

Permukaan Air Laut Meningkatkan: Tantangan Negara Kepulauan Mengatasi Dampak Perubahan Iklim

**Ria Tri Vinata
Masitha Tismananda Kumala
Cita Yustisia Serfiyani**

Uwks Press

Permukaan Air Laut Meningkatkan: Tantangan Negara Kepulauan Mengatasi Dampak Perubahan Iklim

Dr. Ria Tri Vinata, SH., LLM
Masitha Tismananda Kumala, SH., MH.
Dr. Cita Yustucia Serfyani, SH., MH.



**PENERBIT
UWKS PRESS**

Permukaan Air Laut Meningkatkan: Tantangan Negara Kepulauan Mengatasi Dampak Perubahan Iklim

ISBN

Ukuran buku 17,6x 25cm

97 hlm

Cetakan ke -1, Bulan Agustus Tahun 2023

Penulis:

Dr. Ria Tri Vinata, SH., LLM

Masitha Tismananda Kumala, SH., MH.

Dr. Cita Yustucia Serfyani, SH., MH.

Editor:

Friendha Yuanta, S.Pd., M.Pd.

Penerbit:

UWKS PRESS

Anggota IKAPI No.206/Anggota Luar Biasa/JTI/2018

Anggota APPTI No.002.071.1.12019

Jl. Dukuh Kupang XXV/54 Surabaya Jawa Timur 60225

Telp. (031) 5677577

Hp. 085745182452 / 081703875858

Email : uwkspress@gmail.com / uwkspress@uwks.ac.id

**Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi buku ini dengan cara
apapun, termasuk dengan penggunaan mesin fotokopi, tanpa izin sah
dari penerbit**

Sinopsi

Buku Permukaan Air Laut Meningkat: Tantangan Negara Kepulauan Mengatasi Dampak Perubahan Iklim

Pulau-pulau kecil di Indonesia terdiri dari pulau-pulau mempunyai nilai ekonomi tinggi, strategis penting yaitu pulau-pulau kecil terluar yang secara geografis berbatasan dengan laut lepas dan perbatasan yang menjadi dasar (TD) sebagai acuan dalam penetapan batas wilayah NKRI, dan lainlain. PPKT adalah pulau dengan luas areal kurang atau sama dengan 2.000 km² yang memiliki titik-titik dasar koordinat geografis yang menghubungkan garis pangkal laut kepulauan sesuai dengan hukum internasional dan nasional. Menurut Peraturan Presiden Nomor 78 Tahun 2005 Pasal 1 Ayat 2 menegaskan bahwa Indonesia memiliki 42 PPKT yang berpenduduk dan 69 PPKT tidak berpenduduk.

Secara hukum, pulau-pulau kecil dapat dikatakan hilang apabila ada keputusan secara hukum internasional yang menyatakan bahwa pulau-pulau kecil tersebut merupakan milik negara lain. Biasanya hilangnya pulau-pulau kecil tersebut memerlukan waktu yang cukup lama karena harus melalui berbagai perundingan di tingkat internasional, dan bahkan peperangan. Selain itu juga memerlukan bukti-bukti ilmiah yang dapat menunjukkan keberadaan pulau-pulau kecil tersebut di wilayahnya. Sementara itu, secara alam, pulau-pulau kecil akan hilang apabila terjadi bencana alam yang menenggelamkan keberadaan pulau kecil tersebut, seperti abrasi, gempa bumi, dan lain-lain.

Ada cukup bukti bahwa perubahan iklim yang terjadi saat ini menjadi sumber atau memperkuat tantangan yang harus dihadapi oleh komunitas masyarakat yang mendiami pulau-pulau kecil. Isu perubahan iklim yang dialami oleh komunitas masyarakat di pulau-pulau kecil dari mulai ketersediaan air, badai tropis yang tidak terduga, erosi garis pantai dan banjir di dataran rendah, serta relokasi pemukiman di pesisir, masyarakat di pulau-pulau kecil memiliki sejarah panjang ketahanan berada dalam lingkungan yang memiliki ketersediaan sumber daya terbatas, dinamis, dan terisolasi.

Apabila terdapat suatu perubahan terutama mengenai kondisi naiknya permukaan air laut atau dampaknya pada negara, maka ketentuan tersebut tidak diatur dalam ruang lingkup UNCLOS 1982. Ketentuan yang terdapat dalam UNCLOS 1982 tidak dapat merespon secara efektif terhadap pergeseran-pergeseran yang terjadi pada garis pesisir pantai, yang juga akan berpengaruh pada penentuan garis pangkal laut untuk menentukan dimulainya laut teritorial suatu negara. Meskipun Negara-negara pantai memiliki hak untuk menentukan garis pangkal untuk menentukan titik dimana pengukuran laut teritorial dimulai, serta berbagai zona lainnya yang didasarkan pada UNCLOS 1982, namun jika garis pangkal laut pada nyatanya mengalami perubahan dan dapat mengurangi luasnya laut teritorial suatu negara pantai, maka hal ini dapat menjadi permasalahan hukum internasional yang baru.

Buku ini mengulas terkait dengan dampak perubahan iklim terhadap pulau-pulau kecil terluar khususnya Di Indonesia.

UWKSpress

KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, atas Berkat dan RahmatNya Penulis dapat mengerjakan dan menyelesaikan penulisan Buku **Permukaan Air Laut Meningkat: Tantangan Negara Kepulauan Mengatasi Dampak Perubahan Iklim**. Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Riset dan Teknologi atas Pendanaan Bantuan Operasional Perguruan Tinggi. Buku ini merupakan hasil penelitian dari Skema Penelitian Dasar Kompetitif Nasional Tahun 2023.

Buku ini berisi tentang Analisa Pulau – Pulau Kecil Terluar, Konsep Dasar Pulau Kecil Terluar Indonesia, Potensi Dan Permasalahan Pulau-Pulau Kecil Perbatasan, Masalah Pulau Kecil Perbatasan, Negara Kepulauan Indonesia, Pengelolaan Pulau Terluar Indonesia, Menata Pulau Pulau Kecil Perbatasan, Penataan Hukum Dan Kelembagaan, Sebaran Pulau Terluar Indonesia, Kenaikan Permukaan Air Laut, Kerjasama Internasional, Dampak Perubahan Iklim Terhadap, Pulau- Pulau Kecil Terluar, Dampak Perubahan Iklim Terdap Pulau Kecil Terluar, Penetapan Batas Zona Laut Bagi Indonesia

Demikian buku ini kami buat, dengan harapan agar pembaca dapat memahami informasi dan juga mendapatkan wawasan mengenai bidang Rekonstruksi Titik Dasar Geografis Indonesia Akibat Perubahan Iklim (Perspektif Hukum Internasiona) serta dapat bermanfaat bagi masyarakat dalam arti luas.

Terima kasih.

DAFTAR ISI

Kover	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iii
BAB I : PULAU – PULAU KECIL TERLUAR	2
A. Konsep Dasar Pulau Kecil Terluar Indonesia	2
B. Potensi dan Permasalahan Pulau-pulau Kecil Perbatasan	6
C. Masalah Pulau Kecil Perbatasan	10
BAB II NEGARA KEPULAUAN INDONESIA	12
A. Pengelolaan Pulau Terluar Indonesia	19
B. Menata Pulau Pulau Kecil Perbatasan	21
C. Penataan Hukum dan Kelembagaan	23
BAB III : SEBARAN PULAU TERLUAR INDONESIA	26
BAB IV : KONSEP PERUBAHAN IKLIM	39
A. Perubahan Iklim	39
B. Efek Rumah Kaca	44
C. Kenaikan Permukaan Air Laut	50
D. Kerjasama Internasional	55
BAB V : DAMPAK PERUBAHAN IKLIM TERHADAP PULAU- PULAU KECIL TERLUAR	57
A. Dampak Perubahan Iklim Terhadap Pulau Kecil Terluar	57
B. Pulau dan Karang Kering	71
BAB V : PENETAPAN BATAS ZONA LAUT BAGI INDONESIA	75
A. Penetapan Batas Zona Laut Bagi Negara yang Berbatasan	76
B. Penetapan Batas Zona laut Melalui Pembentukan Perjanjian	78
C. Penetapan Batas Zona Laut Melalui Cara Diplomatik	81

UWKSPress

Permukaan Air Laut Meningkatkan: Tantangan Negara Kepulauan Mengatasi Dampak Perubahan Iklim

Dr. Ria Tri Vinata SH., LLM

Masitha Tismananda Kumala SH., MH

Dr. Cita Yustisia Serfiyani SH., MH

UWKSpress

BAB I

PULAU – PULAU KECIL TERLUAR

A. Konsep Dasar Pulau Kecil Terluar Indonesia

Pulau kecil secara harfiah merupakan pulau berukuran kecil yang secara sional saling berinteraksi dari sisi ekologi, ekonomi, sosial, dan budaya. Interaksi ini menyebabkan pulau-pulau kecil tersebut terpisah dari pulau induknya (mainland). Karakteristik pulau-pulau kecil yang sangat menonjol menurut Griffith dan Inniss adalah:

1. Terpisah dari habitat pulau induk sehingga bersifat insuler.
2. Memiliki persediaan air tawar yang terbatas, termasuk air tanah atau air permukaan.
3. Rentan terhadap gangguan eksternal, baik alami maupun akibat kegiatan manusia.
4. Memiliki spesies endemik yang memiliki fungsi ekologi yang tinggi.
5. Tidak memiliki daerah hinterland.

Terdapat pendapat lain mengenai definisi pulau kecil yaitu Brookfield menegaskan bahwa pulau-pulau kecil adalah pulau yang luasnya sekitar 1.000 km² dan berpenduduk lebih kecil dari 100.000 orang. Batasan ini digunakan di Jepang. Berkaitan dengan hal tersebut, Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 41 Tahun 2000 mendefinisikan pulau kecil sebagai pulau yang ukuran luasnya kurang dari 10.000 km² dengan jumlah penduduk sekitar 500.000 jiwa.

Pulau-pulau kecil (PPK) juga mempunyai peran yang sangat penting bagi manusia, seperti mempengaruhi iklim global, siklus hidrologi,

biogeokimia dan penyerap limbah. Pulau-pulau kecil tersebut juga memberi manfaat lain terhadap kehidupan manusia seperti pemanfaatan jasa lingkungan untuk pariwisata, kegiatan budi daya yang menambah pendapatan dan devisa, serta sebagai tempat yang menyimpan plasma nutfah yang sangat berharga bagi kehidupan manusia.

Berdasarkan tipenya, pulau-pulau kecil dibedakan menjadi pulau benua, pulau vulkanik dan pulau karang. Masing-masing tipe pulau tersebut memiliki kondisi lingkungan biofisik yang khas, sehingga perlu menjadi pertimbangan dalam kajian dan penentuan pengelolaannya agar berkelanjutan. Hal ini akan berpengaruh pula terhadap pola permukiman yang berkembang di pulau-pulau kecil berdasarkan aktivitas yang sesuai dengan kondisi lingkungan biofisik tersebut. Misalnya tipologi pulau kecil tersebut lebih dominan ke arah pengembangan budidaya perikanan, maka kemungkinan besar pola permukiman yang berkembang adalah masyarakat nelayan

Pulau-pulau kecil di Indonesia terdiri dari pulau-pulau mempunyai nilai ekonomi tinggi, strategis penting yaitu pulau-pulau kecil terluar yang secara geografis berbatasan dengan laut lepas dan perbatasan yang menjadi dasar (TD) sebagai acuan dalam penetapan batas wilayah NKRI, dan lain-lain. PPKT adalah pulau dengan luas areal kurang atau sama dengan 2.000 km² yang memiliki titik-titik dasar koordinat geografis yang menghubungkan garis pangkal laut kepulauan sesuai dengan hukum internasional dan nasional. Menurut Peraturan Presiden Nomor 78 Tahun 2005 Pasal 1 Ayat 2 menegaskan bahwa Indonesia memiliki 42 PPKT yang berpenduduk dan 69 PPKT tidak berpenduduk.

Sampai saat ini, jumlah pulau yang telah dibakukan namanya, berkoordinat, dimasukkan ke dalam gasetir nasional, dan telah dilaporkan ke PBB pada 1st Session United Nation Group of Expert on Geographical

Names (UNGEGN) pada tanggal 29 April - 3 Mei 2019, berjumlah 16.671 pulau dimana bertambah 615 pulau dari total 16.056 pulau yang telah dilaporkan ke PBB pada tahun 2017. Disamping itu telah ada penambahan jumlah pulau yang tertera pada Gasetir Nasional pada tahun 2022 sejumlah 17.024 Pulau, yang rencananya Indonesia akan melaporkan kembali jumlah pulau tersebut pada sidang UNGEGN Tahun 2022

Gambar : Peta Sebaran Pulau Kecil Terluar Indonesia



Tabel 1 : Sebaran PPKT Berdasarkan Provinsi

No	Provinsi	Jumlah
1	Aceh	7
2	Sumatera Utara	3
3	Sumatera Barat	3
4	Riau	4

5	Kepulauan Riau	22
6	Bengkulu	2
7	Lampung	1
8	Kalimantan Utara	2
9	Kalimantan Timur	2
10	Sulawesi Tengah	3
11	Sulawesi Utara	12
12	Papua Barat	3
13	Papua	9
14	Maluku	19
15	Maluku Utara	1
16	Nusa Tenggara Timur	7
17	Nusa Tenggara Barat	1
18	Bali	1
19	Jawa Timur	3
20	Jawa Tengah	1
21	Jawa Barat	2
22	Banten	3
TOTAL		111

Sumber : [Keputusan Presiden No 6 Tahun 2017](#)

Lebih lanjut, Dishidros TNI AL mengemukakan permasalahan utama yang terdapat di 12 pulau- pulau kecil perbatasan tersebut adalah:

1. Rawan penangkapan ikan illegal
2. Rawan perompakan
3. Rawan penyelundupan
4. Rawan okupasi negara lain
5. Rawan pengaruh ipoleksosbud dari negara lain.

B. Potensi dan Permasalahan Pulau-pulau Kecil Perbatasan

Pulau-pulau kecil perbatasan merupakan wilayah NKRI yang berbatasan langsung dengan negara tetangga, sehingga mempunyai arti strategis dalam pembangunan. Potensi pulau-pulau perbatasan dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu:

1. Potensi sumber daya alam dan jasa lingkungan
2. Potensi ekonomi
3. Potensi sebagai basis pertahanan negara.

Potensi sumber daya alam dan jasa lingkungan di pulau-pulau kecil perbatasan terdiri dari sumber daya hayati (padang lamun, terumbu karang dan hutan mangrove), yang sangat berperan dalam mengendalikan keseimbangan ekosistem termasuk kelestarian biota-biota perairan. Sementara itu, potensi sumber daya nonhayati seperti bahan tambang, energi laut dan jasa lingkungan

Letak dan posisi geografis pulau-pulau kecil perbatasan dapat mendorong terjadinya disparitas perkembangan/pertumbuhan ekonomi, terhambatnya mobilitas penduduk dan perdagangan antara pulau induk yang pusat pertumbuhan wilayah dengan pulau-pulau kecil perbatasan. Kendala ini bukan hanya menghambat berbagai upaya pemerataan pembangunan,

namun juga mengganggu kinerja akselerasi pertahanan keamanan. Permasalahan yang terjadi di pulau-pulau kecil perbatasan adalah kondisinya yang relatif terisolasi dan jauh dari pulau induk, terbatasnya sarana dan prasarana perekonomian seperti: jalan, pelabuhan, pasar, listrik, lembaga keuangan yang menyebabkan tingkat kesejahteraan dan pendapatan masyarakatnya rendah serta rendahnya kualitas sumber daya manusia akibat kurangnya fasilitas pendidikan, tidak tersedianya media informasi dan komunikasi serta fasilitas kesehatan.

Dalam pemanfaatan potensi pulau-pulau kecil perbatasan terdapat permasalahan yuridis yang terkait dengan negara lain yang meliputi:

1. Belum ada acuan hukum yang jelas dan menyeluruh untuk pemanfaatan potensi pulau-pulau kecil
2. Penyelesaian permasalahan perbatasan negara saat ini masih tergantung pada pertimbangan keuntungan dan kerugian dari wilayah itu.
3. Penetapan batas negara, masih menggunakan acuan survei dan pemetaan wilayah yang bersifat parsial, sehingga realisasinya memerlukan koordinasi yang panjang dan berbelit-belit.

Mendasarkan pada pendapat Djalal yang menegaskan bahwa menyatakan bahwa Indonesia kedaulatan terhadap pemanfaatan potensi pulau-pulau kecil perbatasan yang mengacu pada berbagai ketentuan hukum internasional yang berlaku. Ketentuan awal mengacu pada ordonansi laut teritorial dan lingkungan maritim yang diumumkan oleh pemerintah kolonial Belanda pada tahun 1939.

Berdasarkan ketentuan tersebut, batas laut teritorial Indonesia adalah tiga mil laut, sedangkan perairan laut di antara pulau-pulau di dalam negara Indonesia merupakan laut bebas yang dapat digunakan oleh berbagai negara.

Setelah posisi Indonesia dalam dunia Internasional semakin mantap, maka Indonesia secara sepihak mengeluarkan deklarasi Djuanda pada tanggal 13 Desember 1957 dan menetapkan batas perairan laut teritorial Indonesia adalah 12 mil laut. Deklarasi Juanda ini, secara eksplisit menunjukkan pada dunia bahwa Indonesia adalah negara kepulauan. Perairan yang di antara pulau-pulau Indonesia merupakan laut nusantara (*Mare Nostrum*). Wilayah ini merupakan wilayah kedaulatan mutlak negara kesatuan Republik Indonesia yang dikenal sebagai *archipelagic state*. Batas terluar *archipelagic state* ditetapkan dari base line pulau terluar Indonesia 12 mil ke arah laut.

Perjuangan Indonesia tentang prinsip *archipelagic state* akhirnya diakui secara Internasional melalui keputusan Perserikatan Bangsa-Bangsa pada tahun 1982, dalam bentuk konvensi hukum laut yang disebut *United Nation Convention on the Law of the Sea* (UNCLOS) yang berlaku mutlak pada tahun 1994. Prof. Mochtar Kusumaatmadja menyebutkan sekurang-kurangnya ada empat golongan yang berkepentingan dengan prinsip-prinsip negara kepulauan, yaitu: *Pertama*, negara-negara tetangga yakni anggota-anggota ASEAN dan negara-negara tetangga lainnya termasuk Australia. *Kedua*, negara yang berkepentingan terhadap perikanan dan pemasangan kabel komunikasi di dasar laut, seperti Jepang yang melakukan kegiatan perikanan di perairan Indonesia sejak sebelum perang. *Ketiga*, negara maritim yang berkepentingan terhadap lalu lintas pelayaran laut. Dalam golongan ini termasuk negara-negara Eropa Barat yang memiliki armada niaga besar dan maju. *Keempat*, negara maritim besar yang mempunyai kepentingan terhadap strategi militer, seperti Amerika Serikat, dan Uni Soviet.

Untuk memperkuat Deklarasi Djuanda 1957 dan melaksanakan konsepsi Wawasan Nusantara, maka pemerintah Republik Indonesia menetapkan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-undang (Perpu) No. 4

1960 tentang Perairan Indonesia yang kemudian diganti oleh Undang-undang No. 6 Tahun 1996. Dengan berlakunya UNCLOS 1982, posisi Indonesia terhadap wilayah laut sangat diuntungkan dan rezim laut Indonesia menjadi semakin luas.

Berdasarkan butir 1 sampai 6, maka Indonesia mempunyai hak terhadap pulau-pulau kecil perbatasan yang ada pada keenam wilayah perairan tersebut. Menurut Djalal terdapat masalah yuridis batas laut Indonesia dengan negara tetangga. Masalah tersebut menyangkut perairan Indonesia saat ini, yaitu ketidakpastian tentang garis terluar, khususnya yang terkait dengan titik-titik dasar dan batas terluar mulai perairan kepulauan Indonesia yang tercantum dalam UU No. 6 Tahun 1996 sebagai pengganti UU No. 4 Tahun 1960, yang memuat peta ilustrasi tentang perairan kepulauan Indonesia. Hal ini kemudian telah lebih diperjelas dengan PP No. 38 Tahun 2002.

Dalam perkembangan selanjutnya, sebagai pedoman umum bangsa-bangsa di wilayah laut. Melalui Pemerintah Indonesia, Konvensi Hukum Laut 1982 diratifikasi tanggal 31 Desember 1985 dengan Undang-undang Nomor 17 Tahun 1985 tentang Pengesahan UNCLOS. Indonesia merupakan negara ke-26 yang melakukan ratifikasi. Sementara itu, dimasukkannya poin-poin negara kepulauan dalam Bab IV Konvensi Hukum Laut 1982 yang berisi sembilan pasal, yang berisi antara lain: ketentuan-ketentuan tentang negara kepulauan, garis-garis pangkal lurus kepulauan, status hukum dari perairan kepulauan, penetapan perairan pedalaman dalam perairan kepulauan, hak lintas damai melalui perairan kepulauan, hak lintas alur-alur laut kepulauan, hak dan kewajiban kapal dan pesawat udara asing dalam pelaksanaan hak lintas alur-alur laut kepulauan.

C. Masalah Pulau Kecil Perbatasan

Sebagai negara kepulauan, wilayah Indonesia terdiri dari 17.504. 17.400 di antaranya tergolong pulau-kecil. Hal ini didasarkan pada definisi pulau kecil yang tertuang dalam ketetapan PBB atau UNESCO tahun 1991. Dalam ketetapan tersebut dijelaskan bahwa yang disebut pulau kecil adalah daratan yang luas arealnya kurang atau sama dengan 10.000 kilometer persegi.

Pulau-pulau ini sebagian besar nyaris belum terjamah karena selama ini pembangunan lebih diarahkan pada pulau-pulau besar yang berpenduduk padat. Padahal, daratan kecil ini memiliki prospek dikembangkan untuk kegiatan yang mempunyai nilai ekonomis. Namun, mengingat kerentanan pulau kecil terdapat perubahan lingkungan, pemanfaatannya dibatasi beberapa ketentuan.

Pengembangan pulau kecil secara nasional mulai dilirik sejak berdirinya Departemen Kelautan dan Perikanan. Pengembangan pulau kecil perbatasan tersebut didasarkan pada pertimbangan potensi kawasan pulau kecil dan usaha jasa lingkungan yang ditawarkan. Selain itu juga didasarkan sebagai upaya untuk menjaga keutuhan Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI). Namun demikian, sampai sekarang pengembangan pulau-pulau kecil perbatasan tersebut belum termanfaatkan secara optimal, bahkan lingkungan tersebut tidak sedikit yang terbengkalai dan mengalami kemerosotan.

Pulau-pulau kecil sering memiliki keunikan dan keunggulan dari segi keaslian, keragaman dan kekhasan sumber daya alam dan ekosistem, tetapi juga memiliki banyak permasalahan dari segi keterbatasan sumber daya alam khususnya air bersih, kondisi sosial ekonomi penduduk, isolasi daerah, ancaman bencana alam, keterbatasan infrastruktur dan kelembagaan. Potensi pulau-pulau kecil sering kurang mendapat perhatian yang memadai dari

pemerintah dan swasta dalam usaha meningkatkan pertumbuhan ekonomi rakyat karena pertimbangan-pertimbangan perspektif ekonomi yang kurang menguntungkan (Sriwidjoko, 1988). Dalam bagian ini akan dibahas tentang berbagai permasalahan yang menjadi kendala dalam pembangunan di wilayah pulau kecil perbatasan.

UWKSPress

BAB II

NEGARA KEPULAUAN INDONESIA

Pengaturan dalam Bab IV Konvensi Hukum Laut 1982 dimulai dengan penggunaan istilah Negara Kepulauan (archipelagic state). Pada Pasal 46 Konvensi Hukum Laut 1982 menegaskan bahwa negara kepulauan adalah suatu negara yang seluruhnya terdiri dari satu atau lebih kepulauan dan dapat mencakup pulau-pulau lain. Hal ini memnjelasan bahwa pengertian negara kepulauan akan berbeda artinya dengan definisi negara yang secara geografis wilayahnya berbentuk kepulauan karena dalam Konvensi Hukum Laut menjelaskan bahwa kepulauan ialah suatu gugusan pulau-pulau, termasuk bagian pulau, perairan di antaranya dan lain wujud alamiah yang hubungannya satu sama lainnya demikian erat sehingga pulau-pulau, perairan, dan wujud alamiah lainnya itu merupakan suatu kesatuan geografis, ekonomi, dan politik yang hakiki atau yang secara historis dianggap sebagai demikian. Dengan kata lain, Pasal 46 ini membedakan pengertian yuridis antara negara kepulauan (archipelagic state) dengan kepulauan (archipelago) itu sendiri.

Perbedaan ini menimbulkan konsekuensi bahwa penarikan garis pangkal kepulauan (archipelagic baseline) tidak bisa dilakukan oleh semua negara yang mengatasnamakan dirinya sebagai negara kepulauan. Hal ini dikarenakan ada beberapa syarat yang harus dipenuhi bila ingin melakukan penarikan garis pangkal lurus kepulauan. Yaitu, satu kesatuan geografis, ekonomi, politik, dan historis.

Adapun persyaratan obyektif yang harus dipenuhi oleh negara kepulauan dalam melakukan penarikan garis pangkal lurus kepulauan yaitu:

1. Rasio (perbandingan) antara luas wilayah perairan dengan daratan, yaitu suatu negara kepulauan minimal harus memiliki luas perairan yang sama besar atau maksimal hanya sembilan kali dari luas wilayah daratannya.
2. Panjang maksimum setiap segmen garis pangkal, yaitu panjang setiap garis lurus yang menghubungkan dua titik pangkal ditetapkan tidak boleh melebihi 100 mil laut, kecuali bila tiga persen dari jumlah seluruh garis pangkal yang mengelilingi setiap kepulauan dapat melebihi kepanjangan tersebut, maka dapat digunakan batas maksimum 125 mil laut.
3. Penarikan garis pangkal demikian tidak boleh menyimpang terlalu jauh dari konfigurasi umum kepulauan tersebut.
4. Garis pangkal demikian tidak boleh ditarik ke dan dari elevasi surut, kecuali apabila di atasnya telah dibangun mercusuar atau instalasi serupa yang secara permanen berada di atas permukaan laut atau apabila elevasi surut tersebut terletak seluruhnya atau sebagian pada suatu jarak yang tidak melebihi lebar laut teritorial dari pulau terdekat.
5. Sistem garis pangkal demikian tidak boleh diterapkan oleh suatu negara kepulauan dengan cara yang demikian rupa sehingga memotong laut teritorial negara lain dari lau lepas atau zona ekonomi eksklusif.
6. Apabila suatu bagian perairan kepulauan suatu negara kepulauan, terletak di antara dua bagian suatu negara tetangga yang langsung berdampingan, hak-hak yang ada dan kepentingan-kepentingan sah lain- nya yang dilaksanakan secara tradisional oleh negara tersebut terakhir di perairan demikian, serta segala hak yang ditetapkan dalam perjanjian antara negara- negara tersebut akan tetap berlaku.

7. Untuk maksud menghitung perbandingan perairan dengan daratan, daerah daratan dapat mencakup di dalamnya perairan yang terletak di dalam tebaran karang pulau-pulau dan atol, termasuk bagian pulau yang bertebing curam yang tertutup atau hampir tertutup oleh serangkaian pulau batu gamping dan karang kering di atas permukaan laut yang terletak di sekeliling plateau tersebut.
8. Garis pangkal yang ditarik sesuai dengan ketentuan pasal ini, harus dicantumkan pada peta dengan skala atau skala-skala yang memadai untuk menegaskan posisinya, dapat dibuat daftar koordinat geografis titik-titik yang secara jelas memerinci datum geodetik.
9. Negara kepulauan harus mengumumkan sebagai- mana mestinya peta atau daftar koordinat geografis demikian dan harus menandatangani satu salinan setiap peta atau daftar demikian pada Sekretaris Jenderal Perserikatan Bangsa-Bangsa.

Selanjutnya, diatur bahwa ketentuan yang tertuang dalam Pasal 47 merupakan garis pangkal untuk pengukuran lebar laut teritorial, zona tambahan, zona ekonomi eksklusif dan landas kontinen bagi suatu negara kepulauan. Dengan kata lain, Pasal 48 mengukuhkan bahwa untuk suatu negara kepulauan, garis-garis pangkal lurus kepulauan mempunyai fungsi yang sama dengan garis-garis pangkal lain yang diakui oleh Konvensi Hukum Laut 1982, seperti garis-garis pangkal biasa dan garis-garis pangkal lurus.

Dari beberapa aturan yang telah diuraikan di atas, jelas bahwa Indonesia yang berstatus sebagai negara kepulauan akan diuntungkan, karena dapat menggunakan kelebihan-kelebihan yang dimiliki cara penarikan garis-garis pangkal kepulauan. Sebagaimana yang disyaratkan oleh Pasal 46 Konvensi Hukum Laut 1982, tidak semua negara yang wilayahnya terdiri

dari kumpulan pulau-pulau dapat dianggap sebagai negara kepulauan. Dari peraturan perundang-undangan nasional yang dikumpulkan oleh UN-DOALOS ada 19 negara yang telah menetapkan peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan negara kepulauan, yaitu Antigua dan Barbuda, Bahama, Komoro, Cape Verde, Fiji, Filipina, Indonesia, Jamaika, Maldives, Kepulauan Marshall, Papua Niugini, Kepulauan Solomon, Saint Vincent dan Grenadines, SaoTome dan Principe, Seychelles, Trinidad dan Tobago, Tuvalu, dan Vanuatu.

Selanjutnya, dalam peraturan pelaksanaannya, Pemerintah Indonesia mengeluarkan Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2002 tentang Daftar Koordinat Geografis Titik-Titik Garis Pangkal Kepulauan Indonesia. Pada pasal 2 ayat (1) disebutkan bahwa Pemerintah menarik garis pangkal kepulauan untuk menetapkan lebar laut teritorial. Sedangkan penarikan garis pangkal kepulauan dilakukan dengan menggunakan: garis pangkal lurus kepulauan, garis pangkal biasa, garis pangkal lurus, garis penutup teluk, garis penutup muara sungai, terusan dan kuala, serta garis penutup pada pelabuhan.

Namun, kepemilikan Indonesia terhadap pulau-pulau kecil, khususnya pulau-pulau terluar yang berbatasan langsung dengan negara tetangga, masih menyisakan permasalahan. Kalaupun Pulau Sipadan dan Ligitan oleh Malaysia telah memberikan pelajaran bagi Indonesia di muka internasional. Hal ini mencerminkan, bahwa Indonesia hanya sekadar memiliki tanpa mempunyai kemampuan untuk menguasai dan memberdayakannya. Berkaca dari maraknya potensi konflik di pulau-pulau kecil terluar, pemerintah Indonesia mengeluarkan Peraturan Presiden Nomor 78 Tahun 2005 tentang pengelolaan pulau-pulau kecil terluar. Peraturan Presiden tersebut bertujuan untuk:

1. Menjaga keutuhan wilayah NKRI, keamanan nasional, pertahanan negara dan bangsa serta menciptakan stabilitas kawasan;
2. Memanfaatkan sumber daya alam dalam rangka pembangunan yang berkelanjutan;
3. Memberdayakan masyarakat dalam rangka peningkatan kesejahteraan.

Pengelolaan pulau-pulau kecil terluar juga diharapkan dapat mengatasi ancaman keamanan yang meliputi kejahatan transnasional, penangkapan ikan ilegal, penebangan kayu ilegal, perdagangan anak-anak dan perempuan (trafficking), imigran gelap, penyelundupan manusia, penyelundupan senjata dan bahan peledak, peredaran narkotika, pintu masuk terorisme, serta potensi konflik sosial dan politik.

Sadarnya pemerintah akan arti penting pulau-pulau kecil terluar tercermin dari konsideran menimbang. Disebutkan bahwa pulau-pulau kecil terluar Indonesia memiliki nilai strategis sebagai titik dasar dari garis pangkal kepulauan dalam penetapan wilayah perairan Indonesia, zona ekonomi eksklusif Indonesia, dan landas kontinen Indonesia. Selain itu, tujuan pengelolaan pulau-pulau kecil terluar adalah menjaga keutuhan wilayah negara kesatuan Republik Indonesia, keamanan nasional, pertahanan negara dan bangsa serta menciptakan stabilitas kawasan. Dengan demikian, hadirnya Perpres ini menjawab ketidakpastian sikap pemerintah selama ini dalam memandang pulau kecil terluar sebagai halaman belakang.

Perbatasan Pulau Negara Kesatuan Indonesia dengan Negara Tetangga

Wilayah perairan Indonesia berbatasan langsung dengan 10 negara tetangga. Negara-negara yang memiliki kawasan perbatasan maritim dengan Indonesia, antara lain: Malaysia, Singapura, Thailand, India, Filipina,

Vietnam, Papua Niugini, Australia, Palau, dan Timor Leste. Bentangan kawasan perbatasan yang ada sangat luas dengan tipologi yang bervariasi yakni dari pedalaman sampai pulau-pulau kecil terluar.

Ketidakjelasan batas maritim ini sering menimbulkan pertentangan di lapangan antara aparat yang bertugas di lapangan dan nelayan Indonesia dan negara-negara tetangga. Wilayah-wilayah maritim yang belum disepakati garis batasnya antara lain:

1. Batas maritim antara Indonesia dengan Filipina di perairan utara dan selatan Pulau Miangas, Pulau Marore, dan Pulau Marampit;
2. penentuan batas baru secara trilateral antara Indonesia-Australia dan Timor Leste, termasuk masalah Pulau Batek yang diduga akan menjadi sengketa dengan Leste;
3. Batas landas kontinen di wilayah antara Pulau Sekatung di Kepulauan Natuna dan Pulau Condore di Vietnam;
4. Batas perairan ZEE antar Indonesia dan Palau;
5. Masih adanya ganjalan tentang batas laut dengan Singapura akibat reklamasi yang dilakukan oleh Singapura.
6. Belum tercapainya kesepakatan penentuan garis batas negara dengan negara tetangga sangat potensial menimbulkan berbagai masalah baru di masa yang akan datang, termasuk sengketa dengan negara tetangga. Beberapa wilayah perbatasan yang sangat rawan sengketa tersebut dapat dilihat dalam Gambar dibawah ini.



Perbatasan maritim Indonesia dengan 10 negara tetangga memberi peluang adanya pelanggaran batas, baik oleh kapal-kapal asing maupun oleh nelayan da am negeri yang belum mengetahui secara pasti batas maritim Indonesia. Belum jelas dan tegasnya batas atas maritim antara Indonesia dan beberapa negara tertentu serta ketidaktahuan masyarakat, khususnya nelayan, menyebabkan terjadinya pelanggaran batas maritim oleh para nelayan Indonesia maupun nelayan asing.

Beberapa kasus pendudukan pulau-pulau milik negara tetangga, di perbatasan maritim dengan Australia dan perbatasan na- ritim dengan India, yang telah berlangsung lama menyimpan potensi konflik karena dapat memicu konflik bilateral yang lebih meluas. Penanganan nelayan kedua negara yang melanggar batas diupayakan secara terpadu oleh aparat keamanan dan pemerintah daerah. Di beberapa daerah kepulauan, seperti Kepulauan Riau, di Sangihe dan Talaud, perairan Kalimantan Timur, Papua, dan NTB dan NTT, masih banyak nelayan asing terutama dari Thailand dan Filipina yang masuk tanpa izin.

A. Pengelolaan Pulau Terluar Indonesia

Perhatian masyarakat Indonesia terhadap wilayah NKRI sampai saat ini terus meningkat, terutama terhadap pemilikan pulau-pulau kecil oleh warga asing. Kasus Sipadan dan Ligitan seakan tidak pernah hilang dari ingatan seluruh warga Indonesia. Masyarakat menginginkan agar kasus Sipadan dan Ligitan tidak terulang lagi di pulau-pulau lain yang ada di Indonesia. Seperti telah diuraikan pada bab sebelumnya bahwa kalahnya Indonesia oleh Malaysia pada perebutan Pulau Sipadan dan Ligitan dengan tiga alasan, yaitu Malaysia secara terus-menerus berada di pulau tersebut, penguasaan efektif pulau, dan perlindungan serta pelestarian ekologis. Dengan melihat pentingnya pendekatan penguasaan efektif tersebut maka hendaknya pemerintah Indonesia ke depan perlu melakukan pengelolaan sumber daya alam yang ada di pulau-pulau kecil tersebut dengan cara yang lebih komprehensif.

Selain itu juga harus berpegang teguh pada prinsip-prinsip otonomi daerah. Pemerintah pusat dan daerah dalam pengelolaan sumber daya alam di pulau-pulau kecil saat ini lebih terfokus pada penumbuhan kekuatan ekonomi lokal yang dikelola oleh masyarakat dan pemerintahan yang ada di wilayah tersebut. Selain itu, pemerintah pusat dan daerah sebaiknya mempercepat pengembangan armada transportasi antar pulau di wilayah perbatasan. Hal ini dimaksudkan untuk menghilangkan keterisoliran masyarakat dan memperlancar arus ekonomi dari dan ke pulau-pulau kecil tersebut.

Pengembangan armada pelayaran tersebut sesuai dengan Intruksi Presiden tentang pelayaran nasional yang baru saja ditandatangani oleh Presiden Susilo Bambang Yudhoyono. Namun demikian, saat ini beberapa pulau-pulau kecil di wilayah perbatasan ada yang "dikuasai" oleh warga negara asing. Secara politik pulau-pulau kecil dapat dikatakan hilang apabila

masyarakat di pulau-pulau kecil tersebut lebih mengakui negara lain dibandingkan negaranya sendiri. Misalnya, di Pulau Miangas, secara hukum pulau tersebut milik Indonesia tetapi secara politik merupakan milik Filipina karena bahasa yang dipakai dalam percakapan sehari-hari adalah bahasa Tagalog bukannya bahasa Indonesia. Begitu juga dengan mata uang yang dipakai, masyarakat di pulau tersebut lebih banyak menggunakan mata uang Peso bukannya Rupiah.

Secara hukum, pulau-pulau kecil dapat dikatakan hilang apabila ada keputusan secara hukum internasional yang menyatakan bahwa pulau-pulau kecil tersebut merupakan milik negara lain. Biasanya hilangnya pulau-pulau kecil tersebut memerlukan waktu yang cukup lama karena harus melalui berbagai perundingan di tingkat internasional, dan bahkan peperangan. Selain itu juga memerlukan bukti-bukti ilmiah yang dapat menunjukkan keberadaan pulau-pulau kecil tersebut di wilayahnya. Sementara itu, secara alam, pulau-pulau kecil akan hilang apabila terjadi bencana alam yang menenggelamkan keberadaan pulau kecil tersebut, seperti abrasi, gempa bumi, dan lain-lain.

Berdasarkan hal tersebut maka kepemilikan sebuah pulau secara hukum hendaknya diikuti dengan upaya-upaya lain yang terkait dengan kegiatan dan politik. Dengan demikian, perlu adanya upaya untuk merebut kembali secara utuh kepemilikan beberapa pulau yang secara ekonomi dan politik telah dikuasai oleh warga negara asing. Tanpa adanya upaya tersebut dikhawatirkan kasus Sipadan dan Ligitan akan terulang kembali di pulau-pulau kecil tersebut.

Berdasarkan uraian sebelumnya maka pulau-pulau kecil perbatasan diperlukan delapan kebijakan yang perlu diprioritaskan oleh pemerintah pusat dan daerah, yaitu pemanfaatan sumber daya alam secara optimal dan lestari. Peningkatan aksesibilitas terhadap pulau-pulau kecil perbatasan,

penghunian dan pendistribusian penduduk pada pulau-pulau kecil perbatasan, pengembangan perekonomian di pulau-pulau kecil perbatasan. Penataan hukum dan kelembagaan, peningkatan kapasitas kelembagaan masyarakat dan pemerintah. Pengembangan aspek sosial budaya masyarakat pulau-pulau kecil perbatasan dan mengembangkan sistem pertahanan dan keamanan di pulau-pulau kecil perbatasan.

B. Menata Pulau Pulau Kecil Perbatasan

Dalam kebijakan ini terdapat tiga opsi pemanfaatan pulau-pulau kecil perbatasan yaitu model *deep environmental*, *frontier economy*, dan *resource balance*. Berdasarkan analisis kelebihan dan kekurangan ketiga model di atas, maka model *resources balance approach* merupakan pilihan yang bijaksana untuk mencapai pembangunan pulau-pulau kecil berkelanjutan. Pembangunan berkelanjutan adalah suatu model pembangunan untuk memenuhi kebutuhan manusia saat ini tanpa kemampuan generasi mendatang dalam memenuhi kebutuhannya.

Pemanfaatan pulau-pulau kecil tidak hanya dilakukan untuk memenuhi kebutuhan saat ini saja, tetapi juga menjamin generasi kita yang datang dapat menikmati sumber daya pulau-pulau kecil tersebut. Pembangunan berkelanjutan ini mengandung tiga unsur utama yakni dimensi ekonomi, ekologi, dan sosial. Dalam konteks ini pemanfaatan pulau-pulau kecil perbatasan berkelanjutan, adalah suatu upaya pemanfaatan sumber daya alam dan jasa-jasa lingkungan yang terdapat di pulau untuk kesejahteraan manusia, terutama stakeholders, sedemikian rupa, sehingga laju (tingkat pemanfaatan) tidak melebihi daya dukung.

Berdasarkan hal tersebut, maka untuk mendukung kebijakan di atas maka program-program yang perlu diprioritaskan adalah:

Pertama, identifikasi potensi dan keunggulan pulau-pulau kecil perbatasan seperti mineral, pariwisata, kehutanan, dan pertanian. *Kedua*, pengembangan perikanan tangkap dan budi daya perikanan. Kondisi faktual pulau-pulau kecil perbatasan adalah tingginya potensi sumber daya perikanan baik tangkap maupun budi daya, yang apabila dikembangkan secara optimal mampu memberikan kontribusi terhadap peningkatan perekonomian masyarakat sekitarnya.

Ketiga, pelibatan masyarakat dalam perencanaan dan pemanfaatan sumber daya alam. Dalam konsep pembangunan berkelanjutan yang dianggap sebagai sebuah pendekatan terbaik dalam pengelolaan sumber daya, partisipasi aktif masyarakat menjadi prasyarat dari pendekatan ini. Masyarakat tidak hanya menjadi obyek pembangunan, namun sebagai subyek atau pelaku pemModel perencanaan yang bersifat top down, dipandang kurang baik, namun harus dikombinasikan dengan pendekatan bottom up, yang artinya masyarakat memiliki peran yang sejajar dengan pemerintah dalam sumber daya pulau-pulau kecil perbatasan.

Keempat, pengembangan kecil perbatasan berdasarkan local specific. Pendayagunaan potensi pulau-pulau kecil, haruslah sesuai dengan dengan daya dukung dari pulau kecil yang bersangkutan. Hal ini mengandung tiga prinsip, yaitu (1) apabila sebuah pulau kecil diperuntukkan bagi perikanan dan budi daya, harus memperhatikan kelestarian lingkungan; (2) kegiatan pemanfaatan sumber daya tidak pulih, tidak boleh merusak atau mematikan pemanfaatan sumber daya pulih; (3) akumulasi limbah yang dibuang ke perairan harus sesuai dengan kapasitas asimilasi perairan.

Pengembangan pulau-pulau kecil berdasarkan local specific sangat mengakomodir tiga prinsip di atas, dengan demikian tujuan pembangunan berkelanjutan dapat terwujud.

D. Penataan Hukum dan Kelembagaan

Dukungan perangkat hukum dan kelembagaan dalam pemanfaatan pulau-pulau kecil perbatasan, sangat diperlukan guna menjamin kepastian hukum dalam penyelenggaraan pengelolaan pulau-pulau kecil perbatasan. Di dalam implementasinya, beberapa faktor yang menyebabkan kegagalan hukum dan penegakan hukum adalah: kehendak politik penyelenggaraan negara yang belum menganggap penting pengintegrasian pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan ke dalam pengelolaan pulau-pulau kecil. Penataan batas negara dalam upaya memperkokoh keutuhan integritas Negara Kesatuan Republik Indonesia. Keberadaan undang-undang khusus mengenai batas wilayah sangat penting dalam rangka mengelola pulau-pulau kecil perbatasan. Keberadaan undang-undang ini akan menjadi pedoman bagi setiap institusi baik di pusat maupun daerah dalam pemanfaatan pulau-pulau kecil perbatasan.

Lokasi yang jauh, dengan tingkat aksesibilitas yang rendah dan sulit dijangkau, menyebabkan pulau-pulau kecil memiliki keterisolasian yang tinggi dan keterbelakangan pembangunan. Sementara itu, perhatian pemerintah baik di pusat maupun daerah masih sangat rendah. Keterbelakangan dan kemiskinan akibat terhadap pulau-pulau kecil perbatasan, menjadi pemicu tingginya keinginan masyarakat setempat menjadi pelintas batas, guna memperbaiki perekonomiannya. Kesenjangan sarana dan prasarana wilayah antar kedua wilayah negara menjadi pemicu orientasi perekonomian masyarakat ke negara tetangga. Dalam kasus Pulau

Sebatik, misalnya aksesibilitas ke Kota Tawao (Malaysia) lebih mudah dibandingkan aksesibilitas ke Kota Nunukan.

Berdasarkan hal tersebut maka untuk membuka keterisolasian di pulau-pulau kecil diperlukan program-program pembangunan yang lebih komprehensif. Beberapa program yang perlu mendapatkan prioritas adalah pertama, pengembangan infrastruktur dasar pembuka isolasi geografis, misalnya melalui penyediaan transportasi dari dan ke pulau-pulau perbatasan secara kontinyu dan teratur. Dengan demikian, pulau-pulau kecil perbatasan tidak lagi mengalami keterisolasian, karena sarana penghubung secara kontinyu dan teratur.

Pulau-pulau kecil perbatasan yang secara ekonomis layak dikembangkan, perlu membangun sarana pelabuhan dan perhubungan laut penting dalam mendukung peningkatan aksesibilitas. Sarana ini diharapkan dapat mendukung adanya aliran barang dan jasa dari pulau-pulau perbatasan ke arah pulau-pulau lainnya dan sebaliknya. Pembangunan tersebut didasarkan pada skala prioritas seperti:

1. Peningkatan dan pengembangan pelabuhan antara lain perbaikan dermaga, lampu penerangan, jalan-jalan penghubung dan kantor pelabuhan;
2. Pengembangan pelabuhan perintis apabila belum tersedia pelabuhan;
3. Pengembangan pelabuhan khusus, seperti pelabuhan perikanan dan pariwisata.
4. Pembangunan listrik dipandang vital untuk dilaksanakan dengan menggunakan tenaga diesel, generator dan tenaga surya seperti yang telah dikembangkan di beberapa pulau-pulau kecil.

Keamanan wilayah perbatasan menjadi concern setiap pemerintah yang wilayah negaranya berbatasan langsung dengan negara lain. Kesadaran

akan adanya persepsi wilayah perbatasan antarnegara telah mendorong para pemerintah mengembangkan suatu kajian tentang penataan wilayah perbatasan yang dilengkapi dengan perumusan sistem keamanannya. Hal ini menjadi isu strategis karena penataan kawasan perbatasan terkait dengan proses pembangunan bangsa terhadap kemunculan potensi konflik internal di suatu negara, bahkan dengan negara lainnya. Penanganan perbatasan negara, pada hakikatnya merupakan bagian dari upaya perwujudan ruang wilayah nusantara sebagai satu kesatuan politik, ekonomi, sosial budaya, dan pertahanan keamanan.

Penegasan batas maritim untuk menjamin kepastian hukum bagi NKRI baik yang memiliki kedaulatan penuh (full sovereignty) maupun hak berdaulat (sovereign right). Kepastian hukum ini diperlukan untuk pemanfaatan sumber daya alam pulau-pulau kecil perbatasan mencapai kesepakatan.

BAB III

SEBARAN PULAU TERLUAR INDONESIA

Pulau-pulau kecil di Indonesia khususnya pulau di perbatasan dengan negara tetangga diyakini memiliki nilai-nilai strategis, terutama berkaitan dengan penentuan titik dasar penetapan wilayah perairan Indonesia. Selain itu karena letaknya yang berada di wilayah perbatasan dengan negara tetangga menyebabkan kawasan tersebut menjadi lebih strategis dari sisi ideologi, politik, ekonomi, sosial budaya, dan pertahanan dan keamanan. Saat ini jumlah pulau-pulau terluar maupun pulau kecil sebanyak 94 pulau, sedangkan dari 94 pulau tersebut, yang perlu mendapat perhatian khusus sebanyak 12 pulau yang kesemuanya perlu dikelola dan dikembangkan dengan lebih terencana, sistematis serta berdasarkan pada kebijakan yang bersifat komprehensif dan disertai dengan optimalisasi peran masing-masing instansi terkait.

1. Pulau Rondo

Pulau Rondo yang terletak di Samudera Hindia dan berada di ujung utara Pulau Weh, yang berbatasan dengan India. Secara geografis Pulau ini berada pada posisi 06°04'30" LU - 95°06'45" BT dan tergambar di dalam peta laut nomor 437 yang dikeluarkan oleh Jawatan Hidro-Oseanografi TNI AL. Di pulau ini terdapat Titik Referensi No. TR. 177 sebagai acuan penarikan Titik Dasar No. TD. 177.

Kondisi hidrografi Pulau Rondo dengan garis pantai yang terdiri dari batu-batu karang yang berkelok-kelok dan terjal serta tertutup hutan belukar. Kondisi ini mengakibatkan untuk saat ini hanya tipe kapal karet yang dapat merapat ke pantai pulau itu. Selain itu tidak dimungkinkan untuk dijadikan

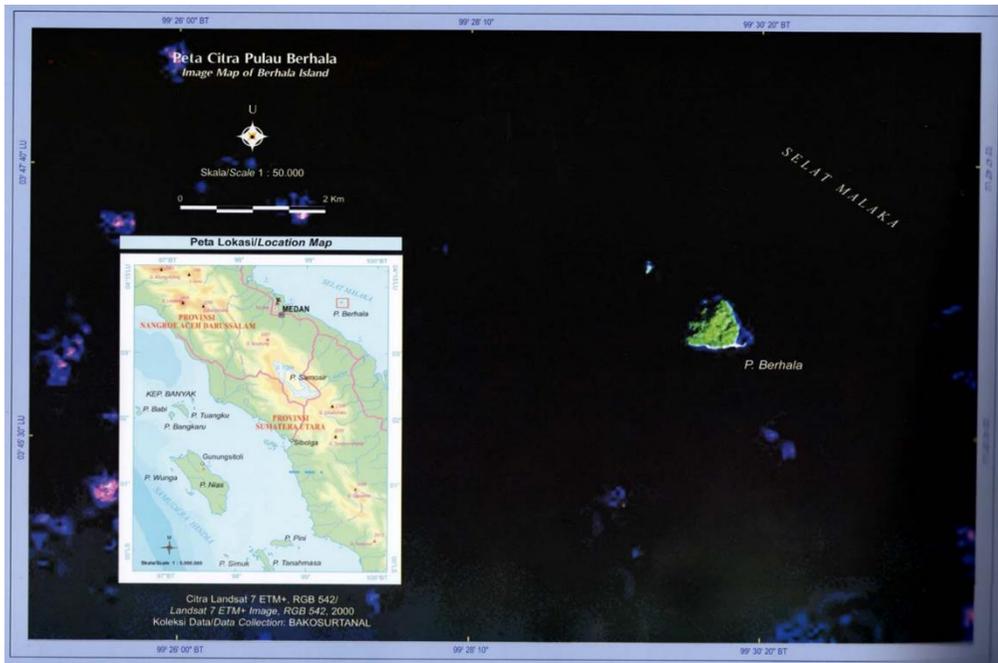
sebagai daerah pendaratan (fasilitas labuh), terlebih membangun pelabuhan. Pulau Rondo rawan terhadap abrasi, akan tetapi hingga kini belum dibangun pelindung pantai untuk melindunginya dari proses alami tersebut. Pulau Rondo berbentuk gugusan karang berjumlah 13 gugusan. Gugusan yang paling besar dengan ketinggian ± 137 meter adalah Pulau Rondo. Sedangkan gugusan lain hanya mencapai ketinggian 3 sampai 7 meter dari permukaan air



2. Pulau Berhala

Pulau Berhala terletak secara geografis di Selat Malaka pada koordinat $03^{\circ}46'26''\text{LU} - 99^{\circ}30'03''\text{BT}$. Pulau yang memiliki luas ± 5 ha ini berbatasan dengan Malaysia. Di Pulau Berhala terdapat Titik Referensi No. TR. 184 sebagai acuan penarikan Titik Dasar No. TD. 184. Secara administrasi Pulau Berhala berada di wilayah Kabupaten Serdang Bedagai,

Sumatera Utara. Di sebelah barat daya terdapat pulau yang lebih kecil yakni Pulau Sokong Seimbang dan di sebelah timur laut Pulau Sokong Nenek. Pulau ini bernilai strategis di Selat Malaka karena terletak di jalur perlintasan pelayaran internasional terpadat di dunia.



3. Pulau Nipa

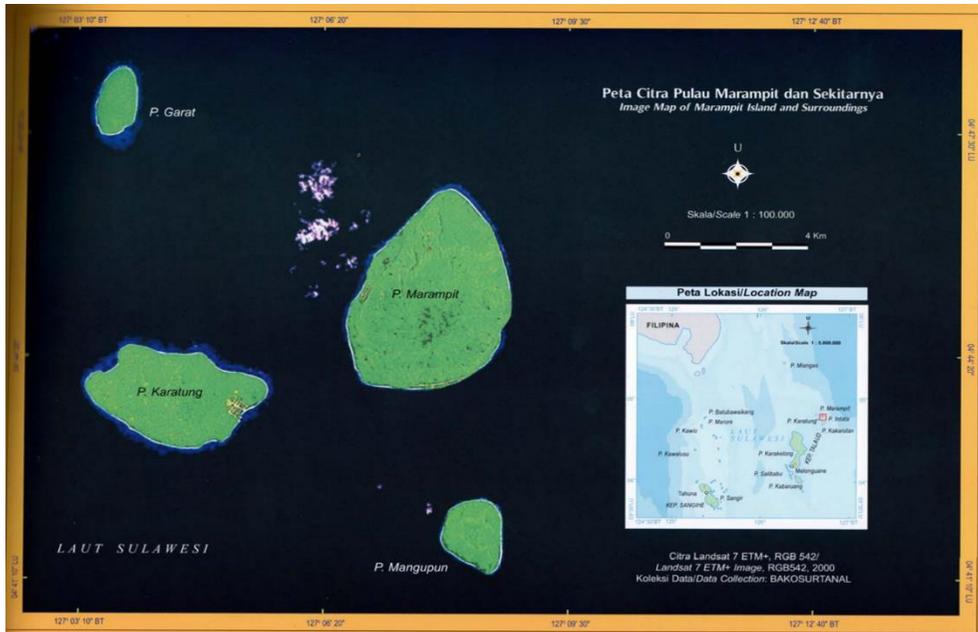
Pulau Nipa yang memiliki luas $\pm 907.500 \text{ m}^2$ ($0,9 \text{ km}^2$) yang berada di perairan Selat Singapura (Selat Philips), secara geografis berada pada posisi $01^{\circ}09'13''\text{LU}$ - $103^{\circ}39'11''\text{BT}$. Secara administratif, Pulau Nipa merupakan bagian wilayah dari Desa Meping, Kecamatan Belakang Padang, Kota Batam, Propinsi Kepulauan Riau, yang berbatasan dengan Singapura. Di Pulau Nipa terdapat TR No. 190 sebagai dasar penarikan TD No. 190A. Kondisi fisik Pulau Nipa mengalami kerusakan dan menjadi lebih kecil akibat pengerukan pasir laut untuk diekspor ke Singapura.

Di sebelah barat perairan Pulau Nipa digunakan sebagai lokasi lego jangkar oleh kapal-kapal asing yang hendak masuk ke Singapura, yang disebabkan oleh adanya pembatasan waktu untuk berlabuh di Singapura. Kapal-kapal ini disinyalir tidak hanya sekedar menunggu waktu untuk berlabuh di Singapura, akan tetapi juga melakukan transfer bahan bakar minyak (BBM) secara ilegal. Akibatnya, Indonesia diperkirakan menderita kerugian mencapai 500 juta rupiah per kapal. Di sekitar perairan Pulau Nipa juga rawan penyelundupan.



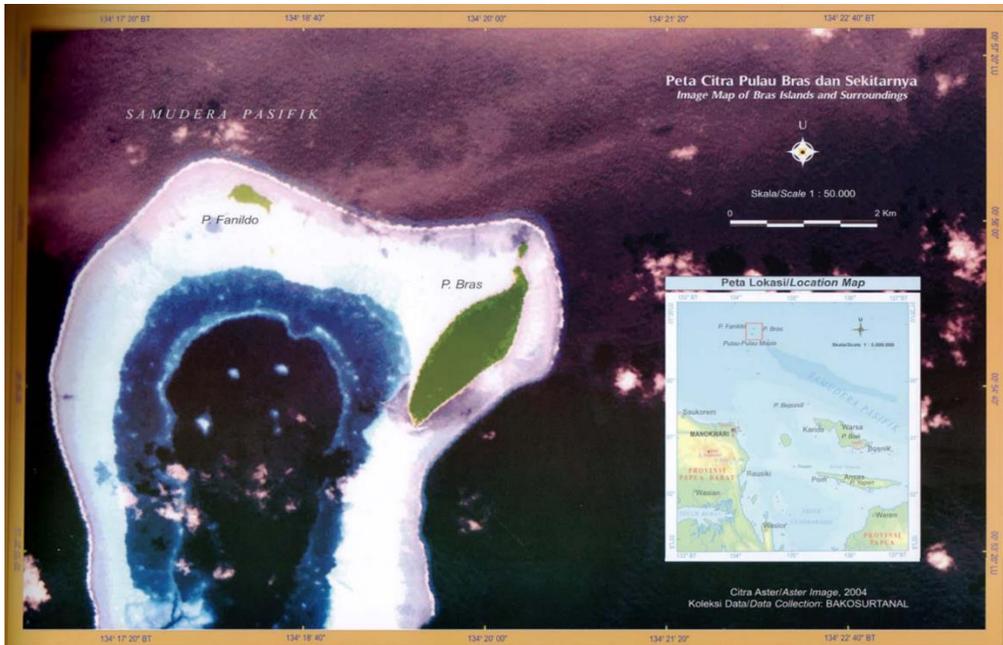
4. Pulau Sekatung

Pulau Sekatung berada pada posisi geografis $04^{\circ}47'38''$ LU - $108^{\circ}00'39''$ BT, berada di wilayah administrasi Desa Air Payang, Kelurahan Pulau Laut, Kecamatan Bunguran Barat, Kabupaten Natuna, Propinsi Kepulauan Riau. Pulau ini berbatasan dengan Laut Cina Selatan (sebelah utara) selat Pulau Laut, sebelah barat berkondisi landai dan curam dengan



8. Pulau Fanildo

Pulau Fanildo berada pada koordinat $00^{\circ}56'22''$ LU - $134^{\circ}17'44''$ BT, yang berbatasan dengan Palau dengan titik referensi No. 072 sebagai acuan penarikan TD No. 072. Pulau Fanildo termasuk wilayah administrasi Kecamatan Supriori Utara, Kabupaten Biak Numfor, Papua sebagai salah satu gugusan Pulau Mapia. Pulau Fanildo memiliki luas sekitar $0,1 \text{ km}^2$, dengan pantai berpasir dan hamparan terumbu karang. Pulau ini rawan akan aktivitas *illegal fishing* dan *effective occupation* dari negara tetangga



9. Pulau Bras

Pulau Brass secara geografis berada pada posisi koordinat $00^{\circ}55;57''$ LU - $134^{\circ}20'30''$ BT, yang berbatasan dengan Palau. Pulau ini termasuk di wilayah Kecamatan Supiori Utara, Kabupaten Biak, Propinsi Papua. Luas wilayahnya mencapai $3,375 \text{ km}^2$. Di Pulau ini terdapat TR. 072A sebagai acuan penarikan TD. 072A. Secara ekonomi pulau ini memiliki potensi sumber daya alam berupa terumbu karang. Namun juga terdapat sumber daya alam lain seperti kelapa.



12. Pulau Dana

Pulau Dana berada pada posisi geografis $11^{\circ}00'36''$ LS dan $122^{\circ}52'37''$ BT, dengan luas wilayah sekitar 13 km^2 . Pulau Dana termasuk dalam Kecamatan Rote Barat Daya, Kabupaten Kupang Nusa Tenggara Timur, yang terletak di sebelah Selatan Pulau Rote. Letak pulau ini strategis karena berjarak dari kota Kupang sekitar 120 km, dan dari Pulau Rote sekitar 4 km ini, terdapat TD No, 121 dan berbatasan dengan Australia. Pulau Dana merupakan salah satu pulau strategis terluar Indonesia yang sangat subur dan elok, namun rawan akan *illegal fishing* dan *effective occupation* dari negara tetangga. Secara fisik berbatasan dengan Australia.



Penanganan wilayah perbatasan di laut tentunya tidak terlepas dari aspek hukum laut internasional *United Nations Convention on the Law of the Sea* (UNCLOS), selain itu secara *de facto*, sangat dibutuhkan peningkatan pembangunan rambu- rambu dan mercusuar, termasuk pengawasannya secara reguler dan periodik terhadap rambu-rambu batas wilayah di laut yang realitasnya tidaklah semudah pengamanan rambu perbatasan di wilayah daratan. Maka dari itu, kebijakan yang mendekati ideal yang perlu ditempuh adalah memantapkan perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan secara efektif dengan dukungan anggaran yang seimbang dan memadai, dan menempatkan prinsip kepentingan kedaulatan fisik negara pada tingkat yang tertinggi.

BAB IV

KONSEP PERUBAHAN IKLIM

A. Perubahan Iklim

Perubahan iklim menunjuk pada adanya perubahan pada iklim yang disebabkan secara langsung maupun tidak langsung oleh kegiatan manusia yang mengubah komposisi atmosfer global dan juga terhadap variabilitas iklim alami yang diamati selama periode waktu tertentu. Sebelas dari dua belas tahun terakhir merupakan tahun-tahun terhangat dalam temperatur permukaan global sejak 1850. Tingkat pemanasan rata-rata selama lima puluh tahun terakhir hampir dua kali lipat dari rata-rata seratus tahun terakhir. Temperatur rata-rata global naik sebesar 0.74 C selama abad ke-20, dimana pemanasan lebih dirasakan pada daerah daratan daripada lautan.

Saat ini dilaporkan tengah terjadi kenaikan muka laut dari abad ke-19 hingga abad ke-20, dan kenaikannya pada abad 20 adalah sebesar 0.17 meter. Pengamatan geologi mengindikasikan bahwa kenaikan muka laut pada 2000 tahun sebelumnya jauh lebih sedikit daripada kenaikan muka laut pada abad 20. Temperatur rata-rata laut global telah meningkat pada kedalaman paling sedikit 3000 meter.

Pegunungan gletser dan tutupan salju rata-rata berkurang pada kedua belahan bumi dan memiliki kontribusi terhadap kenaikan muka laut sebesar 0.77 milimeter per tahun sejak 1993 – 2003. Berkurangnya lapisan es di Greenland dan Antartika berkontribusi sebesar 0.4 mm pertahun untuk kenaikan muka laut (antara 1993 – 2003). Lebih dari satu milyar orang dapat terpengaruh oleh adanya kekurangan persediaan air, terutama di lembah sungai-sungai besar pada 2050. Pencairan gletser di Himalaya, yang

diprediksi akan meningkatkan kejadian banjir dan longsor, akan mempengaruhi sumber daya air pada dua hingga tiga dekade kedepan. Daerah pantai, terutama daerah mega-delta regions yang padat penduduk, akan beresiko terkena banjir akibat kenaikan muka laut, dan juga dari luapan sungai.

Salah satu fakta yang cukup membuat hati kita menjadi resah adalah mencairnya es di kutub utara dan selatan. Al Gore memaparkan pengujian temperatur setiap tahunnya dan tingkat CO₂ selama 650.000 tahun di Antartika untuk membuktikan prediksi tersebut. Dampak dari mencairnya es ini adalah sebagian besar wilayah daratan yang berada di garis pantai akan tenggelam dengan kenaikan air laut sekitar 20 kaki (6 m) dan mengakibatkan sekitar 100 juta orang hidup dalam pengungsian. Dari catatan temperatur sejak tahun 1880 menunjukkan 10 tahun terpanas yang pernah tercatat dan semuanya terjadi pada empat belas tahun terakhir ini. Suhu yang semakin menghangat ini juga menyebabkan daerah endemik makhluk-mahluk parasit meluas seperti berjangkitnya penyakit malaria Nairobi dan Kenya. Punahnya berbagai macam spesies termasuk beruang kutub.

Menurut Burton, sesungguhnya gejala pencairan es ini akan berlangsung sampai ribuan tahun. Badai Katrina yang dianggap Al Gore sebagai akibat dari pemanasan global, menurut Burton bahwa tidak ada cukup bukti untuk menunjukkan bahwa badai Katrina adalah akibat dari pemanasan global. Beruang kutub yang dinyatakan Al Gore saat ini harus berenang sampai 100 km untuk menemukan bongkahan es dan mereka tenggelam karena jarak yang sangat jauh, menurut Burton bahwa hanya ada 4 (empat) beruang kutub yang telah mati tenggelam akibat dari badai. Al Gore menyatakan bahwa terumbu karang menjadi rusak karena perubahan iklim, tapi menurut Burton bahwa perubahan iklim bukan satu-satunya

penyebab karena penangkapan ikan yang berlebihan dan polusi juga menjadi salah satu penyebab utama dari kehancuran terumbu karang.

Kritikan Michael Burton kepada Al Gore mungkin saja benar dan mungkin saja salah karena perubahan alam dapat terjadi secara drastis dan tidak bisa diprediksi sebelumnya. National Center For policy Analysis juga memberikan bantahan yang sama dalam buku A Global Warming Primer kepada Al Gore bahwa gas rumah kaca hanyalah sebagian kecil di atmosfer bumi, aktivitas manusia sangat sedikit sekali menyumbangkan efek rumah kaca, tidak ada hubungan antara tingkat karbondioksida dan temperatur, populasi beruang kutub justru meningkat drastis sejak tahun 1950, tidak ada bukti bahwa jumlah badai meningkat tajam, dan kekeringan adalah proses alami yang sering terjadi dan lebih lama melanda di masa lalu daripada sekarang.

Bagi orang awam, global warming atau pemanasan global ini adalah yang baru, tapi sesungguhnya adalah istilah yang sudah diprediksi hal sejak lama dan para ilmuwan lebih banyak menggunakan istilah efek rumah kaca daripada pemanasan global. Tapi kita sering rancu dengan kedua istilah ini. Sesungguhnya Efek Rumah Kaca adalah penyebab akumulasi panas di atmosfer yang menyebabkan perubahan iklim global dan pemanasan global adalah akibatnya yang menimbulkan perubahan suhu udara, curah hujan, dan musim. Sayang pada saat itu orang kurang peduli dan mengabaikan fakta yang terjadi di seluruh dunia sampai badai Katrina menghancurkan sebagian besar kota New Orleans dan sekitarnya. Setelah terjadi bencana itu, perhatian semua orang tertuju

Menurut Michael Burton, film dokumenter ini harus direvisi karena mempunyai sembilan kesalahan yang sangat menyolok. Di antara kesalahan ini adalah peringatan Al Gore bahwa tingkat permukaan air laut akan naik 6 (enam) m saat sebagian besar Antartika Barat atau Greenland. Pemanasan

global adalah meningkatnya temperatur suhu rata-rata di atmosfer, laut dan daratan di bumi. Penyebab dari peningkatan yang cukup drastis ini adalah pembakaran bahan bakar fosil, seperti batu bara, minyak bumi (yang diolah menjadi bensin, minyak tanah, avtur, pelumas oli) dan gas alam sejenisnya, yang tidak dapat diperbarui). Pembakaran dari bahan bakar fosil ini melepaskan karbondioksida dan gas-gas lainnya yang dikenal sebagai gas rumah kaca ke atmosfer bumi. Ketika atmosfer semakin kaya akan gas-gas rumah kaca ini, ia semakin menjadi insulator yang menahan lebih banyak panas dari Matahari yang dipancarkan ke Bumi.

Penghasil terbesar dari pemanasan global ini adalah negara-negara industri seperti Amerika Serikat, Inggris, Rusia, Kanada, Jepang, China, dan lain-lain yang berada di belahan bumi utara. Pemanasan global ini dapat terjadi karena pola konsumsi dan gaya hidup masyarakat negara-negara utara yang 10 kali lipat lebih tinggi dari penduduk negara selatan yang kebanyakan adalah negara berkembang. Meskipun kontribusinya pada pemanasan global tidak setinggi Negara-negara industri, Negara-negara berkembang juga ikut menghasilkan karbondioksida dengan meningkatnya industri-industri dan perusahaan tambang (dengan bahan baku migas, batubara dan yang terutama berbahan baku fosil).

Rata-rata temperatur permukaan bumi sekitar 15°C (59°F), tapi selama seratus tahun terakhir ini, rata-rata temperatur bumi telah meningkat sebesar 0,6 derajat Celsius (1 derajat Fahrenheit). Para ilmuwan memprediksi pemanasan lebih jauh hingga 1,4 - 5,8 derajat Celsius (2,5 - 10,4 derajat Fahrenheit) pada tahun 2100. Di dalam Artikelnya yang berjudul *Climatic Change*, Jim Hansen mengatakan bahwa kenaikan suhu 1°C saja bisa memicu melelehnya lapisan es di dunia. Proses ini bisa diawali dari Greenland yang bakal melepaskan gunung-gunung es-nya ke lautan. Akibatnya permukaan laut akan naik menjadi beberapa meter. Kenaikan

temperatur ini akan menghangatkan lautan, yang mengakibatkan meningkatnya volume lautan serta menaikkan permukaannya sekitar 9- 100 cm (4 40 inchi), menimbulkan - gelombang pasang yang sangat dahsyat di daerah pantai, bahkan dapat menenggelamkan pulau-pulau di seluruh dunia.

Pada Tahun 2100 para ilmuwan menyatakan bahwa banyak pulau kecil di Indonesia akan tenggelam. Beberapa daerah dengan iklim yang hangat seperti di negara-negara tropis akan menerima curah hujan yang lebih tinggi, tetapi tanah juga akan lebih cepat kering. Kekeringan tanah ini akan merusak tanaman, bahkan menghancurkan suplai makanan di beberapa tempat di dunia. Hewan dan tanaman yang tidak mampu bermigrasi ke tempat lain atau beradaptasi dengan perubahan iklim ini akan musnah dan punah. Menurut temuan Intergovermental Panel and Climate Change (IPCC)

IPCC merupakan sebuah lembaga panel internasional beranggotakan lebih dari 100 negara di seluruh dunia, di tahun 2005 terjadi peningkatan suhu di dunia 0,6-0,70 (1 derajat Fahrenheit) sejak 1861. IPCC memprediksi peningkatan temperatur rata-rata global akan meningkat 1,4-5,8 derajat Celsius (2,5 - 10,4 derajat Fahrenheit) pada tahun 2100. Sedangkan di Asia peningkatan temperatur rata-rata lebih tinggi sampai mencapai 10 kali lipat. Ketersediaan air di negeri-negeri tropis berkurang sampai 10-30 persen akibat melelehnya Gletser (gunung es) seperti pegunungan Himalaya dan mencarinya Kutub Selatan. Seluruh dunia saat ini juga merasakan perubahan ini dengan semakin panjangnya musim panas dan semakin pendeknya musim hujan, selain itu makin maraknya badai dan banjir di kota-kota besar (el Nino) di seluruh dunia atau meningkatnya suhu udara yang sangat ekstrem di berbagai tempat.

B. Efek Rumah Kaca

Lalu pertanyaan kita selanjutnya adalah apakah rumah kaca itu sesungguhnya? Menurut sumber dari Wikipedia menyatakan bahwa energi yang menerangi Bumi datang dari Matahari. Sebagian besar energi yang membanjiri planet kita ini adalah radiasi gelombang pendek. Ketika energi ini memasuki permukaan Bumi, ia berubah dari cahaya menjadi panas dan menghangatkan Bumi. Permukaan Bumi akan memantulkan kembali sebagian dari panas ini sebagai radiasi infra merah gelombang panjang ke angkasa, walaupun sebagian tetap terperangkap di atmosfer Bumi. Gas-gas tertentu di atmosfer termasuk uap air, karbondioksida, dan metana akan menjadi perangkap radiasi ini. Gas-gas ini menyerap dan memantulkan kembali radiasi gelombang yang dipancarkan Bumi dan akibatnya panas tersebut akan tersimpan di permukaan Bumi. Akumulasi radiasi matahari di atmosfer bumi ini menyebabkan suhu bumi menjadi semakin menghangat.

Mekanisme pemanasan ini sama seperti yang terjadi di rumah-rumah kaca yang digunakan untuk perkebunan di negara-negara sub tropika seperti di Eropa dan Amerika Serikat. Biasanya para petani menggunakan rumah kaca di saat musim dingin tiba. Tanaman-tanaman yang ditanam di dalam rumah kaca ini akan tetap hidup dan tidak mati membeku oleh pengaruh musim dingin karena kaca akan menghalangi panas matahari yang masuk dan memantulkan kembali keluar. Rumah kaca ini bisa digunakan untuk pembibitan dan berfungsi untuk menghangatkan tanaman yang berada di dalamnya. Rumah kaca ini sendiri sudah ada sejak abad ke-16 di Eropa dan biasa digunakan untuk membudidayakan mawar, lobak, sawi, brokoli, atau tanaman lainnya di musim dingin.

Inilah mengapa sering terjadi kesalahpahaman di antara kita bahwa efek rumah kaca adalah disebabkan oleh adanya rumah-rumah kaca yang terlalu banyak di perkotaan, tapi lebih dikarenakan oleh emisi karbon yang

terlalu banyak di angkasa, sehingga menyulitkan panas memantul kembali ke luar angkasa. Gas-gas seperti uap air, karbondioksida, dan metana berfungsi sebagaimana kaca dalam rumah kaca, sehingga gas-gas ini dikenal sebagai gas rumah kaca. Dengan semakin meningkatnya konsentrasi gas-gas ini di atmosfer, semakin banyak panas yang terperangkap di bawahnya. Orang yang pertama kali menyingkap fenomena efek rumah kaca ini adalah Jean-Baptiste Joseph Fourier sebagai ahli fisika dan matematika dari Perancis. Penemuan Fourier ini diteruskan oleh seorang fisikawan Swedia yang bernama Svante Arrhenius pada tahun 1894.

Salah satu gas rumah kaca itu adalah CFC. CFC merupakan kepanjangan dari (Chloro Fluoro Carbon) atau yang disebut sebagai Freon. Karbondioksida yang melimpah ini mengakibatkan pendinginan di stratosphere, sehingga memicu percepatan lubang di lapisan Ozon. Ozon sendiri adalah gas yang sangat jarang, menyerap radiasi gelombang pendek dari sinar matahari, dan melindungi bumi dari radiasi ultraviolet (UV). Ozon ini dibentuk dari dua atom oksigen yang saling terikat bersama. Saat molekul oksigen (O_2) menjadi satu atom oksigen (O). Oksigen ini tidak berkoinasi dengan satu atom yang lain untuk membentuk kembali atom oksigen biasanya, tapi beberapa berkombinasi dengan molekul oksigen.

Konsentrasi ozon di bagian tengah dari stratosphere inilah yang dinamakan lapisan ozon. Lapisan ozon ini terletak di ketinggian 30 sampai 50 km. Lapisan ozon yang paling tebal berada di kutub utara dan selatan dan yang paling tipis mendekati garis katulistiwa. Penyebab utama Ozon berlobang sesungguhnya bukan disebabkan oleh efek dari pemanasan global, tapi lebih disebabkan pemakaian CFC atau Freon yang bisanya terdapat di dalam kulkas, AC, dan lain-lain. Antara 1979 and 1991, ozon di tengah garis lintang antara 25° dan 60° menurun sekitar 4 persen setiap dekade. Di tengah garis lintang bumi belahan utara, terjadi penurunan lebih besar di musim

dingin dan musim semi, tapi agak berkurang di musim panas dan musim
Sementara di tengah garis lintang bumi bagian selatan menunjukkan
penurunan yang tidak begitu dipengaruhi oleh pergantian musim. Gas rumah
kaca lainnya adalah Nitrous oksida (NO), Hidro Fluorokarbon (HFCs),
Perfluorokarbon (PFCs), dan mengembalikan CO₂ ke atmosfer. Sebagian
besar karbon juga disimpan dalam jumlah yang besar dan di luar dari
sirkulasi yang terperangkap dalam permukaan batu, di dasar lautan, batubara,
yang minyak, dan gas alam. Pertukaran karbondioksida terjadi secara terus
menerus di antara udara dan lautan yang jumlahnya hampir seratus milyar
ton karbon. Karbon juga bersirkulasi cepat di antara tubuhan lautan dan
binatang.

Karbondioksida yang melimpah ini mengakibatkan pendinginan di
stratosphere, sehingga memicu percepatan di lapisan Ozon. Ozon sendiri
adalah gas yang sangat jarang, menyerap radiasi gelombang pendek dari
sinar matahari, dan melindungi bumi dari radiasi ultraviolet (UV). Ozon ini
dibentuk dari dua atom oksigen yang saling terikat bersama. Saat molekul
oksigen (O₂) menjadi satu atom oksigen (O). Oksigen ini tidak berkombinasi
dengan satu atom yang lain untuk membentuk kembali atom oksigen
biasanya, tapi beberapa berkombinasi dengan molekul oksigen, O₂ + O₂ →
O₃, dan O₂, inilah yang dinamakan ozon. Ozon ini menyerap radiasi dari UV dan
mencegahnya masuk ke permukaan bumi.

Konsentrasi ozon di bagian tengah dari stratosphere inilah dinamakan
lapisan ozon. Lapisan ozon ini terletak di ketinggian 30 yang sampai 50 km.
Lapisan ozon yang paling tebal berada di kutub utara dan selatan dan yang
paling tipis mendekati garis katulistiwa. Penyebab utama Ozon berlobang
sesungguhnya bukan disebabkan oleh efek dari pemanasan global, tapi lebih
disebabkan pemakaian CFC atau Freon yang bin sanya terdapat di dalam
kulkas, AC, dan lain-lain. Antara 1979 and 1991, ozon di tengah garis lintang

antara 25° dan 60° menurun sekitar 4 persen setiap dekade. Di tengah garis lintang bumi belahan utara, terjadi penurunan lebih besar di musim dingin dan musim semi, tapi agak berkurang di musim panas dan musim gugur. Sementara di tengah garis lintang bumi bagian selatan menunjukkan penurunan yang tidak begitu dipengaruhi oleh pergantian musim. Gas rumah kaca lainnya adalah Nitrous oksida (N₂O) Hidro Fluorokarbon (HFCs), Perfluorokarbon (PFCs), dan

Sulfur Heksafluorida (SF₆) Pada tahun 1896, para ilmuwan beranggapan bahwa pembakaran bahan bakar fosil akan mengubah komposisi atmosfer dan dapat meningkatkan temperatur rata-rata global. Sejak revolusi industri, terjadi peningkatan karbondioksida yang sangat drastis sejak 420.000 tahun saat bumi masih berada dalam jaman es dan periode antar es. Konsentrasi CO₂ meningkat tajam sekitar 100 ppm (parts per million) dari 280 ppm sampai 380 ppm. Pertama kali peningkatan 50 ppm terjadi sekitar 200 tahun, dari awal revolusi Industri sampai tahun 1973. 50 ppm berikutnya peningkatan terjadi sekitar 33 tahun, dimulai dari tahun 1973 sampai 2006. Sebelum revolusi industri konsentrasi karbon di atmosfer bumi hanya sekitar 280 ppm, tapi setelah kita menggunakan bahan bakar dari fosil seperti batu bara, minyak, dan gas di dalam kehidupan kita sehari-hari terjadi peningkatan tajam.

Di tahun 1951, mencapai 315 ppm dan saat ini sudah berjumlah 380. Setiap tahunnya terjadi peningkatan dua ppm. Sepertinya angka itu tidak begitu berpengaruh pada kehidupan kita, tapi sesungguhnya kenaikan ini menyebabkan perubahan temperatur bumi. Jika temperatur bumi meningkat satu Fahrenheit saja, maka dapat menyebabkan semua yang membeku seperti es di bumi ini meleleh, mengubah pola musim dan hujan, dan kemungkinan akan naiknya permukaan laut. Apalagi para ilmuwan memprediksi tingkat

karbondioksida mencapai 800 ppm dan temperatur akan naik 9° F pada tahun 2100.

Dalam catatan di majalah National Geographic bulan Oktober 2007 menunjukkan bahwa gas rumah kaca yang ditimbulkan oleh bahan bakar ini di dalam atmosfer: minyak menyumbang 43,3 %, batubara 36,4%, dan gas alam 20,3 %. Emisi karbon dioksida yang dihasilkan oleh negara maju seperti Amerika Serikat, Eropa, dan Jepang mencapai 50 %, tapi saat ini negara China sudah melebihi negara Amerika Serikat sebagai penyumbang karbondioksida terbanyak dengan industrinya yang meningkat secara pesat dan tenaga listriknya lebih banyak menggunakan bahan bakar dari batubara.

Asal usul dari emisi karbondioksida di bumi ini dihasilkan untuk pertanian, 24,6 % dari listrik dan pemanas, 18,2 % dari perubahan penggunaan tanah (penebangan dan pembakaran hutan), 13,5 % dari transportasi, 10,4 % dari industri, 9% dari pembakaran bahan bakar lainnya, 3,9 % dari kebocoran peralatan, dan lain-lain. 3,6 % dari kotoran, 3,4 % dari proses industri. Di Indonesia, sumber utama gas rumah kaca 63 % ditimbulkan oleh perubahan tata guna lahan dan kehutanan daripada dari sektor energi yang mencapai emisi gas rumah kaca 25 %.

Hipotesis ini dikonfirmasi tahun 1957 ketika para peneliti yang bekerja pada program penelitian global. Mereka tergabung dalam International Geophysical Year, yang mengambil sampel atmosfer dari puncak gunung Mauna Loa di Hawaii. Hasil dari pengukuran ini menunjukkan telah terjadi peningkatan konsentrasi karbondioksida di atmosfer. Setelah itu, komposisi dari atmosfer terus diukur dengan cermat. Data-data yang dikumpulkan menunjukkan bahwa memang terjadi peningkatan konsentrasi dari gas-gas rumah kaca di atmosfer. Sayangnya untuk membuktikan iklim global yang semakin menghangat, mereka tidak memberikan bukti-bukti yang tepat karena harus ada pengamatan iklim

selama bertahun-tahun. Dari pengamatan ini nantinya akan menunjukkan suatu trend peningkatan konsentrasi dari gas-gas rumah kaca di atmosfer. Salah satu buktinya adalah dalam abad ke-20, tercatat bahwa telah terjadi sepuluh tahun terhangat selama seratus tahun terakhir terutama setelah tahun 1980, dan tiga tahun terpanas juga terjadi setelah tahun 1990. Tahun 1998 menjadi tahun yang paling panas. Di tahun 2003, gelombang panas di bumi belahan utara telah menyebabkan 35.000 orang meninggal di Eropa pada saat musim panas tiba.

Pemanasan global ini tidak terjadi hanya saat ini saja, tapi di jaman dahulu pernah terjadi beberapa kali dalam sejarah pembentukan bumi. Pemanasan global inilah yang menyebabkan jaman es berakhir, lalu pertanyaan kita di sini adalah apakah jaman es itu sesungguhnya. Jaman es adalah periode di dalam sejarah pembentukan bumi saat terjadi pendinginan yang meluas di atmosfer dan lautan. Menurut para peneliti, jaman es ini terjadi empat di bumi pada masa lalu. Pertama kali disebut Huronian yang terjadi sekitar 2,7 sampai 2,3 milyar tahun yang lalu selama masa awal Proterozoic Eon. Jaman Es terbaru yang paling hebat mungkin terjadi sekitar 1 milyar tahun yang lalu, pada periode Cryogenian atau sekitar 850 sampai 630 juta tahun yang lalu dan kemungkinan menciptakan bola salju di bumi dimana es secara permanen menyelimuti seluruh permukaan bumi. Jaman es ini diperkirakan terjadi pada setiap 150 juta tahun dan berlangsung selama beberapa juta tahun.

Jaman es yang terakhir terjadi 40 juta tahun yang lalu dengan pertumbuhan lapisan es di kutub utara yang menebal dan menjadi lebih meningkat di sekitar 3 juta tahun yang lalu pada akhir jaman Pliocene, tapi berakhir sekitar sepuluh ribu tahun yang lalu. Penyebabnya masih kontroversial baik dalam skala besar atau kecil. Semuanya tergantung beberapa faktor yang penting seperti komposisi karbondioksida, metana,

sulfurdioksida, dan beberapa gas lainnya di atmosfer. Beberapa ilmuwan berspekulasi bahwa jaman es ini disebabkan ledakan vulkanik dari gunung purba yang sangat dahsyat, sehingga debu-debu vulkaniknya menutupi seluruh atmosfer dan permukaan di bumi dan menghalangi sinar matahari seperti ledakan gunung.

C. Kenaikan Permukaan Air Laut

Sejauh 30 tahun terakhir ini, pemanasan global telah menyebabkan lapisan es di laut Arktik di Kutub Utara menipis sebesar 40 persen. Di Antartika, lapisan es juga ikut mencair dengan tingkat yang sangat cepat akibat pemanasan global ini. Selama ini Kutub Utara dan Selatan terdapat dua jenis es, yaitu es musiman yang biasanya terbentuk saat musim dingin tiba dan mencair saat musim panas datang, dan es abadi yang tebal dan tidak akan mencair sepanjang tahun. Sayangnya dari penelitian selama tahun-tahun terakhir ini menunjukkan penurunan dramatis bukan saja di dalam es musiman, tapi juga dalam es abadi. Pada Bulan November, menurut Dr. Mark Serreze, kawasan Arktik kehilangan 2 juta km² persegi esnya dibandingkan tahun-tahun sebelumnya.

Saat atmosfer mulai menghangat, lapisan permukaan lautan juga akan ikut menghangat, sehingga volumenya akan membesar dengan mencairnya es di kutub Utara dan Selatan. Akibatnya adalah naiknya tinggi permukaan laut dan lebih banyak volume air di laut. Selama abad ke-20 ini, tinggi muka laut di seluruh dunia telah meningkat 10-25 cm (4 -10 inchi). Lebih jauh lagi, para ilmuwan IPCC meramalkan peningkatan lebih lanjut 9-88 cm (4-35 inchi) pada abad ke-21. Di tahun 2100 akan terjadi peningkatan air laut setinggi 15-90 cm.

Peningkatan tinggi permukaan laut ini akan sangat mempengaruhi kehidupan di daerah pantai seperti saat jaman es berakhir. Jika terjadi

kenaikan air laut sampai 100 cm (40 inchi), maka akan menenggelamkan 6 persen daerah Belanda yang berada di bawah permukaan laut, 17,5 persen daerah Bangladesh, dan banyak pulau-pulau kecil di seluruh dunia. Saat ini kenaikan air laut telah menenggelamkan pulau-pulau seperti Kiribati, Tuvalu, Vanuatu, dan Kepulauan Marshall di lautan Pasifik, serta penduduk di kepulauan Carteret di Papua harus direlokasi karena kenaikan permukaan air laut ini. Erosi dari tebing, pantai, dan bukit pasir akan meningkat.

Ketika tinggi lautan mencapai muara sungai, banjir akibat air pasang akan meningkat di daratan. Negara-negara kaya di dunia akan menghabiskan dana yang sangat besar untuk melindungi daerah pantainya seperti Amerika akan kehilangan kota New York, Florida, New Orleans yang terletak di pinggir pantai dan Inggris juga akan kehilangan kota London, Manchester, dan Liverpool, dan mungkin yang paling parah adalah negara Belanda yang tanahnya cukup rendah dari permukaan laut. Sebaliknya negara-negara miskin mungkin hanya dapat melakukan evakuasi dari daerah pantai menuju ke daerah yang lebih tinggi atau di pegunungan. Negara-negara miskin di Asia, Afrika, dan Amerika Selatan yang lebih sedikit mengeluarkan emisi gas rumah kaca. Haripada negara-negara maju akan terkena dampak pemanasan global paling buruk.

Selain itu Negara seperti Indonesia juga ikut mempunyai andil dalam pemanasan global ini karena menyumbangkan kerusakan hutan yang tercatat dalam rekor dunia Guinness Record of Book sebagai negara yang paling cepat dalam merusak hutannya. Padahal selama ini sudah diketahui bahwa hutan tropis merupakan paru-paru dari bumi dan menyerap paling banyak karbon di udara. Bahkan dari data panel ahli untuk perubahan iklim (IPCC) menempatkan Indonesia pada posisi tiga besar Negara dengan emisi terbesar di bawah Amerika Serikat dan China, hal ini disebabkan oleh asap yang hutan di Indonesia.

Di Indonesia, kenaikan permukaan air laut diprediksi akan menenggelamkan 50 meter daratan dari garis pantai Kepulauan Indonesia yang mempunyai panjang sekitar 81.000 kilometer. Prediksinya sekitar 05.000 hektar daratan Indonesia dan ribuan pulau kecil akan tenggelam sebesar 14.999 desa di wilayah pesisir akan hilang pada tahun 2015. Belum lagi kerugian yang ditimbulkan dari ratusan ribu hektar tambak dan sawah di daerah pasang surut akan hilang dan abrasi pantai yang hebat. Contoh lainnya, setiap tahunnya kota Jakarta mengalami penurunan permukaan tanah sampai 0,8 sentimeter per tahun akibat pengambilan air tanah dan pembangunan gedung bertingkat. Jika air laut sedang pasang, maka gelombangnya bisa mencapai 1-2 meter menghantam sepanjang pantai Jakarta. Bayangkan jika terjadi peningkatan permukaan air laut, maka kota Jakarta akan tenggelam dan menjadi kota Atlantis.

Satu bukti dari pemanasan global di Indonesia adalah saat gelombang pasang menerjang pantai selatan Jawa. Dampaknya desa di pesisir Jatim terancam tenggelam akibat naiknya permukaan air laut, di minggu ketiga bulan Mei 2007. Mulai dari Pantai Kenjeran, Pantai Popoh Tulungagung, Ngeliyep Malang di Pantai Rancabuaya di Kecamatan Caringin Kabupaten Garut di Jawa Barat, dan Pantai Samas dan Pandan Simo di Daerah Istimewa Yogyakarta. Hal yang sama terjadi di pesisir selatan Sumatera khususnya Padang dan juga Bali.

Akibatnya puluhan rumah terkena terjangan gelombang pasang yang berlangsung dalam dua hari dan masuk ke bibir pantai sejauh 60 meter. Gelombang pasang ini setinggi 3 meter. Para nelayan juga dilanda ketakutan dan tidak berani melaut karena kondisi yang tinggi antara satu hingga dua meter. Di pantai Samas dan Pandan Simo, gelombang pasang ini mengakibatkan perahu-perahu yang sedang berlayar dan warung-warung

yang berada di sepanjang pantai hancur berantakan. Di Cilacap, banyak perahu di Teluk Penyu juga ikut luluh lantak diterjang gelombang pasang ini.

Menurut ilmuwan kelautan, jika laut mulai menghangat dalam 100 tahun mendatang yang disebabkan pemanasan global, sehingga membuat laut menjadi terlalu panas bagi ikan atau terlalu sebaliknya akan beracun untuk hewan-hewan laut lainnya. Terumbu karang akan mengalami pemutihan dan akan mati karena tidak mampu beradaptasi dengan peningkatan suhu air laut. Jika terjadi kematian terumbu karang di Indonesia sungguh sangat disayangkan karena Indonesia mempunyai 14 % dari terumbu karang dunia yang memiliki 14.000 terumbu karang dengan luas 85.700 km². Kematian terumbu karang ini juga akan menyebabkan kepunahan ikan karang yang bernilai ekonomi tinggi seperti napoleon, kerapu macan, kerapu sunu, dan lain-lain.

Lautan yang semakin panas ini juga mungkin sudah tidak mampu lagi untuk menyerap Karbon Dioksida atau CO₂ dari atmosfer bumi. Selama ini lautan telah berjasa menyerap lebih dari separuh panas yang dipancarkan matahari dan kemudian laut menyebarkan ke seluruh permukaan bumi. Menurut Dr. John Shepherd dari Lembaga Oseanografi Inggris di Southampton, lautan juga ikut memperlambat dan mengurangi ancaman perubahan suhu. Lautan meringankan dampak perubahan iklim dengan menyerap Karbon Dioksida dan karenanya mengurangi jumlahnya yang ada di atmosfer bumi, lautan bisa dianalogikan sebagai bempur terhadap perubahan iklim dunia.

Para ahli klimatologi memprediksi bahwa pemanasan global ini akan banyak menimbulkan gempa bumi, tsunami, dan letusan gunung berapi di tempat yang tidak bisa diduga-duga saat lapisan es di kutub utara dan selatan mencair. Logikanya lapisan es sangatlah berat dan berlapis-lapis, sekitar satu ton per meter kubik. Jika lapisan es mulai mencair, akan

mememberikan tekanan kepada permukaan bumi. Menurut Patrik Wu, seorang geologis dari Universitas Alberta di Kanada saat diwawancarai oleh Canadian Press, apa yang terjadi adalah berat dari es yang tebal ini mendorong tekanan yang besar ke bumi. Es yang mencair di Antartika sudah memicu gempa bumi dan longsor di lapisan bawah laut dan pemanasan global akan menimbulkan banyak sekali gempa bumi. Jadi kemungkinan gempa bumi yang terjadi di Aceh, Padang, Bengkulu, Lampung, Yogya, dan di beberapa tempat di Indonesia ditimbulkan bukan hanya tabrakan antara lempeng Australia dan Asia, tetapi ada kemungkinan jika lapisan es di Antartika mencair, Indonesia dan Australia akan dilanda gempa bumi yang dahsyat karena letaknya cukup berdekatan

Di sisi lain, pemanasan global ini tidak selamanya merugikan, tapi ada keuntungan yang tersembunyi di balik semua bencana ini. Salah satunya seperti yang diprediksi dalam majalah Time bahwa saat es di kutub utara mencair, maka laut Arktik akan menjadi lautan bebas yang bisa dilewati kapal-kapal tanpa harus menggunakan kapal pemecah es. Saat ini lapisan es di laut Arktik berkurang setidaknya 25 % dari 30 tahun yang lalu, sehingga jalur melewati laut Arktik ini jauh lebih singkat dan menghemat banyak waktu dan biaya. Contohnya saja perjalanan dari New York ke Tokyo hanya menempuh perjalanan 8.7000 mil (14.000 km) daripada melewati terusan Panama yang berjarak 11.300 mil (18.200 km). Atau perjalanan dari London ke Tokyo hanya menempuh jarak 8.100 mil (13.000 km) daripada melewati terusan Suez yang berjarak 13.000 mil (20.900km). Tapi masalahnya ketika laut Arktik ini menjadi posisi yang strategis bagi jalur perdagangan dan transportasi laut, maka akan menjadi wilayah yang diperebutkan secara sengit oleh beberapa negara seperti Rusia, Amerika Serikat, Kanada, Norwegia, dan Denmark.

Saat pemanasan global ini terjadi, tanaman akan bereaksi menyerap CO₂, karena banyaknya karbondioksida di udara merupakan materi mentah bagi tumbuhan untuk melakukan proses fotosintesis dan akan menjadi seimbang dengan gas yang dilepaskan saat materi dari tumbuhan yang mati mulai membusuk. Efek dari perubahan iklim yang cepat bisa berdampak buruk atau baik tergantung pada jenis tumbuhan itu sendiri. Biasanya tumbuhan merespon perubahan temperatur secara lebih lambat daripada hewan dengan beberapa cara. Menurut Michael Allaby, tumbuhan akan mengkoloni tempat baru dan akan mati di tempatnya yang lama, atau mereka akan melakukan migrasi ke tempat yang iklimnya lebih sesuai untuk pertumbuhannya. Biasanya migrasi ini dilakukan oleh angin, burung, atau hewan lain yang secara sengaja atau tidak sengaja membawa benih atau bijinya. Pada jaman es, semua tumbuhan musnah saat lapisan es mulai meluas, tapi spesies tumbuhan di garis lintang lebih bawah akan bertahan hidup dan tumbuh kembali saat lapisan es mulai menghilang. Seperti jaman es terakhir yang merupakan akhir dari vegetasi tundra di selatan

D. Kerjasama Internasional

Upaya Internasional mengenai perubahan iklim terbentuknya United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) dan Protokol Kyoto. Kedua perjanjian ini merupakan wakil tanggung jawab internasional dalam mengumpulkan bukti, memenuhi dan mengkonfirmasi ulang kepada Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) bahwa adanya perubahan iklim dan semakin membesar ketika adanya aktifitas manusia. Pada konvensi 9 Mei 1992 banyak negara setuju mengenai isu perubahan iklim dan dimasukkan ke dalam bahasan pada 21 Maret 1994.

Ketika mereka memasukkan isu perubahan iklim ke dalam Konvensi, negara-negara di dunia sadar bahwa tidak cukup hanya dituangkan ke dalam

suatu ketetapan saja. Pada konferensi pertama yang dilaksanakan di Berlin, Jerman pada awal tahun 1995, babak baru pembahasan telah dituangkan ke dalam suatu diskusi serius dengan komitmen yang lebih detail. Setelah 2-3 tahun negosiasi yang intensif, kelanjutan dari konvensi dilaksanakan di Kyoto, Jepang pada Desember 1997. Terbentuklah Protokol Kyoto yang secara resmi menyetujui target pengurangan emisi CO₂ sebesar 55 persen dari tahun 1990 oleh negara-negara industri, dengan membuat suatu mekanisme yang membantu negara-negara tersebut mencapai target. Protokol Kyoto menjadi lebih kuat pada 18 November 2004 setelah 55 anggota meratifikasi emisinya termasuk negara-negara industri.

UWKSpress

BAB V

DAMPAK PERUBAHAN IKLIM TERHADAP PULAU- PULAU KECIL TERLUAR

A. Dampak Perubahan Iklim Terhadap Pulau Kecil Terluar

Pulau-pulau kecil di Indonesia secara geologi memiliki karakteristik yang berbeda-beda, sehingga daya tahan suatu pulau terhadap fenomena bencana kelautan juga berbeda. Hal ini tercantum dalam UU No. 32 Tahun 2014 pasal 53 menyatakan bahwa bencana kelautan dapat berupa bencana yang disebabkan oleh fenomena alam, pencemaran lingkungan, dan/atau pemanasan global. Bencana kelautan yang terjadi bisa mengakibatkan tenggelamnya suatu pulau.

Definisi pulau kecil di dalam Undang-undang nomor 1 tahun 2014 tentang perubahan atas Undang-undang nomor 27 tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil menyatakan bahwa yang dimaksud pulau kecil adalah pulau dengan luas lebih kecil atau sama dengan 2.000 km². Tahun 2016, tercatat ada 17.504 pulau di Indonesia. Dan Indonesia memiliki 92 pulau-pulau kecil terluar (red: diperbaharui menjadi 111 pulau menurut Kepres 6/2017 tentang Penetapan Pulau-Pulau Kecil Terluar) yang berpotensi tenggelam, akibat perubahan iklim.

Berikut data 92 Pulau Terluar Indonesia

No	Nama Pulau	Luas (km ²)	No	Nama Pulau	Luas (km ²)	No	Nama Pulau	Luas (km ²)
1	P. Sentut	0,1	32	P. Jiew	0,002	63	P. Dana	2,0
2	P. Tokongmalangbiru	0,2	33	P. Budd	0,7	64	P. Mangudu	1,0
3	P. Damar	0,25	34	P. Fani	9,0	65	P. Shopialouisa	0,01
4	P. Mangkai	3,0	35	P. Miossu	0,84	66	P. Barung	100,0
5	P. Tokongnanas	0,1	36	P. Fanildo	0,1	67	P. Sekel	0,01
6	P. Tokongbelayar	0,1	37	P. Brass	3,375	68	P. Panehan	0,02
7	P. Tokongboro	0,02	38	P. Bepondi	2,5	69	P. Nusakambangan	102,6
8	P. Semiun	1,0	39	P. Liki	6,0	70	P. Manuk	0,1
9	P. Sebetul	0,2	40	P. Kolepon	11.620,0	71	P. Deli	14,5
10	P. Sekatung	0,3	41	P. Laag	1,0	72	P. Batukecil	0,67
11	P. Senua	0,24	42	P. Ararkula	1,2	73	P. Enggano	402,0
12	P. Subikecil	7,0	43	P. Karaweira	2,1	74	P. Mega	3,5
13	P. Kepala	0,2	44	P. Penambulai	60,0	75	P. Sibarubar	1,05
14	P. Sebatik	447,7	45	P. Kultubai Utara	2,1	76	P. Sinyaunyau	0,65
15	Gosong Makassar	?	46	P. Kultubai Selatan	3,64	77	P. Simuk	6,0
16	P. Maratua	25,42	47	P. Karang	16,688	78	P. Wunga	9,0
17	P. Sambit	0,0712	48	P. Enu	22,25	79	P. Simeulucut	7,5
18	P. Lingian	4,0	49	P. Batugoyang	29,6	80	P. Salaut Besar	2,5
19	P. Salando	0,3	50	P. Larat	176,0	81	P. Raya	2,0
20	P. Dolangan	1,2	51	P. Asutubun	32,15	82	P. Rusa	1,0
21	P. Bangkit	0,5	52	P. Selaru	120,0	83	P. Benggala	0,06
22	P. Manterawu	7,0	53	P. Batarkusu	0,03	84	P. Rondo	4,0
23	P. Makalehi	6,5	54	P. Masela	55,0	85	P. Berhala	2,5
24	P. Kawalusu	4,0	55	P. Meatimiarang	4,2	86	P. Batu Mandi	0,00002
25	P. Kawio	0,9	56	P. Leti	93,5	87	P. Iyu Kecil	0,00005
26	P. Marore	3,12	57	P. Kisar	9,0	88	P. Karimun Kecil	8,0
27	P. Batubawaikang	0,9	58	P. Wetar	2.016,0	89	P. Nipa	0,0036
28	P. Miangas	39,95	59	P. Liran	34,3	90	P. Pelampong	2,0
29	P. Marampit	12,0	60	P. Alor	1.950,0	91	P. Batuberhanti	0,02
30	P. Intata	0,15	61	P. Batek	0,1	92	P. Nongsa	0,004
31	P. Kakarutan	3,15	62	P. Dana	13,0			

Ada cukup bukti bahwa perubahan iklim yang terjadi saat ini menjadi sumber atau memperkuat tantangan yang harus dihadapi oleh komunitas masyarakat yang mendiami pulau-pulau kecil. Isu perubahan iklim yang dialami oleh komunitas masyarakat di pulau-pulau kecil dari mulai ketersediaan air, badai tropis yang tidak terduga, erosi garis pantai dan banjir di dataran rendah, serta relokasi pemukiman di pesisir, masyarakat di pulau-pulau kecil memiliki sejarah panjang ketahanan berada dalam lingkungan yang memiliki ketersediaan sumber daya terbatas, dinamis, dan terisolasi

Diskusi mengenai kondisi ekologi dan sosial pulau-pulau kecil di Indonesia beserta komunitas masyarakat yang tinggal di dalamnya, dalam hal menghadapi perubahan iklim penting untuk dilakukan. Tidak hanya untuk

melihat model pengelolaan pulau kecil seperti apa yang bisa dilakukan oleh komunitas masyarakat di pulau-pulau kecil, tapi juga untuk melihat apakah kebijakan pemerintah Indonesia sudah menyediakan ruang bagi komunitas masyarakat di pulau-pulau kecil untuk pengelolaan sumber-sumber daya agraria yang lestari di tengah badai perubahan iklim.

Konvensi Hukum Laut 1982 yang mengatur garis pangkal tidak memberikan regulasi mengenai perubahan garis pangkal ataupun pergeseran garis pesisir pantai. Tetapi hanya mengatur mengenai bagaimana mengukur dan menentukan garis pangkal tergantung pada kondisi alamiah masing-masing negara pantai.

Apabila terdapat suatu perubahan terutama mengenai kondisi naiknya permukaan air laut atau dampaknya pada negara, maka ketentuan tersebut tidak diatur dalam ruang lingkup UNCLOS 1982. Ketentuan yang terdapat dalam UNCLOS 1982 tidak dapat merespon secara efektif terhadap pergeseran-pergeseran yang terjadi pada garis pesisir pantai, yang juga akan berpengaruh pada penentuan garis pangkal laut untuk menentukan dimulainya laut teritorial suatu negara. Meskipun Negara-negara pantai memiliki hak untuk menentukan garis pangkal untuk menentukan titik dimana pengukuran laut teritorial dimulai, serta berbagai zona lainnya yang didasarkan pada UNCLOS 1982, namun jika garis pangkal laut pada nyatanya mengalami perubahan dan dapat mengurangi luasnya laut teritorial suatu negara pantai, maka hal ini dapat menjadi permasalahan hukum internasional yang baru.

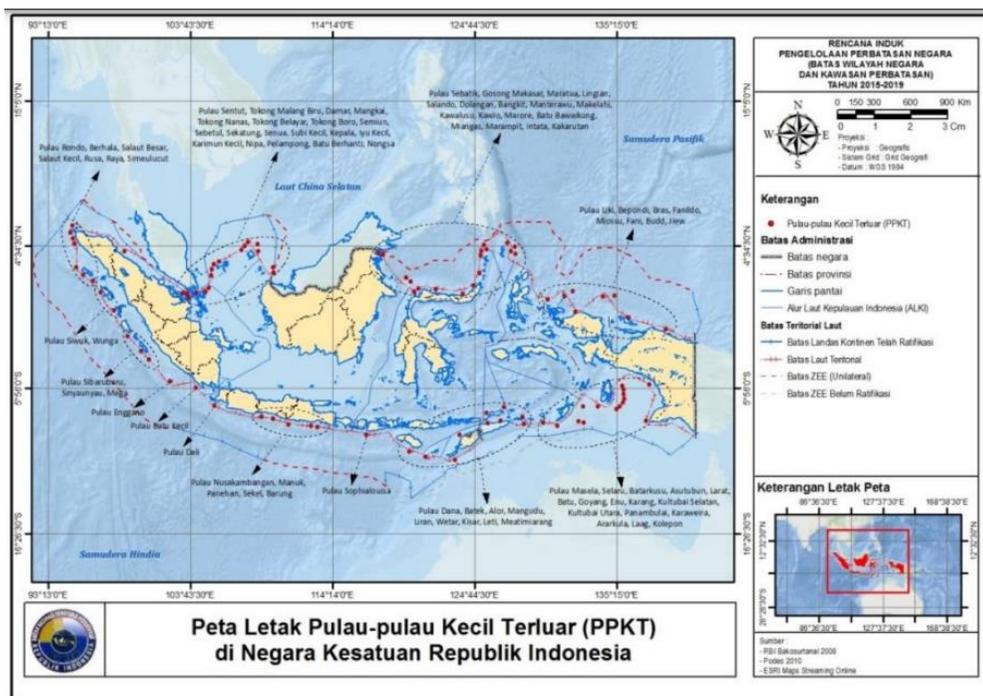
Salah satu dampak yang terjadi akibat penambahan dan pengurangan wilayah adalah pergeseran batas garis pangkal yang juga akan berubah. Baselines atau garis pantai sebagaimana diatur dalam Pasal 5 *United Nations Convention on the Law of the Sea* 1982 (UNCLOS 1982) merupakan batas

garis terluar suatu teritorial negara yang ditujukan untuk menjadi titik dasar dalam pengukuran batas laut kedaulatan negara dan zona maritim lainnya.

Kedudukan pulau-pulau terluar sebagai *base point* dalam penarikan garis pangkal lurus kepulauan secara otomatis menjelaskan bahwa pulau-pulau terluar tersebut berada pada wilayah kedaulatan Negara Republik Indonesia sebagaimana tercantum secara jelas dalam Pasal 4 Undang-Undang No. 6 Tahun 1996 Tentang Perairan Indonesia yaitu menentukan sebagai berikut: Kedaulatan Negara Republik Indonesia di perairan Indonesia meliputi laut teritorial, perairan kepulauan, dan perairan pedalaman serta ruang udara di atas laut teritorial, perairan kepulauan, dan perairan pedalaman serta dasar laut dan tanah di bawahnya termasuk sumber kekayaan alam yang terkandung di dalamnya.

Potensi tenggelamnya pulau kecil terluar sebagai dasar penarikan titik pangkal secara logis akan mempengaruhi batas wilayah negara. Luas pulau kecil adalah berdasarkan luas pulaunya, batasan ini mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Pasal 1 ayat b, Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 78 tahun 2005 tentang Pengelolaan Pulau-Pulau Kecil Terluar, memberikan definisi bahwa pulau terluar dengan luas areal kurang atau sama dengan 2000 km² (dua ribu kilometer persegi) yang memiliki titik-titik dasar koordinat geografis yang menghubungkan garis pangkal laut kepulauan sesuai dengan hukum internasional dan nasional. Berikut peta dari pulau terluar Indonesia.

Letak Pulau Kecil Terluar Indonesia

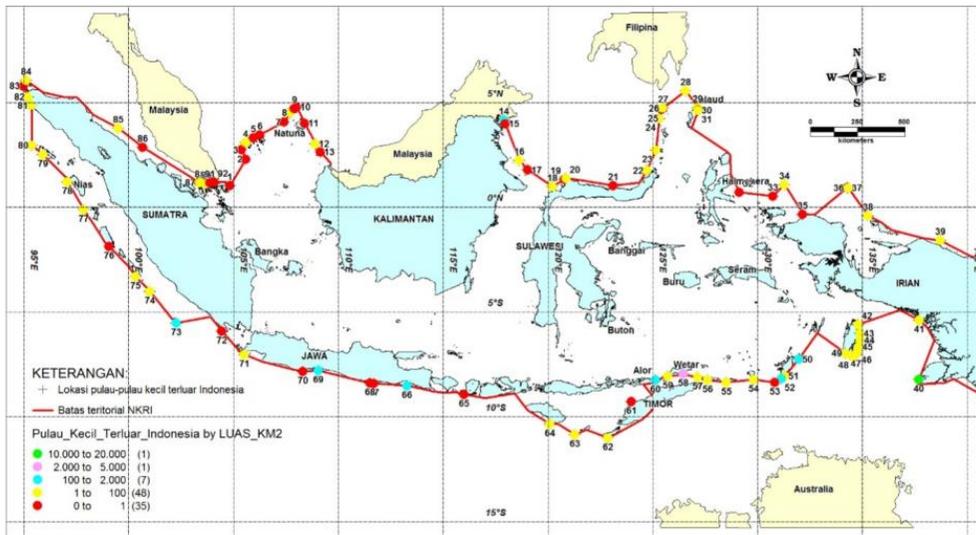


Sumber: Badan Nasional Perbatasan Negara (2015)

Menurut IPCC (*Intergovernmental Panel of Climate Change*) dalam AR5 (*Assessment Report ke-5*) mengkonfirmasi bahwa kenaikan permukaan air laut meningkat dari per sepuluh milimeter per tahun menjadi 2 milimeter per tahun sejak tahun 1939 maka dalam waktu tertentu diperkirakan Indonesia akan kehilangan terutama pulau-pulau kecilnya. Apabila hal tersebut terjadi, garis pantai Indonesia akan mundur, contoh kasus di P. Miangas, P. Nipah. Dari 92 pulau kecil terluar Indonesia, di antaranya ada yang mempunyai morfologi yang ekstrim (misalnya seperti atol yang mempunyai bentukan di atas permukaan laut dengan perbandingan geometri vertikal lebih besar dari horisontalnya), atau sebaliknya. Pulau yang mempunyai geometri horisontal paling kecil identik dengan pulau yang mempunyai luas area paling kecil dan diperkirakan yang akan hilang

tenggelam lebih dulu. Pulau Midai di Kabupaten Natuna, Provinsi Kepulauan Riau (Kepri), mempunyai ketinggian 140 m diperkirakan akan hilang jika setiap tahun daratan terkikis 20 centimeter. Klasifikasi pulau-pulau kecil terluar yang sangat rawan tenggelam akibat kenaikan permukaan air laut berjumlah paling banyak 83 buah (90% dari 92 seluruh pulau kecil terluar), dengan demikian dapat dikatakan bahwa hampir seluruh pulau-pulau kecil terluar Indonesia akan tenggelam.

Pulau-Pulau Kecil Terluar Indonesia Rawan Tenggelam terhadap Naiknya Permukaan Laut



Berdasarkan hasil survei Base Point atau Titik Dasar yang telah dilakukan terdapat 193 titik dasar yang terletak di 92 pulau terluar tersebut, sisanya ada di tanjung-tanjung terluar dan di wilayah pantai. Dari 92 pulau terluar ini ada 13 pulau yang harus mendapatkan perhatian khusus karena sebagai penentu Titik Dasar. Pulau-pulau tersebut adalah Pulau Rondo, Pulau Berhala Pulau Nipa, Pulau Sekatung, Pulau Marore, Pulau Sebatik, dan Pulau Miangas, Pulau Fani, Pulau Fanildo, dan Pulau Asubutun, Pulau Batek, Pulau Wetar.

Nama Pulau	Provinsi	Negara Berbatasan	Base Point	Garis Pangkal	Potensi Tenggela m / tdk
Pulau Rondo	NAD	India	Base Point No. TD.177-TD.177A Distance TD.177A-TD.178 = 16.66 M	Normal Baseline Straight Archipelagic Baseline	4,0 Km ²
Pulau Berhala	Sumatera Utara	Malaysia	Base Point No. TD.184 Distance TD.184-TD.185 = 89.42 M	Straight Archipelagic Baseline	2,5 Km ² (Berpotensi Tenggela m)
Pulau Nipa	Kepulauan Riau	Singapura	Base Point No. TD.190 Distance TD.190A-TD.191 = 3.00 M	Normal Baseline Straight Archipelagic Baseline	0,00036 Km ² (Potensi Tenggela m)
Pulau Sekatung	Kepulauan Riau	Vietnam	Basepoint No. TD.030B TD.030D Distance TD.030D-TD.031 = 52.58 M	Straight Archipelagic Baseline Straight Archipelagic Baseline	0,3 Km ² (Potensi Tenggela m)
Pulau Marore	Sulawesi Utara	Philipina	Base Point No. TD.055 TD.055A Distance TD.055A-TD.055B =	Normal Baseline Straight Archipelagic	3,12 Km ² (Potensi Tenggela m)

			0.58 M	Baseline	
Kepulauan Anambas	Kepulauan Riau	Malaysia			
Pulau Miangas	Sulawesi Utara	Filipina	Base Point No. TD.056 TD.056A Distance TD.056A-TD.057A=57.91 M	Normal Baseline Straight Archipelagic Baseline	39,39 Km ² (Tidak Tenggela m)
Pulau Fani	Papua	Palau	Base Point No. TD.066 TD.066A Distance TD.066A-TD.070 = 99.81 M	Normal Baseline Straight Archipelagic Baseline	9,0 Km ²
Pulau Fanildo	Papua	Palau	Base Point No. TD.072	Normal Baseline	0,1 Km ² (Berpotensi Tenggela m)
Pulau Sebatik	Kalimantan Utara	Filipina	Basepoint No. TD.036 TD.036A TD.036B Distance TD.036B-TD.037 = 12.22 M	Straight Archipelagic Baseline	447,7 Km ² (Berpotensi Tenggela m)
Pulau Asubutun	Maluku Tenggara	Australia dan Timor Leste	Base Point No. TD.105C Distance TD.105C-TD.106 = 11.26 M	Straight Archipelagic Baseline	32,15 Km ² (Tidak Tenggela m)
Pulau Batek	NTT	Timor Leste			
Pulau Wetar	Maluku Tenggara	Timor Leste	Basepoint No. TD.112	Straight Archipelagic Baseline	2.1016 Km ²

			Distance TD.112- TD.112A = 43.85 M	gic Baseline	(Tidak Berpotens i Tenggela m
--	--	--	---	-----------------	---

Apabila memperhatikan kondisi geografis kepulauan Indonesia maka akan terjadi perubahan garis pangkal Indonesia terutama di luas wilayah pulau terluar yang tidak mencapai lebih dari 10km², maka akan terjadi perubahan titik dasar geografis di Pulau Rondo, Pulau Berhala, Pulau Nipa, Pulau Sekatung, Pulau Marore, Pulau Fani dan Pulau Fanildo dan pergeseran baseline akan akan berdampak mengurangi zona wilayah laut yang dimiliki dan hubungan-hubungan hukum yang lahir akibat tersebut. Ketentuan yang terdapat dalam UNCLOS 1982 tidak dapat merespon secara efektif terhadap pergeseran-pergeseran yang terjadi pada garis pesisir pantai, yang juga akan berpengaruh pada penentuan garis pangkal laut untuk menentukan dimulainya laut teritorial suatu negara. Dan tidak memberikan regulasi mengenai perubahan garis pangkal ataupun pergeseran garis pesisir pantai. Tetapi hanya mengatur mengenai bagaimana mengukur dan menentukan garis pangkal tergantung pada kondisi alamiah masing-masing negara pantai.

Sehingga dengan bentuk karakteristik geografis konfigurasi kepulauan Indonesia maka cara penarikan garis pangkal tidak dapat dilakukan pada satu cara penarikan garis pangkal. Dalam hal ini negara kepulauan mempunyai hak yang lebih karena selain diperkenankan untuk menarik garis pangkal dengan menggunakan garis pangkal lurus kepulauan dapat menggunakan cara penarikan garis lain. Walaupun terdapat pernyataan bahwa negara pantai dapat mengganti *baselines* yang telah hilang akibat kenaikan air laut menjadi baselines baru dapat mengikuti kriteria yang tertera dalam Pasal 7 UNCLOS 1982, yang menegaskan bahwa dikarenakan adanya delta dan kondisi alam lainnya, garis pantai menjadi sangat tidak stabil, yang

berarti bahwa UNCLOS 1982 benar-benar mengakui bahwa garis pantai pada garis pangkal lurus dapat berubah karena permukaan air laut.[34][35][36] Akan tetapi, ketentuan ini berlanjut dengan garis pangkal lurus akan tetap efektif sampai adanya perubahan oleh negara pantai sesuai dengan ketentuan UNCLOS 1982. Hal ini memberikan otoritas bagi negara pantai untuk menentukan garis pangkalnya, sesuai dengan Pasal 14 UNCLOS 1982 bahwa negara pantai dapat menentukan garis pangkalnya sesuai dengan kondisi alamiahnya sendiri. Titik-titik pangkal tersebut membentuk garis pangkal kepulauan Indonesia. Titik koordinat garis pangkal Indonesia dinyatakan dalam koordinat geografis dalam datum *World Geodetic System* 1984 (WGS'84).

Namun apabila salah satu pulau menghilang atau menjadi karang yang tidak dapat dihuni, karang tersebut tetap menjadi titik *basepoint* selama tidak ada pembaharuan peta geografis dari negara kepulauan mengingat berdasarkan Pasal 76(9) UNCLOS 1982, suatu *Archipelagic Baseline* merupakan penetapan yang permanen setelah didaftarkan ke Sekretaris Jenderal PBB sehingga landas kontinen dari negara pantai tidak terkena dampak setelah garis pantai terluarnya telah ditetapkan. Pengecualian apabila salah satu pulau tenggelam dan hilang sepenuhnya, adapun secara teori, *baseline* negara tidak akan berubah selama telah didepositokan kepada Sekretaris Jenderal PBB [39][40]. Pemerintah Indonesia telah mendepositkan PP No. 37 Tahun 2008 tentang titik dasar koordinat wilayah kepulauan Indonesia ke Sekretariat Jendral Perserikatan Bangsa-Bangsa tertanggal 11 Maret 2009 dengan Nomor Reference: M.Z.N.67.2009.LOS.

Strategi Pengamanan Pulau Terluar Indonesia

Salah satu strategi pembangunan pulau-pulau perbatasan adalah pengembangan ekonomi pulau-pulau tersebut menjadi kota-kota industri mandiri yang maju dan kota-kota pertahanan dan keamanan, dengan memanfaatkan kerja sama ekonomi atau kerja sama pertahanan/keamanan dengan negara terdekat (negara tetangga). Pengembangan pulau-pulau kecil perbatasan dilakukan dengan terlebih dahulu memberdayakan pulau kecil agar wilayah tersebut memiliki ketertarikan ekonomi.

Oleh karena itu, pemerintah perlu menyediakan fasilitas jalan, air, listrik, pelabuhan laut, sarana komunikasi, transportasi laut, serta fasilitas sosial seperti sekolah, rumah sakit, sarana olahraga, rekreasi, dan lain-lainnya. Sementara infrastruktur ekonomi, seperti industri (termasuk industri sumber daya maritim), fasilitas perdagangan, pusat perbelanjaan

Sumber daya manusia merupakan salah satu faktor penting dalam peningkatan ketahanan di wilayah pulau-pulau kecil perbatasan. Kualitas sumber daya manusia dan tingkat kesejahteraan yang rendah dapat mengakibatkan kerawanan sosial yang pada gilirannya dapat mengganggu stabilitas nasional secara keseluruhan. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan taraf hidup masyarakat di daerah perbatasan melalui peningkatan pertumbuhan ekonomi yang berbasis kerakyatan, seperti penguatan kapasitas kelembagaan masyarakat adat/ kelompok-kelompok swadaya masyarakat yang sudah ada; pengembangan wawasan kebangsaan di kawasan perbatasan; peningkatan peran lembaga keuangan mikro.

Pulau-pulau kecil perbatasan mempunyai tingkat kerawanan tinggi namun belum sebanding dengan dukungan fasilitas dan sistem pengawasan dari instansi yang berwenang. Hal ini di samping dijumpai di wilayah Pulau Sebatik juga di Pulau Batek (Kabupaten Kupang), Pulau Wetar (Kabupaten Maluku Tenggara Barat) dan Pulau Nipa (Kota Batam). Kondisi sosial

budaya penduduk wilayah PPKP mempunyai intensitas interaksi yang tinggi dengan masyarakat negara tetangga seperti yang terjadi di Pulau Sebatik dan Pulau Miangas. Hal ini di samping memberikan nilai positif dalam kehidupan sehari-hari juga dalam jangka panjang cenderung memberikan dampak negatif terhadap rasa cinta tanah air. Disamping itu juga terjadi kecenderungan peningkatan perdagangan lintas batas secara tidak sah.

Wilayah pulau-pulau kecil perbatasan merupakan daerah tertinggal disebabkan oleh berbagai faktor, seperti: (1) lokasinya yang relatif terisolir (terpencil) dengan tingkat aksesibilitas yang rendah; (2) rendahnya tingkat pendidikan dan kesehatan masyarakat; (3) rendahnya tingkat kesejahteraan sosial ekonomi masyarakat daerah perbatasan (jumlah penduduk miskin dan desa tertinggal); (4) keterbatasan sarana dan prasarana informasi dan komunikasi. Kesenjangan sosial ekonomi masyarakat kawasan pulau-pulau kecil perbatasan dengan masyarakat negara tetangga mempengaruhi watak dan pola hidup masyarakat setempat dan berdampak negatif bagi pengamanan daerah perbatasan dan rasa nasionalisme.

Sebagaimana disebutkan dalam UNCLOS, bahwa setiap negara pantai harus mendepositkan data batas-batas wilayah dari yurisdiksinya di laut kepada Sekretariat Jenderal Perserikatan Bangsa-Bangsa (Sekjen PBB) dalam bentuk peta laut yang diakui resmi oleh pemerintah negara yang bersangkutan atau dalam bentuk daftar titik-titik koordinat geografis yang menjelaskan datum geodetik. Selain datum horizontal terdapat istilah datum vertikal yang merupakan ukuran untuk Konsep Negara Kepulauan

Negara yang akan menetapkan batas zona lautnya dengan negara lain, peta laut diperlukan untuk menggambarkan titik-titik pangkal, garis pangkal, garis batas zona laut, dan penentuan kawasan zona laut yang akan diklaim oleh masing-masing negara. Penentuan kawasan zona laut yang akan

ditetapkan merupakan suatu kewajiban yang harus dilakukan oleh negara yang akan menetapkan batas zona lautnya.

Berdasarkan peta laut inilah koordinat-koordinat titik pangkal dari batas-batas laut ditentukan dan digambarkan. Skala peta laut yang menyajikan batas-batas wilayah dari yurisdiksi di laut haruslah memadai untuk menggambarkan garis-garis batas laut, yang meliputi garis batas laut teritorial dan bagian laut lainnya yaitu zona ekonomi eksklusif dan landas kontinen. Skala peta laut yang digunakan akan sangat tergantung pada peta laut untuk zona laut yang dimiliki oleh negara-negara yang bersangkutan. Beberapa negara kemungkinan memiliki peta laut yang berskala besar, sedangkan beberapa negara lainnya hanya memiliki peta laut skala kecil. Yang terpenting adalah skalanya cukup memadai untuk penentuan garis pangkal dan diakui secara resmi keberadaannya oleh semua pihak yang terkait.

Berdasarkan uraian tersebut, maka tujuan dari penerbitan peta adalah agar seluruh masyarakat dapat memiliki gambaran umum tentang wilayah dari negara yang bersangkutan. Berkaitan dengan peta, Indonesia juga mempunyai peta (peta NKRI) yang merupakan ilustrasi wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia dan eksistensi hak-hak berdaulatnya yang menginformasikan gambaran secara umum wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia darat dan laut beserta informasi batas-batas hak berdaulatnya. Dalam peta NKRI, selain informasi tersebut, juga menyantumkan nama-nama geografis.

Menentukan ketinggian garis air rendah yang ditampilkan dalam peta. Dalam penetapan batas zonal laut, datum vertikal yang relevan adalah tingkat ketinggian yang dijadikan dasar untuk menyatakan kedalaman air di bawahnya, dalam hal ini penting untuk penentuan garis pangkal. Semakin rendah garis air rendah yang digunakan, maka semakin jauh posisi garis

pangkal dari daratan. Dengan demikian, kawasan laut yang diklaim dari garis pangkal akan bertambah luas pula.

Dalam TALOS, skala peta laut yang dianjurkan untuk menggambarkan batas laut teritorial berkisar 1: 50.000 hingga 1: 100.000, sedangkan skala peta laut untuk menggambarkan batas zona ekonomi eksklusif dan landas kontinen adalah 1: 100.000 hingga 1: 1.000.000. Pulau-pulau milik Indonesia yang berada di sebelah dalam garis pangkal kepulauan Indonesia baik pulau kecil terluar dan pulau-pulau besar lainnya, Alur Laut Kepulauan Indonesia (ALKI). Mengingat keterbatasan skala peta yang digunakan (skala 1:5.000.000), maka informasi garis batas baik darat dan laut pada segmen-segmen tertentu tidak tergambar secara detail.

Demikian juga dengan pulau-pulau kecil yang jumlahnya sangat banyak tidak dapat tergambar secara keseluruhan. Namun demikian, nilai dari angka-angka koordinat batas antar negara yang telah disepakati, koordinat dari titik pangkal yang terletak pada pulau-pulau kecil terluar dan lain-lainnya dalam Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2002 yang telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2008 telah diplotkan dengan benar. Dengan demikian, peta NKRI tersebut telah memenuhi aspek geometris dan kartometris. Peta NKRI juga dimaksudkan guna menggambarkan hasil kesepakatan yang menyatakan bahwa Indonesia perlu memiliki peta NKRI yang menggambarkan batas-batas negara yang telah dicapai sejak Deklarasi Djuanda sampai sekarang baik yang belum maupun yang sudah disepakati melalui berbagai perundingan bilateral, trilateral maupun multilateral.

Peta NKRI mengilustrasikan Negara Kesatuan Republik Indonesia beserta batas-batasnya. Dalam peta, juga dicantumkan nama-nama geografis pulau-pulau terluar milik suatu negara. Dengan demikian, peta merupakan informasi spasial bagi publik secara formal yuridis tentang gambaran umum

wilayah suatu negara dan bersifat dinamis dan akan selalu disempurnakan sesuai dengan wilayah dari negara yang bersangkutan.

Sebagaimana disebutkan pada UNCLOS pasal 16, pasal 75 dan pasal 84, garis batas terluar laut teritorial, zona ekonomi eksklusif dan landas kontinen harus dicantumkan dalam peta dengan skala yang memadai untuk mencantumkan daftar titik-titik koordinat geografis dan rincian datum geodatik, dan kemudian peta tersebut harus mendepositkan petanya pada Sekretariat Jenderal PBB, sehingga setiap negara dapat diketahui batas-batas wilayahnya berdasarkan peta yang didepositkan tersebut.

Berkaitan dengan penetapan batas zona laut, apabila suatu negara akan mengklaim zona lautnya yang berbatasan dengan zona laut negara lain, maka keberadaan peta sangat penting, karena berdasarkan peta dapat diketahui batas-batas wilayah negara yang berbatasan tersebut, dan apabila keberadaan peta tersebut menimbulkan perselisihan terhadap penetapan batas, para pihak dapat menyelesaikan dengan perundingan atau menyerahkan perselisihan tersebut kepada lembaga penyelesaian sengketa. Salah satu contoh pentingnya peranan peta dalam suatu klaim atas zona laut adalah klaim Malaysia terhadap Ambalat yang merupakan milik Indonesia, yang menggunakan dasar peta yang tidak sesuai dengan ketentuan dalam UNCLOS, sehingga klaim atas Ambalat tersebut menimbulkan perselisihan dengan Indonesia.

B. Pulau dan Karang Kering

Yang dimaksud pulau adalah wilayah tanah yang terbentuk secara alami dikelilingi air dan harus berada di atas permukaan air saat air laut pasang. Peranan pulau sangat penting karena negara yang memiliki suatu pulau berhak untuk mengklaim zona laut. Dari definisi tersebut, dapat dirinci ciri-ciri dari sebuah pulau, yakni:

1. Tanah atau daratan itu sendiri adalah sesuatu yang bersifat alamiah, yaitu, secara alamiah memang sudah demikian adanya.
2. Tanah atau daratan itu keseluruhannya dikelilingi oleh perairan (laut).

Klaim Malaysia terhadap Ambalat dilakukan sebagai tindak lanjut kemenangannya atas pulau Sipadan-Ligitan, yang menggunakan dasar penarikan garis pangkal lurus untuk menetapkan batas wilayahnya yang ditarik dari pulau terluarnya, yaitu dari pulau Sipadan dan Ligitan Malaysia dalam mengklaim Ambalat menggunakan peta wilayahnya yang dibuat pada tahun 1979, dalam peta tersebut telah dicantumkan pulau Sipadan dan Ligitan masuk dalam wilayah Malaysia. Peta itu juga digunakan sebagai dasar menarik garis Jurus antara Pulau Sipadan dan pantai timur pulau Sebatik. Akibatnya, seluruh laut di Pulau Sebatik diambil Malaysia dan Ambalat jatuh ketangan Malaysia. Kepemilikan Pulau Sipadan dan Ligitan serta peta tahun 1979 itulah yang digunakan oleh Malaysia untuk memberikan hak eksplorasi di kawasan Ambalat.

Namun demikian, ada beberapa hal yang menjadi persoalan, yaitu Malaysia membuat peta pada tahun 1979, sebelum UNCLOS dilahirkan dan secara resmi berlaku. Ketika berlaku, Malaysia juga meratifikasi konvensi itu dan kemudian menyesuaikan kembali peta wilayahnya dengan aturan sesuai konvensi, tapi ternyata peta 1979 tersebut tidak dilakukan perubahan oleh Malaysia, sehingga peta diakui oleh banyak negara tetangga, tetapi Malaysia mempertegas pendirian bahwa eta itu sudah diakui dunia dengan telah dimenangkannya Pulau Sipadan dan Ligitan. diuraikan dalam paparan pertimbangan di keputusan Mahkamah Internasional atas kasus dentara kepemilikan kedua pulau itu tidak ada kaitannya dengan peta 1979 sebagaimana Pulau Sipadan dan Ligitan. Pasal 121 ayat (1) UNCLOS menyatakan:

An island is an naturally formed area of land, surrounded by water, which is above natural high tide

Berdasarkan definisi tersebut, tidak ada persyaratan atau keharusan bahwa pulau itu harus dimukimi manusia, walaupun daratan itu terjadi atau ada secara alamiah dan hanya ditumbuhi oleh atau menjadi habitat dari makhluk hidup berupa binatang ataupun tumbuh-tumbuhan, sudah dapat dikatakan sebagai sebuah pulau. Namun berdasarkan definisi pulau tersebut, daratan yang terbentuk oleh intervensi manusia, misalnya, dasar laut yang semula selalu berada di bawah permukaan perairan (laut) yang kemudian ditim- buni tanah oleh manusia sehingga berubah dari sebelumnya, tidak dapat dipandang sebagai pulau meskipun kemudian dijadikan sebagai kawasan pemukiman manusia. Pemahaman pengertian ini penting karena keberadaannya dapat mempengaruhi penetapan batas zona laut.

Sebuah pulau dapat berlaku sebagai tempat penarikan garis pangkal bagi negara pantai yang memiliki kedaulatan atas pulau tersebut. Sedangkan batu karang yang tidak dijadikan hunian manusia secara berkesinambungan atau tidak ada kehidupan ekonomis, tidak dapat memiliki zona ekonomi eksklusif dan landas kontinen, berarti dapat ditafsirkan bahwa batu karang yang demikian walau- pun tidak dapat memiliki zona ekonomi eksklusif dan landas kontinen, tetapi dapat memiliki laut teritorial dan zona tambahan, sehingga batu karang tersebut dapat dijadikan sebagai titik untuk menentukan garis pangkal untuk mengukur lebar laut teritorial.

Negara yang memiliki sebuah pulau, walaupun pulau tersebut berukuran kecil berhak mengklaim zona laut yang jauh lebih luas dari wilayah daratannya yang meliputi laut teritorial, zona ekonomi eksklusif dan landas kontinen. Bagi suatu negara pulau terluar memiliki peran yang signifikan dalam penetapan batas zona laut, karena keberadaan pulau terluar

menjadi tempat untuk menarik garis pangkal kepulauan yang menghubungkan titik-titik terluar dari pulau-pulau terluar. Dengan demikian, keberadaan pulau-pulau terluar tersebut sangat berpengaruh terhadap luasan kawasan laut yang dapat diklaim.

Berdasarkan uraian di atas, maka aspek-aspek teknis yang berkaitan dengan ilmu geologi, geografi dan keberadaan pulau, karang dan datum geodetik tersebut sangat berpengaruh dan penting dalam penetapan batas zona laut, karena aspek teknis tersebut merupakan sarana yang dapat menerjemahkan ketentuan-ketentuan tentang penetapan batas zona laut yang terdapat dalam UNCLOS ke dalam pelaksanaan penetapan batas zona laut secara riil.

Dalam sejarah, penguasaan atas laut oleh negara-negara lebih merupakan suatu penguasaan de facto yang berkaitan dengan penetapan batas zona laut yang dilakukan oleh negara-negara. Awalnya, penetapan batas zona laut tersebut berdasarkan kekuasaan negara atas laut, sehingga negara dapat menetapkan sendiri secara sepihak batas zona lautnya, hingga timbul suatu ketentuan yang mengatur tentang penetapan batas zona laut diantara negara-negara.

BAB V

PENETAPAN BATAS ZONA LAUT BAGI INDONESIA

Batas laut teritorial Indonesia terhitung 12 mil laut dari garis pangkal pulau terluar merupakan satu kesatuan wilayah nasional yang sekaligus merupakan media pemersatu bangsa untuk membentuk satu kesatuan politik, kesatuan ekonomi, kesatuan sosial budaya, dan kesatuan Hankam bangsa Indonesia. Perairan Indonesia merupakan sumber kekayaan hayati dan non hayati, sarana pelayaran dan perdagangan, baik antar pulau, maupun antar negara. Kepentingan bangsa Indonesia di perairan Indonesia pada hakikatnya merupakan pemanfaatan sebesar-besarnya bagi kesejahteraan dan keamanan bangsa Indonesia. Ini berarti, kedaulatan Republik Indonesia di perairan yurisdiksi Indonesia yang mencakup kemampuan untuk:

- a. Memanfaatkan dan mengelola seluruh kekayaan perairan Indonesia serta menggunakan perairan Indonesia sebagai sarana dan media perdagangan baik antar pulau, wilayah maupun antar negara bagi kepentingan bangsa Indonesia;
- b. Meningkatkan kecerdasan dan kesejahteraan umum, khususnya tenaga-tenaga matra laut;
- c. Mewujudkan kepulauan dan perairan nusantara sebagai satu kesatuan geografis, politik, hukum dan ekonomi;

Pasal 83 ayat (3) menghimbau kepada para pihak yang berkepentingan supaya selama jangka waktu menunggu tercapainya kata sepakat para pihak melakukan usaha-usaha untuk mengadakan pengaturan sementara yang bersifat praktis. Selama masa transisi ini tidak melakukan Tindakan-tindakan yang dapat membahayakan menghalang-halangi usaha untuk mencapai persetujuan yang final. Wujud dari usaha-usaha yang bersifat

sementara dan praktis tersebut akan tergantung kepada para pihak yang bersangkutan dan jika para pihak gagal mencapai kata sepakat mengenai garis batas landas kontinen, maka mereka sebaiknya menempuh upaya a melalui badan penyelesaian sengketa.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dikemukakan bahwa dalam sejarah hukum laut, penetapan batas zona laut diawali oleh adanya penetapan batas yang dilakukan sendiri oleh suatu negara karena negara tersebut mempunyai kekuasaan atas laut karena kejayaannya. Dalam perkembangannya, negara-negara yang berbatasan menghendaki atas laut untuk mengamankan rakyatnya, untuk menghindari terjadinya persoalan-persoalan yang berkaitan dengan kekuasaan atas laut, maka negara-negara yang berbatasan sepakat untuk membuat perjanjian-perjanjian yang berkaitan dengan batas zona laut. Selanjutnya, penetapan batas zona laut tersebut menjadi lebih pasti setelah diadakan konferensi-konferensi laut, yang dimulai pada tahun 1958 hingga tercapainya suatu keten- tuan hukum laut yang diatur secara menyeluruh dalam UNCLOS pada tahun 1982.

A. Penetapan Batas Zona Laut Bagi Negara yang Berbatasan

Dalam praktik-praktik negara dalam menetapkan batas-batas wilayahnya, yang meliputi batas wilayah darat dan laut harus sepakat dan akan menjurus ke arah timbulnya persengketaan maka dengan adanya ketentuan ini, setidaknya-tidaknya dapat dicegah kemungkinan penggunaan kekerasan oleh para pihak dalam menyelesaikan persengketaan garis batas landas kontinen mereka.

Dalam praktiknya, ada negara-negara pelbagai kawasan yang telah berhasil menempuh upaya, antara lain dengan mengadakan perjanjian

tentang pengaturan bersama (joint regulation), pengeksploitasian bersama (joint exploitation) atau pengembangan bersama (joint development).

Dalam praktik, negara-negara pada umumnya apabila terjadi kegagalan dalam kesepakatan, lebih dahulu akan menempuh upaya seperti ditentukan dalam ayat (3), yaitu dengan membuat pengaturan yang bersifat sementara, dan apabila hal itu gagal, barulah mereka akan menempuh upaya seperti ditentukan dalam ayat (2), yaitu mengajukan perselisihannya kepada lembaga penyelesaian sengketa. memperhatikan aspek internasional, apabila batas wilayah negara tersebut berbatasan dengan wilayah atau zona laut di bawah kedaulatan atau yurisdiksi suatu negara atau otoritas lain, maka penetapan batas tersebut harus memperhatikan kewenangan dari negara atau otoritas lain tersebut. Oleh karena berkaitan dengan negara atau otoritas lain tersebut, maka tata cara menetapkan perbatasan antar negara harus berdasarkan hukum internasional, tetapi prosedur secara teknisnya dapat dilakukan sesuai dengan praktik-praktik negara. Hal ini seperti pada putusan Mahkamah Internasional dalam sengketa perikanan antara Inggris dan Norwegia, tanggal 18 Desember 1951:

The delimitation of sea areas has always an international aspect, it cannot be dependent merely upon the will of the coastal state as expressed in its municipal law. Although it is true that the act of delimitation is necessarily a unilateral act, because only the coastal state competes to undertake it, the validity of the delimitation with regard to other state depends upon international law

Berdasarkan keputusan Mahkamah Internasional tersebut, bahwa dalam menetapkan batas wilayah laut, negara tidak dapat menetapkan sendiri batas lautnya secara sepihak (unilateral) dan apabila berkaitan dengan negara lain harus memperhatikan ketentuan hukum internasional.

Dalam prinsip-prinsip hukum perbatasan, disebutkan bahwa suatu penetapan perbatasan negara tidak dapat dilakukan dengan cara tindakan sepihak negara (unilateral), tetapi merupakan tindakan hukum dua negara atau lebih melalui suatu perjanjian atau apabila suatu penetapan batas tersebut menimbulkan persengketaan, maka penetapan batasnya dapat dilakukan melalui suatu keputusan badan penyelesaian sengketa, yaitu Mahkamah Internasional atau Mahkamah Arbitrase. Berdasarkan prinsip-prinsip hukum perbatasan tersebut, maka penetapan batas zona laut negara yang berbatasan akan dilakukan dengan membentuk perjanjian. Dalam praktik penetapan perbatasan, suatu perjanjian hanya merupakan formalisasi dari hasil perundingan para pihak, yang memuat agreed lines.

Praktik negara dalam menyelesaikan sengketa terhadap Mahkamah Internasional tersebut, merupakan penyelesaian yang dilakukan dengan cara damai, para pihak yang bersengketa tidak serta merta menyelesaikan dengan cara kekerasan (perang), namun demikian tidak jarang perang akan ditempuh oleh negara yang bersengketa apabila cara damai tidak dapat dilaksanakan.

lokasi garis batas yang disepakati, proses terjadinya perundingan tersebut lebih kompleks dari pada perjanjian itu sendiri.

B. Penetapan Batas Zona laut Melalui Pembentukan Perjanjian

Pada dasarnya, pihak-pihak yang bermaksud untuk membuat perjanjian internasional mengenai suatu masalah tertentu, terlebih dahulu akan melakukan pendekatan-pendekatan, baik yang bersifat informal maupun formal dalam rangka mencapai kesepakatan untuk membuat suatu perjanjian internasional yang mengatur suatu masalah tersebut.

Seperti halnya dalam pembentukan perjanjian-perjanjian internasional lainnya, maka dalam pembentukan perjanjian batas zona laut antar negara, dalam perumusannya, terlebih dahulu negara-negara dapat

melakukan pendekatan-pendekatan melalui pertemuan-pertemuan informal antara para diplomat atau pejabat negara untuk selanjutnya ditingkatkan dalam forum yang lebih resmi. Kesepakatan-kesepakatan hasil kesepakatan informal itulah yang nantinya ditingkatkan dalam bentuk kesepakatan untuk mengadakan perjanjian internasional yang mengatur masalah pokok yang dibicarakan. Apabila semua telah dipandang memadai, maka dapat dilanjutkan dengan langkah-langkah formal dalam merumuskan suatu perjanjian.

Penetapan batas zona laut tersebut tidak menimbulkan persengketaan diantara negara-negara yang bersangkutan, maka negara-negara tersebut terlebih dahulu akan membuat persetujuan untuk menetapkan batas zona laut dengan cara melakukan perundingan-perundingan, sehingga dicapai suatu kesepakatan tentang batas zona laut yang akan ditetapkan. Kesepakatan-kesepakatan tentang batas zona laut tersebut selanjutnya akan dituangkan melalui perjanjian.

Seperti misalnya pertemuan selama sekitar satu jam, antara Menteri Luar Negeri Indonesia Hassan Wirajuda dan Menteri Luar Negeri Malaysia Syed Hamid Albar menyepakati untuk segera menyelesaikan masalah perbatasan laut kedua negara, khususnya di Laut pertemuan antara menlu dilakukan sesuai jamuan makan malam Menlu RI dengan seluruh delegasi yang akan menghadiri Pertemuan Tingkat Menteri ASEAN-Uni Eropa.

UNCLOS menentukan batas zona laut negara-negara baik yang letak geografisnya berhadapan ataupun berdampingan, negara-negara tersebut harus mengaturnya melalui suatu persetujuan (agreement). Dari pasal-pasal yang mengatur tentang penetapan batas zona laut, dengan tegas ditentukan bahwa penetapan batas laut teritorial, zona ekonomi eksklusif dan landas kontinen dilakukan dengan persetujuan untuk membentuk perjanjian antar negara yang bersangkutan.

Dalam praktik negara-negara, terdapat banyak perjanjian atau yang persetujuan tentang garis batas zona laut yang meliputi laut teritorial, zona ekonomi eksklusif maupun landas kontinen telah dibuat oleh negara-negara yang berbatasan, akan tetapi masih banyak pula negara yang belum berhasil mencapai kata sepakat tentang garis batasnya. Kadang-kadang, ketidaksepakatan ini berkembang menjadi sengketa dan untuk menyelesaikannya. Para pihak akan mengajukan sengketa ke badan penyelesaian sengketa internasional. Putusan badan penyelesaian sengketa tersebut mempunyai kekuatan mengikat sebagai hukum positif bagi para pihak yang bersengketa

Ada sebagian lagi negara-negara yang gagal mencapai kata sepakat dalam menentukan garis batas zona lautnya meskipun telah berkali-kali diadakan perundingan, namun kegagalan tersebut tidak berkembang menjadi sengketa karena para pihak sepakat mencari alternatif lain yang lebih praktis meskipun masih bersifat sementara. Dalam penetapan batas landas kontinen, misalnya, apabila tidak tercapai kesepakatan, para pihak akan mencari alternatif penyelesaian antara lain berupa perjanjian tentang eksploitasi bersama (joint exploitation agreement) ataupun perjanjian tentang pengembangan bersama (joint development agreement) atas kawasan zona yang bersangkutan.

Indonesia dengan langkah-langkah untuk mengatur dan menetapkan garis batas landas kontinen demi menghindari terjadinya persengketaan. Kemajuan teknologi kelautan yang amat pesat terutama teknologi eksplorasi dan eksploitasi sumber daya alamnya, serta berkembangnya keinginan untuk memanfaatkan sumber daya alam yang terkandung di dalamnya demi kesejahteraan rakyat, merupakan salah satu pendorong bagi negara-negara untuk mengambil langkah tersebut. Mulailah negara-negara mengadakan perjanjian atau persetujuan tentang penetapan zona laut, khususnya tentang

penetapan batas landas kontinen. Perjanjian-perjanjian tentang batas landas kontinen yang telah dilakukan oleh negara-negara tersebut, pada dasarnya isi dari tersebut adalah sama. Kesamaan itu meliputi rumusan tentang penetapan batas landas kontinen yang akan diperjanjian, sumber daya alam yang melintas batas serta penyelesaian sengketa apabila tidak tercapai kata sepakat antara para pihak. Dalam pelaksanaannya, masing-masing perjanjian ditetapkan sendiri oleh para pihak titik-titik koordinat yang secara spesifik merupakan garis batas zona lautnya.

C. Penetapan Batas Zona Laut Melalui Cara Diplomatik

Sebagaimana diketahui, dalam batas zona laut negara-negara yang berbatasan, tidak menutup kemungkinan terjadinya saling tumpang tindih antara zona laut negara yang satu dengan zona laut negara yang lain dan masing-masing negara saling melakukan klaim atas batas zona lautnya tersebut. Jika terjadi yang demikian, maka dapat menimbulkan suatu persengketaan diantara negara- negara yang bersangkutan.

Apabila menimbulkan persengketaan dalam penetapan batas zona laut diantara negara-negara yang berbatasan, UNCLOS pada pasal 279 menentukan, bahwa negara-negara harus menyelesaikan setiap sengketa secara damai sesuai dengan pasal 2 ayat (3) tersebut ditegaskan bahwa segenap anggota akan menyelesaikan persengketaan internasional dengan cara sedemikian rupa sehingga perdamaian, keamanan internasional dan keadilan tidak terancam. Penyelesaian sengketa sebagaimana disebutkan pada pasal 2 ayat (3) tersebut meliputi cara negosiasi, mediasi, konsiliasi, atau melalui lembaga penyelesaian sengketa internasional yang mereka pilih seperti yang diatur ada pasal 33 ayat (1) Piagam Bangsa-Bangsa (PBB). Selengkapnya, pasal 33 ayat (1) tersebut berbunyi:

"The parties to any dispute, the continuance of which is likely to endanger the maintenance of international peace and security, shall, first of all, seek a solution by negotiation, inquiry, mediation, conciliation, arbitration, judicial settlement, resort to regional agencies or arrangements, or other peaceful means of their own choice"

Penyelesaian sengketa melalui cara negosiasi, dan konsiliasi tersebut, disebut penyelesaian melalui jalur diplomatik, sedangkan penyelesaian sengketa melalui lembaga penyelesaian sengketa internasional disebut penyelesaian melalui jalur hukum.

Cara penyelesaian melalui cara diplomatik seperti diuraikan di atas, diperkuat dengan Resolusi Majelis Umum Perserikatan Bangsa-Bangsa Nomor 2625 (24 Oktober 1970) mengenai *General Assembly Declaration on Principles of International Law concerning Friendly Relations and Cooperation Among States in Accordance with the Charter of United Nations*

Resolusi Majelis Umum Perserikatan Bangsa-Bangsa Nomor 2625 tersebut mendorong negara-negara untuk memajukan perdamaian dan keamanan serta kerjasama internasional dalam semua aspek sesuai dengan Piagam Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB). Dengan demikian, dalam setiap persengketaan antar negara, maka ketentuan-ketentuan internasional menghendaki penyelesaian dengan cara damai. Cara penyelesaian sengketa tersebut sudah menjadi aturan-aturan yang harus digunakan atau dipertimbangkan. Penyelesaian sengketa secara diplomatik tersebut meliputi:

1. Negosiasi (negotiation)

cara penyelesaian sengketa yang paling dasar dan yang paling tua digunakan oleh umat manusia. Penyelesaian sengketa melalui negosiasi merupakan cara yang paling penting. Banyak sengketa

internasional diselesaikan melalui cara negosiasi. Hal ini seperti yang dikemukakan oleh John Collier sebagai berikut:

Negotiation (which includes consultation and the exchanges of views) is means by which the large majority of international disputes are settle

Dengan cara negosiasi ini, para pihak dapat mengawasi prosedur penyelesaian sengketa tanpa ada publisitas atau perhatian publik dan setiap penyelesaiannya didasarkan kesepakatan atau konsensus para pihak.

Cara penyelesaian melalui negosiasi biasanya adalah cara yang pertama kali ditempuh apabila terjadi sengketa dari para pihak. Negosiasi dapat pula digunakan untuk menyelesaikan setiap bentuk sengketa, para pihak telah menyerahkan sengketa kepada suatu badan peradilan tertentu, proses penyelesaian melalui negosiasi ini masih dimungkinkan untuk dilaksanakan. Negosiasi dalam pelaksanaannya memiliki dua bentuk yaitu berbentuk bilateral dan multilateral.

The state shall accordingly seek early and just settlement of their international disputes by negotiation, inquiry and mediation, conciliation and arbitration, judicial diplomatic, resort to regional agency or arrangements, or other special peaceful means of their choice.

Pada pelaksanaan negosiasi, akan dilakukan pertukaran-pertukaran pendapat dan usul-usul antar pihak yang bersengketa untuk mencari kemungkinan tercapainya penyelesaian sengketa secara damai, sedangkan pokok perundingan biasanya merupakan apa yang menjadi pokok sengketa internasional yang melibatkan pihak-pihak perundingan. Negosiasi merupakan suatu proses yang di

dalamnya secara eksplisit diajukan usul secara nyata untuk tercapainya suatu persetujuan. Negosiasi juga melibatkan diskusi langsung antar pihak-pihak dalam sengketa, tidak ada pihak luar/ketiga yang terlibat dalam proses negosiasi. Negosiasi merupakan dialog yang berkesinambungan antar para pihak dalam sengketa. Cara ini biasanya dibuka dengan persetujuan mengenai tempat perundingan dan sarana mengenai persetujuan pokok perundingan.

Untuk mencapai suatu penyelesaian sengketa, suatu pihak atau pihak yang lain harus membuat suatu usul dan kontra usul, sehingga suatu usul yang diajukan oleh satu pihak akhirnya diterima oleh pihak yang lain. Posisi akhir biasanya tergantung pada keterampilan berdiplomasi para pihak.

Dalam suatu negosiasi, peran diplomasi dan pejabat diploma sangatlah penting, karena selama proses perundingan, perwakilan diplomatik harus melaksanakan instruksi pemerintahnya dan harus senantiasa tampil dengan penawaran yang paling baik bagi kepentingan negaranya. Para diplomat negara merupakan alat yang paling efektif dan sangat dibutuhkan oleh masyarakat internasional. Proses perundingan biasanya dilakukan oleh Kepala Negara, Perdana Menteri, Menteri Luar Negeri, atau pejabat Diplomat. Proses negosiasi yang dilakukan oleh para pihak tersebut apabila berhasil, maka hasilnya akan dituangkan dalam suatu dokumen yang memberikan kekuatan hukum, yaitu berupa perjanjian-perjanjian yang dilakukan oleh para pihak

Berkaitan dengan perselisihan batas zona laut, para pihak akan menyelesaikan terlebih dahulu melalui suatu negosiasi, yaitu dengan cara secepatnya melakukan tukar menukar pendapat

mengenai penyelesaian dengan perundingan atau dengan cara damai lainnya, sebagaimana diatur pada pasal 283 UNCLOS tentang Kewajiban Tukar Menukar Pendapat, yang berbunyi:

When a dispute arises between states parties concerning the interpretation or application of this convention, the parties to the dispute shall proceed expeditiously to an exchange of views regarding its settlement by negotiation or other peaceful means

2. Mediasi

Mediasi (mediation) adalah suatu cara penyelesaian sengketa melalui pihak ketiga (mediator). Mediator bisa berupa negara, organisasi internasional atau individu seperti politikus, ahli hukum, atau ilmuwan. Mediator ikut serta secara aktif dalam proses negosiasi.

Dalam mediasi, mediator tidak memiliki kepentingan dalam suatu sengketa internasional. Mediator bertujuan untuk memfasilitasi perundingan. Pihak mediator bertugas untuk memimpin dan berpartisipasi dalam proses perundingan yang dilakukan bersama-sama dengan pihak-pihak yang bersengketa. Mediator diperkenankan untuk mengomunikasikan suatu persoalan dengan para pihak secara terbuka dan berusaha mencegah makin memburuknya sengketa dan menghindari jalan buntu dalam perundingan.

Dalam perundingan tersebut, mediator dapat mengajukan beberapa opsi atau penawaran mengenai penyelesaian masalah sengketa. Ada kalanya, penawaran mediasi ditolak dan ada kalanya diterima oleh pihak-pihak yang bersengketa. Keberhasilan proses mediasi tergantung pada kemauan para pihak (parties willingness to solved issues) dan penerimaan penyelesaian yang disarankan (approval and implement dispute settlement).

Proses mediasi bisa dikatakan berhasil apabila usulan, penawaran atau peranan mediator dapat diterima oleh para pihak yang bersengketa. Dalam proses mediasi, mediator diberi kepercayaan dari pihak-pihak yang bersengketa dan berperan aktif untuk menemukan penyelesaian sengketa yang baik untuk pihak-pihak dalam sengketa, tetapi saran dan masukan mediator tidak mempunyai daya mengikat (*binding power*). Mediator hanya berperan untuk mendamaikan tuntutan kepentingan yang saling berlawanan serta meredam rasa dendam yang mungkin timbul antar pihak-pihak yang bersengketa.

3. Arbitrase Internasional

Seperti diuraikan di atas, para pihak yang bersengketa tentang batas zona laut dapat memilih menggunakan lembaga arbitrase sebagai cara untuk menyelesaikan sengketa. Menurut Podesta Costa dan pengertian Lembaga arbitrase adalah:

Arbitrase is resolution of international dispute through the submission, by formal agreement of the parties, to the decision of a third party who would be one or several persons by means of contentions proceedings from which the result of definitive judgment is derived

Sedangkan menurut Huala Adfolf, lembaga arbitrase internasional adalah:

Alternatif penyelesaian sengketa melalui pihak ketiga (badan arbitrase) yang ditunjuk dan disepakati para pihak (negara) secara sukarela untuk memutus sengketa yang bukan bersifat perdata dan putusannya bersifat final dan mengikat

Lembaga Arbitrase ini memberikan kebebasan kepada para pihak memilih dan menentukan badan arbitrasenya. Selain itu, para pihak juga

diberi kebebasan untuk menentukan hukum yang akan diterapkan oleh badan arbitrase dalam menyelesaikan sengketa. Prasyarat terpenting dalam proses penyelesaian sengketa melalui badan arbitrase ini adalah kata sepakat atau konsensus dari negara- negara yang bersengketa. Kata sepakat ini merupakan konsekuensi logis dari suatu negara berdaulat, kedaulatan suatu negara menyatakan bahwa suatu negara tidak tunduk pada subjek-subjek hukum internasional, tanpa adanya kesepakatan atau kehendak dari negara tersebut, sehingga tanpa kata sepakat dari negara-negara tersebut, badan arbitrase tidak pernah berfungsi.

Pemilihan arbitor sepenuhnya berada pada kesepakatan para pihak. Biasanya, arbitor yang dipilih adalah mereka yang telah ahli mengenai pokok sengketa serta disyaratkan netral. Setelah arbitor ditunjuk, selanjutnya arbitor menetapkan aturan permainan (hukum acara). Berkaitan dengan penyelesaian sengketa batas zona laut yang diselesaikan oleh arbitrase, dalam UNCLOS, diatur berdasarkan ketentuan dalam lampiran (Annex) VII tentang Arbitrase dan VIII tentang Arbitrase khusus, dengan cara memberitahukan secara tertulis yang dialamatkan kepada pihak atau para pihak lain dalam sengketa. Hal ini seperti yang dituangkan dalam pasal 1 Annex VII tentang Arbitrase, yaitu:

"... Any party to a dispute may submit the dispute to the arbitral procedure provided for in this annex by written notification addressed to the other party or parties to the dispute. The modification"

Berdasarkan pasal 1 tersebut, para pihak dapat menyerahkan sengketanya kepada lembaga Arbitrase yang putusannya mempunyai kekuatan mengikat bagi para pihak yang bersengketa. Salah satu contoh sengketa batas zona laut yang diputus oleh Mahkamah Arbitrase Internasional adalah sengketa antara Inggris dan Perancis tentang landas kontinen tahun 1977 di kawasan Teluk Channel (Anglo-French Continental

Shelf Case 1977). Dalam sengketa tersebut, para pihak bersepakat menyerahkan sengketa ke Mahkamah Arbitrase untuk memeriksa dan memutuskan sengketa diantara para pihak, karena para pihak tidak berhasil mencapai kesepakatan menentukan batas zona lautnya. Oleh kedua pihak tidak berhasil mencapai kata sepakat tentang garis batas landas kontinen di kawasan Terusan maka kedua negara sepakat untuk mengajukan sengketa ini ke hadapan Arbitrase yang dimohon untuk memeriksa dan memutuskannya.

Setelah memeriksa dan mempertimbangkan argumentasi para pihak, akhirnya Mahkamah Arbitrase sampai pada kesimpulan bahwa Konvensi tentang Landas Kontinen 1958 berlaku bagi para pihak, karena kedua pihak telah meratifikasinya. Selanjutnya, Mahkamah Arbitrase menyatakan bahwa metode garis jarak sama (equidistant line), keadaan-keadaan khusus (special circumstances) ataupun kaidah-kaidah hukum kebiasaan internasional dalam menentukan garis batas landas kontinen, sebenarnya memiliki tujuan yang sama, yakni penentuan garis batas landas kontinen sesuai dengan prinsip-prinsip keadilan dan kepatutan.

Metode garis jarak sama sebagai metode penentuan garis batas landas kontinen selalu bersifat relatif karena dipengaruhi oleh pelbagai faktor, seperti situasi geografi dan pantai negara-negara yang bersangkutan. Oleh karena itu, menurut Mahkamah Arbitrase, perbedaan antara negara-negara yang secara geografi berhadapan negara-negara yang berdampingan tidak ditentukan berdasarkan teori-teori hukum, melainkan ditentukan oleh substansi dan situasi geografi pantai tersebut. Metode garis jarak sama jika diterapkan secara konsekuen pada negara-negara yang situasinya saling berhadapan, seringkali justru menimbulkan ketidakadilan. Lebih-lebih jika pantai tersebut jaraknya cukup panjang, sehingga penyimpangan arah dari garis batas yang berdasarkan metode garis jarak sama, akan semakin besar dan tidak terhindarkan. Di samping itu, Mahkamah Arbitrase setelah

mempelajari putusan Mahkamah Internasional dalam North Sea Continental Shelf Case 1969, menerima beberapa prinsip yang ditegaskan dalam kasus tersebut.

Selanjutnya, Mahkamah Arbitrase menentukan letak garis batas landas kontinen pada masing-masing kawasan, dengan memperhatikan dan mempertimbangkan perbagai faktor yang terkait yang menunjukkan aspek-aspek dari special circumstances tersebut. Atas dasar pertimbangan tersebut, Mahkamah Arbitrase memandang perlunya tindakan penyelesaian yang mencerminkan jalan tengah. Mahkamah Arbitrase berpendapat, bahwa metode garis jarak sama yang mencerminkan prinsip keadilan dan kepatutan, harus diukur dari pantai wilayah daratan utama kedua.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, Mahkamah Arbitrase berpendapat, bahwa pasal 6 paragraph 1 Konvensi tentang Landas Kontinen 1958 yang berkenaan dengan negara-negara yang letaknya secara geografi berhadapan (opposite), adalah lebih tepat untuk diterapkan jika dibandingkan dengan pasal 6 paragraph 2 yang berkenaan dengan negara-negara yang letaknya secara geografi berdampingan (adjacent). Namun pada akhirnya, penentuan garis batas tersebut akan lebih ditentukan oleh sifat dan corak geografi dari kawasan yang bersangkutan, pada kawasan itu dapat diterapkan metode garis jarak sama dengan diadakan modifikasi seperlunya, sehingga garis batas landas kontinennya menjadi lebih proporsional mencerminkan prinsip keadilan dan kepatutan. Putusan Mahkamah Arbitrase tersebut dapat dikatakan bahwa, penentuan garis batas zona laut khususnya landas kontinen lebih ditentukan berdasarkan sifat dan corak geografi dari kawasan yang bersangkutan serta adanya keadaan-keadaan khusus dari kawasan yang akan ditetapkan batasnya.

Berkaitan dengan penyelesaian sengketa tentang batas zona laut sebagaimana diuraikan di atas, maka setiap negara yang bersengketa dapat

memilih sendiri lembaga penyelesaian sengketa untuk menyelesaikan sengketa para pihak sebagaimana diatur dalam pasal 287 UNCLOS, yang meliputi Mahkamah Hukum Laut Internasional (ITLOS), Mahkamah Internasional (ICJ), atau Arbitrase Internasional. Pemilihan lembaga penyelesaian sengketa oleh para pihak tersebut telah berdasarkan kesepakatan para pihak yang bersengketa, yang dituangkan dalam suatu perjanjian (*acta compromise*), yang menyatakan dengan tegas bahwa para pihak sepakat untuk menyerahkan sengketanya kepada lembaga penyelesaian sengketa. Salah satu contoh adalah penyelesaian sengketa antara Indonesia dengan Malaysia dalam sengketa dan Ligitan. Kedua negara menandatangani suatu perjanjian khusus (*special agreement*) untuk menyerahkan sengketa-nya kepada Mahkamah Internasional, sebagai berikut:

The Government of the Republic of Indonesia and the Government of Malaysia, hereinafter referred to as "the parties": Considering that a dispute has arisen between them regarding sovereignty over Pulau Ligitan and Pulau Sipadan; Desiring further, that this dispute should be settled by the International Court of Justice

Pemilihan lembaga penyelesaian sengketa oleh para pihak tersebut telah melalui suatu kesepakatan dan telah melalui pertimbangan-pertimbangan masing-masing pihak, sehingga keuntungan atau kerugian dari pemilihan lembaga penyelesaian sengketa tersebut telah diketahui oleh para pihak itu sendiri. Berdasarkan prosedur peradilan, maka penyerahan sengketa kepada lembaga penyelesaian sengketa oleh para pihak yang bersengketa harus dilakukan secara tertulis.

Memperhatikan sengketa Sipadan-Ligitan antara Indonesia dan Malaysia yang diselesaikan melalui Mahkamah Internasional dengan memerlukan waktu kurang lebih 7 tahun, yaitu mulai tahun 1996 dan diputus tahun 2002, maka jangka waktu 7 tahun tersebut merupakan waktu yang

cukup lama, maka Indonesia dapat mengambil suatu pelajaran, apabila terjadi sengketa tentang penetapan batas zona laut, apakah akan diselesaikan melalui Mahkamah Internasional atau tidak. Namun, dari beberapa penyelesaian penetapan batas zona laut dengan negara tetangga yang telah dilakukan, Indonesia menyepakati akan menyelesaikan dengan cara damai melalui musyawarah.

Berkaitan dengan sengketa batas zona laut, para pihak lebih tepat menyerahkan kepada Mahkamah Internasional Hukum Laut, karena Mahkamah ini merupakan lembaga penyelesaian sengketa yang khusus berkaitan dengan zona laut yang ketentuannya telah diatur berdasarkan UNCLOS, yang meliputi ketentuan kamar sengketa dasar laut dan prosedur beracara yang diatur dalam Statuta Mahkamah Internasional Hukum Laut. Selain itu, para pihak yang bersengketa dapat juga menyerahkan sengketanya kepada Arbitrase Internasional atau Arbitrase Khusus (Ad Hoc) yang prosedur pembentukannya diatur dalam Lampiran VI dan VII dalam UNCLOS.

DAFTAR BACAAN

- Amir, N., & Watumlawar, J. (2022). . *Masalah-Masalah Hukum*, 51(1), 71-81. doi:10.14710/mmh.51.1.2022.71-81 dapat diakses di <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/mmh/article/view/40207>
- Climate Change 101: climate science basics dapat diakses di <https://climatehealthconnect.org/wp-content/uploads/2016/09/Climate101.pdf>
- Collier and Vaughan Lowe. *The Sculement of Disputes in International Law, Institution and Procedure*, Oxford. OxtordUniversity Press, 2000
- Dahuri, Rokhmin, dkk. 2016. *Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*. Jakarta : PT. Pradnya Paramita.Undang – Undang Dasar 1945
- Damos Dumali Agusman, *Perjanjian Perbatasan Teori Dan Praktik Indonesia, Makalah pada Lokakarya Telaah Perjanjian Internasional Bidang Politik, Keamanan Dan Kewilayahan, Fakultas Hukum Universitas Airlangga*
- Deposit by the Republic of Indonesia of a list of geographical coordinates of points, pursuant to article 47, paragraph 9, of the Convention. Diakses di http://www.un.org/Depts/los/LEGISLATIONANDTREATIES/PDFFILES/mzn_s/mzn67.pdf pada tanggal 8 Desember 2018.
- Dikdik Mohamad Sodik, “The Outermost Small Islands of the Indonesian Archipelago: A Legal Analysis” *The International Journal of Marine and Coastal Law*, 2018 https://brill.com/view/journals/estu/33/4/article-p706_5.xml
- Environmental Protection Agency (2016). *Inventory of US greenhouse gas emissions and sinks: 1990-2014 (DRAFT)*. Available at <https://www3.epa.gov/climatechange/ghgemissions/gases.html>
- Hariz Sandy Wibowo, *Pembangunan Industri Pertahanan Dalam Negeri Guna Menjaga Pulau-Pulau Terluar Indonesia*, *Jurnal Maritim Indonesia*, Agustus 2022, Volume 10 Nomor 2 dapat diakses <https://jurnalmaritim.tnial.mil.id/index.php/IMJ/article/download/116/85>
- Harkins Hendro Prabowo, *Potensi Tenggelamnya Pulau-Pulau Kecil Terluar Wilayah Nkri Threats Drowning Of Nkri’s Outermost Small Islands*, *Jurnal Geologi Kelautan*, Volume 14, No. 2, Nopember 2016

- Harmen Batubara, Permasalahan Perbatasan di Pulau Kecil Indonesia dapat diakses di <https://www.tabloiddiplomasi.org/permasalahan-perbatasan-di-sekitar-pulau-pulau-kecil-terluar/>
- Island Press & The Kresge Foundation. (No Date). Bounce forward, urban resilience in the era of climate change. Island Press.
<http://kresge.org/sites/default/files/Bounce-Forward-Urban-Resilience-in-Era-of-ClimateChange-2015.pdf>
- Kaddo, Jameel R., "Climate Change: Causes, Effects, and Solutions" (2016). A with Honors Projects. 164. <http://spark.parkland.edu/ah/164>
- Mark D. Griffith, Reflections on the implementation of the Programme of Action on the Sustainable Development of Small Island Developing States (SIDS), *Ocean & Coastal Management*, Volume 29, Issues 1–3 1995, ISSN 0964-5691, [https://doi.org/10.1016/0964-5691\(96\)00004-X](https://doi.org/10.1016/0964-5691(96)00004-X).
- Mirza Satria Buana, *Hukum Internaional Teori Dan Praktik*, Cet. pertama, Nusamedia, Bandung, 2007
- Ria Tri Vinata, Climate change and reconstruction of Indonesia's geographic basepoints: Reconfiguration of baselines and Indonesian Archipelagic Sea lanes, *Marine Policy*, Volume 148, 2023, 105443,
- Sari, D., & Muslimah, S. (2014). Kebijakan Pengelolaan Pulau-Pulau Kecil Terluar Indonesia Dalam Menghadapi Perubahan Iklim Global. *Yustisia*, 3(3), 57-72.
doi:<http://dx.doi.org/10.20961/yustisia.v3i3.29548>
- Sumaryo Suryokusumo, *Hukum Diplomatik, Teori dan Kasus*, Alumni, Bandung, 2005
- United States Environmental Protection Agency. Climate Change: Basic Information dapat diakses di
<https://www3.epa.gov/climatechange/basics/> United States
- Lindsey, Rebecca, "Climate Change: Global Sea Level", 2021, diakses di <https://www.climate.gov/news-features/understanding-climate/climate-change-global-sea-level>.
- Triana, K. & Wahyudi, A. "Sea level rise in Indonesia: the drivers and the combined impacts from land subsidence". *ASEAN Journal on Science and Technology for Development*, 37(3), 2020
- ICJ, Fisheries Case (United Kingdom v. Norway), Overview Of The Case dapat diakses di <https://www.icj-cij.org/en/case/5>
- ICJ, Fisheries Case (United Kingdom v. Norway) <https://ijl.org/wp-content/uploads/2016/08/Fisheries-Case-UK-v.-Norway.pdf>