

Pengaruh Perubahan Iklim terhadap Eksploitasi Sumber Daya di Luar Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) di Kawasan Arktik dalam Perspektif *Maritime Security*

Yolanda^{1*}, Atika Puspita Marzaman²

^{1,2} Program Studi Ilmu Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik,
Universitas Hasanuddin, Indonesia

harjumyolanda5@gmail.com¹, tika.marzaman@gmail.com²

Alamat: Perintis Kemerdekaan No.KM.10, Tamalanrea Indah, Kec. Tamalanrea, Kota Makassar,
Sulawesi Selatan 90245

Korespondensi penulis: harjumyolanda5@gmail.com*

Abstract. *The Arctic region has abundant natural resource potential, which has encouraged Arctic coastal countries to explore and exploit existing resources. However, the presence of climate change has changed territorial boundaries including the Exclusive Economic Zone (EEZ) and opened up effective routes in the Arctic. Therefore, this study discusses climate change on the exploitation of resources outside the Exclusive Economic Zone by each country in the Arctic region and the impact of such exploitation on the maritime security of the Arctic sea. The approach used is qualitative-descriptive with a literature study method. The data used are secondary data obtained from books, journal articles, and relevant and trusted websites. The theories used in this study are climate change/climate change and maritime security/maritime security. The results of this study indicate that there is an influence of climate change on the opening of access and rising sea levels in the Arctic which results in uncertain territorial sea boundaries. Thus encouraging exploitation in the Arctic region which has implications for maritime security.*

Keywords: *Arctic Region, Climate Change, Resource Exploitation, Exclusive Economic Zone, Maritime Security*

Abstrak. Kawasan Arktik memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah, hal tersebut telah mendorong negara-negara pesisir Arktik untuk mengeksplorasi dan mengeksploitasi sumber daya yang ada. Namun, hadirnya perubahan iklim telah mengubah batas teritorial termasuk Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) serta membuka rute yang efektif di Arktik. Oleh karena itu, dalam penelitian ini membahas mengenai pengaruh perubahan iklim terhadap eksploitasi sumber daya di luar batas Zona Ekonomi Eksklusif oleh setiap negara-negara di kawasan Arktik serta pengaruh eksploitasi tersebut terhadap *maritime security* laut Arktik. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif-deskriptif dengan metode studi kepustakaan. Data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari buku, artikel jurnal, dan situs web yang relevan dan terpercaya. Adapun teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah *climate change*/perubahan iklim dan *maritime security*/keamanan maritim. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh dari perubahan iklim terhadap terbukanya akses dan naiknya permukaan air laut di Arktik yang mengakibatkan batas teritorial ZEE tidak pasti. Sehingga mendorong eksploitasi di kawasan Arktik yang berimplikasi terhadap *maritime security* laut.

Kata Kunci: Kawasan Arktik, Perubahan Iklim, Eksploitasi Sumber Daya, Zona Ekonomi Eksklusif, Keamanan Maritim.

1. LATAR BELAKANG

Kawasan Arktik merupakan kawasan yang terletak di Kutub Utara Bumi yang berada dalam lingkaran Arktik, tepatnya di sekitar 66°34' lintang Utara. Terdapat Samudra Arktik yang dikelilingi daratan bagian utara negara-negara Nordik yaitu Swedia, Islandia, Norwegia, dan Finlandia), utara Rusia (termasuk Siberia) Greenland yang meliputi Denmark, utara Kanada (termasuk Yukon, Northwest Territories, dan Nanavut), dan utara Amerika Serikat yang meliputi Alaska. Wilayah-wilayah tersebut berada dalam lingkaran Arktik dengan kondisi iklim yang sangat dingin, bahkan suhu di wilayah lingkaran Arktik dapat berada dibawah titik beku

sepanjang tahun. Meskipun memiliki kondisi iklim yang sangat dingin, namun Arktik memiliki sumber daya alam yang melimpah (Wiliyanto, W *et al*, 2024). Pada abad ke-19, penjelajah Eropa yang melakukan ekspedisi ke kawasan Arktik menemukan kekayaan sumber daya yang meliputi minyak, gas, serta mineral. (Standlea, dalam Wiliyanto, W *et al*, 2024).

Ekplorasi kawasan Arktik telah dimulai sejak abad ke-9, ketika bangsa Nordik berlayar meunuju *Greenland*. Dalam ekplorasi tersebut, bangsa Nordik membangun komunitas dan jaringan perdagangan. Namun kondisi cuaca yang ekstrem serta ketidakmampuan untuk beradaptasi tersebut mendorong para penjelajah untuk meninggalkan *Greenland* (Doods & Nuttall, 2019). Kemudian, pada abad ke-15 ekplorasi Eropa di Arktik kembali dimulai. Berbeda dengan ekplorasi sebelumnya, pada ekplorasi di abad ke-15 tersebut didorong dengan kepentingan-kepentingan yang lebih luas seperti motivasi agama, kepentingan nasional, serta ambisi pribadi yang dikenal sebagai semangat *Eurosentrisme*. Karakteristik dari semangat *Eurosentrisme* tersebut adalah dorongan untuk menguasai wilayah baru di kawasan Arktik (McGhee, dalam Wiliyanto, W *et al*, 2024). Selanjutnya, pada abad ke-16, motivasi penjelajah Eropa meluas menuju aspek ekonomi dan teknologi. Pada ekplorasi tersebut, penjelajah Eropa berupaya untuk menemukan rute perdagangan yang dikenal dengan *the Northwest Passage* (NWP), rute tersebut menghubungkan Samudera Atlantik dan Smudera Pasifik dengan melewati kepulauan di utara Kanada Arktik (Dittermer *et al*, dalam Wiliyanto, W *et al*, 2024). Pada abad ke-17 dan ke-18 berbagai negara-negara yang memiliki kekuatan yang besar seperti Denmark-Norwegia, Prancis, Inggris, dan Kekaisaran Rusia mulai memasuki wilayah Arktik dan mengklaim wilayah tersebut. Negara-negara tersebut juga memiliki kepentingan yang berbeda-beda seperti Denmark-Norwegia tertarik terhadap *Greenland* dengan berfokus pada keuntungan ekonomi wilayah tersebut (Hyde, dalam Wiliyanto, W *et al*, 2024). Prancis berfokus pada perdagangan bulu (Francis & Morantz, dalam Wiliyanto, W *et al*, 2024) dan ekspedisi udara (Simon-Ekaland, 2023). Inggris terlibat dalam ekplorasi ilmiah dan perdagangan (Miller, 2019). Kemudian, Rusia menjelajahi Arktik dengan tujuan mencari sumber daya alam seperti bulu yang dapat dijadikan bahan pakaian serta gading dijadikan perhiasan. Pada abad-19, Rusia menemukan sumber daya alam yang sangat berharga di wilayah Arktik yaitu mineral yang diyakini mampu untuk memperkuat ekonominya. Berbagai upaya yang dilakukan Rusia untuk mengeksplor sumber daya mineral tersebut seperti meluncurkan kapal pemecah es di kutub, mendirikan pusat kota di Rusia Utara yang dikenal dengan sebutan Murmansk, serta membujuk orang-orang untuk meninggalkan wilayah tersebut dan pindah ke Kutub Utara (Josephson, dalam Wiliyanto, W *et al*, 2024), Rusia juga membangun infrastruktur untuk keamanan dan mengembangkan sumber daya alam di wilayah

tersebut yang dianggap sebagai kepentingan nasional (Probotrianto, 2021). Banyaknya kontestasi kekuatan besar di Arktik melahirkan permasalahan eksplorasi yang penting bagi masa depan kawasan Arktik. Selain itu, perubahan iklim juga diprediksi akan membawa dampak signifikan terhadap kawasan Arktik.

Climate Change atau Perubahan Iklim menyebabkan banyak perubahan salah satunya adalah daerah pesisir mengalami kenaikan permukaan laut (IPCC, 2021). Permukaan air laut yang semakin meningkat dapat menyebabkan permasalahan yang dapat mempengaruhi keberlangsungan eksistensi manusia dan lingkungan. Selain itu, meningkatnya permukaan air laut juga dapat mempengaruhi pengaturan teritorial suatu negara, terutama bagi negara kepulauan. Negara-negara kepulauan dan negara yang memiliki garis pantai yang luas akan mengalami perubahan kondisi geografi seperti perubahan pada penentuan laut teritorial, hal ini disebabkan dari kondisi naiknya air laut akan mempengaruhi pergeseran titik koordinat dalam mengukur garis pangkal pantai (*coasted baseline*) (Karlina, W. R. & Viana, A. S., 2020). *Baseline* akan menentukan zona-zona suatu negara, utamanya di wilayah laut yaitu Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) (Narwati, E *et al*, 2022).

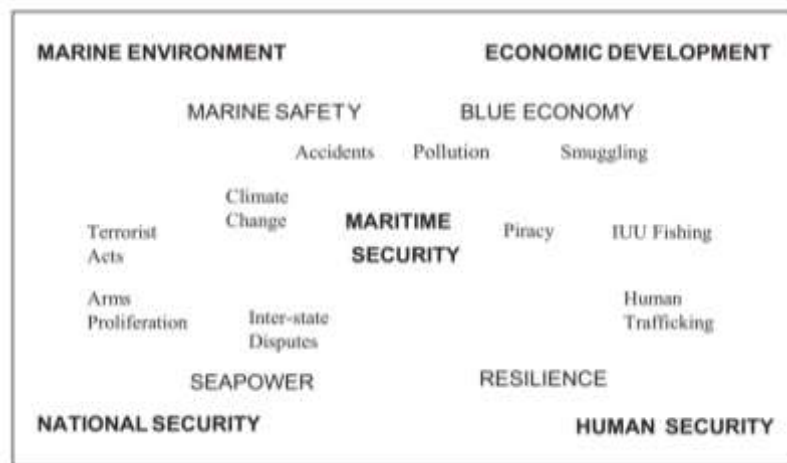
ZEE merupakan kawasan teritorial yang dimiliki setiap wilayah. Pada ZEE, negara memiliki hak untuk mengeksplorasi sumber daya alam laut tersebut sejauh 200 mil laut dari garis pangkal. Namun, dalam mengeksplorasi sumber daya alam di ZEE, negara harus memperhatikan aturan yang ditetapkan dalam *United Nation Convention on the Law of the Sea*, tepatnya tercantum dalam part V tentang (UNCLOS) *Exclusive Economic Zone* (United Nation, n.d). Namun, perubahan iklim telah mempengaruhi naiknya permukaan laut yang dapat mengganggu konsistensi ZEE. Oleh karena itu, tulisan ini berjudul “**Pengaruh Perubahan Iklim terhadap Eksploitasi Sumber Daya di Luar Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) Kawasan Arktik dalam Perspektif Maritime Security**” yang bertujuan untuk menganalisis dampak perubahan iklim terhadap meningkatnya eksploitasi sumber daya di Kawasan Arktik yang dilihat dari perspektif *Maritime Security*.

2. KAJIAN TEORITIS

Maritime Security

Maritime Security atau keamanan maritim merupakan pendekatan yang mengatur aktivitas di laut dan juga dapat diartikan sebagai ketiadaan ancaman. Pada paham tradisional *Maritime Security* mengacu pada keamanan nasional yang berorientasi pada konsep kekuatan laut yang bertujuan untuk menjelaskan peranan angkatan laut serta strategi pertahanannya. Pada konsep kekuatan laut yang berkaitan dengan *Maritime Security* meliputi beberapa hal

diantaranya fakta bahwa angkatan laut adalah salah satu aktor utama keamanan maritim dan luas cakupan negara mengenai perairan diluar teritorialnya. *Maritime Security* dihubungkan dengan keselamatan maritim yang mengacu pada keamanan sumber daya laut dan lingkungan laut. Pentingnya keberlanjutan sumber daya laut juga menjadi hal yang penting dalam implementasi *Maritime Security*. *Maritime Security* juga dikaitkan dengan industri maritim yang merupakan target potensial. Selain itu, *Maritime Security* juga dihubungkan dengan pembangunan ekonomi, potensi sumber daya laut memiliki peran penting dalam perekonomian (Bueger, Christian., 2015). Hubungan konsep-konsep tersebut dengan *Maritime Security* dapat dilihat pada gambar matrik keamanan maritim berikut.



Gambar 1. Konsep *Maritime Security*

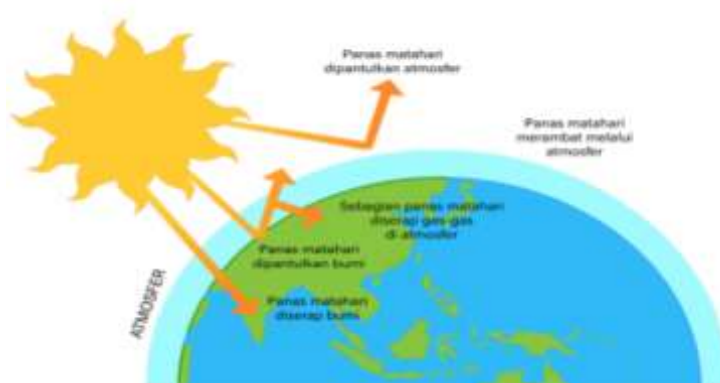
Sumber. Bueger, Christian., 2015

Pada matriks tersebut dapat dilihat bahwa *Maritime Security* memiliki keterkaitan dengan berbagai konsep lainnya. Pertama, *Maritime Security* dengan lingkungan laut, setelah terjadinya kasus kecelakaan di laut seperti tumpahan minyak perang di Teluk tahun 1991 meningkatkan kekhawatiran tercemarnya sumber daya laut dan lingkungan laut. Selain itu, kedua hal tersebut semakin dihubungkan melalui banyaknya kejahatan yang terjadi dalam proses interaksi di laut seperti bajak laut dan perdagangan manusia, senjata, dan barang terlarang. Kedua, hubungan antara *Maritime Security* dengan pembangunan ekonomi, potensi sumber daya alam yang dimiliki oleh laut berperan penting dalam pembangunan ekonomi seperti potensi pariwisata yang dapat mendorong pembangunan ekonomi. Terdapat pula konsep *blue economy* yang bertujuan untuk menghadirkan strategi pengelolaan sumber daya laut dengan mengedepankan keberlanjutan. Dengan pengelolaan sumber daya laut dalam membangun ekonomi menggunakan konsep keberlanjutan dari *blue economy* dapat berimplikasi terhadap terjaganya keamanan maritim. Ketiga, hubungan antara *Maritime Security* dengan keamanan manusia, mengingat bahwa masyarakat pesisir menjadikan laut

sebagai sumber matapencaharian. Oleh karena itu, terjaganya keamanan maritim dapat membantu terjaminnya keberlanjutan pekerjaan masyarakat pesisir. Keempat, hubungan antara *Maritime Security* dengan keamanan nasional, dengan tercapainya keamanan lingkungan, pembangunan ekonomi dan keamanan manusia akan memperlihatkan integrasi keamanan nasional suatu negara (Bueger, Christian., 2015).

Perubahan Iklim

Perubahan Iklim atau *Climate Change* merupakan variabilitas alami bumi yang mencakup interaksi antara atmosfer lautan, daratan dan perubahan radiasi matahari yang mencapai bumi. Dalam catatan geologi mencakup sejumlah catatan adanya perubahan iklim yang signifikan dalam skala besar. Perubahan iklim ini terjadinya karena sejumlah aktivitas manusia seperti pembakaran bahan bakal fosil yang meliputi minyak, batu bara, dan gas alam yang menambah CO₂ di atmosfer (National Environment Commision, 2011). CO₂ merupakan salah satu dari banyaknya jenis gas rumah kaca (Ministry of Environment and Forestry Republic of Indonesia, 2018). Hal ini juga dipertegas oleh *United State Environment Protection Agency* (US EPA) yang menyatakan bahwa penumpukan gas rumah kaca di atmosfer dapat memicu terjadinya perubahan iklim (US EPA, 2024). Keberadaan gas rumah kaca merupakan hal yang baik untuk bumi karena gas rumah kaca akan menahan panas yang masuk ke atmosfer dan menghangatkan bumi, tanpa gas rumah kaca suhu bumi akan turun lebih rendah dari -18°C. Namun, ketika gas rumah kaca yang tertahan di atmosfer semakin tinggi, hal ini akan menyebabkan naiknya suhu bumi. Kenaikan suhu bumi yang tidak stabil akan memicu pemanasan bumi yang dikenal sebagai pemanasan global (Dewi, A. R. & Rosalina E. n.d)



Gambar 2. Proses Terjadinya Efek Rumah Kaca

Sumber. Dewi, A. R. & Rosalina E. n.d

Proses terjadinya efek rumah kaca ditandai dengan terpantulnya energi panas matahari ke bumi. Sebagai dari energi panas tersebut masuk ke bumi, namun sebagai yang lainnya

diserap di permukaan bumi, dan sisanya dipantulkan kembali. Energi panas yang dipantulkan tidak dapat secara penuh meninggalkan atmosfer karena tertahan oleh gas rumah kaca. Tetapi, meningkatnya gas rumah kaca di atmosfer memicu banyaknya energi panas terperangkap di atmosfer bumi yang menyebabkan kenaikan suhu yang signifikan (Dewi, A. R. & Rosalina E. n.d). Menurut *Climate Change Europa* tahun 2011-2020 menjadi tahun terhangat, kenaikan suhu global setiap tahunnya mencapai 2°C dibandingkan dengan suhu pada masa sebelum industri (European Commission, n.d). Hubungan antara pemanasan global dan perubahan iklim dapat dilihat dari pengaruh pemanasan global terhadap pola iklim global (Dewi, A. R. & Rosalina E. n.d). Iklim dan cuaca merupakan kombinasi dari berbagai variabel atmosfer yang disebut sebagai unsur iklim. Salah satu unsur iklim adalah suhu udara (Lakitan, dalam Febrianti, N., 2018). Oleh karena itu, pemanasan global yang disebabkan oleh efek gas rumah kaca sangat mempengaruhi perubahan iklim.

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kepustakaan yang dilakukan dengan pendekatan kualitatif-deskriptif. Studi kepustakaan merupakan pengumpulan data berdasarkan kajian teoritis yang terkait dengan budaya, nilai, dan norma yang berkembang pada objek penelitian (Sugiyono dalam Donesia *et al*, 2023). Dalam penelitian ini menggunakan data kualitatif yang dijelaskan secara deskriptif. Adapun teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam metode ini adalah kajian literatur yang meliputi beberapa konsep yang dijadikan alat analisis oleh penulis dalam penelitian mengenai pengaruh perubahan iklim terhadap eksploitasi sumber daya di Luar Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) kawasan Arktik yang dikaji melalui perspektif *Maritime Security*.

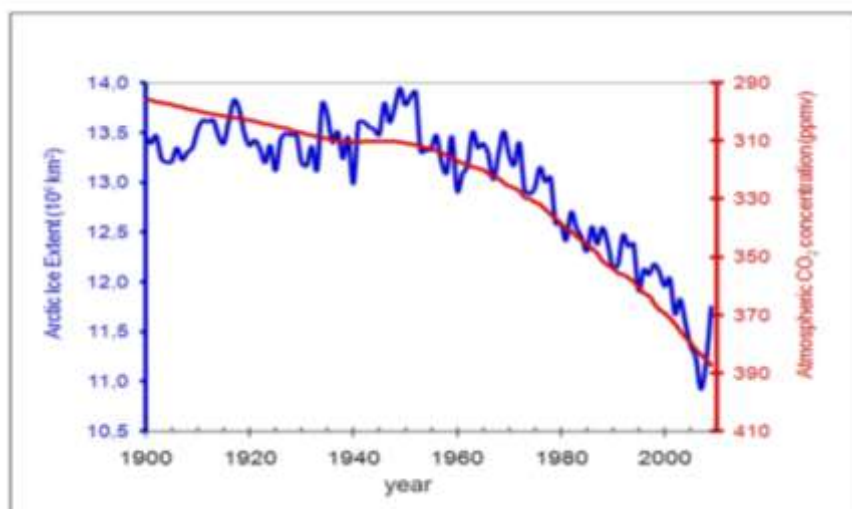
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perubahan iklim merupakan salah satu topik dalam isu keamanan di kawasan Arktik, hal ini dapat dilihat dari meluasnya dampak perubahan iklim hingga antarkawasan dan global. Bahkan dalam isu keamanan tersebut negara-negara non-arktik berupaya untuk terlibat dalam melindungi ekosistem global dan keberlangsungan peradaban manusia (Debanck, dalam Wiliyanto, W *et al*, 2024). Terlebih lagi, sumber daya alam yang melimpah di kawasan Arktik menjadikan kawasan tersebut sebagai kawasan yang memiliki potensi perekonomian yang berharga. Negara-negara yang memiliki *power* seperti Amerika Serikat dan Rusia berlomba untuk menemukan sumber daya alam yang ada di kawasan Arktik. Bahkan Amerika Serikat menemukan sumber daya alam di kawasan tersebut yang terletak di wilayah utara Lingkaran

Arktik yang mencapai 90 miliar barel minyak, 1.669 triliun kaki kubik gas alam, dan 44 miliar barel cairan gas alam (U.S. Geological Survey, 2008). Selain itu, naiknya permukaan air laut yang disebabkan oleh perubahan iklim dapat mempengaruhi teritorial termasuk ZEE di kawasan Arktik. Hal ini merupakan permasalahan penting dalam menjaga keamanan maritim dan keberlanjutan sumber daya alam di kawasan Arktik. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan membagi menjadi tiga sub-bab yang terdiri dari dampak perubahan iklim terhadap ZEE kawasan Arktik, pengaruh perubahan iklim terhadap eksploitasi sumber daya alam di Luar ZEE kawasan Arktik, dan implikasi eksploitasi tersebut terhadap keamanan maritim di kawasan Arktik.

Dampak Perubahan Iklim terhadap Zona Ekonomi Eksklusif Kawasan

Perubahan iklim telah memberikan dampak yang signifikan terhadap seluruh wilayah, termasuk kawasan Arktik. Suhu di Kutub Utara terus mengalami peningkatan bahkan mencapai tiga kali lipat dari rata-rata suhu tahunan global (Arctic Council, 2025). Meningkatnya suhu secara signifikan telah meningkatkan intensitas mencairnya es di kawasan tersebut. Pada musim panas di Arktik es laut mencapai area terendah sejak 2007, sementara pada musim dingin mencapai area terendah sejak 2006. Bahkan para pengamat iklim memperkirakan bahwa tahun 2030-an Arktik akan kehilangan seluruh permukaan esnya. Sejak 1993 mencairnya es telah berkontribusi setidaknya setengah dari meningkatnya permukaan air laut (Sakib, S. M. N., 2022).



Gambar 3. Es Arktik vs CO2

Sumber. Sakib, S. M. N., 2022

Mencarinya es Arktik juga dipengaruhi dari penumpukan CO2 di atmosfer yang dikenal sebagai efek rumah kaca. Semakin tinggi CO2 yang terperangkap dalam atmosfer, maka

semakin meningkat pula suhu bumi dan stabilitas iklim akan berubah, hal inilah yang dikenal sebagai *Climate Change* atau perubahan iklim. Efek dari perubahan iklim yang disebabkan oleh efek rumah kaca tersebut berimplikasi terhadap lingkungan, ekonomi, dan sosial global (Arctic Council, 2025). Selain itu, ketidakstabilan suhu dan iklim di kawasan Arktik telah memperngaruhi meningkatnya permukaan air laut yang dapat mengganggu batas teritorial kawasan tersebut termasuk Zona Ekonomi Eksklusif.

Zona Ekonomi Eksklusif kawasan Arktik merupakan tanggung jawab negara pesisir untuk memperhatikan keberlanjutan kelestarian sumber daya di kawasan Arktik. Hal ini didukung oleh pernyataan dari Rothwell dalam penelitiannya yang berjudul “*Law of the sea and Arctic governance, proceeding of the Annual Meeting*” mengatakan bahwa Pasal 234 Konvensi Hukum Laut Perserikatan Bangsa-Bangsa/*United Nation Convention on the Law of the Sea* (UNCLOS) yang memberikan kewenangan kepada negara pantai untuk mengadopsi dan menegakkan hukum serta peraturan yang tidak diskriminatif mengenai pencegahan, pengurangan, dan pengendalian pencemaran laut dari kapal di wilayah yang tertutup es, khususnya di Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) setiap negara, serta kondisi iklim yang sangat parah di wilayah tersebut menjadi dasar bagi penerapan aturan yang lebih ketat telah meningkatkan perlindungan lingkungan laut oleh negara-negara pesisir kawasan Arktik di perairan ZEE selama perairan tersebut tertutup oleh es, sementara setelah kawasan tersebut tidak lagi tertutup oleh es, maka Pasal 234 akan meragukan secara hukum dalam pelaksanaan perlindungan laut oleh negara pesisir kawasan Arktik (Gavrilov, V., Dremluga, R., & Nurimbetov, R., 2019). Permasalahan tersebut merujuk pada Pasal 31(1) Konvensi Wina 1969 tentang Hukum Perjanjian yang menyatakan “*A treaty shall be interpreted in good faith in accordance with the ordinary meaning to be given to the terms of the treaty in their context and in the light of its object and purpose*” (Vienna Convention on the Law of Treaties, 1969). Dalam pasal tersebut dapat diartikan bahwa permasalahan iklim yang dapat mengubah aturan termasuk Zona Ekonomi Eksklusif di kawasan Arktik tidak hanya mengandalkan penafsiran harfiah pasal 234 yang hanya terbatas pada wilayah yang tertutup es. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa jika wilayah laut Arktik bebas dari lapisan es, maka wilayah tersebut tidak dapat mejadikan pasal 234 sebagai pendoman. Dengan demikian perubahan peraturan di Arktik yang disebabkan oleh perubahan iklim merupakan kondisi yang sangat penting bagi negara-negara pesisir.

Perubahan iklim telah menyebabkan perubahan kondisi geografis di kawasan Arktik, salah satu dampak dari hal tersebut adalah tidak menentuknya hukum laut yang dapat digunakan termasuk aturan ZEE oleh negara pesisir kawasan Arktik. Sehingga dapat memicu perselisihan

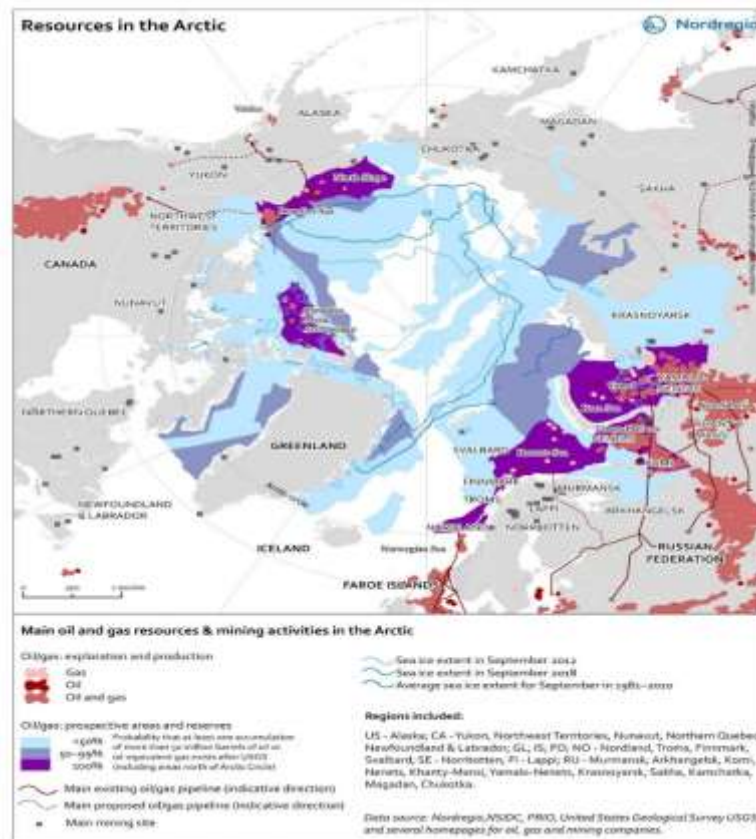
antar negara pesisir di kawasan tersebut. Salah satu contohnya adalah perlombaan antara Rusia, Amerika Serikat, Kanada, Denmark, dan Norwegia memperebutkan wilayah kawasan belantara di Arktik akibat pengaruh perubahan iklim yang berimplikasi terhadap mencairnya es di kawasan Arktik (Rosamond & Rosamond, dalam Wiliyanto, W *et al*, 2024). Lebih lanjut, salah satu bentuk perlombaan dari negara-negara di kawasan Arktik adalah penacapan bendera nasionalnya di kawasan Arktik tepatnya di Pulau Hans seluas 1.3 km² oleh Denmark, dan Kanada juga turut mengklaim wilayah tersebut dalam (Rosamond & Rosamond, dalam Wiliyanto, W *et al*, 2024).

Perubahan Iklim Mimicu Eksplotasi Sumber Daya di Luar Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) Kawasan Arktik

Kawasan Arktik memiliki tiga wilayah utama yang terkait dengan eksploitasi minyak yaitu pantai Laut Beaufort - Lereng Utara Alaska dan Delta Mackenzie di Kanada, Arktik timur laut Kanada - Nunavut, dan Rusia barat laut - Laut Barents dan Siberia Barat. Menurut data dari Arctic Portal, kawasan Arktik diperkirakan menyimpan sekitar 22% cadangan minyak dan gas di dunia yang belum ditemukan. Sumber daya tersebut juga diperkirakan senilai dengan 412 miliar barel setara minyak. Siberia Barat dan Barents Timur diperkirakan menjadi wilayah utama yang menampung 47% dari total sumber daya alam yang belum ditemukan dan 94% diantaranya merupakan gas alam (Arctic Portal, 2025). Selain itu, dalam mengeksplorasi sumber daya alam yang ada di kawasan Arktik memiliki sejarah yang panjang. Eksplorasi pertama di Arktik dimulai pada abad-17 ditandai dengan didirikannya stasiun perburuan paus Belanda dan Inggris di Svalbard. Pada Ekspedisi tersebut menemukan batu bara di pulau utama Kepulauan Svalbard (Boyd, R *et al*, 2016). Kekayaan sumber daya alam di kawasan Arktik juga dapat dilihat dari kekayaan sumber daya alam di wilayah negara-negara di kawasan tersebut seperti Amerika Serikat, Kanada, Denmark, Norwegia, Swedia, Finlandia, dan Rusia (Boyd, R *et al*, 2016). Pertama, salah satu negara bagian Amerika Serikat yaitu Alaska yang sebagian besar terletak di utara garis lintang 60° di wilayah Arktik memiliki kekayaan emas yang berlimpah. Secara historis, produksi emas Alaska lebih dari 14000 ton (Boyd, R *et al*, 2016). Pada tahun 2018 terdapat 192 tambang *placer* Alaska yang aktif menghasilkan 60.690 ons emas dengan nilai produksi mencapai \$77 juta. Terlebih lagi, sumber daya mineral Alaska juga merupakan komoditas ekspor terbesar di Alaska yang menyumbang 38% dari total ekspor negara bagian Amerika Serikat pada tahun 2018 yang sebagian besar dari tambang Red Dog (Resource Development Council, n.d). Kedua, Kanada memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah ditandai dengan sejarah pertambangan di Yukon, Kanada. Pencarian emas di Yukon

telah dilakukan sejak tahun 1883. Kemudian, di wilayah sungai Bonanzana *Creek* ditemukan emas dalam jumlah yang besar pada tahun 1896. Selain itu, pencarian emas tersebut menghasilkan penemuan sumber daya alam yang lainnya seperti tembaga, nikel, uranium, kimberlite yang mengandung berlian. Ketiga, *Greenland* yang merupakan wilayah Denmark yang menjadi salah satu wilayah kawasan Arktik dengan sumber daya alam yang meliputi endapan kriolit, tambang emas, dan batuan Arkean (mengandung emas, nikel, kromium, dan platina). Keempat, Norwegia memiliki sumber daya alam yang terdiri dari emas, tembaga, dan besi. Kelima, Swedia memiliki sumber daya alam yang meliputi endapan besi, tembaga, dan logam yang sebagian besarnya terletak dalam batuan vulkanik dan sedimen yang berumur sekitar 1,91-1,88 juta tahun. Selain itu, Swedia juga memiliki endapan emas yang telah ditemukan pada tahun 1924. Keenam, Finlandia memiliki sumber daya alam yang terdiri dari logam dan emas. Dan ketujuh, Rusia memiliki sumber daya alam yang meliputi nikel, tanah jarang, emas, titanium yang mengandung minyak, dan berlian (Boyd, R *et al*, 2016). Selain itu, kawasan Arktik juga memiliki sumber daya alam lainnya.

Potensi sumber daya alam kawasan Arktik yang lainnya meliputi 1.699 miliar triliun kubik gas alam, 90 miliar barel minyak bumi, 44 miliar barel gas alam cair, dari sumber daya alam tersebut menjadikan kawasan Arktik sebagai kawasan yang memiliki sekitar 22% dari semua endapan gas alam dan minyak di dunia (Gauthier, dalam Shiblee & Rashid, 2021). Sehingga, kawasan Arktik menjadi kawasan yang diminati oleh banyak negara-negara utamanya negara yang berada dalam lingkaran kawasan tersebut. Hal ini dapat dilihat dari peta lokasi sumber daya alam di kawasan Arktik berikut.



Gambar 4. Peta Lokasi Sumber Daya Alam di Kawasan Arktik
Sumber. Aquavis, 2025

Peta ini menunjukkan lokasi aktivitas eksplorasi gas dan minyak serta sumber daya pertambangan di kawasan Arktik. Eksplorasi tersebut menunjukkan peningkatan pengembangan produksi sumber daya di Kawasan. Hal ini juga dipengaruhi oleh perubahan iklim yang meningkatkan resiko mencairnya es telah membuka rute baru di Arktik, jalur yang lebih singkat, dan manfaat ekonomi yang besar (Sergunin, A. A *et al*, dalam Sakib, S. M. N., 2022). Rute efektif yang diakibatkan oleh mencairnya es di Arktik menimbulkan kontestasi negara-negara yang memiliki *power* seperti Rusia dan Amerika Serikat. Rusia mulai mencari kerja sama yang dapat berkontribusi dalam pembangunan infrastruktur rute ke kawasan Arktik (Sakib, S. M. N., 2022). Selain itu, perubahan iklim menimbulkan ancaman langsung terhadap sumber daya alam termasuk keanekaragaman hayati di kawasan Arktik, hal ini dikarenakan dampak perubahan iklim di wilayah ini lebih cepat dan lebih parah dibandingkan dengan wilayah lainnya ditandai dengan banyak perselisihan antar negara-negara ataupun perusahaan-perusahaan yang akan memanfaatkan kondisi tersebut. Ketergantungan terhadap energi fosil memicu kontestasi dalam mengebor di Arktik (Sakib, S. M. N., 2022). Lebih lanjut, penggunaan sumber daya alam Arktik oleh negara-negara di kawasan tersebut diatur dalam *United Nation Convention on the Law of the Sea*, tepatnya tercantum dalam part V tentang

(UNCLOS) *Exclusive Economic Zone* yang dalam konvensi tersebut mengatur bahwa setiap negara pantai memiliki hak dan kedaulatan dalam mengeksplorasi, mengeksploitasi, melestarikan, dan mengelola sumber daya alam dalam batasan 200 mil laut dari garis dasar terluar negara (United Nation, n.d).



Gambar 5. Zona Ekonomi Eklusif untuk Setiap Negara di Kawasan
Sumber. Parlemen UK, 2023

ZEE kawasan Arktik yang dipengaruhi oleh naiknya permukaan laut akibat mencairnya es di kutub dapat dilihat dari ketidakpastian hukum yang digunakan dalam mengatur teritorial di kawasan tersebut. Sehingga, meningkatkan eksploitasi sumber daya di kawasan Arktik karena tidak adanya aturan pengelolaan sumber daya secara pasti. Eksploitasi ini dapat dilihat dari pengelolaan sumber daya di kawasan Arktik oleh negara-negara di kawasan tersebut yang mengklaim wilayah diluar batas ZEE 200 mil yang telah ditentukan (Brosnan, Leschine, & Miles., 2011).



Gambar 6. Wilayah di Kawasan Arktik yang Diklaim Melebihi Batas ZEE
Sumber. IBRU dalam Viktoria, Nemeth., 2023

Klaim wilayah di luar ZEE meliputi sejumlah negara yang berada di kawasan Arktik, salah satunya adalah Rusia yang ditandai dengan melakukan ekspedisi ke Arktik pada tahun 2007 dan memasang bendera titanium Rusia. Selain itu, Kanada juga menyatakan rencana untuk memfasilitasi pelatihan militer serta memperbarui pelabuhan di *Nothwest Passage*. Kemudian, ilmuwan asal Denmark juga melakukan ekspedisi untuk memetakan dasar laut di utara *Greenland*. Amerika Serikat juga mengirim kapal pemecah es di utara Alaska (Graff, James., 2007). Lebih lanjut, eksploitasi negara-negara di kawasan Arktik dapat dilihat dari penangkapan ikan secara besar-besaran oleh 90 kapal perang dan pesawat militer Rusia di ZEE Amerika Serikat (Baker, M, dalam Evans, Jen & Osthagen, Andreas., 2021). Rusia, Amerika, dan Norwegia diperkirakan akan melakukan ekspedisi jauh ke utara di Laut Bering, Selat Bering, dan Laut Barents dalam upaya untuk menemukan keuntungan penangkapan ikan yang lebih besar (Evans, Jen & Osthagen, Andreas., 2021). Selain itu, pertambangan oleh negara-negara di kawasan Arktik seperti Amerika Serikat, Kanada, Denmark, Norwegia, Swedia, Finlandia, dan Rusia yang memanfaatkan sumber daya di kawasan tersebut juga (Boyd, R *et al*, 2016) merupakan salah satu bentuk eksplorasi dan eksploitasi.

ZEE setiap negara di kawasan Arktik memiliki batas 200 mil, namun perubahan iklim yang mengubah kondisi geografis kawasan tersebut mengakibatkan ketidakpastian aturan dalam penggunaan sumber daya di kawasan Arktik. Selain itu, perubahan iklim juga telah membuka akses rute baru di kawasan Arktik, sehingga negara-negara di kawasan tersebut berlomba mengklaim wilayah dan melakukan eksploitasi sumber daya yang dapat mengancam keberlanjutan sumber daya yang dimiliki kawasan Arktik.

Implikasi Eksploitasi Sumber Daya terhadap *Maritime Security* Kawasan Arktik

Permasalahan mengenai perlindungan lingkungan muncul setelah berlakunya *Polar Code* pada tahun 2017 yang dikembangkan oleh *International Maritime Organization*. Kode tersebut mencakup serangkaian persyaratan yang meliputi konstruksi, peralatan, operasional, pelatihan, dan penyelamatan terhadap kapal dalam melakukan pelayaran ke kawasan Arktik. *Polar Code* wajib dipatuhi baik berdasarkan konvensi *Safety Of At Sea* (SOLAS) maupun konvensi *Marine Pollution* (MARPOL) (*International Maritime Organization*, n.d).



Gambar 7. Polar Code Melindungi Lingkungan

Sumber. *International Maritime Organization*, n.d.

Polar Code berupaya untuk melindungi lingkungan laut di kawasan Arktik, hal ini dapat dilihat dari berbagai proteksi yang terkait dalam kode tersebut meliputi larangan membuat minyak atau campuran minyak ke laut, kapal dilarang untuk tidak menggunakan dan membawa bahan bakar minyak di Arktik, meminimalkan risiko spesies laut melewati kapal, dilarang membuang limbah di wilayah kutub dan pembuangan limbah diperbolehkan dengan syarat kapal memiliki instalasi pengolahan limbah dengan baik dan benar (*International Maritime Organization*, n.d). Sehingga hadirnya *Polar Code* ini dapat mendorong dan menjaga keamanan maritim atau *maritime security* di kawasan Arktik Namun, dalam hal eksploitasi dan eksplorasi sumber daya di kawasan Arktik serta pengaruh perubahan iklim menjadikan Arktik sebagai kawasan yang rentang terhadap kerusakan ekologis (Serreze, dalam Sakib, S. M. N., 2022).

Aktivitas eksploitasi sumber daya di kawasan Arktik memperlihatkan pemanfaatan yang tidak mengedepankan prinsip *maritime security*. Dapat dilihat dari dampak dari eksploitasi terhadap keberlanjutan sumber daya seperti pertambangan yang ada di kawasan Arktik dapat berimplikasi buruk terhadap keberlanjutan sumber daya. Hal ini sejalan dengan limbah yang dihasilkan dari pertambangan yang mencemari perairan dan mengurangi kekayaan spesies (Berger, *et al*, dalam Yaraghi, *et al*, 2020). Sehingga dapat dikatakan bahwa pengaruh perubahan iklim telah mendorong eksploitasi yang berorientasi pada kepentingan ekonomi di kawasan Arktik yang dapat menghambat *maritime security* berupa terganggunya keberlanjutan sumber daya di kawasan Arktik.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kawasan Arktik merupakan salah satu wilayah penting karena potensi sumber daya yang dimiliki Kawasan tersebut sangat berlimpah seperti energi dan merupakan salah satu cadangan terbesar minyak gas dunia. Sehingga Arktik memainkan peran penting dalam pemanfaatan sumber daya oleh negara-negara di Kawasan tersebut seperti Amerika Serikat, Kanada, Denmark, Norwegia, Swedia, Finlandia, dan Rusia. Terlebih lagi, dampak perubahan iklim juga meningkatkan potensi keuntungan ekonomi dari sumber daya Arktik. Hadirnya perubahan iklim yang ekstrim membuat sejumlah es di Kawasan Arktik mencair dan juga hal ini mempengaruhi naiknya permukaan air laut yang signifikan. Hal tersebut menarik perhatian negara-negara tersebut untuk melakukan ekspedisi ke laut Arktik yang belum pernah di eksplorasi sebelumnya. Selain itu, naiknya permukaan air laut juga mempengaruhi aturan teritorial di Kawasan Arktik utamanya adalah Zona Ekonomi Eksklusif yang menjadi batas eksploitasi sumber daya oleh setiap negara-negara di kawasan tersebut. Sehingga, terbukannya rute di Kawasan Arktik akibat mencairnya es serta batas teritorial yang tidak pasti memicu perlombaan setiap negara di kawasan tersebut untuk memanfaatkan sumber daya Arktik di luar dari Zona Ekonomi Eksklusif masing-masing. Kemudian, eksploitasi sumber daya di luar Zona Ekonomi Eksklusif telah memicu terganggunya *maritime security* Kawasan Arktik yang ditandai dengan meningkatnya aktivitas yang tidak mengedepankan keberlanjutan sumber daya Arktik.

DAFTAR REFERENSI

- Aquavis. (2025). Pop: The Arctic & its rising importance: An exploration of the Arctic and its role in the evolving global order. <https://aquavis.substack.com/p/pop-the-arctic-and-its-rising-importance>
- Arctic Council. (2025). The Arctic in a changing climate. <https://arctic-council.org/explore/topics/climate/>
- Arctic Portal. (2025). The Arctic. <https://arcticportal.org/the-arctic-portlet/hot-topics/natural-resources>
- Boyd, R., et al. (2016). Mineral resources in the Arctic. Geological Survey of Norway.
- Brosnan, I. G., Lechine, T. M., & Miles, E. (2011). Cooperation or conflict in a changing Arctic. *Ocean Development & International Law*, 42, 172–210. <https://doi.org/10.1080/00908320.2011.561957>
- Bueger, C. (2015). What is maritime security? *Marine Policy*, 53, 159–164. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2014.12.005>
- Dewi, A. R., & Rosalina, E. (n.d.). Mengenal perubahan iklim. Indonesia Research Institute for Decarbonization.
- Dodds, K., & Nuttall, M. (2019). *The Arctic: What everyone needs to know*. Oxford University Press.
- Donesia, et al. (2023). Konsep blue economy dalam pengembangan wilayah pesisir dan wisata bahari di Indonesia. *Jurnal Kewarganegaraan*, 7(2), 1950–1959.

- European Commission. (n.d.). Causes of climate change. https://climate.ec.europa.eu/climate-change/causes-climate-change_en
- Evans, J., & Osthagen, A. (2021). Fisheries disputes: The real potential for Arctic conflict. <https://www.thearcticinstitute.org/fisheries-disputes-real-potential-arctic-conflict/>
- Frebrianti, N. (2018). Hubungan pemanasan global dengan kondisi suhu udara dan curah hujan di Indonesia. *Research Gate*, 299–305.
- Gavrilov, V., Dremliuga, R., & Nurimbetov, R. (2019). Article 234 of the 1982 United Nations Convention on the Law of the Sea and reduction of ice cover in the Arctic Ocean. *Marine Policy*, 104, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.02.049>
- Graff, J. (2007). Arctic: Fight for the top of the world. <https://time.com/archive/6682208/arctic-fight-for-the-top-of-the-world/>
- International Maritime Organization. (n.d.). International code for ships operating in polar water (Polar Code). <https://www.imo.org/en/ourwork/safety/pages/polar-code.aspx>
- IPCC. (2021, August 9). Climate change widespread, rapid, and intensifying. <https://www.ipcc.ch/2021/08/09/ar6-wg1-20210809-pr/>
- Karlina, W. R., & Viana, A. S. (2020). Pengaruh naiknya permukaan air laut terhadap perubahan garis pangkal pantai akibat perubahan iklim. *Jurnal Komunikasi Hukum*, 6(2), 575–586.
- Miller, E. E. (2019). *Empire of ice: Arctic natural history and British visions of the North 1500–1800* (Doctoral dissertation, University of Minnesota).
- Ministry of Environment and Forestry Republic of Indonesia. (2018). Mengukur dan reduksi gas rumah kaca. http://perpustakaan.menlhk.go.id/pustaka/home/index.php?page=detail_news&newsid=474
- Narwati, E., et al. (2022). Dampak pergeseran wilayah akibat naiknya permukaan laut dan dampaknya bagi navigasi. *Media Luris*, 5(1), 41–66.
- National Environment Commission. (2011). *Climate change*. Thimphu: National Environment Commission.
- Parlemen UK. (2023). Prospek dan dampak meningkatnya aktivitas ekonomi di kawasan Arktik. <https://publications.parliament.uk/pa/ld5804/ldselect/ldintrel/8/808.htm>
- Probotrianto, A. F. (2021). Masyarakat adat dan diskursus representasi di lingkaran Arktik: Tinjauan kosmopolitanisme dan geopolitik krisis. *Jurnal Hubungan Internasional*, 1, 63–60.
- Resource Development Council. (n.d.). Alaska's mining industry. <https://www.akrdc.org/mining>
- Sakib, S. M. N. (2022). Assessing the impact of Arctic melting in the predominantly multilateral world system. *Asia Pacific Journal of Environment and Cancer*, 5(1), 25–43.
- Shible, M. A., & Rashid, M. M. (2021). Geopolitics of the Arctic: Through the lens of state securitization. *Journal of Global Politics and Current Diplomacy*, 9(1), 52–62.
- Simon-Ekeland, A. (2023). Dreams of Arctic flight: French aerial polar expedition projects. *Modern Geografia*, 18(1), 135–154.
- United Nations. (n.d.). *Convention on the Law of the Sea*.
- US EPA. (2024). Basics of climate change. <https://www.epa.gov/climatechange-science/basics-climate-change>
- US Geological Survey. (2008). *Circum-Arctic resource appraisal: Estimates of undiscovered oil and gas north of the Arctic Circle*.
- Vienna Convention on the Law of Treaties. (1969). *Vienna Convention on the Law of Treaties done at Vienna on 23 May 1969*.

- Viktoria, N. (2023). The Arctic from a Hungarian perspective. *Modern Geografia*, 18(1), 41–57.
- Wiliyanto, W., et al. (2024). No man's land longer: Kontestasi sumber daya dan geopolitik di kawasan Arktik. Institute of International Studies, Universitas Gadjah Mada.
- Yaraghi, N., et al. (2020). Impact of gold mine effluent on water quality in a pristine sub-Arctic river. *Journal of Hydrology*, 589, 125185. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022169420306302?via%3Dihub>