

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Sejak dimulainya revolusi industri di tahun 1800-an kenaikan temperatur bumi semakin meningkat, hal ini disebabkan oleh aktivitas secara masif dari proses manufaktur, penggunaan bahan bakar fosil, serta deforestasi lahan yang menjadi penyumbang utama pada peningkatan gas-gas seperti karbon dioksida, nitrogen oksida, metana, dan lainnya yang dikenal sebagai Gas Rumah Kaca (GRK).<sup>1</sup> Meningkatnya jumlah GRK di atmosfer, mengindikasikan bahwa manusia memiliki peran dalam memperbesar efek dari GRK. Dalam laporan keenam *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) mengalamatkan bahwa aktivitas manusia menyebabkan pemanasan iklim bumi lebih dari 1 derajat celsius sejak akhir abad ke-19 dan memiliki dampak yang belum pernah terjadi sebelumnya, tingginya emisi membuat alam menjadi kurang efisien dalam menyerap gas-gas yang dihasilkan dari aktivitas manusia sehingga berakibat pada pemanasan global.<sup>2</sup> Peningkatan suhu global mendorong terjadinya perubahan iklim menyebabkan munculnya berbagai fenomena ekstrem yang berpengaruh pada lingkungan dan keberlangsungan hidup makhluk bumi. Malapetaka seperti kasus *Trail Smelter (United States v. Canada)* yang diselesaikan melalui badan arbitrase pada tahun 1930 dan 1940-an akibat aktivitas peleburan timah menyebabkan pencemaran udara dengan sulfur dioksida yang merusak lingkungan hingga ke wilayah Amerika Serikat.<sup>3</sup> Kemudian pada tahun 1950-an di Amerika Serikat, penggunaan gas sulfur dioksida dan nitrogen oksida kembali menyebabkan fenomena hujan asam.<sup>4</sup> Pada tahun 1960-an, muncul fenomena *silent spring* akibat penggunaan pestisida berlebih, tidak hanya mencemari air, tanah, dan udara, tetapi juga mengancam keberlangsungan serangga, kupu-kupu, serta burung yang memiliki peran penting dalam proses penyerbukan tanaman.<sup>5</sup>

Kepedulian Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) sebagai organisasi internasional sekaligus wadah bagi negara-negara dan masyarakat internasional terhadap lingkungan, diwujudkan melalui suatu pertemuan internasional dengan mempropagandakan isu lingkungan hidup secara global akibat aktivitas manusia yang dimuat dalam Dasawarsa Pembangunan Dunia II (1970-1980), wujud kepedulian tersebut melahirkan Deklarasi Stockholm tahun 1972 di Swedia.<sup>6</sup>

---

<sup>1</sup> Putri Setiani, 2020, *Sains Perubahan Iklim*, Jakarta Timur: Bumi Aksara, hlm.10.

<sup>2</sup> IPCC, 2021, *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*, <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/resources/climate-change-in-data/>, diakses tanggal 16 Februari 2024.

<sup>3</sup> United Nations, 1941, *Trail Smelter Case (United States, Canada)* (Laporan Daring), [https://legal.un.org/riaa/cases/vol\\_III/1905-1982.pdf](https://legal.un.org/riaa/cases/vol_III/1905-1982.pdf), diakses 26 Februari 2024.

<sup>4</sup> U.S. National Science Foundation, 2012, *Acid Rain: Scourage of the Past or Trend of the Present?*, [https://new.nsf.gov/news/acid-rain-scourage-past-or-trend-present#:~:text=Acid%20rain%20was%20first%20identified,1990%20Clean%20Air%20Act%20amendments.](https://new.nsf.gov/news/acid-rain-scourage-past-or-trend-present#:~:text=Acid%20rain%20was%20first%20identified,1990%20Clean%20Air%20Act%20amendments.,), diakses 26 Februari 2024.

<sup>5</sup> Rachel Carson, 1962, *Silent Spring*, Boston: Houghton Mifflin, hlm. 17.

<sup>6</sup> Andreas Pramudianto, 2017, *Hukum Lingkungan Internasional*, Depok: Rajawali, hlm.66.

Deklarasi ini menandai lahirnya hukum lingkungan internasional modern dalam menangani degradasi lingkungan melalui prinsip-prinsip perlindungan dan perbaikan lingkungan hidup yang termuat dalam rencana aksi (*action plan*), sekaligus menjadi titik awal perkembangan hukum internasional dibidang lingkungan untuk meningkatkan kesadaran global dalam menerapkan prinsip termaktub.<sup>7</sup> Dari Konferensi tersebut dibentuk suatu badan khusus yakni *United Nation Environment Programme* (UNEP) berdasarkan resolusi SU – PBB 2997 (XXVII) – 1972 untuk melaksanakan aksi lingkungan dengan tugas mengembangkan kerja sama internasional di bidang lingkungan hidup dan menyarankan kebijakan sebagaimana mestinya.<sup>8</sup>

Sepuluh tahun setelah diadakan Konferensi Stockholm, tindak lanjut hasil kesepakatan ini adalah diadakannya Konferensi Nairobi di Kenya untuk membahas perkembangan kerusakan lingkungan dan dua puluh tahun setelahnya, PBB mengadakan KTT Bumi (*Earth Summit*) juga dikenal dengan *United Nation Convention on Environment and Development* (UNCED) di Rio De Janeiro, sebagai akibat tidak tercapainya harapan dari Deklarasi Stockholm.

Dampak perubahan iklim terhadap kondisi lingkungan yang dinilai semakin memburuk membuat masyarakat internasional mulai memberi perhatian pada masalah ini dengan perjanjian utama membentuk kerangka konvensi internasional, *United Nation Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) sebagai hasil dari UNCED yang ditanda tangani oleh 166 negara. Pasca terbentuknya UNFCCC, negara-negara terkait mulai melakukan pertemuan setiap tahunnya yang dikenal dengan *Conference of the Parties* (COP) sebagai forum evaluasi dan pengambilan keputusan terhadap isu perubahan iklim. Beberapa COP yang dilaksanakan membuahkan hasil yang signifikan seperti COP 3 pada tahun 1997 dilaksanakan di Kyoto melahirkan Protokol Kyoto (*Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change*) dengan menargetkan negara-negara maju (Annex-1) agar berkomitmen mengurangi emisi gas rumah kaca, selanjutnya pada COP 21 tahun 2015 dilaksanakan di Paris melahirkan Perjanjian Paris (*Paris Agreement Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change*) dengan kesepakatan untuk menjaga suhu rata-rata dunia dibawah 2 derajat celcius.

*Paris Agreement* adalah perjanjian internasional dibawah UNFCCC yang diadopsi dalam Konferensi Perubahan Iklim PBB (COP 21) di Paris, Perancis, tahun 2015. Perjanjian ini mulai berlaku pada 4 November 2016 dengan tujuan utama menjaga suhu rata-rata global serta membatasi kenaikan suhu peningkatan suhu

---

<sup>7</sup> S.M. Noor, Birkah Latif, dan Kadarudin, 2016, *Hukum Diplomatik dan Hubungan Internasional*, Makassar: Pustaka Pena Press, hlm. 253.

<sup>8</sup> Erwin Syahrudin dan Siti Fatimah, 2021, *Hukum Lingkungan*, Makassar: Yayasan Barcode, hlm.17.

seoptimal mungkin.<sup>9</sup> Tujuan tersebut tercantum dalam Pasal 2 (1) huruf (a) *Paris Agreement*, yakni:

*“Holding the increase in the global average temperature to well below 2°C above pre-industrial levels and pursuing efforts to limit the temperature increase to 1.5°C above pre-industrial levels, recognizing that this would significantly reduce the risks and impacts of climate change”.*<sup>10</sup>

Hingga saat ini, sebanyak 196 negara telah menandatangani *Paris Agreement*, dan 190 negara telah meratifikasinya. *Paris Agreement* mendorong tanggung jawab negara-negara maju untuk memberi bantuan dalam bentuk dana, transfer teknologi dan peningkatan kapasitas kepada negara-negara berkembang (*Voluntary based*). Selain itu, perjanjian ini juga mengatur sejauh mana kontribusi setiap negara dalam aksi mitigasi dan adaptasi, baik negara maju maupun negara berkembang karena semua negara memiliki kontribusi terhadap perubahan iklim, tetapi pada saat yang sama juga memiliki kondisi khusus sehingga *Paris Agreement* menetapkan *Nationally Determined Contribution* (NDC) dalam penurunan risiko perubahan iklim sesuai dengan kemampuan dan komitmen masing-masing negara.<sup>11</sup>

Fenomena mencairnya es di kutub masuk dalam cakupan *Paris Agreement* yang merupakan salah satu dampak dari perubahan iklim lantaran naiknya suhu rata-rata global. Semua bagian yang berada di bumi saling terhubung dan mempengaruhi satu sama lain, ketika perubahan iklim menyebabkan temperatur bumi meningkat dan es yang berada di wilayah kutub Arktik dan Antartika mencair, wilayah di bagian bumi lain secara cepat atau lambat tidak dapat menghindari konsekuensi dari fenomena tersebut. *National Snow and Ice Data Center* mencatat penurunan luas es laut Arktik pada bulan Januari berdasarkan catatan satelit selama 45 tahun adalah 41.000 kilometer persegi (16.000 mil persegi) per tahun atau 2,8 persen per dekade dibandingkan rata-rata tahun 1981 hingga 2010, artinya dari tahun 1979 hingga bulan Januari 2024 luas es laut Arktik telah kehilangan 1,73 juta kilometer persegi atau setara dengan 2,5 kali luas negara bagian Alaska, sedangkan luas es laut Antartika pada awal tahun ini adalah 6,37 juta kilometer persegi (2,46 juta mil persegi), atau terendah keenam dalam catatan satelit pada 1 Januari, seiring berlanjutnya musim pencairan es di belahan bumi selatan, penurunan luas es harian yang cepat menyebabkan penurunan luas sebesar 2,58 juta kilometer persegi (996.000 mil persegi), menempati posisi terendah kedua dengan tahun 2017, sehingga rata-rata penurunan keseluruhan luas es laut Antartika pada bulan Januari mencapai 3,96 juta kilometer persegi (1,53 juta mil persegi), menempati peringkat keempat terendah pada tahun 2022.<sup>12</sup> Mencairnya es di wilayah kutub bukan saja berdampak pada

---

<sup>9</sup> United Nations Climate Change, 2021, *The Paris Agreement* (Online), <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>, diakses 24 Februari 2024.

<sup>10</sup> Paris Agreement, Pasal 2(1) huruf a.

<sup>11</sup> Sharon Easter Baroleh, et al., 2023, *Implementasi Konvensi Internasional Paris Agreement tentang Mitigasi Perubahan Iklim di Indonesia*, Jurnal Lex Privatum, Volume XI Nomor 5, hlm. 4.

<sup>12</sup> National Snow and Ice Data Center, 2024, *Arctic Sea Ice News and Analysis* (Laporan Daring), <https://nsidc.org/arcticseaicenews/>, diakses 20 Januari 2024.

peningkatan air laut yang akan menenggelamkan pulau-pulau kecil tetapi juga berpotensi mempersempit wilayah daratan.

Tuvalu merupakan salah satu contoh negara yang diprediksi akan tenggelam, mengingat dataran tinggi dari negara tersebut hanya mencapai 5 meter di atas permukaan laut. Dalam laporan *National Aeronautics and Space Administration code* (NASA) mencatat bahwa permukaan laut di Tuvalu naik hampir 6 inci (0,15 meter) lebih tinggi dibandingkan 30 tahun lalu, laju peningkatan rata-rata per tahun sekitar 0,2 inci atau 5 milimeter per tahun dan diperkirakan akan meningkat dua kali lipat pada tahun 2100, kenaikan air laut di negara ini 1,5 lebih cepat dibandingkan rata-rata global.<sup>13</sup> Situasi Ini menjadi tantangan bagi pulau-pulau rendah sebagaimana Tuvalu untuk meminimalisir dampak naiknya permukaan air laut. Berpartisipasinya Tuvalu pada konferensi iklim global terlihat dengan ditanda tangani dan diratifikasinya UNFCCC sebagai negara non-Annex I pada Maret 1994, Protokol Kyoto pada 16 November 1998, dan *Paris Agreement* pada 22 April 2016, sejak saat itu Tuvalu aktif mengangkat isu-isu kritis mengenai kenaikan permukaan air laut, melakukan negosiasi hingga hubungan diplomatik seperti pada COP 26 November 2021, Tuvalu menandatangani perjanjian dengan Antigua dan Barbuda, yang membentuk Komisi Negara Pulau Kecil yakni *Commission of Small Island States on Climate Change and International Law* (COSIS) tentang Perubahan Iklim dan Hukum Internasional (*Caribbean News Global* 2021).<sup>14</sup> Upaya tersebut dilakukan untuk memperjuangkan kepentingan negara kepulauan kecil.

Disamping itu, Tuvalu juga dihadapkan dengan tantangan hukum yang mengancam wilayah perairan dan batas-batas teritorial negara yang diatur dalam *United Nations Convention on the Law of the Sea* (UNCLOS) sebagai dampak dari kenaikan permukaan air laut. Batas-batas teritorial tersebut berkaitan dengan *baseline* yang menjadi titik awal dalam mengukur batas suatu wilayah berkaitan terhadap kedaulatan serta hak-hak suatu negara dalam mengelola aktivitas di laut teritorial. Upaya mitigasi dan adaptasi yang ditekankan dalam *Paris Agreement* mendorong negara pihak seperti Tuvalu untuk melakukan upaya adaptasi berdasarkan kebutuhan dan kondisi demi melindungi wilayah pesisir yang menjadi sumber daya bagi masyarakat sekitar. Implementasi *Paris Agreement* dapat mencakup interpretasi kewajiban Tuvalu sebagai negara peratifikasi UNCLOS dalam konteks perubahan iklim dan perlindungan hukum laut. Dengan demikian, usulan penelitian skripsi ini adalah “**Analisis Komitmen *Paris Agreement* Mengenai Sea Level Rise: Studi Kasus Negara Tuvalu**”.

---

<sup>13</sup> NASA, 2023, *NASA-UN Partnership Gauges Sea Level Threat to Tuvalu* (Laporan Daring), <https://sealevel.nasa.gov/news/265/nasa-un-partnership-gauges-sea-level-threat-to-tuvalu/#:~:text=Sea%20level%20in%20Tuvalu%20is,faster%20than%20the%20global%20average.>, diakses 20 Februari 2024.

<sup>14</sup> International Institute for Democracy and Electoral Assistance (IDEA), 2020, *Chapter 10 Tuvalu: Climate Change and Democracy* (Laporan Daring), Poin 10.3, hlm. 198.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, penulis akan mengangkat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaturan *sea level rise* dalam UNFCCC, Protokol Kyoto, dan *Paris Agreement*?
2. Bagaimana Implementasi Komitmen *Paris Agreement* dalam menangani *sea level rise* di Tuvalu serta dampaknya jika dikaitkan dengan UNCLOS?

## C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis ketentuan kerangka kerja hukum internasional yang dihasilkan oleh UNFCCC, Protokol Kyoto, dan *Paris Agreement* dalam mengatasi tantangan perubahan iklim, khususnya kenaikan permukaan air laut.
2. Untuk menilai efektivitas strategi dan kebijakan yang diambil oleh Tuvalu sebagai implementasi komitmen *Paris Agreement* dalam menghadapi tantangan kenaikan permukaan air laut serta dampaknya.

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan kontribusi dalam memberikan wawasan bagi pemerintah Tuvalu dan negara-negara kepulauan lainnya khususnya Indonesia dalam merumuskan kebijakan dan strategi menghadapi kenaikan permukaan air laut.
2. Memberikan dasar bagi pengambilan keputusan dalam merumuskan kebijakan lingkungan yang efektif untuk melindungi masyarakat dan ekosistem dari dampak perubahan iklim.
3. Memberikan manfaat kepada penulis dalam mendapatkan pemahaman dan pengalaman ekstra.

## D. Orisinalitas Penelitian

Penelitian ini berjudul “Analisis Komitmen *Paris Agreement* Mengenai *Sea Level Rise*: Studi Kasus Negara Tuvalu” merupakan penelitian asli yang dilakukan oleh penulis berdasarkan isu-isu hukum yang berkembang di masyarakat dengan berbagai pendekatan untuk menganalisis isu hukum tersebut.

Untuk menunjukkan keaslian penelitian ini, terdapat skripsi dan jurnal mengenai kenaikan permukaan laut yang akan penulis uraikan perbedaannya terkait judul penelitian sebelumnya.

Nama Penulis	: Shofy Suma Nisrina	
Judul Tulisan	: Perubahan Baseline Negara Akibat Fenomena Alam Ditinjau Berdasarkan Konvensi Hukum Laut 1982 (UNCLOS)	
Kategori	: Skripsi	
Tahun	: 2018	
Perguruan Tinggi	: Universitas Airlangga	
<b>Uraian</b>	<b>Penelitian Terdahulu</b>	<b>Rencana Penelitian</b>
Isu dan Permasalahan	Berfokus pada pengaruh kenaikan permukaan laut akibat perubahan iklim terhadap perubahan garis pangkal pantai, yang mempengaruhi yurisdiksi maritim.	Kenaikan permukaan laut akibat perubahan iklim yang menyebabkan negara rentan hampir tenggelam dengan menitikberatkan pada ketentuan kerangka kerja hukum internasional (UNFCCC, Protokol Kyoto, dan <i>Paris Agreement</i> ).
Metode Penelitian	Penelitian Hukum Normatif	Penelitian Hukum Normatif
Hasil & Pembahasan	Kenaikan permukaan laut mengubah garis pangkal pantai dan memengaruhi batas maritim. Meskipun UNCLOS 1982 memungkinkan penyesuaian garis pangkal pantai akibat perubahan tersebut, tetapi implementasinya masih belum terbukti.	Pilar mitigasi dan adaptasi dalam Paris Agreement berkontribusi dalam menangani dampak perubahan iklim seperti kenaikan permukaan laut pada negara berkembang rentan seperti Tuvalu melalui dukungan internasional.

Nama Penulis	: Widya Rainnisa Karlina dan Abilio Silvino Viana	
Judul Tulisan	: Pengaruh Naiknya Permukaan Air Laut Terhadap Perubahan Garis Pangkal Pantai Akibat Perubahan Iklim	
Kategori	: Jurnal	
Tahun	: 2020	
Perguruan Tinggi	: Universitas Airlangga	
<b>Uraian</b>	<b>Penelitian Terdahulu</b>	<b>Rencana Penelitian</b>
Isu dan Permasalahan	Perubahan garis pangkal pantai akibat fenomena alam	Berfokus pada analisis ketentuan kerangka kerja

	seperti kenaikan permukaan air laut dan akresi, serta implikasinya menurut UNCLOS 1982.	hukum internasional (UNFCCC, Protokol Kyoto, dan <i>Paris Agreement</i> ) dalam mengatasi kenaikan permukaan laut, dengan mengambil contoh Tuvalu sebagai negara rentan terhadap perubahan iklim.
Metode Penelitian	Penelitian Hukum Empiris	Penelitian Hukum Normatif
Hasil & Pembahasan	Menunjukkan bahwa kenaikan permukaan laut dapat menyebabkan perubahan garis pangkal pantai yang berdampak pada batas maritim dan klaim kedaulatan suatu negara.	Paris Agreement mendorong komitmen global untuk membatasi kenaikan suhu melalui NDC dari setiap negara, meskipun tidak secara langsung mengatur mengenai kenaikan permukaan laut.

Nama Penulis	: Alexander Nauels, Johannes Gutschow, Matthias Mengel, Malte Meinshausen, Peter U.Clark, dan Carl-Fredrich Schleussner.	
Judul Tulisan	: <i>Attributing long-term sea-level rise to Paris Agreement emission pledges.</i>	
Kategori	: Jurnal	
Tahun	: 2019	
Perguruan Tinggi	: <i>University of Oslo</i>	
<b>Uraian</b>	<b>Penelitian Terdahulu</b>	<b>Rencana Penelitian</b>
Isu dan Permasalahan	Berfokus pada bagaimana komitmen emisi dalam <i>Paris Agreement</i> mempengaruhi kenaikan permukaan laut, serta memprediksi permukaan air laut berdasarkan skenario emisi gas rumah kaca.	Menganalisis aspek hukum dan kebijakan dalam UNFCCC, Protokol Kyoto, dan <i>Paris Agreement</i> terkait penanganan kenaikan permukaan laut, serta mengevaluasi Tuvalu sebagai negara rentan terhadap perubahan iklim dalam mengimplementasikan komitmen <i>Paris Agreement</i> .
Metode Penelitian	Penelitian Permodelan Iklim dan Analisis Data Kuantitatif	Penelitian Hukum Normatif

<p>Hasil &amp; Pembahasan</p>	<p>Menilai dampak ilmiah dari kebijakan emisi dalam <i>Paris Agreement</i> terhadap kenaikan permukaan laut.</p>	<p>Menilai efektivitas regulasi hukum internasional (UNFCCC, Protokol Kyoto, dan <i>Paris Agreement</i> dalam mengatasi kenaikan permukaan laut, serta implementasinya dalam kasus Tuvalu.</p>
-------------------------------	--	--

## E. Landasan Teori

### 1. *Sea Level Rise*

#### Konsep dan Penyebab *Sea Level Rise*

Peningkatan permukaan laut atau *Sea Level Rise* (SLR) merupakan salah satu isu lingkungan signifikan yang terjadi di beberapa wilayah. Dalam laporan IPCC AR5, mendefinisikan *sea level rise* sebagai peningkatan rata-rata permukaan laut global yang diakibatkan oleh perubahan iklim, terutama pemanasan lautan yang menyebabkan ekspansi termal air laut, pencairan gletser dan lapisan es, serta aktivitas manusia yang memengaruhi pergerakan dan penyimpanan air di daratan.<sup>15</sup> Pemanasan global menjadi kontributor utama naiknya permukaan air laut sejak adanya revolusi industri, naiknya suhu bumi akibat aktivitas mekanisasi besar-besaran menyebabkan laut menangkap sekitar 85% kelebihan panas yang terperangkap oleh atmosfer.<sup>16</sup>

*National Geographic* menjelaskan beberapa faktor terjadinya peningkatan permukaan laut dengan tiga faktor utama antara lain:

- 1) Ekspansi termal. Ini dikarenakan air di lautan memanas sehingga terjadi pemuaian. Selama 25 tahun sekitar setengah dari kenaikan permukaan air laut disebabkan oleh pemanasan lautan yang membuat volume semakin meluas;
- 2) Mencairnya gletser. Secara alami gletser akan mencair setiap musim panas dan kembali menguap untuk menyeimbangi pencairan salju. Akan tetapi, dengan suhu yang meningkat setiap tahun menyebabkan pencairan salju di musim panas lebih besar dari menguapnya air sehingga ketidakseimbangan yang terjadi antara mencair dan bertumbuhnya es di berbagai belahan dunia berdampak pada naiknya permukaan air laut;
- 3) Hilangnya lapisan es di kutub. Sama halnya dengan gletser, meningkatnya suhu menyebabkan lapisan es di wilayah kutub lebih

<sup>15</sup> Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 2013, *Climate Change 2013: The Physical Science Basis*, Cambridge University Press, hlm. 30.

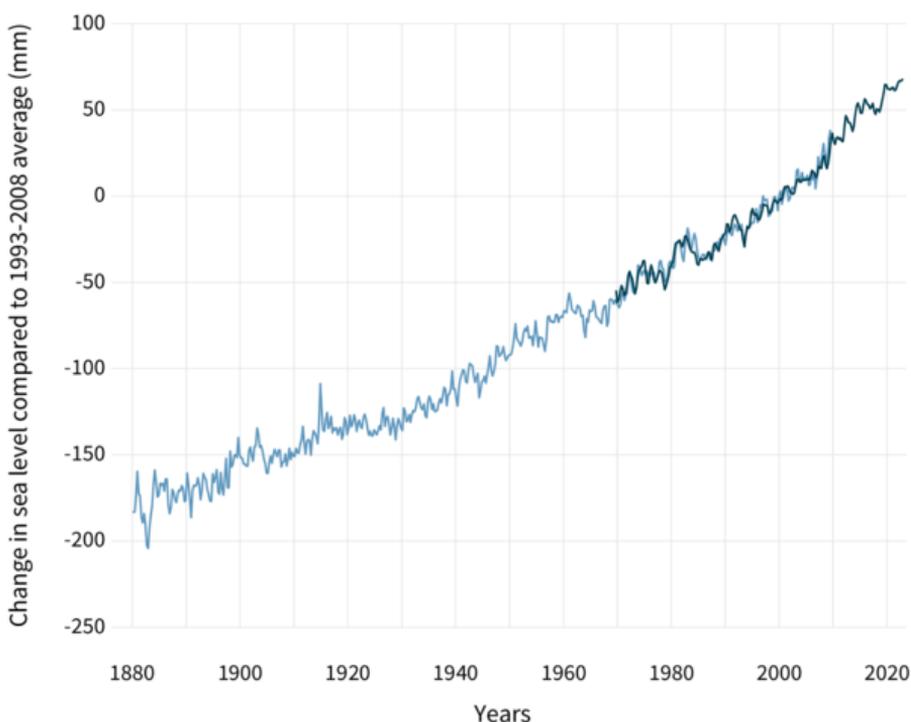
<sup>16</sup> Union of Concerned Scientists, 2013, *Causes of Sea Level Rise*, Cambridge, hlm. 2.

cepat mencair. Air lelehan es menyerap masuk ke bawah lapisan es sehingga melumasi aliran es menyebabkan aliran es lebih cepat bergerak ke laut.<sup>17</sup>

Mencairnya lapisan es akibat kenaikan suhu bumi memengaruhi kenaikan permukaan laut dan memperburuk dampak gelombang pasang, hal ini sangat berisiko bagi wilayah pesisir pantai, baik secara ekologis, ekonomis, maupun sosial terutama untuk negara-negara yang rentan terhadap kenaikan permukaan laut.

**Gambar 1. Perubahan kenaikan permukaan laut dari tahun 1880 sampai 2020**

## GLOBAL SEA LEVEL



Sumber: Climate.gov (2022)

Menurut *National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)*, permukaan laut rata-rata global telah mengalami peningkatan signifikan sekitar 8 hingga 9 inci, yang setara dengan sekitar 21 hingga 24 sentimeter, sejak tahun 1880. Kenaikan ini terutama disebabkan oleh dua faktor utama: mencairnya

<sup>17</sup> National Geographic, 2023, *Sea Level are rising at an extraordinary pace*, Causes of sea level rise, <https://www.nationalgeographic.com/environment/article/sea-level-rise-1#:~:text=Average%20sea%20levels%20have%20swelled,by%20a%20foot%20by%202050.>, diakses 7 Maret 2024.

gletser dan lapisan es, yang melepaskan sejumlah besar air tawar ke lautan, dan ekspansi termal air laut, yang terjadi saat suhu lautan meningkat. Fenomena ini merupakan akibat langsung dari pemanasan global, yang menyebabkan iklim planet kita berubah secara mendalam dan berdampak. Pada tahun 2022, permukaan laut rata-rata global tercatat sebesar 101,2 milimeter, atau sekitar 4 inci, di atas permukaan dasar yang ditetapkan pada tahun 1993, menandai ini sebagai rata-rata tahunan tertinggi yang tercatat sejak dimulainya pengukuran satelit pada tahun 1993.<sup>18</sup> Data ini menggarisbawahi urgensi mengatasi perubahan iklim, karena naiknya permukaan laut menimbulkan risiko yang signifikan bagi masyarakat pesisir, ekosistem, dan ekonomi di seluruh dunia.

### **Kaitan *Sea Level Rise* dalam Perubahan Iklim Global**

Perubahan iklim merujuk pada segala perubahan kondisi atmosfer dari waktu ke waktu, baik disebabkan oleh faktor alam maupun karena tindakan manusia, sedangkan UNFCCC mendefinisikan perubahan iklim sebagai hasil dari aktivitas manusia yang secara langsung atau tidak langsung memengaruhi komposisi atmosfer global, menyebabkan perubahan iklim tambahan terhadap variabilitas alami yang teramati dalam rentang waktu yang setara.<sup>19</sup> Perubahan kondisi atmosfer tersebut dikarenakan kenaikan suhu rata-rata global akibat pemanasan global. Para ilmuwan sepakat bahwa penyebab utama terjadinya pemanasan global adalah meningkatnya konsentrasi gas rumah kaca (*greenhouse gases*) seperti: karbon dioksida (CO<sub>2</sub>), metana (CH<sub>4</sub>), *water vapor* (H<sub>2</sub>O), *nitrous oxide* (N<sub>2</sub>O), *ozone* (O<sub>3</sub>) dan CFCs di atmosfer.<sup>20</sup> Gas-gas tersebut berfungsi sebagai selimut bumi yang berfungsi memerangkap sinar matahari. Matahari menghasilkan beberapa radiasi, seperti radiasi panas dan ultraviolet yang sebagian radiasinya dipantulkan ke bumi oleh lapisan atmosfer, radiasi panas yang berkumpul membuat bumi menjadi lebih hangat dan gas-gas tersebut berfungsi sebagai pelindung. Namun, sejak Revolusi Industri, emisi gas rumah kaca meningkat drastis akibat penggunaan bahan bakar fosil secara masif, menyebabkan konsentrasi gas rumah kaca yang sebelumnya rendah menjadi sangat tinggi, berpotensi merusak lapisan ozon dan meningkatkan jumlah panas yang terperangkap di bumi.<sup>21</sup> Hal ini mengakibatkan suhu permukaan bumi meningkat cukup signifikan, menimbulkan ketidakpastian dalam pola iklim global akibat kenaikan temperatur bumi.

Pemanasan global dan perubahan iklim memiliki dampak negatif yang luar biasa, yang saat ini dirasakan oleh semua negara melalui berbagai

---

<sup>18</sup> Rebecca Lindsey, 2022, *Climate Change: Global Sea Level*, <https://www.climate.gov/news-features/understanding-climate/climate-change-global-sea-level>, diakses 17 Maret 2024.

<sup>19</sup> IPCC, 2018, *Glossary of Terms: Climate Change*, <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/wg2TARannexB.pdf>, diakses 18 Maret 2024.

<sup>20</sup> Laode M. Syarif dan Andri G. Wibisana, ed., 2014, *Hukum Lingkungan Teori, Legislasi, dan Studi Kasus*, Jakarta: Kemitraan, hlm. 15.

<sup>21</sup> Bernadinus Steni dan Mumu Muhajir, 2010, *Hukum, Perubahan Iklim dan REDD*, Jakarta: HuMa, hlm. 6-7.

peristiwa nyata, seperti: bencana kekeringan, frekuensi badai/ taifun melonjak, suhu meningkat dan menurun tajam pada saat siang dan malam hari, gelombang panas yang sering terjadi, dan mencairnya es di kutub utara dan selatan yang menyebabkan peningkatan permukaan laut di belahan bumi.<sup>22</sup> Peningkatan permukaan air laut yang terjadi akan mempersempit wilayah daratan sehingga suatu pulau atau wilayah berpotensi untuk tenggelam.

## 2. Pengaturan *Sea Level Rise* dalam Konteks Hukum Internasional

### UNFCCC

Meningkatnya kekhawatiran global terhadap perubahan iklim membuat komunitas internasional merumuskan perjanjian penting mengenai perubahan iklim pada 9 Mei 1992 dengan dihasilkannya konvensi perubahan iklim PBB yaitu UNFCCC di New York dan baru ditandatangani pada 4 Juni 1992 pada Konferensi tentang Lingkungan dan Pembangunan (*Earth Summit*) di Rio De Janeiro.<sup>23</sup> Lahirnya perjanjian ini merupakan momentum penting dalam upaya internasional sebagai hasil dari kesadaran global terhadap fenomena serta dampak dari perubahan iklim yang terjadi sebelum tahun 1990-an. UNFCCC mulai diberlakukan dua tahun setelah penandatanganan dengan menerapkan Pertemuan Para Pihak atau *Conference of Parties* (COP) setiap tahunnya untuk membahas tindak lanjut pelaksanaan UNFCCC dari kesepakatan yang telah disetujui oleh para pihak sekaligus wadah bagi para pihak untuk melakukan negosiasi dan mengambil keputusan dalam permasalahan iklim global. Tujuan dari UNFCCC sendiri diatur dalam Pasal 2 dari konvensi tersebut, yaitu:

*“The ultimate objective of this Convention and any related legal instruments that the Conference of the Parties may adopt is to achieve, in accordance with the relevant provisions of the Convention, stabilization of greenhouse gas concentrations in the atmosphere at a level that would prevent dangerous anthropogenic interference with the climate system. Such a level should be achieved within a time-frame sufficient to allow ecosystems to adapt naturally to climate change, to ensure that food production is not threatened and to enable economic development to proceed in a sustainable manner”.*<sup>24</sup>

Berdasarkan pasal 2 diatas tujuan utama dibentuknya UNFCCC adalah stabilisasi konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer dari interferensi antropogenik atau aktivitas manusia yang dapat mempengaruhi sistem iklim.

Beberapa prinsip ditetapkan oleh UNFCCC yang menjadi upaya internasional dalam menangani perubahan iklim tercantum dalam Pasal 3, antara lain:

---

<sup>22</sup> Roda Verheyen, 2005, *Climate Change Damage and International Law: Prevention Duties and State Responsibility*, Leiden: Martinus Nijhoff Publishers, hlm. 32.

<sup>23</sup> Andreas Pramudianto, 2016, *Dari Kyoto Protokol 1997 hingga Paris Agreement 2015: Dinamika Diplomasi Perubahan Iklim Global dan ASEAN menuju 2020*, GLOBAL Volume 18 Nomor 1, hlm. 77.

<sup>24</sup> United Nations Framework Convention on Climate Change, Pasal 2.

Pasal 3 (1):

*“The Parties should protect the climate system for the benefit of present and future generations of humankind, on the basis of equity and in accordance with their common but differentiated responsibilities and respective capabilities. Accordingly, the developed country Parties should take the lead in combating climate change and the adverse effects thereof”.*<sup>25</sup>

Pasal 3 (1) menekankan perlunya perlindungan sistem iklim berdasarkan kesetaraan dan tanggung jawab bersama atas sebagian besar emisi GRK yang disesuaikan dengan kapasitas dan kondisi nasional masing-masing negara. Kemudian pada Pasal 3 (3):

*“The Parties should take precautionary measures to anticipate, prevent or minimize the causes of climate change and mitigate its adverse effect...”*<sup>26</sup>

Pasal ini mendorong inisiatif global untuk saling mendukung dan bekerja sama dalam upaya meminimalisir dampak perubahan iklim melalui kerja sama internasional. Selanjutnya, pada Pasal 3 (5):

*“...particularly developing country Parties, thus enabling them better to address the problems of climate change”.*<sup>27</sup>

Menjelaskan informasi tambahan dari Pasal 3 (3) yang mengakui perlunya perlindungan khusus (*Special Consideration or Vulnerable States*) bagi negara-negara yang rentan terhadap dampak perubahan seperti negara-negara kepulauan.

Pada dasarnya beberapa prinsip diatas menekankan tanggung jawab secara regional maupun global melalui kerja sama dalam menghadapi perubahan iklim yang terjadi. Prinsip ini sebelumnya ditekankan dalam Deklarasi Stockholm, karena perubahan iklim bukanlah masalah kelompok atau negara tertentu, melainkan masalah seluruh penduduk bumi yang memerlukan kerja sama dalam upaya menangani dan menghadapinya<sup>28</sup>

### **Protokol Kyoto**

Protokol Kyoto, yang diadopsi selama Konferensi Para Pihak Ketiga (COP 3) yang diadakan pada tahun 1997 di Kyoto, Jepang, berfungsi sebagai mekanisme yang signifikan untuk mengimplementasikan komitmen yang digariskan dalam UNFCCC. Tujuan utamanya adalah untuk memfasilitasi pengurangan emisi gas rumah kaca dalam skala global. Perjanjian tersebut menetapkan target khusus untuk pengurangan emisi yang harus dicapai oleh

---

<sup>25</sup> *Ibid*, Pasal 3(1).

<sup>26</sup> *Ibid*, Pasal 3(3).

<sup>27</sup> *Ibid*, Pasal 3(5).

<sup>28</sup> Widya Rainnisa Karlina dan Abilio Silvino Viana, 2020, *Pengaruh Naiknya Permukaan Air Laut Terhadap Perubahan Garis Pangkal Pantai Akibat Perubahan Iklim*, Jurnal Komunikasi Hukum (JKH) Universitas Pendidikan Ganesha, Volume 6 Nomor 2, hlm. 576.

sejumlah negara industri besar, dengan target ini dihitung berdasarkan tingkat emisi gas rumah kaca mereka sejak tahun 1990. Protokol ini menyerukan pengurangan sekitar 5,2% dari emisi dasar.<sup>29</sup> Agar dapat berlaku, Protokol Kyoto harus diratifikasi oleh minimal 55 negara yang telah meratifikasi UNFCCC. Lebih lanjut, ditetapkan bahwa negara-negara yang meratifikasi perjanjian tersebut harus secara kolektif menyumbang setidaknya 55% dari total emisi yang dihasilkan oleh negara-negara maju. Persyaratan ini menggarisbawahi peran penting yang dimainkan oleh negara-negara industri sebagai penyumbang signifikan emisi gas rumah kaca global, yang menyoroti perlunya mereka mengambil tindakan langsung dan bermakna dalam mengatasi perubahan iklim. Dengan memberlakukan kewajiban ini, Protokol Kyoto bertujuan untuk mendorong kerja sama dan akuntabilitas internasional dalam upaya memerangi isu perubahan iklim yang mendesak dan dampak lingkungan yang terkait dengannya.

Beberapa mekanisme penting dalam Protokol Kyoto adalah Mekanisme Pembangunan Bersih (*Clean Development Mechanism/CDM*), yang menyediakan kerangka kerja bagi negara-negara Annex I untuk berinvestasi dalam proyek-proyek pengurangan emisi yang berlokasi di negara-negara berkembang. Dengan mendukung proyek-proyek ini, negara-negara maju dapat memperoleh kredit pengurangan emisi yang diperhitungkan terhadap target mereka sendiri sekaligus mendorong pembangunan berkelanjutan di wilayah-wilayah yang kurang berkembang. Mekanisme ini tidak hanya membantu pengurangan emisi global tetapi juga mendorong transfer teknologi dan pertumbuhan ekonomi di negara-negara berkembang. Selain itu, mekanisme Implementasi Bersama (*Joint Implementation/JI*) memungkinkan negara-negara Annex I untuk berkolaborasi dalam proyek-proyek pengurangan emisi di negara-negara lain yang juga merupakan pihak dalam Protokol Kyoto. Pengaturan ini memungkinkan negara-negara maju untuk berinvestasi dalam proyek-proyek yang mengurangi emisi dengan cara yang hemat biaya, sekaligus berkontribusi terhadap tujuan lingkungan internasional. Melalui berbagai mekanisme ini, Protokol Kyoto bertujuan untuk menciptakan kerangka kerja kolaboratif yang mendorong semua negara peserta untuk mengambil tindakan yang berarti terhadap perubahan iklim, dengan mengakui keadaan dan tanggung jawab unik dari negara-negara maju dan berkembang. Untuk memfasilitasi implementasi Protokol Kyoto dan untuk mendorong kerja sama global dalam mengurangi emisi gas rumah kaca, beberapa mekanisme utama telah ditetapkan. Salah satu mekanisme utama adalah perdagangan emisi (*emission trading*), yang memungkinkan negara-negara Annex I untuk membeli dan menjual alokasi emisi di antara mereka sendiri. Pendekatan berbasis pasar ini memungkinkan negara-negara yang telah melampaui target pengurangan emisi mereka untuk menjual kelebihan jatah mereka kepada mereka yang berjuang untuk memenuhi

---

<sup>29</sup> Muhammad Rafi Darajati, 2020, Efektivitas Protokol Kyoto dalam Masyarakat Internasional Sebagai Suatu Rezim, *Jurnal Kajian Ekonomi Hukum Syariah*, Volume 6 No. 1, hlm. 20.

komitmen mereka, dengan demikian menciptakan insentif keuangan untuk mengurangi emisi. Protokol Kyoto mengklasifikasikan negara-negara menjadi dua kelompok berbeda berdasarkan pembangunan ekonomi dan kemampuan industri mereka. Kelompok pertama, yang dikenal sebagai negara-negara Annex I, terutama terdiri dari negara-negara maju yang dicirikan oleh sektor industri maju dan emisi gas rumah kaca yang signifikan. Negara-negara ini biasanya bertanggung jawab atas sebagian besar emisi global karena kegiatan industri mereka yang sudah berlangsung lama dan tingkat konsumsi yang lebih tinggi. Di sisi lain, negara-negara non-Annex, yang umumnya diklasifikasikan sebagai negara-negara berkembang, tidak berkewajiban untuk berkomitmen pada target pengurangan emisi gas rumah kaca tertentu di bawah Protokol. Perbedaan ini mengakui perbedaan kapasitas dan kontribusi historis terhadap perubahan iklim antara kedua kelompok negara ini.

Protokol ini mulai aktif pada tahun 2005 dan periode I dimulai pada tahun 2008 – 2012. Pada praktiknya, protokol ini dapat dikatakan belum efektif dalam mengurangi emisi GRK, karena jumlah negara maju yang meratifikasi belum memenuhi syarat. Dari 109 negara yang meratifikasi, sekitar 24 negara maju yang terdapat didalamnya baru mencapai 43% dari syarat minimum yang ditetapkan.<sup>30</sup> Beberapa negara industri seperti Amerika mengundurkan diri dari Protokol ini yang beranggapan mengancam masa depan industri. Selain itu, tanggung jawab negara terhadap emisi GRK yang menyebabkan pemanasan global dalam Protokol ini dinilai kurang adil karena penerapan prinsip tanggung jawab hanya dikenakan pada negara maju, sehingga beberapa negara terutama negara Annex I mengundurkan diri dari Protokol ini.

### **Paris Agreement**

*Paris Agreement* atau Perjanjian Paris merupakan tindak lanjut dari Protokol Kyoto yang diadopsi pada 12 Desember 2015 dalam COP ke-21 di Paris, Perancis. Tujuan dari *agreement* ini tercantum dalam Pasal 2(1) huruf (a) yakni:

*“Holding the increase in the global average temperature to well below 2°C above pre-industrial levels and pursuing efforts to limit the temperature increase to 1.5°C above pre-industrial levels, recognizing that this would significantly reduce the risks and impacts of climate change”*<sup>31</sup>

*Paris Agreement* hadir sebagai tanggapan kurangnya efektivitas Protokol Kyoto dan tantangan global yang semakin meningkat terkait perubahan iklim. Berbeda dengan Protokol Kyoto, *Paris Agreement* menerapkan prinsip tanggung jawab bersama tetapi berbeda sesuai kemampuan masing-masing atau *Common but Differentiated Responsibilities and Respective Capabilities* (CBDR-RC) dengan memperhatikan perbedaan nasional yang dituangkan

---

<sup>30</sup> Virgayanti Fattah, 2013, *Pengaturan dan Tanggungjawab Negara terhadap Global Warming dalam Protokol Kyoto 1997*, *Fiat Justicia Jurnal Ilmu Hukum*, Volume 7 No. 1, hlm. 7.

<sup>31</sup> Paris Agreement, Pasal 2(1)(a).

dalam mekanisme NDC yang merupakan dokumen aksi mitigasi atau rencana suatu negara dalam penetapan target mitigasi penurunan emisi gas rumah kaca yang menyebabkan perubahan iklim dan adaptasi dampak perubahan iklim.<sup>32</sup> Hal ini membuat *Paris Agreement* lebih fleksibel dan memungkinkan negara untuk menetapkan target emisi sendiri.

Terdapat empat pilar utama dalam aksi iklim global yakni mitigasi, adaptasi, keuangan iklim, serta kerugian dan kerusakan.<sup>33</sup> Perihal mitigasi termaktub dalam Pasal 4 yakni:

*“Each Party shall prepare, communicate and maintain successive nationally determined contributions that it intends to achieve. Parties shall pursue domestic mitigation measures, with the aim of achieving the objectives of such contributions”*.<sup>34</sup>

Negara peserta harus mengambil langkah konkret untuk membatasi peningkatan suhu global di bawah 2 derajat Celsius. Selain mitigasi, pada Pasal 7(1) *Paris Agreement* yakni:

*“Parties hereby establish the global goal on adaptation of enhancing adaptive capacity, strengthening resilience and reducing vulnerability to climate change, with a view to contributing to sustainable development and ensuring an adequate adaptation response in the context of the temperature goal referred to in Article 2”*.<sup>35</sup>

Pasal diatas mengatur mengenai adaptasi terhadap dampak perubahan iklim dengan memperkuat kapasitas adaptasi, memperkuat ketahanan dan mengurangi kerentanan pada negara-negara yang terkena dampak paling parah. Strategi adaptasi dalam konteks kenaikan permukaan air laut dapat mencakup berbagai langkah, seperti pembangunan infrastruktur pertahanan pantai, peningkatan pengelolaan risiko bencana, penerapan rencana zonasi yang tepat, dan pengembangan rencana relokasi untuk komunitas yang terancam.

Mengenai kerugian dan kerusakan tercantum dalam Pasal 8 Paris Agreement, yakni:

*“Parties recognize the importance of averting, minimizing and addressing loss and damage associated with the adverse effects of climate change, including extreme weather events and slow onset events, and the role of sustainable development in reducing the risk of loss and damage”*.<sup>36</sup>

---

<sup>32</sup> Davira Syifa Rifdah Suwatno, 2022, *Ratifikasi Terhadap Traktat Persetujuan Paris (Paris Agreement) Sebagai Wujud Implementasi Komitmen Indonesia Dalam Upaya Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim*, Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha, Volume 10 No. 2, hlm. 332.

<sup>33</sup> Maskun, et al., 2023, *Legal Protection for Environment and Coastal Community from Marine Ecosystem Degradation and Climate Change Impact*, Journal of Law and Sustainable Development, hlm. 5.

<sup>34</sup> Paris Agreement, Pasal 4.

<sup>35</sup> *Ibid*, Pasal 7(1).

<sup>36</sup> *Ibid*, Pasal 8.

Pasal 8 lebih lanjut mengakui bahwa beberapa negara dan komunitas mungkin mengalami kerugian dan kerusakan yang tidak dapat dihindari atau dipulihkan, termasuk dampak bencana alam yang disebabkan oleh perubahan iklim, karena itu, pasal tersebut menekankan pentingnya mengurangi risiko kerugian dan kerusakan serta memperkuat ketahanan terhadap dampak perubahan iklim yang ekstrem. Beberapa Pasal diatas menjadi dasar untuk menetapkan tindakan bagi negara-negara terhadap perubahan iklim dan dampaknya.

### 3. Konteks Geografis dan Ekologis Tuvalu

Dalam laporan *World Bank Group* mendeskripsikan Tuvalu sebagai *microstate* pada sub-wilayah Polinesia di Samudera Pasifik bagian selatan sekitar 4000 kilometer di sebelah timur laut Australia, terdiri dari Sembilan atol karang dan pulau karang dengan populasi sekitar 12.000 jiwa dan luas permukaan hanya 26 kilometer persegi (km<sup>2</sup>) dengan rata-rata ketinggian di atas permukaan laut kurang dari 3 meter (m) yang diakui secara internasional sebagai negara paling rentan terhadap perubahan iklim.<sup>37</sup> Negara ini memiliki iklim tropis dengan suhu yang relatif konstan sepanjang tahun dan curah hujan yang cukup tinggi.

**Gambar 2. Kondisi Tuvalu di tahun 2100 menurut prediksi IPCC**



Sumber: earth.org (2020)

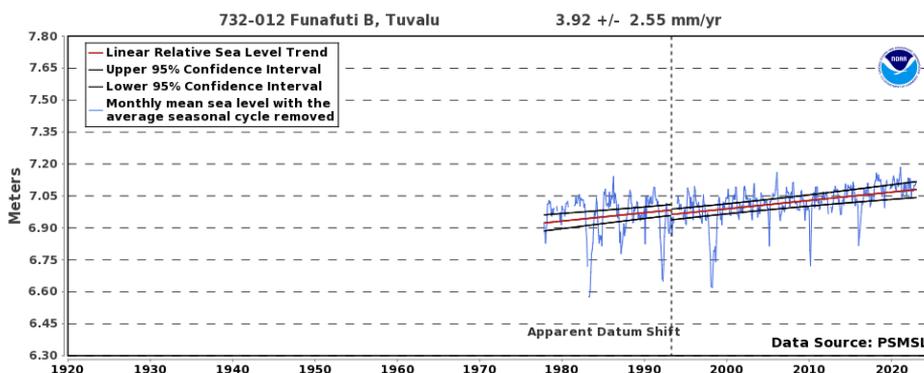
Letaknya yang sangat rendah (ketinggian rata-rata semua pulau hanya sekitar 1-3 m di atas permukaan laut), membuat Tuvalu rawan terhadap kenaikan air laut, kondisi luas daratan yang sempit dan di kelilingi oleh lautan membuat negara ini bergantung pada pengumpulan curah hujan untuk air tawar

<sup>37</sup> World Bank Group, 2021, *Climate Risk Country Profile: Tuvalu* (Laporan Daring), Country Overview, hlm. 2.

dalam memenuhi kebutuhan minum dan keperluan rumah tangga, juga memiliki perekonomian yang sebagian besar didasarkan pada eksploitasi sumber daya alam yang rentan terhadap perubahan kondisi iklim.<sup>38</sup>

Tuvalu memiliki ekosistem terumbu karang yang beragam, terumbu karang ini memberikan habitat bagi berbagai spesies ikan, moluska, dan invertebrata laut lainnya, serta menyediakan perlindungan terhadap abrasi pantai. Peningkatan karbon dioksida di atmosfer menyebabkan berkurangnya tingkat saturasi kalsium karbonat di laut melalui peningkatan pengasaman laut dan penurunan konsentrasi ion karbonat, akibatnya, mineral tersebut menjadi kurang jenuh, dan dapat merusak ekosistem laut.<sup>39</sup>

**Gambar 3. Rata-rata kenaikan permukaan laut relatif di Funafuti, Tuvalu dari tahun 1977-2022**



Sumber: tidesandcurrents.noaa.gov (2020)

Naiknya permukaan air laut yang sangat tinggi dari tahun ketahun, didorong oleh iklim sirkulasi, membuat wilayah berkurang sehingga diperkirakan negara-negara kepulauan Pasifik salah satunya Tuvalu yang berada di dataran rendah akan menghadapi risiko tersebut. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa luasnya banjir oleh gelombang yang dipengaruhi oleh tinggi dan kesehatan terumbu karang, menyoroti pentingnya adaptasi konservasi karang, tanpa keberhasilan adaptasi, beberapa penelitian memperkirakan bahwa banjir yang disebabkan oleh gelombang akan membuat banyak pulau atol tidak dapat dihuni pada pertengahan abad ke-21.<sup>40</sup>

<sup>38</sup> Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme (SPREP), 2022, *Tuvalu State of Environmental Report*, hlm. 32.

<sup>39</sup> Mochammad Rafli Noer Haiqal et al, 2021, *Mitigasi Alami Pengasaman Laut*, Jurnal Ekologi, Masyarakat, & Sains, Volume 2 No.2, hlm. 44.

<sup>40</sup> Melpayanty Sinaga dan Yusril, 2021, *Dampak Perubahan Iklim di Pasifik Selatan: Ancaman Naiknya Permukaan Air Laut Terhadap Eksistensi negara dan Penduduk Kiribati*, Papua Journal of Diplomacy and International Relations, Volume 1 Issue 1, hlm. 32.

#### 4. *Paris Agreement* terhadap UNCLOS

Sekitar 70% wilayah di permukaan bumi didominasi oleh lautan, yang mana memberikan banyak manfaat kepada manusia dan makhluk hidup lainnya seperti sebagai sumber pangan dan mata pencaharian bagi manusia, menjadi tempat hidup keanekaragaman hayati, hingga membantu mengatur iklim.<sup>41</sup> Lautan merupakan unsur cair yang tak terbatas, dan menyimpan segudang manfaat bagi kelangsungan hidup di masa depan, karena itu diperlukan instrumen hukum yang dapat menciptakan kerangka kerja hukum untuk menjaga stabilitas regional dan global serta menjaga lingkungan laut itu sendiri. Tahun 1982, *United Nations Convention on the Law of the Sea* (UNCLOS) hadir sebagai traktat yang berkaitan dengan penggunaan, pemanfaatan, dan perlindungan lautan termasuk batas-batas maritim serta hak dan kewajiban negara yang disepakati oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB).

Fenomena kenaikan permukaan air laut akibat dampak perubahan iklim menyebabkan berkurangnya wilayah daratan karena tenggelamnya kawasan pesisir.<sup>42</sup> Pada Negara Kepulauan Berkembang atau *Small Island Developing States* (SIDS), peningkatan permukaan laut akan memberikan dampak yang tidak proporsional terhadap kedaulatan wilayah.<sup>43</sup> Konsep kedaulatan teritorial terletak pada hak atas suatu wilayah yang berarti bahwa suatu negara menjalankan kekuasaan penuh dan eksklusif atas wilayahnya yang tidak dapat diintervensi oleh negara lain.

Dalam Pasal 3 UNCLOS:

*“Every State has the right to establish the breadth of its territorial sea up to a limit not exceeding 12 nautical miles, measured from baselines determined in accordance with this Convention”.*<sup>44</sup>

Setiap negara berhak untuk mengklaim kedaulatan teritorial atas laut teritorialnya hingga jarak 12 mil dari garis pangkalnya. Pasal 5 UNCLOS lebih lanjut menjelaskan *basepoint* pengukuran laut teritorial yakni:

*“...the normal baseline for measuring the breadth of the territorial sea is the low-water line along the coast as marked on large-scale charts officially recognized by the coastal State”.*<sup>45</sup>

Garis dasar digunakan untuk menghitung batas maritim dari garis air rendah dalam menentukan sejauh mana hak maritim suatu negara berdasarkan

---

<sup>41</sup> Dwi Astuti Palupi, 2022, *Hukum Laut Internasional*, Padang: LPPM Universitas Bung Hatta, hlm. 1-2.

<sup>42</sup> Herianto, *et al.*, 2023, *Pengaruh Kenaikan Permukaan Air Laut terhadap Keberadaan Pulau-Pulau Kecil*, Majalah Ilmiah Globe, Volume 25 No. 1, hlm. 32.

<sup>43</sup> Tanishk Goyal dan Dhruv Gupta, 2020, *Kenaikan Permukaan Laut dan Implikasinya dalam Hukum Internasional*, [https://opiniojuris-org.translate.google/2020/09/04/sea-level-rise-and-its-implications-in-international-law/?\\_x\\_tr\\_sch=http&\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=id&\\_x\\_tr\\_hl=id&\\_x\\_tr\\_pto=tc](https://opiniojuris-org.translate.google/2020/09/04/sea-level-rise-and-its-implications-in-international-law/?_x_tr_sch=http&_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=tc), diakses 1 April 2024.

<sup>44</sup> United Nations Convention on the Law of the Sea, Pasal 3.

<sup>45</sup> *Ibid*, Pasal 5.

hukum internasional. Naiknya permukaan air laut menyebabkan garis pangkal pantai bergerak kedalam mempengaruhi luas wilayah daratan yang berimplikasi pada laut teritorial, zona ekonomi eksklusif, dan zona lainnya terhadap terbatasnya hak. Dalam Pasal 7 (2) UNCLOS:

*“Where because of the presence of a delta and other natural conditions the coastline is highly unstable, the appropriate points may be selected along the furthest seaward extent of the low-water line and, notwithstanding subsequent regression of the low-water line, the straight baselines shall remain effective until changed by the coastal State in accordance with this Convention”.*<sup>46</sup>

Meskipun dalam Pasal 7 (2) menjelaskan bahwa negara pantai dapat mengganti *baseline* akibat kondisi alam seperti kenaikan permukaan air laut, tetapi masih belum ada bukti konkret yang menunjukkan efektivitas perubahan *baseline* yang menjadi dasar dalam delimitasi terhadap 7 (2) tersebut. diketahui dari beberapa Pasal diatas *baseline* atau garis pangkal merupakan sesuatu yang sangat penting, sebagaimana Oppenheim menyatakan teori bahwa teritorial merupakan aspek vital, tanpa adanya teritorial atau batas-batas negeri kedaulatan suatu negara tidak akan ada.<sup>47</sup>

*Paris Agreement* dan UNCLOS merupakan dua instrumen hukum yang berbeda, dimana *Paris Agreement* berfokus pada upaya global untuk mengatasi perubahan iklim melalui adaptasi dan mitigasi dalam mengurangi gas rumah kaca untuk memperlambat laju pemanasan global yang berkontribusi pada *sea level rise*. Sementara UNCLOS memberikan kerangka kerja hukum terhadap batas-batas negara pantai dan pemanfaatan laut berkelanjutan. Dalam konteks *sea level rise*, *Paris Agreement* mendorong negara-negara untuk mengambil Langkah adaptasi untuk melindungi wilayah pesisir mereka, sementara UNCLOS memberikan panduan tentang bagaimana negara-negara dapat menyesuaikan garis pangkal dalam menghadapi perubahan geografis yang disebabkan oleh kenaikan permukaan air laut.

## F. Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan suatu struktur konseptual yang digunakan untuk menyusun pemikiran gagasan dalam suatu penelitian. Kerangka pikir membantu dalam merumuskan masalah dan mengidentifikasi variabel-variabel yang relevan.

Pada penelitian ini akan berfokus pada dua variabel utama yang akan dikaji. Adapun variabel pertama berkaitan dengan pengaturan *sea level rise* dalam UNFCCC, Protokol Kyoto, dan *Paris Agreement*. Variabel kedua berkaitan dengan implementasi komitmen *Paris Agreement* dalam menangani *sea level rise* di Tuvalu serta dampaknya jika dikaitkan dengan UNCLOS.

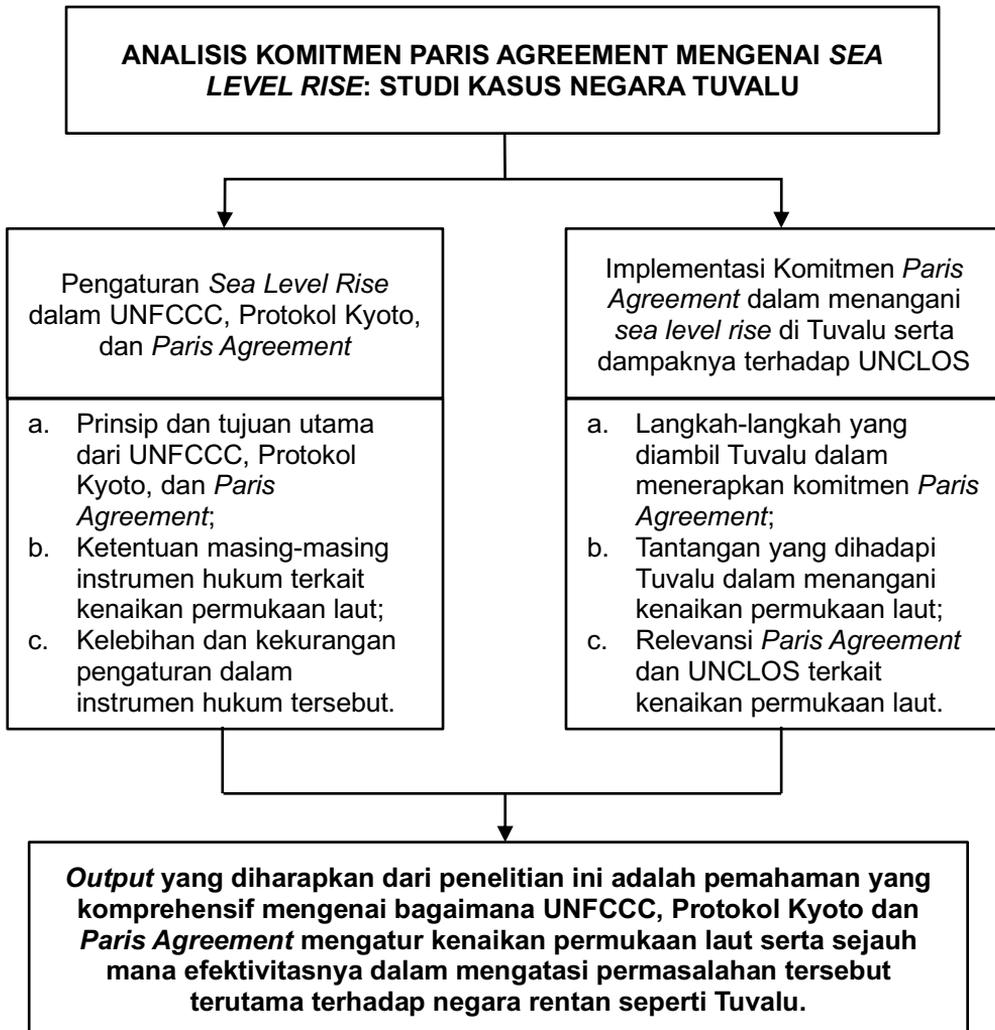
---

<sup>46</sup> *Ibid*, Pasal 7(2).

<sup>47</sup> Ahmad Syofyan, 2022, *Hukum Internasional*, Bandar Lampung: Puskapu, hlm. 50.

Kedua variabel tersebut akan menghasilkan *output* terwujudnya pemahaman yang komprehensif mengenai bagaimana UNFCCC, Protokol Kyoto dan *Paris Agreement* mengatur kenaikan permukaan laut serta sejauh mana efektivitasnya dalam mengatasi permasalahan tersebut terutama terhadap negara rentan seperti Tuvalu.

### BAGAN KERANGKA PIKIR



## **BAB II**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Tipe dan Pendekatan Penelitian**

##### **1. Tipe Penelitian**

Tipe penelitian dalam studi ini tergolong penelitian normatif, yang pada hakikatnya merupakan jenis penelitian hukum doktrinal atau penelitian hukum teoritis. Pendekatan ini terutama berpusat pada pemeriksaan bahan-bahan tertulis dan bergantung pada sumber data sekunder. Data tersebut mencakup berbagai dokumen hukum, termasuk undang-undang dan peraturan, putusan pengadilan, teori hukum yang mapan, prinsip-prinsip hukum fundamental, dan kontribusi ilmiah dari para sarjana hukum, yang sering disebut sebagai doktrin. Dengan mensintesis dan menganalisis sumber-sumber tertulis ini, penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang komprehensif tentang kerangka hukum dan implikasinya, sehingga berkontribusi pada bidang studi hukum yang lebih luas. Pendekatan normatif ini berperan penting dalam menafsirkan dan mengevaluasi undang-undang dan konsep hukum yang ada dalam konteks teoritis yang terstruktur.<sup>48</sup>

##### **2. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan penelitian yang digunakan oleh penulis dalam studi ini adalah metode pendekatan undang-undang, yang melibatkan pemeriksaan menyeluruh terhadap semua undang-undang dan peraturan terkait yang terkait dengan masalah hukum tertentu yang sedang dihadapi. Pendekatan ini memerlukan tinjauan dan analisis menyeluruh terhadap teks legislatif, hukum kasus, dan kerangka peraturan untuk memastikan pemahaman holistik tentang lanskap hukum di sekitar masalah yang sedang dihadapi. Dengan mengumpulkan dan meneliti instrumen hukum ini secara sistematis, penulis bertujuan untuk mengidentifikasi prinsip-prinsip hukum, preseden, dan ketentuan undang-undang yang relevan yang dapat memengaruhi penyelesaian masalah yang sedang diselidiki. Metode ini tidak hanya membantu dalam mengklarifikasi konteks hukum tetapi juga membantu dalam mengungkap kesenjangan atau ambiguitas dalam kerangka hukum yang ada yang mungkin perlu ditangani.<sup>49</sup>

#### **B. Jenis dan Sumber Bahan Hukum**

Bahan hukum yang digunakan dalam penelitian ini merupakan bahan hukum yang berkaitan dengan isu-isu yang menjadi pokok permasalahan dan tujuan dari penelitian ini, yaitu:

---

<sup>48</sup> Irwansyah, 2020, *Penelitian Hukum Pilihan Metode & Praktik Penulisan Artikel*, Yogyakarta: Mirra Buana Media, hlm. 94 & 42.

<sup>49</sup> *Ibid*, hlm. 138.

### a. Bahan Hukum Primer

Bahan hukum primer adalah bahan hukum yang terdiri atas peraturan perundang-undangan, risalah resmi, putusan pengadilan, dan dokumen resmi negara.<sup>50</sup> Adapun bahan hukum primer yang digunakan yaitu:

- 1) *United Nations Framework Convention on Climate Change* 1992;
- 2) *Kyoto Protocol* 1997;
- 3) *Paris Agreement* 2015;
- 4) *United Nations Convention on the Law of the Sea* 1982;
- 5) *Tuvalu National Determined Contributions (NDC)*
- 6) *Te Kakeega III: National Strategy for Sustainable Development 2016 to 2020.*
- 7) *Te Vaka Fenua o Tuvalu: National Climate Change Policy 2021-2030;*
- 8) *Tuvalu Coastal Adaptation*
- 9) *Tuvalu National Adaptation Programme of Action (2007)*

### b. Bahan Hukum Sekunder

Bahan hukum sekunder merupakan bahan yang diperoleh melalui studi dokumen atau studi kepustakaan secara tidak langsung dari objeknya yang dapat memberikan interpretasi atau penjelasan tambahan mengenai hukum primer seperti buku-buku, teks, jurnal, hasil penelitian, laporan, dan lainnya.<sup>51</sup>

#### 1. Bahan non-hukum

Proses pengumpulan berbagai materi dan pelacakan cermat semua sumber daya yang berada di luar yurisdiksi bidang hukum melibatkan pendekatan yang komprehensif. Teknik ini tidak hanya memerlukan pengumpulan dokumen yang relevan tetapi juga penyediaan penjelasan dan panduan terperinci yang berkaitan dengan materi hukum primer dan sekunder. Materi-materi ini harus dianalisis secara cermat untuk mengetahui kesamaannya dengan isu-isu spesifik yang sedang diselidiki. Dengan melakukan hal tersebut, peneliti dapat menciptakan pemahaman yang menyeluruh tentang topik yang sedang dibahas, dengan menarik hubungan antara prinsip-prinsip hukum dan konteks yang lebih luas tempat prinsip-prinsip tersebut beroperasi. Pendekatan multifaset ini memungkinkan eksplorasi subjek yang lebih mendalam, memastikan bahwa semua informasi yang relevan dipertimbangkan dan bahwa analisisnya menyeluruh dan terinformasi.

---

<sup>50</sup> Muhaimin, 2020, *Metode Penelitian Hukum*, Mataram: Mataram University Press, hlm. 59.

<sup>51</sup> Nur Solikin, 2021, *Pengantar Metodologi Penelitian Hukum*, Pasuruan: Qiara Media, hlm. 119 &

## C. Analisis Bahan Hukum dan Analisis Data

### 1. Analisis Bahan Hukum

Semua bahan hukum yang telah dikumpulkan menjalani analisis menyeluruh dengan menggunakan metodologi berbasis kasus. Pendekatan ini memungkinkan pemeriksaan sistematis dan terperinci atas hasil yang diperoleh dari semua dokumen dan sumber hukum yang dikumpulkan. Dengan menggunakan metode ini, penulis bertujuan untuk membuat ikhtisar komprehensif yang menangkap nuansa dan implikasi dari data hukum yang ada. Tujuan akhir dari analisis ini adalah untuk menyaring kesimpulan yang bermakna dan merumuskan rekomendasi yang dapat ditindaklanjuti yang kohesif dan saling mendukung. Proses ini memastikan bahwa wawasan yang diperoleh tidak hanya kuat tetapi juga memberikan dasar yang kokoh untuk pengambilan keputusan yang tepat dalam konteks hukum.

### 2. Analisis Data

Analisis data yang direncanakan untuk penelitian ini terutama akan difokuskan pada metodologi penelitian kualitatif. Metode kualitatif, sebagai cabang dari penelitian ilmiah, dirancang untuk mengungkap dan menjelaskan fenomena dengan memberikan deskripsi data dan informasi faktual yang komprehensif yang berkaitan dengan subjek penelitian.<sup>52</sup> Tujuan dari penyelidikan kualitatif ini beragam; termasuk deskripsi terperinci dari topik penelitian, pemeriksaan menyeluruh dari berbagai aspek yang terkait dengannya, dan kompilasi sistematis dari temuan yang muncul selama penelitian. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif ini, penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan wawasan yang lebih dalam dan pemahaman yang bernuansa tentang pokok bahasan, yang pada akhirnya berkontribusi pada bidang pengetahuan yang lebih luas.<sup>53</sup>

---

<sup>52</sup> Feny Rita Fiantika, et al., 2022, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Padang: Global Eksekutif Teknologi, hlm. 4.

<sup>53</sup> *Ibid*, hlm. 12.