



Peran *Arctic Council* dalam Menangani Dampak Peningkatan Penggunaan Kapal Pemecah Es di Kawasan Arktik

Noviar Indira Mikayla Putri

Departemen Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Universitas Diponegoro

Jalan Prof. H. Soedarto, S.H., Tembalang, Semarang, Kotak Pos 1269

Website:<http://www.fisip.undip.ac.id> Email: fisip@undip.ac.id

ABSTRACT

As a region which holds an important role in keeping the Earth's temperature, Arctic's accelerated climate change will not just endanger countries near the Arctic region, but also the world. One of the factors which accelerated the climate change is the increasing use of icebreakers in the past few decades. This research aims to find out the reasons behind the increasing number of icebreakers usage by Arctic Council's member-states in the past few decades, even though the use of icebreakers harm Arctic Ocean's sea ice and prevent Arctic Council from fulfilling their purpose. This research uses the theory of liberal institutionalism by Robert Keohane with data collected from conducting literature review. The results of this research show that Arctic Council's member-states hinder the purpose of the Arctic Council to protect the environment because of their national interests, particularly in economy, that cannot be achieved in the Arctic Council resulting in order to fulfill the interests, countries take their own action.

Keywords: *climate change, icebreakers, Arctic Council, sea route, liberal institutionalism*

PENDAHULUAN

Kawasan Arktik saat ini sedang mengalami perubahan suhu hingga 3-4 kali lebih besar dibandingkan dengan rata-rata belahan bagian Bumi lainnya. Hal ini disebut sebagai amplifikasi Arktik, yang disebabkan oleh radiasi global serta perubahan *albedo*—fenomena dimana es atau salju berwarna putih akan memantulkan kembali sinar matahari ke angkasa—akibat menyusutnya luas es laut dan daratan yang tertutup oleh salju (Pizkozub, 2017). Pada tahun 2017, Arctic Monitoring and Assessment Programme (AMAP) mengeluarkan sebuah laporan yang berjudul “*Snow, Water, Ice and Permafrost in the Arctic 2017*”. Akibat terus berkurangnya ketebalan dan luas es laut serta volume es di daratan, laporan ini menekankan salah satu poin penting yakni tidak akan ada lagi es laut di Samudra Arktik saat musim panas sekitar akhir tahun 2030.

Dalam menangani masalah yang berkaitan dengan lingkungan, Kawasan Arktik memiliki suatu institusi yang didirikan dengan tujuan untuk mempromosikan perlindungan lingkungan Arktik serta mengeksplorasi peluang pembangunan ekonomi yang berkelanjutan, yaitu *Arctic*

Council (AC). Didirikan pada tanggal 19 September 1996, AC beranggotakan 8 negara yang terletak di Kawasan Arktik, yaitu Kanada, Kerajaan Denmark, Finlandia, Islandia, Norwegia, Federasi Rusia, Swedia, dan Amerika Serikat (Arctic Council, 2015). Salah satu aktivitas yang mengalami peningkatan pada beberapa dekade belakangan ini ialah penggunaan kapal pemecah es (*icebreakers*) baik untuk kepentingan komersial maupun non-komersial yang dilakukan oleh negara anggota AC. Kapal pemecah es merupakan kapal yang didesain untuk memungkinkan manusia untuk berlayar melalui perairan yang tertutup oleh es dengan cara menghancurkan blok es dan membuat jalur bersih tanpa es sepanjang Samudra Arktik (Polar Explorer Icebreaker, n.d).

Meskipun kapal pemecah es merupakan moda transportasi yang paling mudah digunakan dalam menavigasi Samudra Arktik, penggunaannya di sisi lain juga memiliki dampak yang cukup membahayakan Arktik, yakni 'berkontribusi' menjadi faktor lain penyumbang akselerasi perubahan iklim. Walt Meier, seorang peneliti di *National Snow and Ice Data Center* (2017), mengatakan jika kapal pemecah es berkontribusi dalam perubahan iklim dalam hal berubahnya *albedo* di Kawasan Arktik. Area yang dilintasi oleh kapal pemecah es akan meninggalkan jejak laut terbuka tanpa es, dan area terbuka tersebut akan menyerap panas matahari lebih banyak daripada area lainnya dan akan membuat es laut di sepanjang jejak kapal pemecah es tersebut mencair. Sehingga penelitian ini bermaksud untuk melihat bagaimana peran AC sebagai institusi internasional dalam menangani permasalahan ini. Penelitian ini menggunakan teori liberal institusionalisme Robert O. Keohane, yang mana dalam penggunaannya penulis akan melihat melalui apakah negara-negara berhasil bekerja sama dalam suatu wadah dengan tujuan yang sama, apakah negara anggota terbantu dengan adanya institusi internasional (terutama dalam bidang ekonomi), serta apakah negara berhasil untuk mencapai *absolute gains* dalam kepentingan nasional mereka.

PEMBAHASAN

Dalam hal kedaulatan wilayah, Samudra Arktik yang merupakan *international commons* atau milik bersama secara internasional yang secara bertahap diatur ke tingkatan yang lebih besar atau lebih kecil oleh prinsip Warisan Bersama Umat Manusia atau Common Heritage of Mankind (CHM), di mana secara teoritis semua umat manusia menjadi penguasa atas hak milik bersama internasional (Shackelford, 2008). CHM muncul dari gagasan *res communis* dan juga disebut sebagai *res communis humanitatus* yang merefleksikan pandangan bahwa semua manusia adalah anggota ras manusia, terlepas dari apakah mereka hidup di negara maju atau berkembang, dan bahwa hal-hal tersebut (*res*) tidak dapat disesuaikan dan dapat digunakan oleh semua orang. Prinsip *res communis* muncul dengan berdasarkan hak properti Romawi dan menyatakan bahwa *commons* (milik bersama) bukanlah milik negara mana pun. Semua negara, warganya, dan badan hukum internasional bebas untuk mengeksplorasi, menggunakan, dan mengeksploitasi *commons* dan sumber dayanya. Prinsip ini diidentifikasi dalam hukum laut sebagai "*freedom of the seas*" yang memungkinkan untuk melakukan eksploitasi sumber daya umum yang berlimpah atau sedemikian terpercilnya sehingga tidak akan ada konflik yang signifikan di antara para pengeksploitasi saat ini atau di masa yang akan datang (Shackelford, 2008). CHM mengenai dasar laut diatur dalam United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS). Bebasnya eksplorasi dan eksploitasi SDA ini dengan prinsip *freedom of the seas* tersebut pun berlangsung di Kawasan Arktik.

Arctic Council merupakan sebuah institusi antarpemerintah yang didirikan pada tanggal 19 September 1996 untuk mempromosikan kerja sama, koordinasi dan interaksi antara negara-negara Arktik, komunitas-komunitas Penduduk Asli Arktik dan penghuni Arktik lainnya dalam

permasalahan Arktik yang dialami bersama, khususnya mengenai masalah pembangunan berkelanjutan dan perlindungan lingkungan di Arktik. Secara struktural, AC menunjuk satu negara untuk memimpin selama satu periode dalam rentang waktu dua tahun, yang kemudian didukung oleh Sekretariat-nya yang terletak di negara terpilih (Arctic Council, 2015). Dalam Sekretariat-nya, tiap negara anggota serta *permanent participants* menempatkan perwakilannya sebagai Pejabat Senior Arktik. Untuk penyelesaian permasalahan-permasalahan yang menjadi dasar serta tujuan dibentuknya institusi ini, AC dibantu oleh 6 *working groups* yang memiliki tujuan-tujuan yang berbeda dalam mengemban tugasnya, yaitu: (1) *The Arctic Contaminants Action Program* (ACAP) berperan sebagai mekanisme penguat dan pendukung untuk mendorong tindakan nasional dalam mengurangi emisi dan pelepasan polutan lainnya; (2) *The Arctic Monitoring and Assessment Programme* (AMAP) memonitor lingkungan Arktik, ekosistem dan populasi manusia, serta menyediakan saran ilmiah untuk mendukung pemerintah dalam menangani polusi dan akibat merugikan dari perubahan iklim; (3) *The Conservation of Arctic Flora and Fauna Working Group* (CAFF) menangani konservasi dari keanekaragaman hayati (*biodiversity*) Arktik, bekerja untuk memastikan keberlanjutan dari sumber daya hidup Arktik; (4) *The Emergency Prevention, Preparedness and Response Working Group* (EPPR) bekerja untuk melindungi lingkungan Arktik dari ancaman atau dampak dari pelepasan *accidental* polutan dan *radionuclides*; (5) *The Protection of the Arctic Marine Environment* (PAME) *Working Group* adalah poin penting dari kegiatan-kegiatan *Arctic Council* yang berhubungan dengan perlindungan dan keberlanjutan lingkungan laut; dan (6) *The Sustainable Development Working Group* (SDWG) bekerja untuk memajukan pembangunan berkelanjutan di Arktik dan untuk meningkatkan kondisi dari masyarakat Arktik secara keseluruhan (Arctic Council, 2015).

Namun sayangnya, peningkatan penggunaan kapal pemecah es oleh negara-negara anggota AC menghalangi AC dalam mencapai tujuannya untuk melindungi lingkungan Arktik serta melakukan pembangunan berkelanjutan secara efisien di Kawasan Arktik. Hal ini dikarenakan perubahan *albedo* akibat bertambahnya area terbuka di Samudra Arktik serta semakin terancamnya kehidupan di sekitar Kawasan Arktik bagi penduduk asli serta binatang jika perubahan iklim terus-menerus berlanjut dengan intensitas seperti saat ini. Saat ini Rusia memiliki kapal pemecah es aktif dengan jumlah terbanyak di Kawasan Arktik, yakni sebanyak 46 kapal. Kapal-kapal tersebut belum termasuk kapal yang masih dalam proses perakitan untuk dapat digunakan di tahun yang akan mendatang. Lalu, mengapa penggunaan kapal pemecah es yang membahayakan keadaan es laut di Arktik semakin meningkat dalam beberapa dekade belakangan ini?

AC telah membantu merumuskan tiga perjanjian yang mengikat secara hukum dan telah ditandatangani oleh negara anggotanya. Ketiga perjanjian tersebut ialah *Agreement on Enhancing International Arctic Scientific Cooperation*, *Agreement on Cooperation on Marine Oil Pollution Preparedness and Response in the Arctic*, dan *Agreement on Cooperation in Aeronautical and Maritime Search and Rescue in the Arctic* (Arctic Council, 2015). Sayangnya, dari ketiga perjanjian tersebut tidak ada yang menyinggung mengenai kapal—maupun kapal pemecah es—secara khusus. Padahal, kapal pemecah es merupakan salah satu jenis kapal dengan tingkat bahaya yang tinggi, seperti dapat terjadinya kecelakaan di laut maupun tumpahnya minyak.

Regulasi mengenai kapal yang berlayar di perairan Arktik diatur oleh *International Maritime Organization* dalam “*The IMO Guidelines for Ships Operating in Arctic Ice-Covered Waters*” atau yang secara singkat biasa disebut sebagai *The Polar Code* dimonitori oleh PAME. *The Polar Code* bertujuan untuk menyediakan pedoman untuk operasi kapal secara aman dan melindungi lingkungan kutub dengan membahas resiko-resiko yang ada di perairan kutub dan tidak ditangani secara memadai oleh instrumen lainnya (Safety4Sea, 2019). *Code* ini bersifat

sebagai rekomendasi dan tidak dimaksudkan untuk menyalahi sistem negara mengenai kontrol kapal. Pada umumnya, negara anggota Arktik juga hanya mengimplementasikan regulasi yang berada di dalam UNCLOS dan juga milik negara masing-masing (Jensen, 2007).

Secara khusus, tujuan dan fungsi yang diperlukan oleh sebuah kapal pemecah es dalam *Code* meliputi: struktur kapal, stabilitas dan subdivisi, keadaan ketahanan air dan cuaca, pemasangan mesin, keamanan/perlindungan api, alat dan pengaturan penyelamatan, keamanan navigasi, komunikasi, rencana pelayaran, *manning* dan *training*, pencegahan polusi minyak, kontrol polusi dari cairan yang mengandung kandungan berbahaya dalam jumlah besar, pencegahan polusi dari kandungan berbahaya yang dibawa melalui laut dalam bentuk kemasan, pencegahan polusi dari pembuangan kapal, dan pencegahan polusi dari sampah kapal (Safety4Sea, 2019). Hal tersebut dikarenakan dalam beroperasi di Samudra Arktik, kapal pemecah es memiliki resiko yang sangat besar terhadap kecelakaan selama pelayaran (seperti tumpahnya minyak) dan juga kurangnya SAR dalam wilayah yang tidak stabil tersebut.

Kebijakan serta regulasi yang dikeluarkan oleh AC sesuai dengan tujuan yang dimiliki oleh tiap periode kepemimpinan AC. Selama periode 2011 hingga 2018, terdapat 4 negara yang menduduki posisi sebagai pemimpin—*chair*. 4 negara tersebut ialah Swedia (2011-2013), Kanada (2013-2015), Amerika Serikat (2015-2017), dan Finlandia (2017-2019). Dari keempat periode tersebut, masalah lingkungan dan pembangunan berkelanjutan dapat dikatakan sebagai agenda utama dari AC. Namun, tugas AC dalam bidang tersebut sangat dibatasi dengan secara utama mengurus sintesis penelitian dan langkah terbaik dalam pencegahan suatu masalah. AC tidak memiliki mandat atau pendanaan untuk merancang kebijakan atau mengimplementasikan program (Exner-Pirot, 2016). Hal tersebut semakin mendukung gagasan jika organisasi internasional berperan dalam membantu negara untuk mewujudkan kepentingannya dengan cara mengurangi pengeluaran dari transaksi untuk menyelesaikan masalah. AC telah melakukan penelitian serta program-program yang dapat diterapkan oleh negara anggota dalam upaya penanganan masalah yang timbul dari perubahan iklim.

Selain itu, kepentingan nasional negara-negara anggota AC dalam bidang ekonomi juga menjadi faktor dalam peningkatan penggunaan kapal pemecah es yang mempercepat menghilangnya es laut di Samudra Arktik. Terdapat dua alasan yang akan menguntungkan negara dalam kegiatan perdagangannya. Pertama, ialah kesempatan untuk memperoleh sumber daya alam (SDA) baru. Sebuah penelitian yang dirilis oleh USGS pada tahun 2008 berjudul “*Circum-Arctic Resource Appraisal: Estimates of Undiscovered Oil and Gas North of the Arctic Circle*” menyatakan jika terdapat sumber daya alam dengan estimasi 90 milyar barel minyak, 1.669 triliun kaki kubik gas alam, dan 44 milyar barel gas alam cair yang berada di wilayah Arktik (STIMSON, 2013). Hal ini mendukung pernyataan jika dalam perubahan iklim akan ada yang menang dan kalah, dan dalam hal ini negara-negara di sekitar Kawasan Arktik merupakan pemenangnya.

Dengan meningkatnya penggunaan kapal pemecah es, hal ini juga membantu mempercepat hilangnya es laut di permukaan Samudra Arktik selama musim panas. Hal ini juga meningkatkan persaingan antar negara untuk menjadi yang pertama dan tercepat dalam kegiatan eksplorasi dan juga memiliki hak atas wilayah yang dieksplorasi. Ini berkaitan dengan negara-negara di wilayah Arktik yang ingin memaksimalkan kepentingannya, dalam hal ini ekstraksi SDA, meskipun menghilangnya es laut akan membawa kerugian yang lebih besar secara global nantinya.

Selain minyak dan gas alam, Samudra Arktik dan Samudra Atlantik Utara juga dianggap sebagai wilayah yang kaya akan ikan. Perubahan iklim akan merubah kondisi laut bagi spesies asli Arktik dan memungkinkan migrasi spesies yang bergantung pada suhu. Ikan kod Atlantik misalnya, akan bermigrasi menuju utara ke arah pesisir Greenland, Labrador, dan menuju Laut Barents.

Sekitar 17 spesies ikan diperkirakan akan bermigrasi menuju Samudra Arktik dan 6 di antaranya memiliki potensi yang tinggi untuk penangkapan ikan (Eliasson, et al., 2017). Migrasi tersebut tentu akan memberikan keuntungan bagi negara yang melakukan kegiatan penangkapan ikan yang menjadi kawasan tujuan migrasi.

SDA mineral juga menjadi unsur yang potensial dalam pengembangan wilayah Arktik. Beberapa mineral yang ditemukan di Russia, Alaska, Kanada, dan Greenland adalah nikel, kobalt, paladium, dan platinum. Sehingga dalam perkiraan pemanfaatan SDA di wilayah Arktik ini akan menghasilkan beberapa peningkatan di wilayah Arktik, seperti: (1) meningkatnya metode pengeboran untuk minyak bumi; (2) platform yang terletak di dasar laut dan dapat memompa minyak ke kapal; (3) teknologi penginderaan jauh yang lebih baik yang dapat mengurangi risiko es laut; (4) peningkatan dalam pengiriman Arktik, terutama kapal pemecah es dan kapal yang tidak membutuhkan pemecah es; (5) peningkatan jaringan SAR di sekitar Arktik; dan (6) meningkatnya teknologi penangkapan ikan (Eliasson, et al., 2017).

Alasan kedua yang akan menguntungkan negara-negara anggota AC dengan hilangnya es laut di Arktik ialah terbukanya rute perdagangan baru di Samudra Arktik. Pada dasarnya, Samudra Arktik memiliki tiga jalur transportasi laut yang berbeda. Asumsi ini berkembang dari tahun 1527 ketika Robert Thorne, seorang pedagang dari Inggris, yang mengakui eksistensi ketiga jalur laut alternatif melewati es laut dalam perdagangan rempah, yaitu melalui *Northwest Passage* (NWP), *Northeast Passage* (NEP), dan melewati jalur laut yang terbuka melalui Kutub Utara—yang kemudian disebut sebagai *Transpolar Passage* (TPP) (Østreng, et al., 2013).

Secara geografis, TPP merupakan jalur yang memiliki jarak transportasi yang paling pendek di antara kedua jalur laut lainnya di Laut Atlantik dan Pasifik. Namun, TPP hanya bisa memberikan keuntungan jarak yang pendek jika es lautnya hilang. TPP merupakan jalur yang berada di luar yurisdiksi nasional negara manapun di Samudra Arktik meliputi seluruh perairan yang merupakan bagian dari Laut Lepas di mana kebebasan bernavigasi atau berlayar diterapkan. Definisi ini meliputi dua wilayah perairan. Pertama, yaitu Cekungan Arktik Pusat yang memiliki wilayah seluar 4,7 juta km persegi. Negara pantai tidak memiliki yurisdiksi selain yurisdiksi negara bendera yang mereka terapkan pada kapal maupun awak kapalnya. Kedua, yaitu meliputi seluruh wilayah Samudra di luar laut teritorial (12 mil) dan di dalam batas luar dari 200 mil ZEE. Di wilayah ini, hak dan kewajiban negara pantai bercampur dengan hak dan kewajiban dari negara-negara lain. Negara pantai juga memiliki hak kedaulatan atas beberapa permasalahan, di antaranya eksplorasi dan eksploitasi, konservasi dan manajemen SDA di atas dan di dalam dasar laut serta perairan di atasnya (Østreng, 2012). Hal ini membuat TPP menjadi jalur yang paling menarik untuk digunakan sebagai jalur utama dalam kegiatan perdagangan melintasi Samudra Arktik jika es laut sudah tidak menjadi hambatan lagi.

Keuntungan dari penggunaan TPP sebagai jalur perdagangan utama dapat dilihat dari dua hal, yakni secara geografis dan ekonomi. Jika dapat dinavigasi, TPP direpresentasikan sebagai jalur laut yang paling langsung (*direct*) untuk pelayaran dan pengiriman lintas Arktik (Humpert & Raspotnik, 2012). Secara geografis, TPP akan menggunakan bagian sentral Arktik untuk menghubungkan Selat Bering dan Samudra Atlantik di wilayah Murmansk (Rodrigue, 2017). TPP juga dapat berperan dalam melayani tujuan *intra-Arctic*, *destination-Arctic*, dan transit (Østreng, et al., 2013). Dalam tujuan *intra-Arctic* dan *destination-Arctic*, kapal dapat menggunakan perairan internasional sebagai bagian dari perjalanannya memasuki NEP dan NWP dari utara untuk membongkar muatannya.

Sebagai contoh, *Arktika* merupakan kapal pemecah es bertenaga nuklir milik Russia yang pertama kali menavigasi Kutub Utara pada tahun 1977. Untuk mencapai Kutub Utara dan Murmansk, *Arktika* membutuhkan waktu sebanyak 8 hari. Kapal tersebut kembali ke Murmansk setelah berlayar sepanjang 3,852 mil laut dalam 14 hari dengan melewati banyak permukaan es yang tebal. Ekspedisi sejenis ini kemudian diikuti oleh banyak kapal pemecah es lainnya dengan mayoritas bertenaga diesel (Østreng, et al., 2013).

Cepatnya kapal pemecah es dalam melintasi TPP sebagai kapal komersial juga membawa keuntungan ekonomi yang signifikan. Dalam membandingkan penggunaan ketiga jalur laut dalam ekspedisi dari Yokohama menuju Hamburg, misalnya, TPP hanya membutuhkan waktu sebanyak 22 hari dibandingkan NEP (23 hari) dan NWP (25 hari). Total hari dan jarak tempuh juga akan berdampak terhadap konsumsi bahan bakar kapal. Secara keseluruhan, ekspedisi melalui TPP menghabiskan sebanyak 401 ton bahan bakar dibandingkan NEP (479 ton) dan NWP (528 ton) (Wergeland, 2018). Hal ini membuat TPP akan menarik untuk digunakan oleh negara-negara yang melewati kawasan Arktik dalam kegiatan perdagangannya dalam jangka panjang jika es laut sudah tidak menjadi halangan lagi saat musim panas, walaupun ekspedisi melalui TPP akan sulit dilakukan saat musim dingin untuk saat ini.

KESIMPULAN

Menghilangnya es laut di Samudra Arktik akan membawa keuntungan bagi negara-negara yang terletak di Kawasan Arktik dan juga merupakan negara anggota AC. Walaupun hilangnya es laut akan membahayakan tidak hanya Kawasan Arktik namun juga seluruh dunia, hilangnya es laut akan membuka kesempatan baru bagi negara-negara yang terletak di sekitar kawasan Arktik. “Arktik baru” akan membuka peluang bagi negara-negara tersebut untuk dapat mengeksplorasi SDA yang belum pernah dieksplorasi sebelumnya, seperti minyak, gas alam, mineral, dan ikan. Selain fenomena “Arktik baru”, kesempatan untuk menjadikan TPP sebagai alternatif jalur laut selain NEP dan NWP juga mendukung kepentingan negara-negara di kawasan Arktik dengan hilangnya es laut karena kegiatan perdagangan akan menjadi lebih ekonomis. Kutub Utara yang ditutup oleh es akan menjadi lebih mudah untuk dinavigasi dengan tidak adanya es dikarenakan jalur TPP yang langsung melewati Kutub Utara. Selain itu, tidak ada negara yang memiliki kuasa akan wilayah yang dilewati oleh TPP, sehingga akan lebih mudah dibandingkan dengan NEP dan NWP yang melewati negara pantai.

Arctic Council juga hingga saat ini belum berhasil untuk mengeluarkan regulasi yang efektif dalam mengatur masalah kapal pemecah es. Selain itu, program-program yang dirancang oleh *Arctic Council* mayoritas bersifat sebagai tindakan pencegahan tanpa adanya implementasi pasti. Meskipun begitu, AC tetap tidak bisa disebut sebagai institusi yang tidak signifikan. AC telah secara berhasil memimpin penelitian mengenai lingkungan di kawasan Arktik, yang selanjutnya menjadi pilihan kebijakan bagi negara-negara Arktik baik secara kolektif maupun individu dengan memahami apa yang bisa dan tidak bisa dilakukan oleh AC dalam mengidentifikasi apa yang diperlukan oleh pemerintah. Hal tersebut akan sangat membantu AC dalam merancang sebuah kebijakan yang dapat menyesuaikan kebutuhan serta kepentingan-kepentingan negara anggota yang berbeda. Harus ada aturan yang jelas agar suatu negara dapat bekerja sama dan menerapkan kebijakan, sehingga jika AC dapat mengeluarkan regulasi yang jelas mengenai kapal pemecah es, setidaknya akan memberikan sebuah kesempatan baru agar negara melalui aktivitas kapal pemecah esnya tidak merusak lingkungan seperti saat ini.

REFERENSI

- Arctic Council, 2015. *Canada*. [Online] Diambil dari: <https://arctic-council.org/index.php/en/about-us/member-states/canada> [Diakses 18 Juni 2019].
- Arctic Council, 2015. *Status on Implementation of the AMSA 2009 Report Recommendations*.
- Arctic Council, 2015. *The Arctic Council: A Backgrounder*, s.l.: Arctic Council.
- Eliasson, K., Ulfarsson, G. F., Valsson, T. & Gardarsson, S. M., 2017. Identification of Development Areas in A Warming Arctic with Respect to Natural Resources, Transportation, Protected Areas, and Geography. *Futures*.
- Exner-Pirot, H., 2016. *Why governance of the North needs to go beyond the Arctic Council*, s.l.: OpenCanada.org.
- Humpert, M. & Raspotnik, A., 2012. The Future of Arctic Shipping Along the Transpolar Sea Route. *Arctic Yearbook 2012*.
- Jensen, Ø., 2007. *The IMO Guidelines for Ships Operating in Ice-covered Waters: From Voluntary to Mandatory Tool for Navigation Safety and Environmental Protection?*, s.l.: The Fridtjof Nansen Institute.
- Østreng, W., 2012. Shipping and Resources in the Arctic Ocean: A Hemispheric Perspective. *Arctic Yearbook 2012*.
- Østreng, W. et al., 2013. *Shipping in Arctic Waters: A Comparison of the Northeast, Northwest and Trans Polar Passages*. Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Pizkozub, J., 2017. Svalbard As A Study Model of Future High Arctic Coastal. *Oceanologia*, Volume 59, hlm. 613.
- Polar Explorer Icebreaker, n.d. *How do Icebreaker Ships Work?*, s.l.: s.n.
- Rodrigue, J.-P., 2017. Polar Shipping Routes. *The Geography of Transport Systems*.
- Safety4Sea, 2019. *Polar Code, Two Years On: What's Next?*, s.l.: s.n.
- Shackelford, S. J., 2008. The Tragedy of the Common Heritage of Mankind. *Stanford Environmental Law Journal*, Volume 27.
- STIMSON, 2013. *Evolution of Arctic Territorial Claims and Agreements: A Timeline (1903-Present)*, s.l.: s.n.
- Wergeland, T. 2013. *Northeast, Northwest and Transpolar passages in comparison*. In W. Østreng et al. (eds.): *Shipping in Arctic waters: a comparison of the Northeast, Northwest and Trans Polar passages*. Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.