatan kepada leluhur dan memohon keselamatan bagi seluruh desa. Namun seiring berjalannya waktu dan mulai masuknya nilai-nilai keagamaan yang semakin erat dipegang oleh masyarakat tradisi ini sudah mulai hilang dan bertransformasi menjadi tradisi keagamaan yaitu pembacaan yasin sembari berkeliling kampung sebagai upaya permohonan perlindungan kepada Yang Maha Kuasa untuk keselamatan seluruh desa.

Dalam menghadapi kerusakan lingkungan juga terdapat mitigasi sosial budaya yang dilakukan oleh kelompok pemuda di desa Pulau Miang dengan membentuk komunitas ‘Sea Urchin’ yang berkomitmen untuk membantu menjaga kelestarian alam yang ada di sekitarnya. Adaptasi sosial budaya untuk memitigasi kerusakan lingkungan yang dilakukan oleh komunitas ‘Sea Urchin’ ini didasari oleh keresahan dari para pemuda yang mengkhawatirkan kondisi lingkungannya akan semakin parah jika tidak segera dilakukan upaya lebih lanjut untuk terus melestarikan dan menjaga kekayaan alam yang dimiliki

Pulau Miang. Komunitas ini melakukan kegiatan konservasi lingkungan seperti transplantasi terumbu karang dan juga konservasi kerang ‘Kima’ atau ‘Giant Clam’.



Gambar 1. Transplantasi terumbu karang oleh komunitas Sea Urchin.

Secara keseluruhan, pola adaptasi dan mitigasi perubahan iklim yang dilakukan masyarakat Pulau Miang mencerminkan kombinasi antara kearifan lokal dan dukungan program pemerintah dalam menghadapi perubahan iklim. Adaptasi yang bersifat pasif dan pragmatis di tingkat individu dan komunitas, terutama oleh nelayan, dipadukan dengan upaya mitigasi berbasis ekosistem seperti penanaman mangrove dan adaptasi dan mitigasi aktif yang dilakukan oleh kelompok komunitas pemuda menunjukkan bahwa pengelolaan perubahan iklim di daerah pesisir pulau kecil memerlukan sinergi antara perilaku adaptif masyarakat dan intervensi kebijakan yang berkelanjutan untuk memastikan ketahanan sosial-ekologis jangka panjang.

### **Interaksi Masyarakat dan Lingkungan**

Dalam berinteraksi dengan lingkungannya masyarakat Pulau Miang cenderung berusaha semaksimal mungkin untuk dapat hidup berdampingan dengan alam tanpa merusaknya. Di sisi lain masih terdapat beberapa aktifitas seperti pembakaran sampah dan juga penggunaan alat transportasi dengan bahan bakar minyak bumi menunjukkan kontribusi masyarakat pada peningkatan emisi gas karbon penyebab terjadinya fenomena Climate Change. Kegiatan-kegiatan tersebut masih dilakukan karena memang belum ada alternatif yang lebih ramah lingkungan mengingat belum adanya pengelolaan sampah lebih lanjut dan juga belum tersedianya alat transportasi dengan energi yang lebih ramah lingkungan yang dapat digunakan untuk menggantikan alat transportasi yang tersedia saat ini.

## **New Environmental Paradigm**

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat berpendapat bahwasanya kerusakan lingkungan yang terjadi disebabkan karena aktivitas perindustrian yang ada, namun meskipun begitu masyarakat menyadari bahwasanya kewajiban untuk menjaga lingkungan merupakan suatu kewajiban bersama dan merupakan suatu hal yang sangat penting demi menjaga keberlangsungan alam di masa mendatang. Masyarakat juga berharap pemerintah setempat segera mengambil andil untuk membuat kebijakan demi menjaga kelestarian alam di Pulau Miang kedepannya. Sikap-sikap yang ditunjukkan oleh masyarakat dalam berinteraksi dengan lingkungannya mengindikasikan bahwasanya masyarakat Pulau Miang memiliki cara pandang yang sejalan dengan teori New Environmental Paradigm, dimana masyarakat menyadari tentang kerentanan keseimbangan alam atau aspek Fragility of Nature's Balance diakibatkan adanya kerusakan-kerusakan lingkungan disekitar mereka. Masyarakat juga menyadari bahwa tindakan-tindakan merusak lingkungan yang dilakukan baik skala besar oleh industri maupun skala kecil yang dilakukan oleh masyarakat akan menimbulkan krisis pada lingkungan dan alam. Ini merupakan salah satu sikap kesadaran tentang Possibility of Eco-Crysis yang mana merupakan salah satu indikator dari teori New Environmental Paradigm (Dunlap dkk., 2000).

Berdasarkan hasil observasi lebih lanjut peneliti menemukan bahwa pandangan masyarakat tentang kelestarian lingkungan ini juga dipengaruhi oleh nilai ekonomis dari lingkungan itu sendiri yang mempengaruhi kehidupan mereka secara langsung, mengingat rata-rata mata pencaharian yang digeluti oleh masyarakat sangat bergantung dengan ketersediaan dan kondisi sumber daya alam yang tersedia. Oleh karena itu terdapat korelasi yang erat antara upaya konservatif yang dilakukan masyarakat dalam menjaga lingkungannya dengan kepentingan ekonomis yang dimiliki oleh masyarakat. Sehingga cara pandang yang dimiliki oleh masyarakat Pulau Miang sendiri masih memiliki sedikit bias dari paradigma lingkungan lama yang menganggap bahwa alam merupakan alat untuk memenuhi kebutuhan manusia.

## **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa hal yang dapat disimpulkan terkait dengan persepsi masyarakat terhadap fenomena Climate Change dimana persepsi masyarakat tersebut terbentuk dari adanya interaksi antara masyarakat dengan lingkungannya yang mana interaksi ini membentuk suatu pengalaman bagi masyarakat Pulau Miang seperti halnya suhu yang lebih panas dari sebelumnya, sulit diprediksinya kondisi cuaca hingga terjadinya kerusakan lingkungan. Seluruh pengalaman tersebut membentuk suatu pengetahuan tradisional yang dimiliki oleh masyarakat Pulau Miang dimana masyarakat berasumsi bahwa cuaca yang sulit diprediksi tersebut merupakan Musim Pancaroba dan kerusakan lingkungan yang

dialaminya saat ini terjadi akibat adanya interaksi yang bersifat eksploitatif dan merusak tatanan lingkungan. Masyarakat juga menunjukkan reaksi berdasarkan pengetahuan yang dimiliki berdasarkan pengalaman mereka dengan melakukan beberapa upaya adaptasi dan mitigasi baik secara sosial budaya maupun adaptasi dan mitigasi fisik. Dalam aspek adaptasi dan mitigasi sosial budaya masyarakat melakukan tradisi tolak bala yang sudah mengalami transformasi dari yang sebelumnya melakukan ritual tradisional untuk menghormati leluhur menjadi ritual keagamaan seiring menguatnya nilai keagamaan disana. Di sisi lain juga kelompok pemuda Sea Urchin yang turut berkontribusi dalam upaya mitigasi kerusakan lingkungan dengan melakukan transplantasi terumbu karang dan konservasi kerang 'Kima' untuk tetap menjaga kelestarian alam di Pulau Miang. Upaya adaptasi dan mitigasi yang dilakukan oleh masyarakat Pulau Miang ini mendorong pengambilan keputusan yang merujuk pada sustainability ekologi dan ekonomi yang mendorong interaksi masyarakat dan lingkungan yang lebih konservatif demi menjaga keberlanjutan lingkungan di masa mendatang.

Penelitian ini juga menemukan bahwasanya masyarakat Pulau Miang memiliki cara pandang terhadap lingkungan yang sejalan dengan New Environmental Paradigm meskipun masih dipengaruhi oleh aspek nilai ekonomi dari lingkungan tersebut yang mengindikasikan masih adanya bias dari paradigma lingkungan lama yang menganggap alam merupakan alat untuk memenuhi kebutuhan manusia

### **Daftar Pustaka**

- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications, Inc
- Dunlap, R. E., Liere, K. D. Van, Mertig, A. G., & Jones, R. E. 2000. Measuring Endorsement of the New Ecological Paradigm : A Revised NEP Scale. *Journal of Social Issues*, 56(3), 425–442
- Farahisah, H., Yulianda, F., & Effendy, H. (2020). Pengelolaan Ekosistem Mangrove di Muara Sungai Musi sebagai Upaya Mitigasi Emisi Karbon. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan*, 4(3), 565–575.
- Fattah Hanurawan. 2010. *Psikologi Sosial : Suatu Pengantar* . Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Isdianto, Andik & Luthfi, Oktyas Muzaky. 2019. Persepsi Dan Pola Adaptasi Masyarakat Teluk Popoh Terhadap Perubahan Iklim. *Jurnal Ilmu Kelautan SPERMONDE* (2019) : 77-82 yang
- Jan C. Semenza, 2008, *Public Perception of Climate Change Voluntary Mitigation and Barriers to Behavior Change*
- Jannah, R., Handayani, B. L., Hidayat, N., & Ganefo, A. (2023). Pemahaman perempuan tentang perubahan iklim di Kabupaten Jember. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan*, 7(2), 180–198.

- Jayanti, Fitri. 2018. Persepsi Mahasiswa Terhadap Pelayanan Perpustakaan Universitas Trunojoyo Madura.
- Kyle W. Knight, 2016. Public awareness and perception of Climate Change: a quantitative cross-national study. *Environmental Sociology*, 2016
- Leal Filho, Walter. 2022. Climate Change And Extremes: Implications On City Livability And Associated Health Risks Across The Globe. *International Journal of Climate Change Strategies and Management* Vol. 15 No. 1, 2023
- Leiserowitz, Anthony. 2023 *Climate Change in the Indonesian Mind*. Yale University. New Haven, CT: Yale Program on Climate Change Communication *Climate Change in the Indonesian Mind - Yale Program on Climate Change Communication*
- Nurhayati, Diana et al. 2020 Persepsi dan Strategi Adaptasi Masyarakat Terhadap Perubahan Iklim di Kawasan Asia Tenggara. *Jurnal PROTEKSI: Jurnal Lingkungan Berkelanjutan*, Vol.1, No.1, 2020
- Our World in Data : Global Carbon Budget, “Cumulative CO2 Emissions, Indonesia” . <https://ourworldindata.org/grapher/cumulative-co-emissions?time=2014..2021&country=~IDN>
- Puspa, Kirana. 2023. Strategi Pemerintah Kota Bandung Dalam Membangun Persepsi Masyarakat (Studi Kasus : Layanan Pengaduan Masyarakat “Lapor!”). Unikom 2023
- Rizki, Wilda. 2023. Analisis Persepsi Masyarakat Terhadap Pertambangan Emas Tanpa Izin Dan Dampaknya Di Kecamatan Tebo Ulu. S1 Thesis, Universitas Jambi.
- Sejabaledi A. Rankoana 2018. *Human perception of Climate Change* Royal Meteorological Society
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung 2017
- Ulfa, Miriam. 2017. Persepsi Masyarakat Nelayan Dalam Menghadapi Perubahan Iklim (Ditinjau Dalam Aspek Sosial Ekonomi). *Jurnal Pendidikan Geografi*, No.1 Tahun 2023
- Walgito, B. (2004). *Pengantar Psikologi Umum*. academia.edu.