

Keamanan Nasional dalam Perspektif Ancaman Asimetris dan Implikasi Globalisasi Terhadap Pembangunan Tanggul Laut di Pesisir Pantai Utara

Muhammad Ramdhan Ulayo¹ Mitro Prihartoro² Rudy Sutanto³

Peperangan Asimetris, Universitas Pertahanan Republik Indonesia^{1,2,3}

EMail: mrulayo.unhan@gmail.com¹

Abstrak

Globalisasi membawa dampak signifikan terhadap keamanan nasional, termasuk dalam bentuk ancaman asimetris yang tidak hanya bersifat militer, tetapi juga mencakup aspek lingkungan dan ekonomi. Salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh negara-negara pesisir, termasuk Indonesia, adalah peningkatan risiko bencana akibat perubahan iklim yang diperburuk oleh aktivitas globalisasi. Kenaikan permukaan air laut, abrasi pantai, dan intensitas cuaca ekstrem mengancam infrastruktur vital, permukiman penduduk, serta ketahanan ekonomi pesisir. Dalam konteks ini, pembangunan tanggul laut tidak hanya menjadi solusi teknis untuk mitigasi bencana, tetapi juga sebagai bagian dari strategi pertahanan dalam menghadapi ancaman asimetris yang muncul akibat perubahan lingkungan global. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterkaitan antara ancaman asimetris akibat globalisasi dengan urgensi pembangunan tanggul laut sebagai strategi keamanan nasional. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan analisis studi kasus terhadap daerah pesisir di Indonesia yang rentan terhadap dampak globalisasi dan perubahan iklim. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanpa infrastruktur perlindungan yang memadai, ancaman dari perubahan iklim dapat berdampak pada stabilitas sosial-ekonomi, migrasi paksa, dan meningkatnya potensi konflik sumber daya. Oleh karena itu, pembangunan tanggul laut harus dipandang sebagai bagian dari kebijakan keamanan nasional yang lebih luas, yang mencakup kesiapsiagaan infrastruktur, adaptasi iklim, serta peningkatan kapasitas masyarakat pesisir. Kesimpulan dari penelitian ini menekankan bahwa keamanan nasional di era globalisasi memerlukan pendekatan yang lebih holistik, mencakup aspek lingkungan, ekonomi, dan sosial. Saran yang diajukan adalah integrasi strategi pertahanan lingkungan dalam kebijakan keamanan nasional serta peningkatan koordinasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat dalam membangun infrastruktur adaptif terhadap ancaman asimetris.

Kata Kunci: Keamanan Nasional, Ancaman Asimetris, Globalisasi, Perubahan Iklim, Tanggul Laut, Strategi Pertahanan Lingkungan



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Globalisasi telah membawa dampak yang signifikan terhadap keamanan nasional, terutama dalam bentuk ancaman asimetris yang melampaui dimensi militer. Ancaman ini mencakup aspek lingkungan dan ekonomi yang semakin relevan dalam konteks perubahan iklim dan urbanisasi pesisir. Indonesia, sebagai negara kepulauan dengan garis pantai yang panjang, menghadapi risiko yang tinggi terhadap kenaikan permukaan laut, abrasi, serta bencana hidrometeorologi lainnya (Hidayat et al., 2021). Salah satu pendekatan mitigasi yang diadopsi oleh pemerintah adalah pembangunan tanggul laut sebagai bagian dari strategi perlindungan wilayah pesisir (Octavianti & Charles, 2019). Dalam konteks ancaman asimetris, pembangunan tanggul laut tidak hanya berfungsi sebagai infrastruktur mitigasi bencana, tetapi juga menjadi bagian dari strategi keamanan nasional. Perubahan lingkungan akibat globalisasi telah meningkatkan frekuensi dan dampak bencana yang dapat menyebabkan instabilitas sosial-ekonomi, gangguan terhadap mata pencaharian pesisir, serta peningkatan risiko konflik sumber daya (Biruni & Kurniawati, 2021). Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada peran tanggul laut dalam mengatasi ancaman asimetris di tengah dinamika globalisasi. Kajian

mengenai pembangunan tanggul laut di Indonesia telah banyak dilakukan, terutama dalam aspek teknis dan lingkungan (Ihsani El-Fath et al., 2022). Namun, masih sedikit penelitian yang membahasnya dalam perspektif keamanan nasional dan ancaman asimetris. Beberapa studi menyoroti efektivitas tanggul dalam mencegah banjir rob dan abrasi pantai (Syafitri & Rochani, 2021), tetapi belum mengaitkan pembangunan infrastruktur ini dengan strategi pertahanan negara di era globalisasi. Selain itu, penelitian yang ada cenderung lebih fokus pada aspek adaptasi perubahan iklim tanpa mengintegrasikan dimensi politik dan ekonomi dalam kebijakan keamanan nasional (Octavianti & Charles, 2018).

Penelitian ini berupaya mengisi gap tersebut dengan mengkaji keterkaitan antara ancaman asimetris akibat globalisasi dan urgensi pembangunan tanggul laut dalam kerangka kebijakan keamanan nasional. Studi ini akan mengeksplorasi bagaimana strategi adaptasi berbasis infrastruktur dapat berfungsi sebagai elemen pertahanan dalam menghadapi risiko lingkungan yang diperburuk oleh globalisasi. Studi tentang dampak perubahan iklim terhadap keamanan nasional telah berkembang dalam beberapa dekade terakhir. Menurut Pelling dan Blackburn (2013), wilayah pesisir dunia semakin rentan terhadap risiko perubahan iklim, dan kebijakan mitigasi harus mempertimbangkan aspek sosial dan ekonomi selain aspek teknis. Linton dan Budds (2014) memperkenalkan konsep *hydrosocial cycle* untuk menjelaskan bagaimana hubungan antara air, masyarakat, dan infrastruktur dapat membentuk dinamika politik-ekonomi dalam pengelolaan sumber daya air. Di Indonesia, penelitian Octavianti dan Charles (2019) menunjukkan bahwa proyek tanggul laut di Jakarta dapat mendepolitisasi isu keamanan air dengan menjadikannya sebagai masalah teknis. Namun, penelitian mereka tidak secara eksplisit mengaitkan infrastruktur tersebut dengan strategi pertahanan nasional. Sementara itu, penelitian Mugiraharjo dan Yola (2022) menekankan perlunya tata kelola kolaboratif dalam mitigasi bencana pesisir, tetapi belum membahas implikasi globalisasi terhadap kebijakan ini.

Dari perspektif kebijakan, penelitian Biruni dan Kurniawati (2021) mengkaji kesiapan masyarakat dalam menerima proyek tanggul laut di Semarang-Demak. Mereka menemukan bahwa dukungan publik sangat bervariasi tergantung pada tingkat kesadaran dan keterlibatan pemerintah dalam sosialisasi kebijakan. Namun, studi mereka masih terbatas pada aspek sosial-ekonomi dan belum melihat tanggul laut sebagai strategi pertahanan menghadapi ancaman asimetris. Maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Keamanan Nasional dalam Perspektif Ancaman Asimetris dan Implikasi Globalisasi Terhadap Pembangunan Tanggul Laut di Pesisir Pantai Utara". Dari latar belakang dan untuk menjawabnya, maka muncul pertanyaan penelitian yaitu: Bagaimana Keamanan Nasional dalam Perspektif Ancaman Asimetris? Bagaimana Implikasi Globalisasi Terhadap Pembangunan Tanggul Laut yang ada di Pesisir Pantai Utara?

Tinjauan Pustaka

Keamanan Nasional dan Ancaman Asimetris

Keamanan nasional tidak lagi terbatas pada aspek militer semata, tetapi juga mencakup dimensi sosial, ekonomi, dan lingkungan yang saling berkaitan (Buzan et al., 1998). Dalam era globalisasi, ancaman terhadap stabilitas negara semakin kompleks, termasuk ancaman asimetris yang tidak konvensional seperti bencana alam, terorisme, dan ketimpangan ekonomi (Clunan & Trinkunas, 2010). Ketimpangan ekonomi yang diperburuk oleh arus globalisasi dapat memicu ketidakstabilan sosial yang berujung pada konflik, baik dalam bentuk radikalisme maupun kriminalitas. Selain itu, dampak perubahan iklim, seperti naiknya permukaan air laut dan meningkatnya frekuensi bencana alam, turut memperparah tantangan keamanan nasional, terutama bagi negara-negara dengan wilayah pesisir yang rentan terhadap perubahan lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan strategis yang tidak hanya

berorientasi pada aspek pertahanan militer, tetapi juga melibatkan kebijakan adaptasi dan mitigasi terhadap ancaman non-tradisional. Dalam konteks ini, pembangunan tanggul laut menjadi salah satu bentuk infrastruktur strategis yang berperan dalam menjaga stabilitas sosial dan ekonomi. Keberadaan tanggul tidak hanya melindungi wilayah pesisir dari banjir rob dan abrasi, tetapi juga memastikan keberlanjutan sektor ekonomi yang bergantung pada kawasan pesisir, seperti perikanan dan pariwisata (Pelling & Blackburn, 2013). Selain itu, infrastruktur ini dapat mencegah terjadinya migrasi paksa akibat bencana lingkungan yang berpotensi meningkatkan tekanan sosial dan menciptakan ketimpangan baru di daerah perkotaan. Dengan demikian, kebijakan pembangunan tanggul laut harus dipandang sebagai bagian dari strategi keamanan nasional yang lebih luas, di mana perencanaan tata ruang dan keberlanjutan lingkungan menjadi elemen kunci dalam menghadapi ancaman asimetris di era modern.

Teori Hydrosocial Cycle

Linton dan Budds (2014) memperkenalkan konsep *hydrosocial cycle*, yang menyoroti hubungan erat antara air, masyarakat, dan kebijakan. Konsep ini menegaskan bahwa air bukan sekadar elemen fisik, tetapi juga entitas sosial yang dipengaruhi oleh berbagai kepentingan politik, ekonomi, dan budaya. Dalam konteks ini, pembangunan infrastruktur seperti tanggul laut tidak hanya berfungsi sebagai solusi teknis untuk mengatasi ancaman banjir dan abrasi, tetapi juga memiliki dampak yang lebih luas terhadap struktur sosial dan ekonomi masyarakat pesisir. Pembangunan tanggul laut dapat mengubah pola distribusi dan akses terhadap sumber daya air, yang pada gilirannya mempengaruhi hubungan sosial dalam komunitas pesisir. Sebagian kelompok masyarakat mungkin mendapatkan manfaat dari perlindungan yang ditawarkan oleh tanggul, seperti peningkatan keamanan tempat tinggal dan stabilitas ekonomi di sektor perikanan dan pariwisata. Namun, kelompok lain terutama mereka yang bergantung pada ekosistem pesisir secara langsung dapat mengalami dampak negatif, seperti terganggunya aliran air yang mempengaruhi produktivitas perikanan atau terbatasnya akses ke sumber daya yang sebelumnya tersedia secara alami. Dengan demikian, pembangunan tanggul laut tidak hanya menjadi persoalan teknis, tetapi juga bagian dari dinamika kekuasaan dalam pengelolaan sumber daya (Meehan, 2014). Selain itu, kebijakan pembangunan tanggul laut harus mempertimbangkan dimensi keadilan sosial dalam distribusi manfaat dan risiko. Jika tidak dirancang secara inklusif, proyek ini dapat memperkuat kesenjangan sosial dengan memberikan keuntungan bagi kelompok tertentu sambil meminggirkan kelompok lain. Oleh karena itu, pendekatan berbasis *hydrosocial cycle* dapat membantu dalam merancang kebijakan yang lebih adil dan berkelanjutan, dengan mempertimbangkan keseimbangan antara perlindungan lingkungan, kebutuhan ekonomi, dan hak-hak masyarakat pesisir.

Globalisasi dan Dampaknya terhadap Ketahanan Wilayah Pesisir

Globalisasi telah mempercepat eksploitasi sumber daya alam dan meningkatkan tekanan terhadap ekosistem pesisir, yang pada akhirnya berdampak pada keberlangsungan hidup masyarakat di wilayah tersebut (Swyngedouw, 2009). Perubahan iklim yang ditandai dengan naiknya permukaan laut dan meningkatnya frekuensi badai tropis semakin memperburuk kondisi ini, memaksa pemerintah dan pemangku kepentingan untuk mengadopsi kebijakan adaptasi berbasis infrastruktur. Salah satu strategi yang banyak diterapkan adalah pembangunan tanggul laut, yang bertujuan untuk melindungi kawasan pesisir dari banjir rob dan abrasi serta menjaga stabilitas sektor ekonomi yang bergantung pada wilayah ini, seperti perikanan dan pariwisata (Octavianti & Charles, 2018). Namun, pendekatan berbasis infrastruktur saja tidak selalu memberikan solusi jangka panjang jika tidak mempertimbangkan faktor sosial dan ekonomi yang mempengaruhi masyarakat terdampak.

Agar lebih efektif, pembangunan tanggul laut harus dikombinasikan dengan pendekatan sosial-ekonomi yang berfokus pada pemberdayaan masyarakat pesisir. Program mitigasi yang melibatkan edukasi, diversifikasi ekonomi, serta partisipasi aktif komunitas dalam pengelolaan sumber daya dapat meningkatkan ketahanan masyarakat terhadap risiko lingkungan. Selain itu, kebijakan adaptasi harus memperhitungkan dampak sosial yang mungkin timbul, seperti perubahan pola mata pencaharian dan akses terhadap sumber daya alam. Dengan integrasi pendekatan teknis dan sosial-ekonomi, strategi adaptasi dapat lebih berkelanjutan dan berkeadilan, memastikan bahwa manfaat perlindungan dari infrastruktur tidak hanya dirasakan oleh kelompok tertentu, tetapi juga meningkatkan kesejahteraan seluruh komunitas pesisir (Biruni & Kurniawati, 2021).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengusulkan pendekatan yang lebih holistik dengan mengintegrasikan perspektif keamanan nasional dalam diskusi tentang pembangunan tanggul laut. Dengan menggunakan metode kualitatif dan studi kasus daerah pesisir di Indonesia, penelitian ini bertujuan untuk memahami bagaimana infrastruktur mitigasi bencana dapat menjadi bagian dari kebijakan pertahanan negara dalam menghadapi ancaman asimetris akibat globalisasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2017), yang menekankan pada eksplorasi fenomena dalam konteks alami serta memahami makna yang terkandung di dalamnya. Cresswell (2014) menambahkan bahwa metode kualitatif digunakan untuk menggali perspektif subjek secara mendalam melalui interaksi langsung dengan lingkungan penelitian. Sebagai metode penelitian, studi kasus memungkinkan eksplorasi yang komprehensif terhadap fenomena tertentu. Yin (2018) menjelaskan bahwa studi kasus cocok digunakan dalam penelitian yang ingin memahami dinamika sosial yang kompleks dan mendalam. Dalam penelitian ini, studi kasus akan difokuskan pada pembangunan tanggul laut di beberapa wilayah pesisir Indonesia yang menghadapi ancaman asimetris akibat globalisasi dan perubahan iklim. Perspektif studi kasus dalam penelitian ini memberikan peluang untuk memahami bagaimana kebijakan pembangunan tanggul laut diimplementasikan serta dampaknya terhadap keamanan nasional. Studi ini relevan karena melihat pembangunan tanggul laut tidak hanya sebagai infrastruktur teknis tetapi juga sebagai elemen strategi pertahanan lingkungan dalam menghadapi ancaman asimetris.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Keamanan Nasional dalam Perspektif Ancaman Asimetris

Ancaman asimetris merupakan tantangan keamanan yang tidak dapat diatasi dengan pendekatan konvensional dan sering kali mengeksploitasi kelemahan sistem pertahanan suatu negara (Clunan & Trinkunas, 2010). Karakteristik utama ancaman ini adalah ketidakpastian, sulitnya mendeteksi sumber ancaman, serta sifatnya yang tidak terbatas pada dimensi militer, tetapi mencakup aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan (Buzan et al., 1998). Dalam konteks Indonesia, ancaman asimetris juga mencakup eksploitasi sumber daya alam yang dapat mengganggu stabilitas nasional (Pelling & Blackburn, 2013). Ancaman asimetris dapat berdampak luas terhadap keamanan nasional, termasuk disrupti ekonomi, migrasi paksa, dan konflik sosial (Swyngedouw, 2009). Dampak yang ditimbulkan dari ancaman ini sering kali sulit dikendalikan karena keterkaitannya dengan berbagai sektor kehidupan masyarakat. Sebagai contoh, peningkatan frekuensi bencana alam akibat perubahan iklim dapat mengakibatkan perpindahan penduduk besar-besaran yang berpotensi menciptakan ketegangan sosial dan tekanan terhadap sumber daya pemerintah (Octavianti & Charles, 2018). Dengan adanya globalisasi, paradigma keamanan nasional mengalami pergeseran dari yang awalnya berorientasi militer menjadi lebih holistik dan multidimensional (Linton & Budds, 2014).

Pendekatan keamanan saat ini mencakup aspek keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan sosial, yang berimplikasi pada perlunya strategi adaptif dalam menghadapi ancaman asimetris (Meehan, 2014). Oleh karena itu, negara harus mengembangkan kebijakan keamanan yang mencakup mitigasi bencana, adaptasi perubahan iklim, serta strategi ketahanan sosial-ekonomi (Biruni & Kurniawati, 2021).

Ancaman lingkungan semakin diakui sebagai bagian dari ancaman asimetris yang berdampak pada keamanan nasional. Menurut penelitian Pelling dan Blackburn (2013), perubahan iklim telah menjadi faktor utama dalam peningkatan kerentanan sosial dan ekonomi suatu negara. Dalam konteks Indonesia, ancaman lingkungan seperti banjir rob dan abrasi pantai mengancam infrastruktur vital dan kehidupan masyarakat pesisir (Syafitri & Rochani, 2021). Oleh karena itu, diperlukan langkah mitigasi seperti pembangunan tanggul laut yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga menjadi bagian dari strategi keamanan nasional (Octavianti & Charles, 2019). Dengan memahami dinamika ancaman asimetris dan relevansi ancaman lingkungan, dapat disimpulkan bahwa strategi keamanan nasional harus diperluas untuk mencakup aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi. Studi ini memberikan rekomendasi agar kebijakan pertahanan Indonesia lebih berorientasi pada ketahanan berkelanjutan dan adaptasi terhadap perubahan global.

Implikasi Globalisasi terhadap Pembangunan Tanggul Laut di Pesisir Pantai Utara

Globalisasi telah mempercepat perubahan iklim dengan meningkatnya emisi gas rumah kaca yang menyebabkan kenaikan suhu global dan naiknya permukaan air laut (Swyngedouw, 2009). Fenomena ini berdampak signifikan terhadap wilayah pesisir, khususnya di Indonesia yang rentan terhadap bencana hidrometeorologi seperti banjir rob dan abrasi pantai (Linton & Budds, 2014). Oleh karena itu, pembangunan tanggul laut menjadi strategi mitigasi yang penting dalam mengurangi dampak perubahan iklim terhadap infrastruktur dan pemukiman pesisir. Pembangunan tanggul laut sebagai respons terhadap ancaman lingkungan telah menjadi bagian dari kebijakan nasional di banyak negara (Octavianti & Charles, 2018). Di Indonesia, kebijakan ini didukung oleh regulasi seperti Peraturan Presiden No. 58 Tahun 2017 tentang Proyek Strategis Nasional, yang mencakup pembangunan tanggul laut di Jakarta dan kota-kota pesisir lainnya. Namun, efektivitas kebijakan ini bergantung pada koordinasi antara pemerintah pusat, daerah, serta keterlibatan masyarakat dalam proses implementasi (Biruni & Kurniawati, 2021). Beberapa proyek tanggul laut telah diimplementasikan di Indonesia, termasuk National Capital Integrated Coastal Development (NCICD) di Jakarta, serta tanggul Semarang-Demak yang dirancang untuk mengurangi dampak banjir rob di Jawa Tengah (Ihsani El-Fath et al., 2022). Proyek ini menunjukkan bagaimana kebijakan infrastruktur dapat diterapkan untuk meningkatkan ketahanan wilayah pesisir terhadap perubahan iklim dan dampak globalisasi. Meskipun pembangunan tanggul laut merupakan solusi penting, terdapat berbagai tantangan yang harus dihadapi, termasuk pembiayaan proyek yang besar, dampak lingkungan yang mungkin timbul, serta resistensi masyarakat akibat perubahan tata guna lahan (Octavianti & Charles, 2019). Selain itu, kurangnya koordinasi antar-lembaga sering menjadi kendala utama dalam efektivitas implementasi proyek infrastruktur pesisir di Indonesia (Biruni & Kurniawati, 2021). Dengan memahami implikasi globalisasi terhadap pembangunan tanggul laut, dapat disimpulkan bahwa strategi mitigasi lingkungan harus terintegrasi dengan kebijakan pembangunan nasional. Studi ini merekomendasikan peningkatan koordinasi antar-pemangku kepentingan serta pemanfaatan teknologi ramah lingkungan untuk memastikan keberlanjutan proyek tanggul laut.

Pembangunan Tanggul Laut sebagai Strategi Keamanan Nasional

Infrastruktur berperan penting dalam mengurangi risiko ancaman asimetris yang muncul akibat perubahan iklim dan urbanisasi pesisir. Menurut Buzan et al. (1998), keamanan nasional harus diperluas cakupannya untuk mencakup aspek non-militer, termasuk infrastruktur ketahanan. Dalam konteks Indonesia, pembangunan tanggul laut berfungsi sebagai benteng fisik dalam mengatasi ancaman banjir rob yang berpotensi menyebabkan instabilitas sosial-ekonomi (Octavianti & Charles, 2019). Wilayah pesisir merupakan titik kritis dalam strategi pertahanan nasional, mengingat banyaknya infrastruktur vital yang berada di kawasan ini, seperti pelabuhan dan kawasan industri (Pelling & Blackburn, 2013). Dengan meningkatnya ancaman perubahan iklim dan eksploitasi sumber daya pesisir, pembangunan tanggul laut menjadi bagian dari kebijakan strategis untuk melindungi infrastruktur dan masyarakat yang tinggal di wilayah rentan (Biruni & Kurniawati, 2021). Konsep *hydrosocial cycle* yang diperkenalkan oleh Linton dan Budds (2014) menyoroti interaksi antara air, masyarakat, dan kebijakan infrastruktur. Pembangunan tanggul laut bukan sekadar proyek teknis, tetapi juga harus mempertimbangkan aspek sosial dan ekonomi masyarakat pesisir. Implementasi tanggul yang tidak mempertimbangkan keberlanjutan sosial dapat menimbulkan dampak negatif, seperti penggusuran masyarakat lokal dan perubahan ekosistem pesisir (Meehan, 2014). Meskipun tanggul laut dapat memberikan perlindungan dari ancaman lingkungan, proyek ini juga menimbulkan dampak sosial dan ekonomi. Menurut penelitian Swyngedouw (2009), infrastruktur skala besar sering kali menghasilkan ketimpangan sosial dengan memberikan manfaat utama kepada kelompok tertentu, sementara masyarakat miskin pesisir tetap rentan terhadap dampaknya. Oleh karena itu, pendekatan kolaboratif yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan harus diadopsi untuk memastikan bahwa pembangunan tanggul laut tidak hanya berorientasi pada perlindungan fisik, tetapi juga kesejahteraan masyarakat pesisir (Octavianti & Charles, 2019). Dengan memahami relevansi pembangunan tanggul laut sebagai bagian dari strategi keamanan nasional, kebijakan ini harus mencakup pendekatan multidimensional yang mencakup aspek teknis, sosial, dan ekonomi. Studi ini merekomendasikan peningkatan koordinasi antar-instansi serta penerapan prinsip keberlanjutan dalam implementasi infrastruktur pesisir.

KESIMPULAN

Pembangunan tanggul laut di wilayah pesisir Indonesia merupakan bagian integral dari strategi keamanan nasional dalam menghadapi ancaman asimetris yang diperburuk oleh globalisasi dan perubahan iklim. Infrastruktur ini tidak hanya berfungsi sebagai langkah mitigasi terhadap banjir rob dan abrasi pantai, tetapi juga sebagai langkah proaktif dalam melindungi masyarakat pesisir dan infrastruktur vital negara. Pendekatan keamanan yang lebih luas diperlukan untuk memastikan bahwa pembangunan tanggul laut tidak hanya berorientasi pada aspek teknis, tetapi juga mempertimbangkan dampak sosial dan ekonomi yang menyertainya. Relevansi konsep *hydrosocial cycle* dalam pengelolaan infrastruktur pesisir menunjukkan bahwa kebijakan pembangunan harus memperhitungkan keterkaitan antara air, masyarakat, dan dinamika sosial. Implementasi tanggul laut yang tidak memperhatikan aspek sosial dapat menimbulkan tantangan baru, seperti relokasi paksa dan perubahan ekosistem pesisir yang berdampak negatif pada mata pencaharian masyarakat lokal. Oleh karena itu, strategi pembangunan harus mengutamakan prinsip keberlanjutan dan inklusivitas, dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan. Penelitian ini menegaskan bahwa pembangunan tanggul laut sebagai strategi keamanan nasional harus berlandaskan pada pendekatan multidisipliner yang mencakup aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi. Dengan koordinasi yang lebih baik antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta, diharapkan pembangunan tanggul laut dapat menjadi solusi jangka panjang dalam menghadapi tantangan global yang

terus berkembang. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengevaluasi efektivitas kebijakan ini serta menemukan pendekatan inovatif yang dapat meningkatkan ketahanan pesisir Indonesia terhadap dampak perubahan iklim dan globalisasi.

Rekomendasi

1. Kementerian dan Lembaga: Kementerian PUPR, Kementerian Pertahanan, BNPB, dan KKP harus meningkatkan koordinasi dalam pengembangan tanggul laut sebagai bagian dari strategi ketahanan nasional, dengan mempertimbangkan aspek teknis, sosial, dan ekonomi.
2. Pemerintah Daerah: Harus berperan aktif dalam implementasi kebijakan pembangunan tanggul laut dengan mengadopsi pendekatan berbasis masyarakat serta memastikan keberlanjutan infrastruktur pesisir.
3. TNI-Polri: Perlu berperan dalam pengamanan dan pengawasan terhadap proyek tanggul laut sebagai infrastruktur vital dalam ketahanan nasional, serta memastikan tidak terjadi konflik sosial akibat pembangunan tersebut.
4. Sektor Swasta dan LSM: Harus didorong untuk mendukung pembangunan tanggul laut melalui investasi berkelanjutan, inovasi teknologi ramah lingkungan, dan keterlibatan dalam program tanggung jawab sosial.
5. Penelitian Selanjutnya: Diperlukan kajian lanjutan mengenai dampak jangka panjang pembangunan tanggul laut terhadap ekosistem pesisir dan efektivitasnya dalam menghadapi perubahan iklim serta ancaman asimetris.
6. Masyarakat: Harus diberikan edukasi mengenai manfaat dan dampak pembangunan tanggul laut, serta dilibatkan dalam perencanaan dan pengelolaan infrastruktur untuk meningkatkan ketahanan pesisir secara kolektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Biruni, E. S. M., & Kurniawati, W. (2021). Tata kelola kolaboratif dalam pengelolaan wilayah pesisir DKI Jakarta. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 14642-14649.
- Biruni, E. S. M., & Kurniawati, W. (2021). Tingkat kesiapan masyarakat Kecamatan Sayung terhadap rencana pengintegrasian pembangunan tanggul laut dengan jalan tol Semarang-Demak. *Jurnal Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Dan Kota)*, 10(2), 117-126.
- Buzan, B., Wæver, O., & De Wilde, J. (1998). *Security: A new framework for analysis*. Lynne Rienner Publishers.
- Clunan, A. L., & Trinkunas, H. A. (2010). *Ungoverned spaces: Alternatives to state authority in an era of softened sovereignty*. Stanford University Press.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE publications.
- Hidayat, R., Setiawan, B. I., & Suradi, S. (2021). Dampak perubahan iklim terhadap keamanan nasional: Studi kasus wilayah pesisir Indonesia. *Jurnal Keamanan Nasional*, 8(1), 45-60.
- Ihsani El-Fath, D. D., Atmodjo, W., Helmi, M., Widada, S., & Rochaddi, B. (2022). Analisis spasial area genangan banjir rob setelah pembangunan tanggul di Kabupaten Pekalongan, Jawa Tengah. *Indonesian Journal of Oceanography (IJOCE)*, 4(1), 96-110.
- Linton, J., & Budds, J. (2014). The hydrosocial cycle: Defining and mobilizing a relational-dialectical approach to water. *Geoforum*, 57, 170-180.
- Meehan, K. M. (2014). Tool-power: Water infrastructure as wellsprings of state power. *Geoforum*, 57, 215-224.
- Mugiraharjo, A. M., & Yola, L. (2022). Tata kelola kolaboratif dalam pengelolaan wilayah pesisir DKI Jakarta. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 14642-14649.

- Octavianti, T., & Charles, K. (2018). Disaster capitalism? Examining the politicisation of land subsidence crisis in pushing Jakarta's seawall megaproject. *Water Alternatives*, 11(2), 394-420.
- Octavianti, T., & Charles, K. (2019). De- and re-politicisation of water security as examined through the lens of the hydrosocial cycle: The case of Jakarta's sea wall plan. *Water Alternatives*, 12(3), 1017-1037.
- Pelling, M., & Blackburn, S. (2013). *Megacities and the coast: Risk, resilience and transformation*. Routledge.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Swyngedouw, E. (2009). The political economy and political ecology of hydro-social cycle. *Journal of Contemporary Water Research & Education*, 142(1), 56-60.
- Syafitri, A. W., & Rochani, A. (2021). Analisis penyebab banjir rob di kawasan pesisir: Studi kasus Jakarta Utara, Semarang Timur, Kabupaten Brebes, Pekalongan. *Jurnal Kajian Ruang*, 1(1), 16-18.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE publications.