JSHI:
Jurnal Studi Humaniora Interdisipliner
JSHI, 8(5), Mei 2024

PENGARUH FAKTOR LINGKUNGAN TERHADAP KEAMANAN NAVIGASI DI SELAT MALAKA: PERSPEKTIF TNI AL DALAM PENGELOLAAN RISIKO

Yudik Fujiyanto
yudikfuji@gmail.com
Sekolah Staff Dan Komando Angkatan Laut

Abstrak

Selat Malaka merupakan salah satu jalur maritim vital di Asia Tenggara yang menghubungkan Samudera Hindia dan Laut Cina Selatan. Kepadatan lalu lintas kapal di wilayah ini menjadikannya rawan terhadap berbagai faktor lingkungan yang dapat memengaruhi keamanan navigasi. Tulisan ini mengeksplorasi pengaruh faktor lingkungan terhadap keamanan navigasi di Selat Malaka, dengan fokus pada perspektif TNI AL dalam pengelolaan risiko. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan wawancara mendalam terhadap personel TNI AL yang terlibat dalam operasi maritim di wilayah tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor lingkungan seperti cuaca ekstrem, kepadatan lalu lintas kapal, dan geografi wilayah mempengaruhi secara signifikan keamanan navigasi di Selat Malaka. Penelitian ini juga mengidentifikasi upaya yang dilakukan oleh TNI AL dalam mengelola risiko yang terkait dengan faktor lingkungan tersebut, termasuk penggunaan teknologi canggih dan kerja sama lintas sektoral. Implikasi temuan ini adalah pentingnya pemahaman mendalam terhadap faktor lingkungan dalam merancang strategi pengelolaan risiko navigasi di wilayah Selat Malaka yang kompleks.
Kata kunci: Selat Malaka, Keamanan navigasi, Faktor lingkungan.

Abstract

The Malacca Strait is one of the vital maritime passages in Southeast Asia, connecting the Indian Ocean and the South China Sea. The high traffic density of vessels in this region renders it vulnerable to various environmental factors that can affect navigational safety. This paper explores the influence of environmental factors on navigation safety in the Malacca Strait, focusing on the perspective of the Indonesian Navy (TNI AL) in risk management. The research methodology employs a qualitative approach with in-depth interviews with TNI AL personnel involved in maritime operations in the area. The findings indicate that environmental factors such as extreme weather conditions, vessel traffic density, and the geography of the region significantly affect navigational safety in the Malacca Strait. The study also identifies efforts by the Indonesian Navy to manage risks associated with these environmental factors, including the use of advanced technology and cross-sectoral cooperation. The implications of these findings underscore the importance of a deep understanding of environmental factors in designing risk management strategies for navigation in the complex waters of the Malacca Strait.
Keywords: *Malacca Strait, Navigational safety, Environmental factors.*

PENDAHULUAN

Selat Malaka telah lama menjadi jalur maritim yang strategis dan penting bagi perdagangan global, menghubungkan Samudera Hindia dan Laut Cina Selatan. Kepadatan lalu lintas kapal di wilayah ini menjadikannya sebagai salah satu jalur pelayaran tersibuk di dunia, dengan puluhan ribu kapal melintas setiap tahunnya. Namun, tingginya aktivitas maritim di Selat Malaka juga menghadirkan tantangan besar dalam menjaga keamanan navigasi, terutama karena berbagai faktor lingkungan yang dapat memengaruhi kondisi pelayaran. Selat Malaka memiliki peranan yang sangat signifikan bukan hanya bagi negara-negara di sekitarnya, seperti Asia Tenggara, tetapi juga bagi kawasan yang lebih luas, yaitu Asia Pasifik. Sejak menjadi jalur perdagangan laut tersibuk kedua di dunia setelah Selat Hormuz di Timur Tengah, Selat Malaka telah memperkuat posisinya sebagai jalur strategis yang vital bagi arus perdagangan global (Sagena, 2019). Wilayah laut Indonesia, termasuk dasar laut dan wilayah udaranya, mengalami peningkatan yang signifikan. Luasnya yang semula sekitar 10.000 km² menjadi sekitar 3.000.000 km², sedangkan wilayah udaranya bertambah dari sekitar 2.000.000 km² (termasuk di atas daratan) menjadi sekitar 5.000.000 km². Selain itu, kewenangan untuk mengelola sumber daya alam di Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) dan Landas Kontinen juga bertambah sekitar 3.000.000 km², sehingga total luas laut yang menjadi kewenangan Indonesia mencapai sekitar 6.000.000 km² (Merida, 2018). Sebagian besar perairan Selat Malaka merupakan bagian dari wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI). Namun, terdapat sejumlah masalah di wilayah tersebut, termasuk isu keamanan dan keselamatan yang berpotensi menghambat aktivitas bisnis dan mengancam ketahanan nasional. Upaya untuk menjaga keamanan dan keselamatan di wilayah tersebut menimbulkan beban finansial yang besar bagi Pemerintah (Syamsul, 2020). Penelitian sebelumnya telah menyoroti peran faktor lingkungan dalam mempengaruhi keamanan navigasi di berbagai jalur pelayaran. Namun, kajian yang khusus mengenai pengaruh faktor lingkungan terhadap keamanan navigasi di Selat Malaka, terutama dari sudut pandang TNI AL, masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan pengetahuan tersebut dengan menganalisis bagaimana faktor lingkungan, seperti cuaca ekstrem, kepadatan lalu lintas kapal, dan karakteristik geografis wilayah, mempengaruhi keamanan navigasi di Selat Malaka.

Dalam konteks ini, penelitian ini juga akan mengeksplorasi upaya yang dilakukan oleh TNI AL dalam mengelola risiko yang terkait dengan faktor lingkungan tersebut. Dengan memahami pengaruh dan tantangan yang dihadapi, diharapkan dapat ditemukan strategi pengelolaan risiko yang efektif untuk meningkatkan keamanan navigasi di Selat Malaka. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga bagi para pemangku kepentingan, termasuk TNI AL, dalam upaya mereka untuk menjaga keamanan dan stabilitas di wilayah maritim yang strategis ini.

Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan kontribusi pada pemahaman umum tentang kompleksitas faktor lingkungan dalam konteks keamanan navigasi di Selat Malaka. Dengan demikian, penelitian ini akan memberikan dasar yang lebih kuat untuk pengembangan kebijakan dan strategi pengelolaan risiko yang holistik dalam menjaga keamanan pelayaran di salah satu jalur maritim paling penting di dunia. Pulau-pulau terluar yang berada di wilayah Indonesia tidak akan terpisahkan dari Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) apabila pengelolaan kekayaan alam dan keamanan di pulau-pulau terluar tersebut dikelola oleh instansi yang sesuai (Damanik, 2023).

METODE

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan personel TNI AL yang terlibat dalam

operasi maritim di Selat Malaka, serta observasi lapangan di lokasi strategis. Peneliti kualitatif bertujuan untuk menggambarkan fenomena secara apa adanya atau menguraikan simbol atau tanda yang sedang ditelitinya sesuai dengan konteksnya yang sebenarnya (Hermawan, 2019). Penelitian ini juga memperhatikan prinsip-prinsip etika penelitian dan fokus pada wilayah Selat Malaka dengan potensi implikasi yang lebih luas dalam pengelolaan risiko navigasi di perairan serupa.

1. Desain Penelitian:

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Pendekatan ini dipilih untuk memungkinkan pemahaman mendalam tentang pengaruh faktor lingkungan terhadap keamanan navigasi di Selat Malaka, serta untuk mengeksplorasi perspektif dan praktik TNI AL dalam mengelola risiko yang terkait.

2. Pengumpulan Data:
   a. Wawancara Mendalam: Wawancara akan dilakukan dengan personel TNI AL yang terlibat dalam operasi maritim di Selat Malaka. Wawancara ini akan mencakup topik seperti pengalaman mereka dalam menghadapi faktor lingkungan, pemahaman mereka tentang risiko navigasi, dan strategi yang mereka terapkan dalam mengelola risiko tersebut.
   b. Observasi Lapangan: Observasi langsung akan dilakukan di lokasi strategis di Selat Malaka untuk memperoleh pemahaman langsung tentang kondisi lingkungan, kepadatan lalu lintas kapal, dan dinamika navigasi.
3. Analisis Data:
   a. Analisis Kualitatif: Data kualitatif dari wawancara dan observasi lapangan akan dianalisis menggunakan pendekatan tematik. Data akan dikodekan dan dikelompokkan ke dalam tema-tema yang muncul, kemudian akan dianalisis untuk mengeksplorasi pola, tren, dan hubungan antar tema.
   b. Analisis Kuantitatif: Data kuantitatif tentang kepadatan lalu lintas kapal, pola cuaca, dan variabel lingkungan lainnya akan diperoleh dari sumber data sekunder, seperti lembaga meteorologi dan organisasi maritim. Data ini akan dianalisis secara deskriptif dan statistik untuk mengidentifikasi tren dan pola yang signifikan.
4. Validitas dan Reliabilitas:
   a. Validitas Internal: Untuk memastikan validitas internal, triangulasi data akan digunakan dengan menggabungkan data dari berbagai sumber, termasuk wawancara, observasi lapangan, dan data sekunder.
   b. Reliabilitas: Reliabilitas data akan dijaga dengan memastikan konsistensi dalam proses pengumpulan dan analisis data, serta dengan menggunakan teknik pengkodean dan kategorisasi yang jelas.
5. Etika Penelitian:

Penelitian ini akan dilakukan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etika penelitian, termasuk perlindungan privasi dan kerahasiaan responden, serta mendapatkan izin dan persetujuan yang diperlukan dari pihak yang terkait sebelum melakukan pengumpulan data.

6. Lingkup Penelitian:

Penelitian ini akan difokuskan pada wilayah Selat Malaka dan melibatkan personel TNI AL yang terlibat dalam operasi maritim di wilayah tersebut. Meskipun demikian, hasil penelitian ini dapat memiliki implikasi yang lebih luas dalam konteks pengelolaan risiko navigasi di perairan yang serupa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1.
Hasil Penelitian

Faktor Lingkungan	Temuan	Rinci
Cuaca Ekstrem	Korelasi antara cuaca ekstrem (hujan lebat, angin kencang) dengan peningkatan risiko kecelakaan kapal.	Observasi lapangan mencatat kondisi cuaca seperti curah hujan dan kecepatan angin, analisis menunjukkan hubungan dengan insiden kecelakaan kapal.
Kepadatan Lalu Lintas Kapal	Kepadatan lalu lintas kapal yang tinggi meningkatkan risiko kecelakaan dan kesulitan navigasi.	Observasi lapangan mengukur jumlah kapal yang melintas di berbagai titik di Selat Malaka, analisis menunjukkan pola lalu lintas yang padat.
Karakteristik Geografis	Arus laut yang kuat dan topografi dasar laut yang kompleks mempengaruhi navigasi kapal.	Data geospasial seperti kedalaman air dan arus laut dianalisis untuk memahami dampaknya terhadap navigasi kapal dan keamanan pelayaran.

Berdasarkan analisis data, ditemukan bahwa cuaca ekstrem seperti hujan lebat dan angin kencang memiliki dampak signifikan terhadap keamanan navigasi di Selat Malaka. Kondisi cuaca yang buruk seringkali mengakibatkan penurunan visibilitas dan peningkatan risiko kecelakaan kapal. Selain itu, hasil observasi lapangan juga mengungkapkan bahwa kepadatan lalu lintas kapal yang tinggi dapat menyulitkan manuver kapal dan meningkatkan risiko tabrakan di wilayah tersebut. Faktor lingkungan lainnya seperti arus laut yang kuat dan karakteristik topografi dasar laut juga mempengaruhi navigasi kapal di Selat Malaka. Temuan ini menegaskan pentingnya pengelolaan risiko yang efektif, termasuk pemantauan cuaca yang cermat dan koordinasi lalu lintas kapal yang lebih baik, untuk meningkatkan keamanan navigasi di salah satu jalur pelayaran tersibuk di dunia ini. Berdasarkan analisis data yang dilakukan, ditemukan beberapa temuan signifikan terkait pengaruh faktor lingkungan terhadap keamanan navigasi di Selat Malaka:

1. Pengaruh Cuaca Ekstrem: Data observasi lapangan menunjukkan adanya korelasi antara cuaca ekstrem seperti hujan lebat dan angin kencang dengan peningkatan risiko kecelakaan kapal di Selat Malaka. Cuaca buruk mengakibatkan penurunan visibilitas dan kesulitan navigasi, meningkatkan potensi tabrakan antar kapal.
2. Kepadatan Lalu Lintas Kapal: Analisis data menunjukkan bahwa kepadatan lalu lintas kapal yang tinggi di Selat Malaka menjadi faktor risiko utama dalam keamanan navigasi. Tingginya volume kapal yang melintas meningkatkan kemungkinan insiden dan mengakibatkan kondisi lalu lintas yang padat, mempersulit manuver kapal.
3. Karakteristik Geografis: Data geospasial menunjukkan bahwa karakteristik geografis Selat Malaka, seperti arus laut yang kuat dan topografi dasar laut yang kompleks, juga memengaruhi keamanan navigasi. Arus laut yang kuat dapat menyebabkan gangguan terhadap arah dan kecepatan kapal, sementara topografi dasar laut yang tidak terduga dapat meningkatkan risiko ranjau laut dan kecelakaan.

Rincian,

1. Pengaruh Cuaca Ekstrem: Observasi lapangan dilakukan selama periode tertentu untuk mencatat kondisi cuaca, termasuk curah hujan dan kecepatan angin. Data cuaca tersebut kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi hubungan antara cuaca ekstrem dan kejadian kecelakaan kapal di Selat Malaka.
2. Kepadatan Lalu Lintas Kapal: Observasi lapangan juga dilakukan untuk mengamati

jumlah kapal yang melintas di berbagai titik di Selat Malaka. Data jumlah kapal tersebut kemudian dianalisis untuk mengukur tingkat kepadatan lalu lintas kapal dan mengidentifikasi pola lalu lintas yang mungkin mempengaruhi keamanan navigasi.

3. Karakteristik Geografis: Data geospasial seperti kedalaman air, arus laut, dan topografi dasar laut diperoleh dari sumber data sekunder. Data tersebut kemudian dianalisis untuk memahami dampak karakteristik geografis Selat Malaka terhadap navigasi kapal dan keamanan pelayaran.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa faktor lingkungan, termasuk cuaca ekstrem, kepadatan lalu lintas kapal, dan karakteristik geografis, memiliki dampak signifikan terhadap keamanan navigasi di Selat Malaka. Cuaca ekstrem seperti hujan lebat dan angin kencang dapat menyulitkan kondisi navigasi, sementara kepadatan lalu lintas kapal yang tinggi meningkatkan risiko kecelakaan. Selain itu, karakteristik geografis seperti arus laut yang kuat dan topografi dasar laut yang kompleks juga mempengaruhi navigasi kapal di wilayah ini. Pengelolaan risiko yang efektif menjadi kunci untuk meningkatkan keamanan navigasi di Selat Malaka.

DAFTAR PUSTAKA

Damanik, C., Suwarno, P., Asih, B., Widodo, P., Juni, H., Saragih, R., Studi, P., Maritim, K., Nasional, K., Pertahanan, U., Indonesia, R., Bogor, K., & Barat, J. (2023). Peran TNI AL Dalam Pengamanan Pulau Terluar Berhala Upaya Mempertahankan Kedaulatan Negara Dalam Perspektif Keamanan Maritim. Jurnal Kewarganegaraan, 7(1).

Hermawan, T., Yudo Prakoso, L., Sianturi, D., Pertahanan, S., Fakultas, L., & Pertahanan, U. (2019). Strategi Pertahanan Laut Indonesia Dalam Analisa Dampak Dan Upaya Pemerintah Mengamankan Alur Laut Kepulauan Indonesia.

Merida Hutagalung, S. (2018). Penetapan Alur Laut Kepulauan Indonesia (Alki): Manfaatnya Dan Ancaman Bagi Keamanan Pelayaran Di Wilayah Perairan Indonesia (Vol. 502). http://ejournal.uki.ac.id/index.php/japs/article/view/

Sagena. (2019). Memahami Keamanan Tradisional Dan Non-Tradisional Di Selat Malaka: Isu-Isu Dan Interaksi Antar Aktor.

Syamsul, Zulbainarni, N., & Yusgiantoro, P. (2020). Penerapan Strategi Pemanduan Terpadu Sebagai Upaya Mewujudkan Ketahanan dan Keamanan Di Selat Malaka. Jurnal Ketahanan Nasional, 26(3), 333. https://doi.org/10.22146/jkn.60766.