



Implementasi Program *Sustainable Development Goals* (SDG's) dalam Upaya Penanganan Perubahan Iklim di Provinsi Kepulauan Riau

Allfalah Natur Rahman¹, Febby Okta Viani², Nelviana Sitanggang³

^{1,2,3}Universitas Maritim Raja Ali Haji

allfalahrahman25@gmail.com¹, vfebbyokta@gmail.com², nelvianasitanggang@gmail.com³

Kata kunci:	Abstrak
Implementasi SDG's, Penanganan Perubahan Iklim, Kepulauan Riau	Perubahan iklim merupakan permasalahan yang serius akibat dari aktivitas pemanasan global atau dikenal dengan <i>global warming</i> . Untuk menanggapi permasalahan tersebut maka diperlukan tindak lanjut bersama khususnya pemerintah sebagai aktor utama pada penentu arah kebijakan dalam mengatasi permasalahan iklim. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis upaya yang dilakukan Pemerintah Provinsi Kepulauan Riau dalam mewujudkan serta merealisasikan capaian Global Perserikatan Bangsa Bangsa yaitu <i>Sustainable Development Goals</i> Poin 13 dalam rangka penanganan perubahan iklim.

Pendahuluan

Keamanan manusia, tidak hanya mengacu pada keselamatan suatu negara tetapi juga keselamatan warga negaranya. Salah satu pencapaian terbesar manusia adalah kemampuan beradaptasi terhadap perubahan iklim. Perubahan iklim menjadi masalah keamanan jika ditinjau dari indikator keamanan non tradisional. Perubahan iklim merupakan permasalahan yang krusial pada kehidupan masyarakat modern. Permasalahan iklim menjadi masalah serius karena memberikan dampak yang besar bagi generasi yang akan datang bahkan sudah terasa pada era sekarang. Menurut Konvensi Perlindungan Lingkungan oleh Konvensi Kerangka Kerja PBB tentang Perubahan Iklim, atau UNFCCC, sistem iklim didefinisikan sebagai keseluruhan atmosfer, hidrosfer, biosfer, dan geosfer melalui interaksi. Sebaliknya, perubahan iklim diartikan sebagai perubahan iklim yang disebabkan oleh aktivitas manusia yang mengubah atmosfer secara bertahap atau cepat. Perubahan iklim ini diperkirakan akan memberikan dampak signifikan terhadap perubahan iklim dalam jangka waktu yang relatif lama (Raya, 2005). Perubahan iklim disebabkan oleh adanya kegiatan pemanasan global dimana suhu bumi meningkat akibat meningkatnya jumlah Gas Rumah Kaca (GRK) pada lapisan udara dekat permukaan bumi (atmosfer). Oleh karena itu, dengan adanya pemanasan global, maka terbentuk parameter iklim yang nantinya menjadi sebuah perubahan yang permanen dan berdampak serius.

Pemanasan global disebabkan oleh banyak faktor berbeda. Namun pemanasan global seringkali disebabkan oleh pencemaran dari berbagai polutan seperti "Karbon Dioksida, Metana, Gas CFC dan lain-lain". Karbon dioksida merupakan gas yang berperan besar dalam pemanasan global karena menimbulkan efek rumah kaca. Efek rumah kaca menahan

sebagian besar panas bumi. Penelitian yang dilakukan para ilmuwan beberapa tahun lalu menyimpulkan bahwa peningkatan suhu planet bumi berhubungan langsung dengan emisi gas rumah kaca yang dihasilkan oleh aktivitas manusia (Samidjo & Suharso, 2017). Dengan adanya perubahan iklim yang tidak menentu ini maka menimbulkan berbagai bencana yang fenomenanya dapat kita lihat seperti ada daerah di Indonesia yang intensitas hujannya rendah sehingga mengalami kemarau atau kekeringan, ada juga beberapa daerah yang intensitas hujannya tinggi sehingga mengalami banjir dan longsor, serta masih banyak bencana yang disebabkan oleh perubahan iklim tersebut. Manusia bisa dikatakan sebagai aktor utama dari permasalahan iklim karena adanya ketergantungan dengan sumber daya alam. Aktivitas manusia yang menggunakan sumber energi tak terbarukan seperti minyak bumi, gas alam, dan batu bara serta pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya alam seperti tanah, hutan, dan air tanpa memperhatikan ketahanan lingkungan dan kelestarian ekosistem, adalah salah satu faktor pendorong perubahan iklim (Retno Miranti, Ganjar Widhiyoga, 2018). Permasalahan ini membentuk pola kausalitas atau hubungan sebab akibat yang memberikan efek negatif terhadap lingkungan. Pola negatif ini siklus sebagai apa yang dibuat manusia begitu juga dengan apa yang menjadi hasilnya yaitu permasalahan iklim itu sendiri.

Permasalahan iklim tidak bisa dibiarkan begitu saja, perlunya perubahan perilaku hidup dalam meminimalisir perubahan tersebut. Salah satu perilaku yang dapat diterapkan ialah pembangunan berkelanjutan. Pembangunan berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals* merupakan agenda Perserikatan Bangsa-Bangsa yang dikemas dalam 17 goals atau tujuan yang menjadi capaian tahun 2030. *Sustainable Development Goals* (SDGs)/ disebut juga dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan adalah kelanjutan dari Millenium Development Goals (MDGs) yang berakhir tahun 2015. Tujuan Pembangunan Berkelanjutan ditetapkan sebagai kerangka kerja untuk 15 tahun kedepan hingga tahun 2030. Sedangkan *Millenium Development Goals* (MGDs) lebih bersifat birokratis dan teknokratis, serta mempersiapkan unsur-unsur SDGs lebih inklusif dan melibatkan banyak actor, termasuk organisasi dan masyarakat sipil. Penyusunan SDGs sendiri memiliki beberapa tantangan karena masih terdapat beberapa butir-butir target MDGs yang belum bisa dicapai dan harus diteruskan didalam SDGS. Seluruh tujuan, target dan indicator dalam dokumen SDGs juga perlu mempertimbangkan perubahan situasi global saat ini. Mulai tahun 2016, sdgs secara resmi menggantikan mdgs. SDGs berisi seperangkat tujuan transformatif yang disepakati dan berlaku bagi seluruh bangsa tanpa terkecuali (Nelti Erwandar, 2017). Salah satu dari tujuan pembangunan berkelanjutan tersebut adalah penanganan perubahan iklim yang terdapat pada goals ke 13. Pembangunan berkelanjutan adalah sebuah kontruksi masa depan dengan memperhatikan pembangunan rendah karbon dan berketahanan iklim yang konsisten dengan komitmen untuk mencapai agenda 2030 tersebut.

Provinsi Kepulauan Riau merupakan salah satu provinsi yang rentan terhadap dampak dari perubahan iklim. Jika ditinjau dari bentuk geografis, dampak ini diperkuat karena bentuk provinsi kepulauan riau berbentuk kepulauan yang mana wilayahnya dominan atas luas lautan. Perlunya tindak lanjut kebijakan oleh Pemerintah provinsi Kepulauan riau khususnya untuk menanggulangi perubahan iklim dengan salah satu mengimplementasikan program SDG,s sebagai batu loncatan dalam pembangunan modern. Menurut Anggraini dalam jurnal Angelica dan Nurhajati bahwa dalam pelaksanaannya, Pemerintah Indonesia telah memasukkan SDGs ke dalam agenda pembangunan nasionalnya. Hal ini dimulai dengan mengintegrasikan 169 indikator SDG ke dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJM) 2020-2040 (Angelica & Nurhajati, 2019).

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami atau menjelaskan perilaku serta mengidentifikasi proses dan memahami konteks dari pengalaman manusia (Haryono, 2020). Penulis mencoba untuk memahami penelitian-penelitian sebelumnya sehingga memungkinkan penulis untuk melakukan prediksi dalam menganalisa kondisi terkait dengan penerapan SDG's. Dengan artian Penelitian kualitatif

ditujukan untuk memahami fenomena-fenomena sosial dari sudut pandang partisipasi dengan peneliti sebagai instrumen kunci (Salim, 2019).

Dalam mendukung penelitian untuk menganalisa fenomena tersebut, penulis menggunakan pendekatan deskriptif. Pendekatan deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran atau menjelaskan fenomena secara akurat serta bersifat objektif. Dalam penelitian ini, penulis menempatkan pemerintah Provinsi Kepulauan Riau sebagai objek penelitian dengan melihat sejauh mana pemerintah provinsi Kepulauan Riau menempatkan SDG's sebagai acuan pembangunan berkelanjutan terkhusus dalam upaya penanganan perubahan iklim .

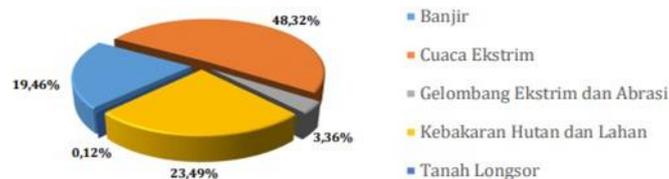
Hasil dan Pembahasan

Dampak Perubahan Iklim di Kepulauan Riau

Dampak dari perubahan iklim yang paling terasa adalah pulau-pulau kecil yang dominan wilayahnya adalah berbentuk pesisir (Mimura, 1999). Sebagai provinsi dengan kriteria seperti itu yaitu geografi wilayah kepulauan, tentu saja provinsi Kepulauan Riau rentan terdampak dari fenomena pemanasan global. Fenomena tersebut merupakan suatu yang real dirasakan di era sekarang. Fenomena perubahan iklim dapat dilihat dengan berbagai runtutan bencana sebagai efek dari fenomena tersebut.

Secara dampak, akibat dari perubahan iklim dapat berupa dampak secara Fisik dan Nonfisik. Dampak secara fisik adalah ketika dampak yang diakibatkan dari perubahan iklim dapat dirasakan secara langsung yaitu seperti bencana Alam. Bencana alam ini dapat berupa kekeringan, banjir, gelombang tinggi, atau bencana alam yang disebabkan anomali iklim yang tidak menentu. Sedangkan secara non fisik perubahan iklim berdampak kondisi sosial suatu masyarakat, seperti memengaruhi tingkat kemiskinan dan kesejahteraan hidup suatu kelompok masyarakat. Berdasarkan pengelompokan The International Disasters Database yang dikutip Bank Dunia, kategori bencana iklim terdiri bencana yaitu Suhu ekstrem, kekeringan, badai, kebakaran lahan, dan banjir besar/ROB (Ahdiat, 2023).

Komunikasi Internasional yang merupakan komunikasi keberlangsungan antar batas persilangan internasional yakni melintasi batas negara (McMillin, 2007). Berdasarkan pendapat ahli komunikasi internasional diartikan sebagai bentuk komunikasi mengandung



Gambar 1 Persentase Jumlah Kejadian Bencana di Provinsi Kepulauan Riau tahun 1999-2019

Grafik yang bersumber dari BPBD Provinsi Kepulauan Riau ini menunjukkan dalam kurun waktu 20 tahun, Cuaca ekstrem mendominasi bencana alam yang terjadi di Provinsi Kepulauan Riau dengan persentase sebesar 48 % dari beberapa bencana yang terjadi di wilayah provinsi Kepulauan Riau. Hal ini menunjukkan bahwa cuaca ekstrem sering terjadi karena pemanasan global yang semakin hari kian memburuk (Permana, 2022).

Dengan adanya berbagai macam bencana alam yang disebabkan pemanasan global maka tentu saja akan mempengaruhi atau dapat berdampak kepada kondisi sosial suatu masyarakat. Dampak perubahan iklim kepada sosial masyarakat dapat dilihat secara kompleks antara lain (Hannoni, 2005) :

1. Berkurangnya hasil pertanian akibat kekeringan dan banjir
2. Meningkatnya kerusakan rumah akibat pergerakan batu
3. Menurunnya sumber daya air baik kualitas maupun kuantitas
4. Meningkatnya risiko kebakaran hutan
5. Meningkatnya risiko terhadap kehidupan manusia, wabah penyakit menular
6. Meningkatnya erosi pantai dan kerusakan struktur dan infrastruktur pantai
7. Meningkatnya kerusakan ekosistem pesisir seperti terumbu karang dan hutan

- bakau
8. Berkurangnya potensi produksi listrik jika terjadi bencana alam didaerah rawan kekeringan
 9. Meningkatkan kerusakan infrastruktur

Konsep *Sustainable Development Goal's*

Program *Sustainable Development Goal's* atau yang dikenal dengan tujuan pembangunan berkelanjutan merupakan seperangkat aturan yang diagendakan PBB melalui 17 tujuan pembangunan dengan capaian di tahun 2030. Program ini merupakan sebuah keberlanjutan dari bentuk sebelumnya yaitu *Millenium Development Goals* (MDG'S). Tidak jauh berbeda dengan SDGs, MDGs juga menjadi agenda PBB yang dimulai pada tahun 2000 dengan jumlah negara terlibat sebanyak 189 Negara yang termasuk kedalam anggota PBB. MDGs yang memiliki target selama 15 tahun tersebut diganti pada tahun 2015 dengan agenda pembangunan baru yang dikenal *Sustainable Development Goals* dan disepakati sebanyak 193 Negara anggota PBB. Dalam penerapannya ada beberapa agenda MDGs yang belum memenuhi capaian tujuan pembangunan tersebut sehingga dengan diberlakukannya program lanjutan atau SDGs perlu dilakukannya penyempurnaan karena beberapa alasan :

1. SDGs lebih komprehensif dan terorganisir, disusun dengan partisipasi lebih banyak negara yang memiliki tujuan bersama antara negara maju dan negara berkembang.
2. Meningkatkan sumber pendanaan, selain bantuan dari negara maju, juga termasuk dari sumber swasta.
3. Fokus pada hak asasi manusia agar tidak terjadi diskriminasi dalam semua aspek pengentasan kemiskinan.
4. Inklusi, terutama menysasar kelompok rentan (no one left behind).
5. Keterlibatan seluruh pihak pemangku kepentingan:
6. Pemerintah dan parlemen, filantropis dan pelaku ekonomi, pakar dan akademisi, serta organisasi masyarakat dan media.
7. MDGs hanya menargetkan pengurangan "setengah" sedangkan tujuan SDGs menargetkan untuk menuntaskan seluruh tujuan (Zero Goals).
8. SDGs tidak hanya mencakup Tujuan tapi juga Sarana Pelaksanaan (Means of Implementation).

SDGs memiliki 169 target, 241 Indikator, dan 17 tujuan sebagai bentuk penyempurnaan dari agenda MDGs dan Indonesia telah mencapai 49 dari 67 Indikator MDGs pada capaian tahun 2015, oleh karena itu diperlukannya penyempurnaan untuk agenda SDGs dengan capaian di tahun 2030 mendatang. Program penting untuk meningkatkan kualitas dan kesejahteraan masyarakat global memiliki 17 tujuan, antara lain: (1) Nol kemiskinan; (2) Tidak lapar; (3) Kehidupan sehat dan sejahtera; (4) Mutu pendidikan; (5) kesetaraan gender; (6) Air bersih dan sanitasi yang memadai; (7) Energi bersih dan terjangkau; (8) Lapangan kerja dan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan; (9) Industri, inovasi dan infrastruktur; (10) Mengurangi ketimpangan; (11) Kota dan permukiman yang berkelanjutan; (12) Konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab; (13) Manajemen perubahan iklim; (14) Ekosistem laut; (15) Ekosistem darat; (16) Perdamaian, keadilan dan institusi yang kuat; (17) Kemitraan untuk mencapai tujuan (Ringkasan SDG, n.d.).



Sumber foto : United Nation Development Programme Myanmar

Dalam mengontrol 17 tujuan pembangunan berkelanjutan tersebut, dikelompokkanlah tiap tujuan kedalam 4 aspek pembangunan (Sekilas SDGs, n.d.) :

1. Pilar pembangunan sosial: mencakup Tujuan 1, 2, 3, 4 dan 5
2. Pilar pembangunan ekonomi: mencakup Tujuan 7, 8, 9, 10 dan 17
3. Pilar pembangunan lingkungan: mencakup Tujuan 6, 11, 12, 13, 14 dan 15
4. Pilar pembangunan hukum dan tata kelola: mencakup Tujuan 16

Target SDG's 13

Permasalahan iklim menjadi suatu isu yang kompleks dan pastinya akan memberikan beberapa dampak baik dari aspek sosial dan tentunya aspek ekologis. SDGs sebagai acuan global dalam bergerak menangani permasalahan iklim yang sebagaimana termuat dalam SDGs point 13 adalah dasar bergerak dalam kasus krisis iklim tersebut. Dengan adanya goals 13 tersebut maka perlunya sebuah perubahan untuk mencapai tujuan tersebut dengan target sebagai berikut (Bappenas, n.d.):

1. Memperkuat ketahanan dan adaptasi terhadap bahaya dan bencana terkait iklim di semua negara
2. Mengintegrasikan langkah-langkah prakiraan perubahan iklim ke dalam kebijakan dan strategi serta rencana nasional
3. Memperkuat pendidikan, peningkatan kesadaran dan kapasitas sumber daya manusia dan kelembagaan yang terkait dengan mitigasi perubahan iklim, adaptasi, pengurangan dampak dan peringatan dini
4. Melaksanakan komitmen negara-negara maju terhadap Konvensi Kerangka Kerja PBB tentang Perubahan Iklim untuk memobilisasi modal bersama senilai 100 miliar USD/tahun pada tahun 2020 dari semua sumber untuk memenuhi kebutuhan negara-negara berkembang dalam konteks mitigasi yang bermanfaat dan tindakan dan transparansi dalam penerapan dan operasionalisasi penuh Dana Iklim Hijau melalui pendanaan sesegera mungkin.
5. Mempromosikan mekanisme untuk memperkuat kapasitas perencanaan dan pengelolaan yang efektif terkait perubahan iklim di negara-negara kurang berkembang dan negara-negara berkembang kepulauan kecil, dengan penekanan khusus pada perempuan, pemuda dan komunitas lokal serta masyarakat yang terpinggirkan.

Ratifikasi Kebijakan Iklim

Tujuan pembangunan berkelanjutan sangat diperlukan sebagai pedoman pembangunan dimasa depan. Salah satu dari tiga elemen kunci pelaksanaan SDGs adalah Kerangka kebijakan (Agus Supriyanto, Andry Trianto, Adi Warsidi, 2017). Kebijakan merupakan suatu upaya atau tindakan yang disepakati individu atau kelompok untuk mengatasi sebuah permasalahan. Menurut Knoepfel dalam buku Solichin, kebijakan dinyatakan sebagai serangkaian keputusan atau tindakan yang dihasilkan dari interaksi terstruktur antara berbagai aktor yang terlibat (Muhammad Nur Affandi, Endah Tri Anomsari, 2022). Kebijakan dibentuk atas dasar maksud dan tujuan tertentu yang kemudian menjadi acuan bersama untuk dijalankan.

Dalam menciptakan bumi yang berkelanjutan, PBB membentuk suatu kebijakan yang dikenal dengan tujuan pembangunan berkelanjutan atau SDGs sebanyak 17 tujuan. Salah dari tujuan kebijakan tersebut adalah upaya penanganan perubahan Iklim yang terdapat pada point Ke 13 Konsep SDGs telah disepakati sebanyak 193 negara salah satunya Indonesia. Terbaru Indonesia meratifikasi kebijakan SDGs melalui Perpres Nomor 111 tahun 2022 tentang pelaksanaan pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan. Aturan ini nantinya akan di ratifikasi masing-masing daerah sebagai acuan dan pedoman pembangunan berkelanjutan salah satunya penanganan perubahan iklim.

Pemerintah daerah memainkan peran yang sangat penting dalam pencapaian SDGs dengan adanya keterlibatan beberapa aktor pemangku kebijakan seperti Gubernur, Bupati, DPRD, instansi daerah dan LSM (Agus Supriyanto, Andry Trianto, Adi Warsidi, 2017). Dalam hal ini pemerintah provinsi kepulauan riau meratifikasi capaian SDGs dengan point 13 atau penanganan perubahan iklim disebut dalam beberapa kebijakan tertulis yaitu Peraturan Daerah Provinsi Kepulauan Riau Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Dalam rangka penanganan perubahan iklim ada beberapa point yang menjadi ratifikasi penanganan, pertama melalui regulasi ini pemerintah melakukan inventarisasi pendataan terkait dengan gas rumah kaca serta kerentanan terhadap perubahan Iklim termuat dalam pasal 5, kedua, pemerintah menawarkan rencana Adaptasi dan Mitigasi dalam RPPLH Provinsi Kepulauan Riau sebagaimana termuat pada Pasal 6, ketiga pelestarian fungsi ekosistem perairan sebagai pengendali dampak perubahan iklim termuat pasal 106 Pemeliharaan kualitas air, keempat pelestarian fungsi perairan laut pasal 115, kelima pelestarian fungsi ekosistem laut pasal 118, Keenam pemeliharaan ekosistem mangrove, padang lamun, dan terumbu karang pasal 121, ke tujuh pemeliharaan ekosistem hutan diluar kawasan hutan pasal 126.

No	Kebijakan Iklim	Regulasi
1	Melakukan inventarisasi pendataan terkait dengan gas rumah kaca serta kerentanan terhadap perubahan Iklim	Pasal 5
2	Perencanaan Adaptasi dan Mitigasi dalam RPPLH Provinsi Kepulauan Riau	Pasal 6
3	Pelestarian fungsi ekosistem perairan	Pasal 106
4	Pelestarian fungsi perairan laut	Pasal 115
5	Pelestarian fungsi ekosistem laut	Pasal 118
6	Pemeliharaan ekosistem mangrove, padang lamun, dan terumbu karang	Pasal 121
7	Pemeliharaan ekosistem hutan diluar kawasan hutan	Pasal 126

Sumber : analisis penulis terhadap Perda No. 4 tahun 2014

Penanganan Perubahan Iklim di Kepulauan Riau

Dalam upaya penanganan perubahan iklim, diperlukannya kerjasama dari berbagai kalangan, masyarakat, pelaku usaha, NGO dan yang terpenting adalah pemerintah sebagai pemangku kepentingan. Indonesia sendiri telah meratifikasi *Paris Agreement to the United Nation Framework Convention On Climate Change* sebagaimana termuat dalam Undang-Undang No. 16 Tahun 2016. Ratifikasi kebijakan ini sebagai komitmen pemerintah Indonesia dalam mewujudkan ekosistem bumi yang berkelanjutan, untuk keberlangsungan kehidupan berbangsa dan negara. Indonesia sendiri telah menetapkan NDC atau *Nationally Determined Contribution* sebagai arah pengimplementasian upaya pengurangan dampak dari perubahan iklim. NDC memuat beberapa aspek yaitu ada adaptasi, mitigasi, serta kerangka transparansi dalam penanganan iklim. Pada tahun 2030 nanti, melalui NDC Indonesia menargetkan aspek mitigasi adalah dengan mengurangi emisi gas rumah kaca sebesar 29 % dan untuk aspek Adaptasi adalah peningkatan ketahanan ekonomi, ketahanan sosial, dan sumber penghidupan dan ketahanan ekosistem.

Limbah berkontribusi dalam menyumbang emisi Gas Rumah Kaca dengan adanya penumpukan limbah padat atau sampah. Ketika terjadi penumpukan sampah pada TPA, maka pelepasan gas metan ditempat pembuangan akhir berperan besar dalam menyumbang gas emisi karbon. Tidak hanya itu saja, seringkali kesalahan penanganan pengelolaan sampah juga menjadi masalah yang serius seperti pembakaran sampah pada TPA yang pastinya menyumbang emisi carbon yang sangat besar di atmosfer. Oleh karena itu diperlukannya pemahaman yang baik untuk pengelolaan sampah sesuai jenis dan cara pengolahannya.

Pengendalian perubahan iklim merupakan suatu hal yang sangat penting untuk dilakukan. Beberapa program yang dilakukan diantaranya ada Program Kampung Iklim yang diisi dengan kegiatan-kegiatan yang bertujuan mengurangi emisi Gas Rumah Kaca. Dalam rangka pengurangan gas rumah kaca, ada beberapa kegiatan yang dilakukan seperti aksi pengelolaan sampah dengan fokus pada aspek 3 R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Ratifikasi kebijakan terkait dengan pengelolaan sampah didasari Peraturan Presiden Nomor 97 tahun 2017 tentang kebijakan dan strategi Nasional Penelolaan Sampah Rumah Tangga dengan target pengurangan di 2025 yang kemudian diturunkan dalam peraturan gubernur Kepulauan Riau Nomor 71 tahun 2018 Tentang kebijakan dan strategi daerah pengelolaan sampah Rumah Tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga.

Dalam mendukung upaya penanganan krisis iklim, pemerintah daerah meratifikasi beberapa kebijakan yang digaungkan pemerintah pusat. Upaya tersebut dilakukan dengan menerapkan beberapa aspek adaptasi dan mitigasi pada beberapa program pemerintah daerah. Tidak hanya itu Kepri juga menjadi tuan rumah dalam agenda Kemen LHK yaitu Sosialisasi Sub Nasional *Indonesia's Forestry And Other Land Use (FOLU) Net Sink 2030*, yang berisi penyampaian draft final 5 Bidang Rencana Kerja Nasional terkait pengelolaan hutan lestari, peningkat cadangan karbon, konservasi, pengelolaan ekosistem gambut, serta Instrumen dan Informasi dari Rencana Operasional Indonesia's FOLU Net Sink 2030 (Kaputra, 2023). Pemerintah Kepri mendukung agenda FOLU Net Sink 2030 sebagai komunikasi antara pemerintah pusat dan daerah dalam mengurangi emisi gas rumah kaca ditingkatan daerah.

Dalam upaya melalui aspek mitigasi, ada beberapa cara yang dilakukan yaitu salah satunya penanaman dan pelestarian mangrove. Pelestarian hutan mangrove memberikan efektivitas dalam menghadapi krisis iklim bagi masyarakat pesisir seperti pesisir wilayah dan pulau-pulau kecil di Kepulauan Riau. Selain sebagai kontributor penanganan iklim, hutan mangrove juga berdampak pada sosial ekonomi masyarakat dengan pemanfaatannya sebagai sumber pangan masyarakat lokal, serta *pemanfaatan ecotourism*. Untuk mencapai target SDGs 13, Diperlukan strategi dalam perlindungan mangrove dalam adaptasi dan mitigasi permasalahan iklim sebagai berikut (Daulay, 2021):

1. ekowisata mangrove berbasis masyarakat
2. diversifikasi produk mangrove
3. penerapan wanamina atau silvofishery
4. melibatkan masyarakat dalam rehabilitasi mangrove



Gambar 2 Penanaman Mangrove Oleh Petani BRGM di Kepri

Dalam rangka mempercepat restorasi mangrove di Wilayah Kepulauan Riau, BRGM Bekerjasama dengan BPDASHL Sei Jang Duriangkang Kepri. Ini dilakukan dengan melakukan penanaman mangrove seluas 5.500 hektar selama periode 2021-2024 dengan 36 Pokmas yang tersebar di 6 kabupaten/ kota di Kepri (BRGM, 2021). Sebagai provinsi Kepulauan Riau memerlukan perhatian lebih terkhusus dari pemerintah hingga ke tingkatan daerah dan semua lapisan masyarakat.

Kesimpulan

Perubahan iklim merupakan permasalahan yang serius, diperlukan berbagai macam upaya dalam meminimalisir dampak dari permasalahan tersebut. Penanganan permasalahan iklim tidak terlepas dari peran utama dari pemerintah daerah sebagai pemangku kepentingan. Dalam hal ini pemerintah provinsi Kepulauan Riau telah meratifikasi beberapa kebijakan iklim sebagai bentuk komitmen dalam mencapai tujuan SDGs 13 pada tahun 2030. Namun penggalakan pembangunan berkelanjutan dengan memperhatikan isu iklim masih tergolong cukup rendah dengan kondisi geografis sebagai wilayah Kepulauan. Untuk mencapai target SDGs 13 diperlukan kontribusi seluruh pihak, tidak hanya pemerintah, namun perlu diingat bahwa pemerintah adalah aktor utama dalam menentukan arah kebijakan, terkhususnya dalam meminimalisir dampak dari perubahan iklim tersebut.

Daftar Pustaka

- Agus Supriyanto, Andry Trianto, Adi Warsidi, D. (2017). *Mencipta Inovasi: Inovasi Untuk Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan*. Tempo.
- Ahdiat, A. (2023). *Bencana Alam Terkait Perubahan Iklim Meningkat Di Skala Global*. [https://Databoks.Katadata.Co.Id/Datapublish/2023/07/04/Bencana-Alam-Terkait-Perubahan-Iklim-Meningkat-Di-Skala-Global#:~:Text=Hal Ini Tercatat Dalam Laporan,%20dan%20banjir%20besar](https://Databoks.Katadata.Co.Id/Datapublish/2023/07/04/Bencana-Alam-Terkait-Perubahan-Iklim-Meningkat-Di-Skala-Global#:~:Text=Hal%20ini%20tercatat%20dalam%20laporan,%20dan%20banjir%20besar)
- Angelica, X., & Nurhajati, L. (2019). *Framing Media Online Atas Pemberitaan Isu Lingkungan Hidup Dalam Upaya Pencapaian Keberhasilan Sdgs Indonesia*.

3(1), 14–23.

- Bappenas. (N.D.). 13. Penanganan Perubahan Iklim. <https://Sdgs.Bappenas.Go.Id/Tujuan-13/>
- Brgm. (2021). *Rehabilitasi Mangrove Perkuat Ekonomi Masyarakat Kepri Di Tengah Covid-19*. <https://Brgm.Go.Id/Rehabilitasi-Mangrove-Perkuat-Ekonomi-Masyarakat-Kepri-Di-Tengah-Covid-19/>
- Daulay, M. H. (2021). *Mencegah Krisis Iklim Lewat Hutan Mangrove*. <https://Www.Forestdigest.Com/Detail/1277/Hutan-Mangrove-Krisis-Iklim>
- Hannoni, A. (2005). *Dampak Sosial Ekonomi Perubahan Iklim*. 62–68.
- Haryono, C. G. (2020). *Ragam Metode Penelitian Kualitatif Komunikasi*. Cv Jejak. <https://Webadmin-Ipusnas.Perpusnas.Go.Id/Ipusnas/Publications/Books/171056>
- Kaputra, E. (2023). *Pemprov Kepri Dukung Folu Net Sink 2030 Sebagai Upaya Kendalikan Perubahan Iklim*. <https://Batam.Tribunnews.Com/2023/03/21/Pemprov-Kepri-Dukung-Folu-Net-Sink-2030-Sebagai-Upaya-Kendalikan-Perubahan-Iklim>
- Mimura. (1999). Vulnerability Of Island Countries In The South Pacific To Sea Level Rise And Climate Change. *Climatic Change, Vol. 12*, 137–143.
- Muhammad Nur Affandi, Endah Tri Anomsari, A. N. (2022). *Pembangunan Daerah : Tinjauan Model Konseptual Sdgs Dalam Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah*. Deepublish.
- Nelti Erwandar. (2017). *Implementasi Sustainable Development Goals (Sdg ' S) Dalam Meningkatkan Ketahanan Pangan*. 5(3), 875–888.
- Permana, A. (2022). *Pentingnya Pemahaman Mengenai Cuaca Ekstrem Indonesia Kepada Masyarakat Agar Tidak Terpapar Hoax*. <https://Www.Itb.Ac.Id/News/Read/58747/Home/Pentingnya-Pemahaman-Mengenai-Cuaca-Ekstrem-Indonesia-Kepada-Masyarakat-Agar-Tidak-Terpapar-Hoax>
- Raya, J. I. M. (2005). *Dampak Sosial Ekonomi Perubahan Iklim Ati Hannoni Fakultas Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi , Universitas Gunadanna*. 23–24.
- Retno Miranti, Ganjar Widhiyoga, H. H. (2018). Analisis Pembangunan Berkelanjutan Terhadap Kebijakan Perubahan Iklim Indonesia Sebagai Upaya Mengakomodasi Paris Agreement. *Jurnal Transformasi, I*, 1–87.
- Salim, H. (2019). *Penelitian Pendidikan:Metode, Pendekatan, Dan Jenis* (Edisi Pert). Kencana.
- Samidjo, J., & Suharso, Y. (2017). *Memahami Pemanasan Global Dan*. 24(2), 1–10.
- Sekilas Sdgs. (N.D.). *Sekila*. <https://Sdgs.Bappenas.Go.Id/Sekilas-Sdgs/>

Hennida, C. (2020). Diplomasi Publik dalam Politik Luar Negeri. *Departemen Hubungan Internasional, FISIP, Universitas Airlangga, Surabaya*, 2-3.

Leticia Nuzululita A 1*, N. A. (2019). Pengaruh Brand “Wonderful Indonesia” Dalam Pembangunan Industri. *Student Journal of Public Management 2019*, 8-9.

Yulliana, E. A. (2021). Diplomasi Budaya melalui Nation Branding Wonderful. *Global & Policy Vol.9, No.1, Januari-Juni 2021*, 57-58.