

RESPON PEMERINTAH TERHADAP KENAIKAN PERMUKAAN AIR LAUT DI PESISIR UTARA DKI JAKARTA

The Government's Response Towards Sea Level Rise in the North Coast of DKI Jakarta

Hafizhah Nur Latifah^{1*}

Keysha Raafasya Fonna²

Indira Pramesthi
Nurulita³

dst

¹ Universitas Indonesia, Depok,
Jawa Barat, Indonesia

² Universitas Indonesia, Depok,
Jawa Barat, Indonesia

³ Universitas Indonesia, Depok,
Jawa Barat, Indonesia

*email: hafizhah.nur@ui.ac.id

Abstrak

DKI Jakarta termasuk ke dalam daftar provinsi yang wilayah pesisirnya terancam akan kenaikan permukaan air laut. Kenaikan permukaan air laut sendiri sebenarnya merupakan ancaman tersembunyi yang dapat merusak stabilitas daerah dan juga negara, apabila tidak mendapat respon yang tepat. Menanggapi hal tersebut, Pemerintah Provinsi DKI Jakarta pun mencoba mempertimbangkan beberapa opsi yang sekiranya dapat mengatasi permasalahan tersebut. Adapun pilihan yang dimaksud, antara lain pembuatan tanggul, hunian terapung, dan juga sistem polder. Di antara ketiga opsi tersebut, Pemprov DKI Jakarta pun akhirnya memutuskan untuk mengambil dua langkah strategis, yaitu pembuatan Tanggul Jakarta dan juga pencaanangan sistem polder sebagai pendukung. Bagi Pemprov sendiri, pembuatan hunian atau kota terapung dapat dikatakan bukan langkah yang tepat untuk diambil, sebab hal tersebut hanya tepat dilaksanakan dalam proyek-proyek kecil saja, seperti sekolah, pasar, dll. Di lain sisi, Pemprov DKI lewat Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) DKI Jakarta pun menunjukkan ketertarikan mereka terhadap konsep National Capital Integrated Coastal Development (NCICD), yang berencana menerapkan tanggul pantai atau tanggul rob di wilayah pesisir Jakarta Utara. Sebagai pendukung, sistem polder yang menghubungkan antara beberapa sistem perairan pun juga ikut dicanangkan agar dapat mendukung pengoperasian tanggul tersebut. Walaupun masih terdapat beberapa kendala dalam proses pembangunannya, Pemprov DKI menganggap bahwa masalah tersebut bukanlah hambatan yang berarti, serta tetap yakin bahwa langkah yang diambil merupakan langkah yang tepat.

Kata Kunci:

Kenaikan Permukaan Air Laut
Sistem Polder
Tanggul Jakarta
Hunian Terapung

Keywords:

Sea Level Rise
Polder System
Jakarta Embankment
Floating Housing

Accepted

July 2022

Published

Oktober 2022

Abstract

DKI Jakarta is in the list of provinces whose coastal areas are threatened by sea level rise. Sea level rise itself is actually a hidden threat that can damage the stability of the region and also the country if it does not get the right response. In response to this, the Provincial Government of DKI Jakarta is also trying to consider several options that can overcome these problems. The options in question include the construction of embankments, floating shelters, and the polder system. Among the three options, the DKI Jakarta Provincial Government finally decided to take two strategic steps, namely the construction of the Jakarta Embankment and also a polder system as a support. For the provincial government itself, the construction of dwellings or floating cities is not the right step to take, because it is only appropriate to implement it in small projects, such as schools, markets, etc. On the other hand, the DKI Jakarta Provincial Government through the DKI Jakarta Regional Planning and Development Agency (BAPPEDA) has also shown their interest in the concept of National Capital Integrated Coastal Development (NCICD), which plans to implement a coastal embankment or tidal dike in the coastal areas of North Jakarta. As a support, a polder system that connects several water systems was also launched in order to support the operation of the embankment. Although there are still some obstacles in the construction process, the DKI Provincial Government considers that these problems are not significant obstacles, and remains confident that the steps taken are the right steps.



PENDAHULUAN

Seperti yang diketahui bersama, Indonesia merupakan negara yang cukup unik, di mana dua per tiga dari keseluruhan wilayahnya berbentuk perairan. Hal tersebut membawa cukup banyak keuntungan bagi negara ini, namun di sisi lain dampak negatif pun juga ikut terbawa. Adapun dampak negatif yang dimaksud ialah timbulnya fenomena kenaikan permukaan air laut (sea level rise) yang kerap terjadi di wilayah pesisir (Karlina & Viana, 2020, hlm. 576). Kenaikan permukaan air laut tersebut merupakan implikasi dari perubahan iklim yang kini marak diperbincangkan oleh negara di belahan dunia manapun, sebab perubahan iklim sendiri mengakibatkan pemanasan global yang membuat es yang ada di Antartika pun perlahan mencair, sehingga volume air pun lama-kelamaan semakin meningkat dan menimbulkan kenaikan permukaan air laut (Suprijanto, 2003, hlm. 9). Ditambah fenomena penurunan tanah yang terjadi, hal tersebut semakin menambah kekhawatiran masyarakat terutama masyarakat di kawasan pesisir.

Kenaikan permukaan air laut sendiri dinilai memiliki dampak yang sangat besar bagi kawasan fisik maupun penduduk yang bermukim di daerah tersebut. Di mana banyak di antaranya bersifat kerugian, karena akan adanya kehilangan wilayah daratan dalam cakupan yang luas. Tidak hanya itu, buntut dari kenaikan permukaan air laut pun sangatlah berkonotasi negatif, karena semakin membuktikan bahwa potensi tenggelamnya sebuah daratan menjadi kian nyata (Prabowo & Salahudin, 2016, hlm. 116). Bahkan, Asian Development Bank (ADB) sendiri memberi perhatian lebih kepada fenomena tersebut, serta menganggap kondisi yang satu ini sebagai kondisi yang ekstrem dan cukup mengancam kestabilan suatu negara (Wahyudin, 2020, hlm. 29). Maka dari itu, kenaikan permukaan laut sebenarnya mesti menjadi salah satu prioritas bagi pemerintah untuk segera diatasi.

METODOLOGI

Metodologi merupakan salah satu bahan paling krusial di dalam sebuah penulisan, sebab di dalamnya terkandung pedoman dan juga alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan dan memilih data yang diperlukan, serta menganalisis data yang ada sehingga hasil analisis data tidak sampai keluar koridor. Adapun pendekatan yang digunakan di dalam tulisan ini adalah pendekatan kualitatif dengan tipe penelitian deskriptif, yang berfungsi untuk menggali lebih dalam mengenai fenomena sosial. Kemudian, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik pengumpulan data kualitatif dengan bentuk studi kepustakaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bertolak kepada kasus yang diambil, DKI Jakarta merupakan salah satu wilayah yang memiliki garis pantai di bagian utara teritorinya. Di mana hal ini tentu menimbulkan kecemasan tersendiri bagi warga, terkhusus di wilayah Jakarta Utara dan sekitarnya. Bahkan, diketahui dari Direktur Pusat Penelitian Perubahan Iklim Tyndall Inggris, yaitu Robert Nicholls, DKI Jakarta ditasbihkan sebagai wilayah paling terancam di Asia, dengan kenaikan permukaan air laut mencapai 10 sentimeter per tahun (Setyowibowo, 2021). Di sisi lain, tingkat kerentanan di setiap daerah pesisir pastinya beragam dan sesuai dengan aktivitas maupun gangguan yang diterima, baik itu faktor alami ataupun yang berasal dari aktivitas manusia itu sendiri (antropogenik) (Handiani, et al, 2019, hlm. 146). Untuk DKI Jakarta, faktor antropogenik dapat dilihat dengan jelas mewarnai isu dari kenaikan permukaan air laut sekaligus penurunan tanah tersebut, sebab sudah jelas bahwa tuntutan perekonomian membuat pembangunan sangat marak dilakukan di wilayah Ibukota, yang lama kelamaan berimbas kepada struktur tanah itu sendiri. Tak tanggung-tanggung, DKI Jakarta pun diprediksikan akan tenggelam di tahun 2050, apabila tidak ada langkah pasti

yang diambil oleh pemerintah untuk mengatasi hal tersebut (Ambari, 2021).

Posisi DKI Jakarta sebagai ibukota negara seakan membuat semuanya menjadi serba sulit. Hal ini menimbulkan dilema bagi pemerintah pusat, berkaitan dengan apakah Jakarta tetap akan dipertahankan sebagai ibukota atau sebaliknya. Pada akhirnya, kenaikan permukaan air laut yang berpotensi menenggelamkan Jakarta tersebut menjadi salah satu alasan pemerintah pusat memutuskan untuk memindahkan ibukota negara dari Jakarta ke Kalimantan (Sebayang, 2019). Hal ini dilakukan untuk meminimalisasi risiko akan kerugian dan menghindarkan jantung pemerintah dari kemungkinan akan kolaps akibat bencana.

Berpindahnya ibukota negara bukan berarti membuat penanggulangan kenaikan permukaan air laut dan revitalisasi Jakarta terhenti. Justru pemerintah provinsi—tidak menutup kemungkinan akan adanya keterlibatan pusat—perlu untuk mencari siasat agar situasi ini dapat segera teratasi dan tidak sampai merugikan masyarakat luas. Untuk itu, skema atau gagasan yang terstruktur dibutuhkan untuk memastikan bahwa kenaikan permukaan air laut ini dapat segera dikendalikan dan tidak menimbulkan kerugian.

Sebenarnya telah banyak ide yang dihasilkan semata untuk mengendalikan kenaikan permukaan air laut di kawasan Jakarta. Adapun ide yang dimaksud antara lain, pembuatan tanggul Jakarta, pendirian hunian terapung, dan juga sistem polder yang menggabungkan tanggul, danau, dan juga pompa (Fauzan, 2021). Selaras dengan itu, Pemprov lewat Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) DKI Jakarta pun menunjukkan ketertarikan mereka terhadap konsep National Capital Integrated Coastal Development (NCICD), yang berencana menerapkan tanggul pantai atau tanggul rob di wilayah pesisir Jakarta Utara (Nababan, 2021). Proyek ini pun mendapat sambutan yang positif dari Gubernur DKI Jakarta, yang terbukti dengan ditetapkannya target prioritas pembuatan

tanggul sepanjang 46 kilometer di area pesisir Jakarta Utara (Faisal, 2021).

Rencananya, proyek tanggul NCICD sendiri dibangun demi mengurangi kenaikan permukaan air laut akibat perubahan iklim dan juga banjir rob yang sangat sering terjadi di kawasan pantai. Berdasarkan masterplan yang dimiliki NCICD, tanggul lepas pantai tersebut akan dibangun menyerupai bentuk Garuda yang kepalanya menghadap ke utara. Sehingga, tanggul tersebut disinyalir akan dapat menahan kenaikan permukaan air laut hingga seratus tahun yang akan datang, atau tepatnya saat muka air laut telah bertambah 1 m tingginya (Bachtiar, et al, 2017, hlm. 2).

Seiring berjalannya waktu, hampir sama dengan proyek konstruksi lain yang seringkali mengalami hambatan dan kendala, proyek Tanggul Jakarta sendiri juga mengalami keterlambatan yang disebabkan oleh beberapa hal, di antaranya koordinasi dan komunikasi yang buruk antar bagian-bagian dalam organisasi kerja, keterlambatan pengadaan material, rencana kerja yang tidak tersusun dengan baik, dll (Schulz & Putra, 2021, hlm. 30). Tak urung, hal tersebut memunculkan kecemasan baru di tengah masyarakat, di mana kenaikan permukaan laut sendiri belakangan menunjukkan pertambahan titik persebaran di beberapa daerah (Maolani, et al, 2021, hlm. 1381). Namun, isu-isu terkait keterlambatan tersebut akhirnya dibantahkan oleh Kepala Dinas SDA DKI, yaitu Yusmada Faizal yang menerangkan bahwa keterlambatan pembuatan tanggul disebabkan oleh tingginya pasang laut yang menyebabkan tinggi muka air (TMA) lebih dari +240 PP dan banjir rob yang setinggi 20-50 cm (VOI, 2021).

Untuk memastikan bahwa kenaikan permukaan air laut tetap dapat teratasi walaupun adanya keterlambatan pembuatan tanggul, pemerintah DKI Jakarta pun nampaknya memimbang opsi lain untuk dijadikan solusi atas kenaikan permukaan air laut, seperti halnya hunian terapung dan juga sistem polder. Diketahui bahwa Jakarta Utara sendiri dinilai cocok untuk pendirian hunian terapung, terutama Kecamatan

Penjaringan yang potensi wilayah terendamnya cukup luas akibat kenaikan permukaan air laut (Nastiti, 2017). Nantinya, konstruksi bagian bawah dari hunian terapung tersebut dirancang untuk fleksibel mengikuti pergerakan muka air laut, sehingga apabila ketinggian atau level air tersebut naik, maka hunian dapat dengan mudah mengikutinya (Nastiti & Defiana, 2017, hlm. 3520). Hal ini juga didukung oleh Peraturan Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 1 Tahun 2012, yang menunjukkan bahwa lahan reklamasi diperuntukan sebagai pemukiman, sehingga legal hukumnya untuk pendirian sebuah hunian beserta fasilitas pendukung yang dibutuhkan.

Walaupun gagasan hutan terapung terbilang cukup brilian, Pemerintah DKI Jakarta terlihat tidak memiliki atensi lebih untuk mengabdikan konsep tersebut sebagai solusi atas kenaikan permukaan air laut. Mengingat, konsep tersebut dahulu telah dikritik oleh Gubernur DKI, yaitu Anies Baswedan sewaktu masa pilkada. Menurutnya konsep tersebut hanya dapat diimplementasikan pada sekolah dan proyek lainnya, tetapi tidak dengan kota maupun hunian (Ismail, 2016).

Sedangkan untuk sistem polder sendiri, Pemprov DKI Jakarta telah lama bergelut dengan sistem tersebut untuk mengatasi banjir rob. Di mana sistem polder terdahulu digunakan untuk beberapa tujuan sekaligus, yaitu pengendalian air, objek wisata, perairan perikanan, dan lingkungan industri (DSDA Jakarta, n.d.). Jadi, dapat dikatakan bahwa mengatasi kenaikan permukaan air laut bukanlah salah satu tujuan utama dari pembangunan sistem polder terdahulu.

Sehubungan dengan berjalannya pembangunan Tanggul Jakarta, maka pemerintah DKI pastinya memerlukan perubahan skema tata air yang telah berlaku sebelumnya. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem terpadu yang digunakan untuk menyokong pembangunan tanggul tersebut. Di mana dengan adanya tanggul, seluruh rekayasa perairan yang diampu saat ini pastinya membutuhkan perubahan. Salah satu perubahan yang dibutuhkan tentu saja sistem polder, di mana sistem polder yang sedang direncanakan juga

mencakup penanganan muka air laut di dalamnya, serta pemindahan air dari hulu ke hilir dengan pemanfaatan Sungai Sentiong (Ginting, 2022).

KESIMPULAN

Kenaikan permukaan air laut bisa disebut sebagai ancaman laten yang dapat membahayakan stabilitas suatu daerah. Bahkan apabila tidak diatasi dengan benar, maka hal tersebut dapat menjadi bencana nasional yang cukup sulit untuk dihindari. Dalam merespon hal ini, Pemprov DKI pun telah menyusun beberapa siasat, dua di antaranya dengan pembuatan Tanggul Jakarta dan juga sistem polder yang mengintegrasikan beberapa sistem perairan sekaligus. Walaupun dinilai cukup strategis, kedua proyek tersebut tetap memiliki kendala dalam proses pembangunannya. Namun, Pemprov DKI pun menganggap kendala yang ada bukan hambatan yang berarti, serta tetap optimis menilai bahwa langkah yang diambil merupakan langkah yang tepat.

Siasat yang telah dilakukan sebenarnya merupakan inisiatif yang baik dan telah diimplementasikan lebih lanjut oleh Pemprov DKI Jakarta, tetapi pengerjaan pembangunan infrastruktur yang tepat untuk mengantisipasinya terbilang lambat karena kelalaian banyak pihak di dalamnya, seperti yang terjadi di dalam pembangunan Tanggul Jakarta. Untuk itu, Pemprov DKI harus secara disiplin melakukan pembangunan hingga tidak ada lagi kelalaian yang dapat menyebabkan keterlambatan pembangunan. Kemudian, untuk mengantisipasi hal yang sama terulang kembali, Pemprov juga dapat mempertimbangkan solusi-solusi lain yang ditawarkan oleh banyak ahli, layaknya hunian atau kota terapung.

REFERENSI

Ambari, M. (2021). Penurunan laju muka tanah jadi ancaman serius untuk DKI Jakarta. Mongabay. Retrieved March 27, 2022, from <https://www.mongabay.co.id/2021/10/08/pen>

- urunan-laju-muka-tanah-jadi-ancaman-serius-untuk-dki-jakarta/
- Bachtiar, et al. (2017). Optimasi desain rencana tanggul lepas pantai NCICD di Teluk Jakarta terhadap kemungkinan tsunami akibat letusan Gunung Anak Krakatau. *Jurnal Sumber Daya Air*, 13(1), 1-10.
- Dinas Sumber Daya Air Jakarta. Sistem polder pengendali rob. (n.d.). Retrieved March 28, 2022, from <https://dsda.jakarta.go.id/submenu/sistempolderpengendalirob>
- Faisal, A. (2021, December 26). Pemprov DKI selesaikan 12,6 km tanggul pantai NCICD. ANTARA News. Retrieved March 27, 2022, from <https://www.antaraneews.com/berita/2608113/pemprov-dki-selesaikan-126-km-tanggul-pantai-ncicd#mobile-src>
- Fauzan, R. (2021, October 19). Alumni ITB: polder bisa atasi banjir dan kenaikan air laut di Jakarta. *Bisnis.com*. Retrieved March 27, 2022, from <https://jakarta.bisnis.com/read/20211019/77/1456164/alumni-itb-polder-bisa-atasi-banjir-dan-kenaikan-air-laut-di-jakarta>
- Ginting, S. (2022). Analisis hidrologi untuk perencanaan sistem polder di DKI Jakarta. *Bentang: Jurnal Teoritis dan Terapan Bidang Rekayasa Sipil*, 10(1), 29-38.
- Handiani, et al. (2019). Kajian kerentanan pesisir terhadap kenaikan muka air laut di kabupaten Subang-Jawa Barat. *Jurnal Kelautan Nasional*, 14(3), 145-154.
- Ismail, T. (2016, December 31). Anies baru mendengar ada konsep kota terapung untuk mengatasi banjir. *Tribun*. Retrieved March 27, 2022, from <https://www.tribunnews.com/metropolitan/2016/12/31/anies-baru-mendengar-ada-konsep-kota-terapung-untuk-mengatasi-banjir>
- Karlina, W., & Viana, A. S. (2020). Pengaruh naiknya permukaan air laut terhadap perubahan garis pangkal pantai akibat perubahan iklim. *Jurnal Komunikasi Hukum (JKH)*, 6(2), 576-586.
- Maolani, R. A., et al. (2021). Perluasan hutan mangrove dalam mitigasi risiko bencana pemanasan global: kegiatan PKM di kawasan pesisir Muara Angke Jakarta. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(6), 1380-1388.
- Nababan, H. (2021, August 20). 40 persen wilayah utara Jakarta berada di bawah permukaan laut. *Kompas.id*. Retrieved March 27, 2022, from <https://www.kompas.id/baca/metro/2021/08/20/tematis-perubahan-iklim-tanggul-pantai-satu-antisipasi-dki-hadapi-perubahan-iklim/>
- Nastiti, A. (2017). Hunian terapung sebagai solusi kenaikan muka air laut di Jakarta (*Doctoral dissertation, Institut Teknologi Sepuluh Nopember*).
- Nastiti, A., & Defiana, I. (2017). Desain hunian terapung di Jakarta Utara. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 6(2), 2337-3520.
- Prabowo, H., & Salahudin, M. (2016). Potensi tenggelamnya pulau-pulau kecil terluar wilayah NKRI. *Jurnal Geologi Kelautan*, 14(2).
- Sebayang, R. (2019, August 17). Jakarta bakal tenggelam, ini cerita lain pemindahan ibu kota. *CNBC Indonesia*. Retrieved March 27, 2022, from <https://www.cnbcindonesia.com/news/20190817160709-4-92734/jakarta-bakal-tenggelam-ini-cerita-lain-pemindahan-ibu-kota>
- Setyowibowo, Y. (2021, March 10). Permukaan laut naik drastis, pesisir Jakarta paling terancam di Asia. *Sains Sindonews*. Retrieved March 27, 2022, from <https://sains.sindonews.com/read/360352/766/permukaan-laut-naik-drastis-pesisir-jakarta-paling-terancam-di-asia-1615363439>
- Schulz, N., & Putra, P. (2021). Analisis keterlambatan proyek pada pembangunan tanggul pengaman pantai di Jakarta. *Jurnal Kajian Teknik Sipil*, 6(2), 18-35.
- Suprijanto, I. (2003). Kerentanan kawasan tepi air terhadap kenaikan permukaan air laut kasus kawasan tepi air kota Surabaya. *DIMENSI (Journal of Architecture and Built Environment)*, 31(1).
- VOI. (2021, December 27). Jadi keterlambatan pembangunan tanggul Jakarta akibat masalah anggaran atau air pasang?. Retrieved March 27, 2022, from <https://voi.id/berita/117787/jadi-keterlambatan-pembangunan-tanggul-jakarta-akibat-masalah-anggaran-atau-air-pasang>
- Wahyudin, B. (2020). Ancaman kenaikan muka air laut bagi negara-negara di Kepulauan Pasifik. *Jurnal Review of International Relations*, 2(1).