

## **CLIMATE SECURITY DAN KERENTANAN KEDAULATAN MARITIM INDONESIA: STUDI KASUS PULAU SEBETUL DI LAUT NATUNA UTARA**

**Welny Septiana**

Universitas Paramadina, Indonesia

Corresponden E-Mail: [welny.septiana@students.paramadina.ac.id](mailto:welny.septiana@students.paramadina.ac.id)

### **INFO ARTIKEL**

Diterima: 15 Maret 2026

Direvisi: 25 Maret 2026

Disetujui: 27 Mei 2026

Tersedia Daring: 12 Juni 2026

### **ABSTRAK**

Perubahan iklim telah berkembang menjadi isu climate security yang memengaruhi keamanan dan kedaulatan negara, terutama bagi Indonesia sebagai negara kepulauan dengan banyak pulau kecil terluar. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara perubahan iklim, abrasi pantai, dan kerentanan kedaulatan maritim Indonesia melalui studi kasus Pulau Sebetul di Laut Natuna Utara. Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus dan analisis dokumen terhadap literatur akademik, regulasi, serta dokumen pemerintah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun belum terdapat bukti empiris mengenai berkurangnya wilayah Indonesia akibat abrasi Pulau Sebetul, perubahan iklim meningkatkan risiko abrasi dan degradasi pulau kecil terluar yang berpotensi melemahkan fungsi strategisnya sebagai penyangga kedaulatan maritim. Kerentanan tersebut dapat mengurangi efektivitas pengawasan wilayah perbatasan, memperbesar risiko ancaman keamanan maritim, serta memengaruhi kapasitas negara dalam mempertahankan kehadiran strategis di Laut Natuna Utara. Penelitian ini berargumen bahwa perubahan iklim merupakan threat multiplier yang memperkuat kerentanan keamanan maritim sehingga pendekatan climate security perlu diintegrasikan ke dalam kebijakan pengelolaan pulau-pulau kecil terluar dan strategi pertahanan maritim Indonesia.

### **Kata Kunci:**

*Climate Security*

*Kedaulatan Maritim*

*Pulau Sebetul*

*Laut Natuna Utara*

*Kepri*

### **ABSTRACT**

### **Keywords:**

*Climate Security;*

*Maritime Sovereignty;*

*Sebetul Island;*

*North Natuna Sea;*

*Riau Islands (Kepri)*

*Climate change has evolved into a climate security issue that affects national security and sovereignty, particularly for Indonesia as the world's largest archipelagic state with numerous outer small islands. This study aims to analyze the relationship between climate change, coastal erosion, and the vulnerability of Indonesia's maritime sovereignty through a case study of Sebetul Island in the North Natuna Sea. This research employs a qualitative method using a case study approach and document analysis of academic literature, government regulations, and official policy documents. The findings indicate that although there is currently no empirical evidence that coastal erosion on Sebetul Island has reduced Indonesia's territorial extent, climate change increases the risk of coastal erosion and the degradation of outer small islands, potentially weakening their strategic function in safeguarding maritime sovereignty. Such vulnerabilities may reduce the effectiveness of border surveillance, increase maritime security risks, and undermine the state's capacity to maintain its strategic presence in the North Natuna Sea. This study argues that climate change functions as a threat multiplier that intensifies maritime security vulnerabilities. Therefore, a climate security perspective should be integrated into policies on the management of Indonesia's outer small islands and the country's maritime defense strategy.*

## 1. Pendahuluan

Perubahan iklim saat ini menjadi salah satu tantangan global yang tidak hanya menjadi persoalan lingkungan hidup, tetapi juga menjadi salah satu isu keamanan. Meningkatnya frekuensi bencana hidrometeorologi, perubahan pola cuaca, kenaikan muka air laut, degradasi ekosistem dan fenomena lain yang semakin mendorong munculnya berbagai pendekatan baru dalam studi keamanan internasional. *Climate security* yaitu perspektif yang melihat perubahan iklim sebagai salah satu faktor yang dapat mempengaruhi stabilitas suatu negara. Dalam kajian Hubungan Internasional sendiri, perubahan iklim dikategorikan sebagai *threat multiplier* atau ancaman yang tidak secara langsung menyebabkan konflik atau ketidakstabilan, tetapi dapat memperbesar kerentanan yang telah ada. Dalam hal ini perubahan iklim tidak menjadi sumber ancaman tunggal, melainkan menjadi faktor yang dapat mempercepat dan memperkuat berbagai resiko keamanan yang ada. Urgensi Isu *climate security* menjadi semakin penting dalam kajian hubungan internasional karena perubahan iklim telah berkembang dari sekadar persoalan lingkungan menjadi ancaman multidimensional yang memengaruhi keamanan, ekonomi, politik, dan kedaulatan negara. Pulau Sebetul dipilih sebagai studi kasus karena merupakan salah satu pulau kecil terluar Indonesia yang berada di kawasan strategis Laut Natuna Utara, wilayah yang memiliki nilai penting bagi kedaulatan maritim, keamanan nasional, dan dinamika geopolitik kawasan. Berdasarkan karakteristik geografisnya, Indonesia memiliki ribuan pulau yang tersebar dari Sabang hingga Merauke dengan garis pantai yang termasuk terpanjang di dunia menjadikan Indonesia sangat rentan terhadap perubahan iklim. Pulau-pulau kecil terluar tidak hanya berfungsi sebagai wilayah administrative, tetapi juga menjadi simbol kehadiran negara, titik referensi pengelolaan wilayah maritim, serta bagian dari sistem pertahanan dan keamanan nasional. Oleh karena itu, setiap ancaman terhadap keberlanjutan pulau-pulau tersebut berpotensi memiliki implikasi yang lebih luas terhadap kepentingan nasional Indonesia.

Pulau Sebetul yang berada di Kabupaten Natuna, Provinsi Kepulauan Riau menjadi wilayah yang menarik untuk dikaji dalam konteks tersebut. Pulau Sebetul merupakan salah satu pulau kecil terluar Indonesia yang terletak di kawasan Laut Natuna Utara. Posisi geografis pulau ini memiliki arti strategis karena berada di wilayah perbatasan maritim Indonesia dan berdekatan dengan wilayah yurisdiksi Vietnam. Selain itu, kawasan Laut Natuna Utara juga merupakan salah satu wilayah yang memiliki nilai geopolitik tinggi karena berada di sekitar jalur perdagangan internasional dan beririsan dengan dinamika keamanan Laut China Selatan.

Umumnya, kajian mengenai Natuna berfokus pada isu keamanan tradisional seperti permasalahan Laut China Selatan, aktivitas kapal ikan asing, illegal fishing, diplomasi maritim Indonesia, serta hubungan Indonesia dengan China dan negara-negara ASEAN. Berbagai penelitian telah menjelaskan bagaimana Natuna menjadi salah satu titik strategis dalam dinamika geopolitik kawasan Indo-Pasifik. Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih menempatkan ancaman keamanan dalam perspektif tradisional yang berfokus pada aktor negara, kekuatan militer, dan sengketa wilayah. Kajian yang

menghubungkan perubahan iklim dengan kerentanan keamanan maritim di kawasan Natuna masih relatif terbatas. Padahal ancaman lingkungan seperti abrasi pantai, kenaikan muka laut, dan degradasi ekosistem pesisir dapat memengaruhi kapasitas negara dalam mempertahankan wilayah perbatasan dan mengelola ruang maritimnya secara efektif.

Dalam konteks Pulau Sebetul, ancaman perubahan iklim menjadi penting untuk diperhatikan karena karakteristik pulau kecil menjadikannya lebih rentan terhadap perubahan lingkungan dibandingkan wilayah daratan yang lebih besar. Kerusakan garis pantai, berkurangnya luas daratan, maupun gangguan terhadap infrastruktur pulau berpotensi memengaruhi fungsi strategis pulau tersebut dalam sistem pengelolaan wilayah perbatasan Indonesia.

Meskipun hingga saat ini belum terdapat bukti empiris yang menunjukkan bahwa abrasi telah menyebabkan hilangnya wilayah Indonesia di Pulau Sebetul, pembangunan infrastruktur perlindungan pantai oleh pemerintah menunjukkan adanya persepsi ancaman terhadap keberlanjutan pulau tersebut. Kondisi ini mengindikasikan bahwa ancaman lingkungan telah mulai dipandang sebagai bagian dari tantangan keamanan yang perlu diantisipasi dalam jangka panjang. Ancaman ini tidak dapat dipisahkan dari konteks geopolitik Laut Natuna Utara, Pulau Sebetul sebagai wilayah yang berbatasan dengan negara lain dan berada di kawasan yang memiliki nilai strategis tinggi, setiap bentuk kerentanan pada pulau terluar berpotensi memiliki implikasi terhadap keamanan maritim, pengelolaan perbatasan, dan kedaulatan negara. Oleh karena itu, perubahan iklim perlu dipahami bukan hanya sebagai persoalan lingkungan, tetapi juga sebagai faktor yang dapat memengaruhi kapasitas negara dalam mempertahankan kepentingan nasionalnya.

Secara akademik, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian Hubungan Internasional, khususnya dalam bidang keamanan non-tradisional, *climate security*, dan keamanan maritim. Penelitian ini juga berupaya mengisi kekosongan literatur mengenai hubungan antara perubahan iklim dan kedaulatan maritim Indonesia melalui studi kasus pulau terluar. Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi pemerintah dalam merumuskan kebijakan pengelolaan pulau-pulau terluar, strategi adaptasi perubahan iklim, serta penguatan maritim nasional. Konsep *Climate Security* muncul sebagai bagian dari perkembangan studi keamanan pasca-Perang Dingin yang memperluas definisi keamanan dari sekadar ancaman militer menuju berbagai ancaman non-tradisional. Dalam pendekatan keamanan tradisional, ancaman utama terhadap negara berasal dari agresi militer, konflik bersenjata, dan rivalitas antarnegara. Namun, perkembangan lingkungan global menunjukkan bahwa ancaman terhadap stabilitas negara juga dapat muncul dari faktor lingkungan, ekonomi, kesehatan, dan sosial.

Kajian mengenai hubungan antara lingkungan dan keamanan mulai berkembang pada tahun 1990-an, melalui karya-karya seperti Homer-Dixon (1999) dan Dalby (2002). Mereka berargumen bahwa degradasi lingkungan dapat menciptakan kelangkaan sumber daya yang pada akhirnya meningkatkan risiko konflik dan instabilitas politik. Perubahan iklim kemudian menjadi fokus utama dalam kajian keamanan lingkungan karena dampaknya yang semakin luas dan lintas batas. Berbagai laporan dari *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) menunjukkan bahwa kenaikan muka laut, cuaca ekstrem,

perubahan pola curah hujan, dan degradasi ekosistem dapat memengaruhi ketahanan pangan, migrasi manusia, serta stabilitas sosial dan ekonomi.

Dalam perkembangannya, konsep *Climate Security* tidak lagi memandang perubahan iklim sebagai ancaman langsung terhadap negara, melainkan sebagai faktor yang memperbesar kerentanan yang telah ada sebelumnya. Pendekatan ini dikenal dengan istilah *Threat Multiplier*. Menurut United Nations Security Council (UNSC), perubahan iklim dapat memperburuk konflik yang sudah ada melalui peningkatan kompetisi sumber daya, kerentanan ekonomi, dan ketidakstabilan sosial. Oleh karenanya, *climate security* dipahami sebagai hubungan antara dampak perubahan iklim dan kapasitas negara dalam mempertahankan stabilitas serta keamanan nasional. Dalam konteks negara kepulauan, ancaman perubahan iklim memiliki karakteristik yang berbeda dibanding negara kontinental karena berkaitan langsung dengan keberlanjutan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil yang menjadi bagian dari sistem kedaulatan negara.

Konsep *Threat Multiplier* pertama kali populer dalam berbagai dokumen keamanan internasional yang menjelaskan dampak perubahan iklim terhadap stabilitas global. Konsep ini menjelaskan bahwa perubahan iklim tidak secara langsung menyebabkan konflik, dan tidak secara otomatis menghilangkan kedaulatan negara, namun mampu memperbesar risiko yang sudah ada. Dalam perspektif keamanan, perubahan iklim dapat memperkuat konflik wilayah, ancaman keamanan perbatasan, persaingan sumber daya dan lainnya. Dalam penelitian ini, konsep *Threat Multiplier* digunakan untuk menjelaskan bahwa ancaman abrasi dan kenaikan muka laut di Pulau Sebetul tidak secara langsung menyebabkan hilangnya wilayah Indonesia. Namun ancaman tersebut berpotensi memperbesar kerentanan yang telah ada di Laut Natuna Utara, terutama terkait pengelolaan perbatasan dan keamanan maritim. Dengan demikian, perubahan iklim diposisikan sebagai faktor yang memperkuat tantangan keamanan yang telah dihadapi Indonesia di kawasan tersebut. Kedaulatan merupakan salah satu konsep fundamental dalam Hubungan Internasional. Dalam konteks maritim, kedaulatan tidak hanya berkaitan dengan penguasaan wilayah laut tetapi juga kemampuan negara untuk mempertahankan kontrol dan yurisdiksi atas wilayah tersebut. Berdasarkan United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS) 1982, negara pantai memiliki hak dan kewajiban dalam mengelola wilayah lautnya, termasuk laut teritorial, zona tambahan, Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE), dan landas kontinen. Bagi Indonesia sebagai negara kepulauan, pulau-pulau kecil terluar memiliki arti strategis karena menjadi bagian dari sistem garis pangkal kepulauan (*archipelagic baselines*). Keberadaan pulau terluar tidak hanya memiliki nilai geografis tetapi juga berfungsi sebagai simbol kehadiran negara dan titik penting dalam pengelolaan ruang maritim nasional.

Penelitian yang dilakukan oleh Yani dan Montratama (2018) menyoroti pentingnya Laut Natuna Utara dalam konteks keamanan maritim Indonesia. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa kawasan Natuna memiliki nilai strategis karena berada di jalur pelayaran internasional serta menjadi bagian dari ZEE Indonesia yang kaya akan sumber daya perikanan dan energi. Selain itu, penelitian ini menegaskan bahwa meningkatnya aktivitas kapal asing, terutama yang berkaitan dengan praktik *illegal, unreported, and unregulated fishing* (IUU Fishing), menjadi tantangan utama bagi keamanan maritim

Indonesia. Oleh karena itu, Yani dan Montratama berpendapat bahwa penguatan kapasitas pertahanan laut dan kehadiran negara di Natuna merupakan langkah penting untuk menjaga kedaulatan Indonesia. Namun, penelitian tersebut masih berfokus pada ancaman keamanan tradisional dan belum mengkaji dampak perubahan iklim sebagai faktor yang dapat memengaruhi keamanan kawasan.

Sementara itu, penelitian Prakoso (2021) mengenai strategi pertahanan Indonesia di Laut Natuna Utara menekankan pentingnya peningkatan kemampuan pertahanan maritim sebagai respons terhadap dinamika geopolitik kawasan. Penelitian ini menunjukkan bahwa ancaman terhadap Natuna tidak hanya berasal dari aktivitas penangkapan ikan ilegal, tetapi juga dari meningkatnya rivalitas geopolitik di Laut China Selatan. Untuk menghadapi tantangan tersebut, Indonesia melakukan berbagai langkah seperti pembangunan infrastruktur pertahanan, peningkatan patroli maritim, serta penguatan koordinasi antarinstansi keamanan laut. Penelitian Prakoso memberikan kontribusi penting dalam memahami strategi negara dalam mempertahankan kedaulatan maritim. Akan tetapi, fokus penelitian masih terbatas pada aspek pertahanan dan keamanan tradisional sehingga belum mempertimbangkan ancaman non-tradisional seperti abrasi pantai, kenaikan muka laut, dan perubahan iklim yang berpotensi memengaruhi ketahanan wilayah perbatasan Indonesia.

Selain kedua penelitian tersebut, berbagai kajian internasional mengenai *climate security* menunjukkan bahwa perubahan iklim dapat berfungsi sebagai *threat multiplier* yang memperbesar kerentanan keamanan yang telah ada sebelumnya. Barnett dan Adger (2007), misalnya, menjelaskan bahwa perubahan iklim dapat memengaruhi stabilitas sosial, ekonomi, dan keamanan negara melalui berbagai mekanisme seperti degradasi lingkungan, kerusakan sumber daya alam, dan meningkatnya tekanan terhadap wilayah pesisir. Namun sebagian besar penelitian tersebut tidak secara khusus membahas konteks Indonesia maupun kawasan Laut Natuna Utara.

Berdasarkan telaah literatur tersebut, dapat disimpulkan bahwa penelitian mengenai Natuna selama ini masih didominasi oleh perspektif keamanan tradisional yang menekankan aspek geopolitik, pertahanan, dan kedaulatan maritim. Sementara itu, kajian yang menghubungkan ancaman perubahan iklim terhadap kerentanan pulau-pulau kecil terluar dan implikasinya terhadap kedaulatan maritim Indonesia masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini terletak pada penggunaan perspektif *Climate Security* untuk menjelaskan hubungan antara ancaman abrasi pada pulau kecil terluar dan kerentanan kedaulatan maritim Indonesia. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang berfokus pada ancaman geopolitik dan keamanan tradisional di Natuna, penelitian ini menempatkan perubahan iklim sebagai *threat multiplier* yang berpotensi memperbesar kerentanan keamanan maritim dan pengelolaan wilayah perbatasan di Laut Natuna Utara.

## 2. Metode

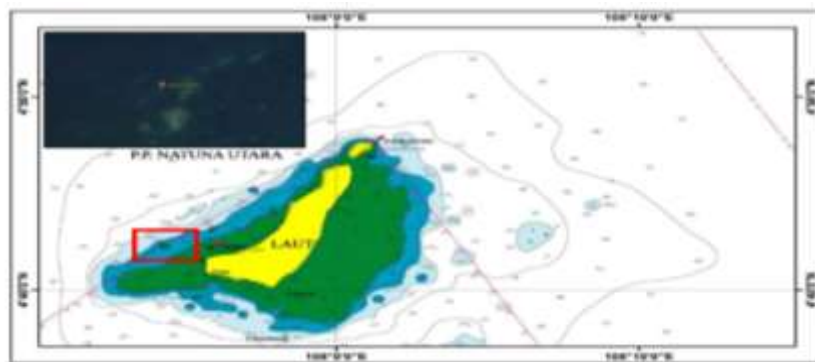
Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus (*case study approach*). Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian bertujuan memahami hubungan antara perubahan iklim, abrasi pantai, dan kerentanan kedaulatan maritim Indonesia secara mendalam melalui analisis fenomena yang terjadi pada Pulau

Sebetul. Pendekatan studi kasus digunakan karena Pulau Sebetul memiliki karakteristik khusus sebagai salah satu pulau kecil terluar Indonesia yang berada di wilayah strategis Laut Natuna Utara. Dengan menggunakan studi kasus, penelitian dapat menjelaskan keterkaitan antara fenomena lokal dengan dinamika keamanan internasional yang lebih luas. Objek penelitian adalah Pulau Sebetul yang berada di Kabupaten Natuna, Provinsi Kepulauan Riau dengan pertimbangan: 1) Merupakan salah satu pulau kecil terluar Indonesia, 2) Berada di wilayah perbatasan maritim Indonesia dan Vietnam, 3) Terletak di kawasan Laut Natuna Utara yang memiliki nilai strategis tinggi, 4) Menghadapi ancaman abrasi dan kerentanan lingkungan pesisir, 5) Belum banyak dikaji dalam literatur Hubungan Internasional.

Penelitian menggunakan data yang diperoleh melalui Studi Literatur meliputi artikel jurnal nasional dan internasional, laporan penelitian dan dokumen organisasi internasional. Analisis Dokumen yang meliputi Keppres No. 6 tahun 2017 tentang Penetapan Pulau-Pulau Kecil Terluar, UNCLOS 1982, dokumen BNPP, dokumen Kementerian Kelautan dan Perikanan, dokumen Kementerian PUPR, dokumen TNI-AL. Data Spasial yaitu Peta Pulau Sabetul. Analisis data dilakukan menggunakan teknik analisis isi (content analysis) terhadap seluruh dokumen yang telah dikumpulkan. Tahapan analisis meliputi reduksi data, pengelompokan informasi berdasarkan tema, penyajian data, serta penarikan kesimpulan untuk mengidentifikasi hubungan antara perubahan iklim, abrasi pantai, kerentanan pulau kecil terluar, dan implikasinya terhadap kedaulatan maritim Indonesia. Untuk menjaga validitas data, penelitian menerapkan triangulasi sumber dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari artikel ilmiah, dokumen organisasi internasional, regulasi pemerintah, dokumen kebijakan, dan data spasial

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pulau Sebetul merupakan salah satu pulau kecil terluar Indonesia yang berada di Kabupaten Natuna, Provinsi Kepulauan Riau. Pulau Sebetul terletak di wilayah perairan Laut Natuna, termasuk wilayah Provinsi Kepulauan Riau, dengan posisi 04°42'24,91"U 107°54'19,94"T, mempunyai luas ± 0,2 km<sup>2</sup> dan termuat di dalam peta laut nomor 421 yang dikeluarkan oleh Pusat Hidrografi dan Oseanografi TNI AL. Pulau ini letaknya terpencil dan berbatasan dengan Vietnam. Sebagai pulau terluar, keberadaan Pulau Sebetul memiliki arti strategis karena menjadi bagian dari sistem pengelolaan wilayah perbatasan Indonesia. Secara geografis, Pulau Sebetul berada di kawasan Laut Natuna Utara yang berbatasan dengan wilayah maritim Vietnam. Posisi tersebut menjadikan Pulau Sebetul tidak hanya penting dalam konteks administrasi wilayah, tetapi juga dalam konteks keamanan dan kedaulatan maritim. Dapat dilihat pada gambar 1. Sumber : Peta Laut Indonesia Nomor 421 Tahun 2011 dan Google Earth Tahun 2026



*Sumber : Google Earth Tahun 2026*

Bagi Indonesia, pulau terluar memiliki fungsi sebagai simbol kehadiran negara, instrumen pengawasan wilayah laut, pendukung keamanan maritim, dan penanda wilayah perbatasan. Karena itu, keberlanjutan Pulau Sebetul memiliki nilai strategis yang melampaui ukuran fisiknya yang relatif kecil. Signifikansi Geopolitik Laut Natuna Utara. Terdapat tiga alasan utama mengapa Laut Natuna Utara merupakan salah satu kawasan paling strategis dalam kebijakan maritim Indonesia: 1) Kawasan ini merupakan jalur perdagangan internasional yang menghubungkan Samudra Hindia dan Pasifik, 2) Laut Natuna Utara memiliki sumber daya perikanan dan energi yang signifikan, 3) Kawasan ini berdekatan dengan dinamika geopolitik Laut China Selatan yang melibatkan berbagai negara. Kondisi tersebut menyebabkan Laut Natuna Utara menjadi wilayah yang memiliki sensitivitas keamanan tinggi, serta keberadaan Pulau Sebetul menjadi bagian dari upaya Indonesia mempertahankan kehadiran negara di kawasan strategis tersebut.

#### **Ancaman Abrasi terhadap Pulau Sebetul dan Kerentanan Wilayah Perbatasan**

Perubahan iklim merupakan salah satu tantangan terbesar yang dihadapi negara-negara kepulauan pada abad ke-21. Salah satu dampak yang paling nyata adalah meningkatnya ancaman abrasi pantai akibat kenaikan muka laut, perubahan pola arus laut, intensitas gelombang yang semakin tinggi, serta meningkatnya frekuensi cuaca ekstrem. Bagi pulau-pulau kecil terluar, ancaman tersebut memiliki konsekuensi yang lebih serius dibandingkan wilayah daratan utama karena kapasitas adaptasi yang relatif terbatas. Dalam konteks Pulau Sebetul, ancaman abrasi tidak dapat dipandang sebagai persoalan lingkungan semata. Sebagai pulau kecil terluar yang memiliki posisi strategis dalam sistem perbatasan Indonesia, kerusakan garis pantai berpotensi memengaruhi fungsi-fungsi strategis yang dimiliki pulau tersebut. Pembangunan infrastruktur perlindungan pantai yang dilakukan pemerintah pada tahun 2022-2023 di Pulau Sebetul yang bertujuan meningkatkan rasa aman dan nyaman masyarakat terhadap ancaman abrasi pantai. Hal ini menunjukkan bahwa ancaman abrasi telah menjadi perhatian dalam pengelolaan Pulau

Sebetul. Meskipun belum terdapat bukti bahwa abrasi telah menyebabkan hilangnya wilayah kedaulatan Indonesia, dengan demikian keberadaan program perlindungan pantai mengindikasikan adanya potensi kerentanan yang perlu diantisipasi.



**Gambar 2. Sebelum pembangunan**



Setelah pembangunan

Dalam perspektif keamanan, abrasi memiliki dampak yang bersifat bertahap (*slow-onset threat*). Ancaman ini berbeda dengan konflik bersenjata atau bencana besar yang dampaknya terjadi secara langsung. Abrasi berlangsung perlahan tetapi terus-menerus, sehingga sering kali tidak dipersepsikan sebagai ancaman strategis hingga dampaknya menjadi signifikan. Bagi Pulau Sebetul, ancaman abrasi berpotensi menimbulkan beberapa konsekuensi:

- a. Kerusakan Infrastruktur Strategis. Pulau-pulau kecil terluar umumnya memiliki infrastruktur yang terbatas. Kerusakan garis pantai dapat mengancam fasilitas navigasi, bangunan pengawasan, sarana komunikasi, maupun infrastruktur pendukung lainnya yang berfungsi menjaga kehadiran negara di wilayah perbatasan.
- b. Meningkatnya Biaya Pengelolaan Pulau Terluar. Semakin tinggi tingkat abrasi yang terjadi, semakin besar pula kebutuhan investasi negara untuk mempertahankan keberlanjutan pulau. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat meningkatkan beban anggaran negara dalam pengelolaan wilayah perbatasan.
- c. Menurunnya Ketahanan Lingkungan Pesisir. Abrasi yang berkelanjutan dapat mempercepat kerusakan ekosistem pesisir seperti vegetasi pantai dan habitat laut dangkal. Kerusakan tersebut berpotensi mengurangi fungsi ekologis yang selama ini berperan dalam melindungi pulau dari gelombang laut.
- d. Kerentanan Kehadiran Negara. Dalam konteks pulau terluar, keberadaan negara tidak hanya ditunjukkan melalui simbol administratif, tetapi juga melalui infrastruktur, aktivitas ekonomi, dan pengelolaan wilayah. Ketika pulau mengalami kerusakan lingkungan yang signifikan, kapasitas negara untuk mempertahankan kehadiran efektif di wilayah tersebut dapat terpengaruh. Oleh karena itu, ancaman abrasi terhadap Pulau Sebetul perlu dipahami sebagai bagian dari tantangan keamanan nasional yang memiliki implikasi jangka panjang terhadap pengelolaan wilayah perbatasan Indonesia.

Konsep *Threat Multiplier* menjadi kerangka yang relevan untuk memahami hubungan antara perubahan iklim dan keamanan maritim Indonesia di Laut Natuna Utara. Dalam pendekatan ini, perubahan iklim tidak diposisikan sebagai penyebab utama ancaman keamanan, melainkan sebagai faktor yang memperbesar kerentanan yang telah ada sebelumnya. Laut Natuna Utara merupakan kawasan yang telah memiliki berbagai

tantangan keamanan, antara lain: Aktivitas penangkapan ikan ilegal, Pelanggaran wilayah oleh kapal asing, Kompleksitas pengawasan wilayah laut yang luas, Dinamika hubungan Indonesia dengan negara-negara tetangga, Persaingan geopolitik di kawasan Indo-Pasifik.

- a. Ancaman-ancaman tersebut telah ada sebelum isu perubahan iklim menjadi perhatian global. Namun demikian, perubahan iklim berpotensi memperburuk kondisi tersebut melalui berbagai mekanisme. Perubahan iklim dapat memengaruhi produktivitas sumber daya perikanan yang menjadi salah satu sumber ekonomi utama di kawasan Natuna. Penurunan hasil tangkapan ikan dapat meningkatkan kompetisi terhadap sumber daya laut dan memperbesar potensi pelanggaran wilayah perairan.
- b. Perubahan iklim dapat meningkatkan tekanan terhadap infrastruktur pesisir dan pulau-pulau terluar. Ketika negara harus mengalokasikan sumber daya yang lebih besar untuk adaptasi iklim, kapasitas untuk menghadapi ancaman keamanan lainnya dapat menjadi lebih terbatas.
- c. Degradasi lingkungan dapat mengurangi ketahanan wilayah perbatasan. Dalam jangka panjang, kerusakan lingkungan dapat memengaruhi aktivitas ekonomi lokal yang berkontribusi terhadap keberadaan masyarakat dan aktivitas negara di wilayah terluar.

Dalam konteks tersebut di atas, perubahan iklim tidak secara langsung mengancam kedaulatan Indonesia. Namun perubahan iklim memperbesar tantangan yang telah ada sehingga menciptakan tingkat kerentanan yang lebih tinggi terhadap keamanan maritim nasional. Implikasi terhadap Hubungan Indonesia dan Vietnam. Pulau Sebetul memiliki relevansi penting dalam konteks hubungan antara Indonesia dan Vietnam karena berada di kawasan perbatasan maritim kedua negara. Hubungan Indonesia dan Vietnam secara umum menunjukkan perkembangan yang positif, terutama setelah kedua negara meningkatkan kerja sama di bidang ekonomi, pertahanan, dan keamanan maritim. Kesepakatan delimitasi Zona Ekonomi Eksklusif yang dicapai setelah proses negosiasi yang panjang menunjukkan adanya komitmen kedua negara untuk menyelesaikan isu perbatasan melalui jalur diplomatik. Meskipun demikian, pengelolaan kawasan perbatasan tetap menjadi isu strategis yang memerlukan perhatian berkelanjutan. Dalam konteks ini, perubahan iklim dapat menambah dimensi baru dalam hubungan maritim kedua negara.

- a. Perubahan iklim dapat meningkatkan tekanan terhadap sumber daya laut yang berada di kawasan perbatasan. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan aktivitas penangkapan ikan lintas batas apabila tidak dikelola secara efektif.
- b. Ancaman lingkungan yang dihadapi pulau-pulau kecil terluar dapat mendorong kebutuhan kerja sama yang lebih erat dalam bidang keamanan maritim dan perlindungan lingkungan. Perubahan iklim membuka peluang munculnya agenda baru dalam diplomasi maritim Indonesia - Vietnam yang tidak hanya berfokus pada keamanan tradisional, tetapi juga pada adaptasi perubahan iklim dan pengelolaan ekosistem laut. Dengan demikian, *climate security* tidak hanya memiliki implikasi domestik bagi Indonesia, tetapi juga berpotensi memengaruhi pola interaksi bilateral di kawasan perbatasan maritim.

#### 4. Kesimpulan

Perubahan iklim telah berkembang menjadi salah satu tantangan keamanan non-tradisional yang memiliki implikasi signifikan terhadap negara-negara kepulauan. Dalam konteks Indonesia, ancaman tersebut menjadi semakin relevan karena keberadaan pulau-pulau kecil terluar yang berfungsi sebagai bagian penting dari sistem kedaulatan maritim nasional. Penelitian ini menunjukkan bahwa Pulau Sebetul memiliki posisi strategis sebagai salah satu pulau kecil terluar Indonesia yang berada di Laut Natuna Utara dan berbatasan dengan wilayah maritim Vietnam. Meskipun belum ditemukan bukti empiris bahwa abrasi telah menyebabkan berkurangnya wilayah Indonesia, ancaman perubahan iklim tetap perlu dipahami sebagai faktor yang dapat meningkatkan kerentanan wilayah perbatasan. Melalui pendekatan *climate security*, penelitian ini menemukan bahwa perubahan iklim berfungsi sebagai *threat multiplier* yang memperbesar tantangan keamanan yang telah ada sebelumnya. Ancaman abrasi, kerusakan lingkungan pesisir, dan potensi kenaikan muka laut dapat memengaruhi ketahanan pulau terluar, meningkatkan biaya pengelolaan wilayah perbatasan, serta memperbesar kompleksitas pengawasan maritim Indonesia. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa *climate security* memiliki implikasi yang lebih luas terhadap hubungan antara Indonesia dan Vietnam, keamanan regional ASEAN, dan stabilitas kawasan Indo-Pasifik. Oleh karena itu, perubahan iklim tidak dapat lagi dipandang semata sebagai isu lingkungan, melainkan harus ditempatkan sebagai bagian dari agenda keamanan nasional dan kebijakan maritim Indonesia. Berdasarkan temuan penelitian, pemerintah perlu memperkuat pemantauan kondisi lingkungan pada pulau-pulau kecil terluar secara berkelanjutan, meningkatkan upaya perlindungan terhadap abrasi dan dampak perubahan iklim, serta memperkuat koordinasi antarlembaga, seperti Badan Nasional Pengelola Perbatasan (BNPP), Kementerian Kelautan dan Perikanan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, dan Tentara Nasional Indonesia Angkatan Laut dalam pengelolaan wilayah perbatasan. Selain itu, isu perubahan iklim perlu diintegrasikan secara lebih sistematis ke dalam strategi pertahanan maritim dan kebijakan keamanan nasional agar Indonesia memiliki kapasitas yang lebih adaptif dalam menjaga kedaulatan maritim di tengah meningkatnya tantangan *climate security*.

#### 5. Daftar Pustaka

- Badan Informasi Geospasial. (2024). *Data Pulau-Pulau Kecil Terluar Indonesia*.
- Badan Nasional Pengelola Perbatasan. (2024). *Abrasi Pulau Terluar dan Ancaman Senyap terhadap Kedaulatan Negara*.
- Barnett, J. (2001). *The Meaning of Environmental Security*. Zed Books.
- Barnett, J., & Adger, W. N. (2007). Climate change, human security and violent conflict. *Political Geography*, 26(6), 639–655.
- Bateman, S. (2017). Maritime security governance in the Indo-Pacific region. *Maritime Affairs*, 13(1), 1–14.

- Brzoska, M. (2022). Climate change and international security. *Journal of Peace Research*, 59(2), 295–307.
- Busby, J. W. (2022). *States and Nature: The Effects of Climate Change on Security*. Cambridge University Press.
- Buzan, B. (1991). *People, States and Fear: An Agenda for International Security Studies in the Post-Cold War Era* (2nd ed.). Lynne Rienner Publishers.
- Buzan, B., Wæver, O., & de Wilde, J. (1998). *Security: A New Framework for Analysis*. Lynne Rienner Publishers.
- Churchill, R., Lowe, A., & Sander, T. (2019). *The Law of the Sea* (4th ed.). Manchester University Press.
- Dalby, S. (2002). *Environmental Security*. University of Minnesota Press.
- Dalby, S. (2013). Climate change: New dimensions of environmental security. *The RUSI Journal*, 158(3), 22–28.
- Homer-Dixon, T. (1999). *Environment, Scarcity and Violence*. Princeton University Press.
- Ide, T. (2020). The impact of environmental cooperation on peacemaking. *International Affairs*, 96(3), 587–605.
- Ide, T., & Detges, A. (2018). International water cooperation and environmental peacemaking. *Global Environmental Politics*, 18(4), 63–84.
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023). *AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023*.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2024). *Pengelolaan Pulau-Pulau Kecil Terluar Indonesia*.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. (2024). *Pembangunan Pengaman Pantai Pulau Sebetul*.
- Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2017 tentang Penetapan Pulau-Pulau Kecil Terluar.
- Mach, K. J., et al. (2019). Climate as a risk factor for armed conflict. *Nature*, 571(7764), 193–197.
- Prakoso, L. Y. (2021). Strategi pertahanan Indonesia di Laut Natuna Utara. *Jurnal Strategi Pertahanan Laut*, 7(2), 85–102.
- Prescott, J. R. V., & Schofield, C. H. (2005). *The Maritime Political Boundaries of the World* (2nd ed.). Martinus Nijhoff.
- Rothwell, D. R., & Stephens, T. (2016). *The International Law of the Sea* (2nd ed.). Hart Publishing.
- Scott, S. V., & Ku, C. (2021). Climate security and geopolitical stability. *International Studies Review*, 23(2), 441–465.
- Till, G. (2018). *Seapower: A Guide for the Twenty-First Century* (4th ed.). Routledge.
- United Nations Development Programme. (2022). *Human Development Report 2021/2022*.
- United Nations Environment Programme. (2023). *Adaptation Gap Report 2023*.
- United Nations. (1982). *United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS)*.

- Von Lucke, F., Wellmann, Z., & Diez, T. (2021). What's at stake in securitising climate change? *Global Discourse*, 11(1-2), 1-25.
- Wæver, O. (1995). Securitization and desecuritization. In R. Lipschutz (Ed.), *On Security* (pp. 46-86). Columbia University Press.
- Widjajanto, A. (2020). Geopolitik Laut Natuna Utara dan tantangan kedaulatan Indonesia. *Jurnal Hubungan Internasional Indonesia*, 9(1), 45-62.
- Yani, Y. M., & Montratama, I. (2018). Indonesia's maritime security in the North Natuna Sea. *Journal of Maritime Studies*, 6(1), 33-49.