



ANALYSIS OF THE IMPACT OF BAD WEATHER ON SAFETY AND SHIPPING DECISIONS: A CASE STUDY OF KM. TANJUNG MANIS

ANALISIS DAMPAK CUACA BURUK TERHADAP KESELAMATAN DAN KEPUTUSAN PELAYARAN STUDI KASUS KM. TANJUNG MANIS

Rahmatul Ilmi¹, Aries Allolayuk², Chrisandi Rantegau Lande³

Program Pendidikan Diploma IV Pelayaran, Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar

E-mail: rahmatulilmi5@gmail.com

ARTICLE INFO

Correspondent:

Rahmatul Ilmi
rahmatulilmi5@gmail.com

Key words:

Bad Weather, Decision Making, Master, Voyage Safety.

Website:

<https://idm.or.id/JSCR/index.php/JSCR>

Page: 666 - 683

ABSTRACT

Bad weather is one of the external factors that significantly affects the safety and smoothness of voyages. High waves, strong winds, and limited visibility require the captain to make the right decisions to minimize voyage risks. This study aims to analyze the captain's considerations in the voyage decision-making process in bad weather conditions on KM Tanjung Manis. The research method applied is qualitative, with data collection techniques in the form of field observations, interviews with the captain, first mate, and chief engineer, as well as a study of sailing documentation. Data analysis was carried out by linking field findings with a research framework that includes weather factors, technical conditions of the ship, human factors, and operational sailing strategies. The results of the study show that sailing decisions on KM Tanjung Manis are influenced by weather conditions according to BMKG information, technical readiness of the ship, crew capabilities, and cargo and passenger conditions. A combination of bad weather and technical disturbances meant that the voyage could not continue, so the captain decided to cancel the trip and return to the port of departure as a risk prevention measure. Decision-making was carried out dynamically through a risk management approach with priority given to the safety of the ship, crew, and passengers.

Copyright ©2025 JSCR. All rights reserved.

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
Koresponden Rahmatul Ilmi <i>rahmatulilmi5@gmail.com</i> Kata kunci: Cuaca Buruk, Pengambilan Keputusan, Nakhoda, Keselamatan Pelayaran. Website: <i>https://idm.or.id/JSCR/index.php/JSCR</i> Hal: 666 - 683	Cuaca buruk menjadi salah satu faktor eksternal yang berpengaruh signifikan terhadap keselamatan dan kelancaran pelayaran. Kondisi gelombang tinggi, angin kencang, serta jarak pandang yang terbatas menuntut nakhoda untuk membuat keputusan yang tepat demi meminimalkan risiko pelayaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pertimbangan nakhoda dalam proses pengambilan keputusan pelayaran pada kondisi cuaca buruk di KM Tanjung Manis Metode penelitian yang diterapkan bersifat kualitatif, dengan teknik pengumpulan data berupa observasi lapangan, wawancara dengan nakhoda, mualim I, dan kepala kamar mesin, serta studi dokumentasi pelayaran. Analisis data dilakukan dengan menghubungkan temuan lapangan dengan kerangka berpikir penelitian yang mencakup faktor cuaca, kondisi teknis kapal, faktor manusia, serta strategi operasional pelayaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keputusan pelayaran di KM. Tanjung Manis dipengaruhi oleh kondisi cuaca menurut informasi BMKG, kesiapan teknis kapal, kemampuan awak kapal, serta kondisi muatan dan penumpang. Kombinasi cuaca buruk dan gangguan teknis menyebabkan pelayaran tidak dapat dilanjutkan, sehingga nakhoda memutuskan untuk membatalkan perjalanan dan berbalik ke pelabuhan keberangkatan sebagai langkah pencegahan risiko. Pengambilan keputusan dilakukan secara dinamis melalui pendekatan manajemen risiko dengan prioritas pada keselamatan kapal, awak, dan penumpang. <i>Copyright ©2025 JSCR. All rights reserved.</i>

PENDAHULUAN

Menurut Badan pusat statistik indonesia Sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, Indonesia memiliki kondisi geografis yang unik di mana transportasi laut berperan sebagai tulang punggung konektivitas nasional. Berdasarkan data Kementerian Perhubungan, lebih dari 90% distribusi logistik domestik bergantung pada moda transportasi laut, yang menegaskan peran pentingnya dalam menjaga stabilitas ekonomi dan sosial Ringan Purba dkk, (2025). Selain itu, data BPS Statistic Indonesia menunjukkan bahwa dari Januari hingga November 2024, jumlah penumpang angkutan laut dalam negeri mencapai lebih dari 23,5 juta orang, meningkat sekitar 27,56 persen dibandingkan periode yang sama tahun sebelumnya, yang mencerminkan tingginya ketergantungan masyarakat terhadap moda transportasi laut. Oleh karena itu, isu keselamatan pelayaran tidak hanya bersifat operasional, tetapi juga merupakan unsur krusial dalam ketahanan nasional.

Lebih dari sekedar sarana pengangkut penumpang dan barang, kapal laut memiliki fungsi strategis dalam mendukung sistem logistik nasional, memperkuat sektor pariwisata maritim, dan menjaga kedaulatan negara. Oleh karena itu, optimalisasi transportasi laut bukan hanya menyangkut aspek teknis operasional, tetapi juga berkaitan erat dengan pembangunan ekonomi, pemerataan wilayah, dan stabilitas nasional secara menyeluruh.

Meski memiliki potensi maritim yang sangat besar, aktivitas pelayaran di perairan Indonesia tidak lepas dari berbagai tantangan signifikan, salah satunya adalah kondisi

cuaca yang kerap tidak menentu. Risiko cuaca buruk, terutama selama musim hujan dan masa peralihan musim, sering kali menjadi faktor krusial yang memengaruhi keselamatan pelayaran. Fenomena seperti angin kencang, hujan deras, badai tropis, hingga gelombang laut yang tinggi dapat membahayakan operasional kapal secara langsung. Sejumlah kecelakaan laut di Indonesia kerap disebabkan oleh kurangnya perhatian terhadap prakiraan cuaca, keterbatasan kesiapan teknis kapal, serta pengambilan keputusan yang kurang tepat oleh nakhoda atau operator kapal dalam kondisi darurat. Hal ini menegaskan pentingnya profesionalisme dan tanggung jawab dalam menciptakan operasi kapal yang aman dan efisien.

Pentingnya keselamatan pelayaran selaras dengan ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, yang mengatur bahwa setiap aktivitas pelayaran harus memenuhi standar keselamatan, keamanan, serta kelayakan kapal. Regulasi ini juga menegaskan bahwa nakhoda memiliki tanggung jawab penuh terhadap keselamatan kapal, awak, dan penumpang, termasuk kewenangan dalam mengambil keputusan krusial seperti perubahan rute, penundaan keberangkatan, atau kembali ke pelabuhan ketika kondisi cuaca atau keadaan kapal dianggap berisiko. Ketentuan tersebut menjadi landasan hukum yang menunjukkan bahwa upaya menjaga keselamatan bukan sekadar prosedur operasional, tetapi merupakan kewajiban yang mengikat secara hukum dalam penyelenggaraan pelayaran.

Cuaca merupakan faktor eksternal yang berada di luar kendali manusia, namun memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap aktivitas pelayaran. Kondisi atmosfer seperti perubahan arah angin, tekanan udara, curah hujan, maupun tinggi gelombang dapat berubah secara cepat dan tidak terduga, sehingga menimbulkan tantangan tersendiri bagi dunia maritim. Walaupun manusia tidak memiliki kemampuan untuk mengendalikan cuaca, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini telah memungkinkan dilakukannya prediksi cuaca yang lebih akurat melalui sistem peringatan dini, pemantauan satelit, serta analisis data meteorologi yang dikembangkan oleh lembaga-lembaga seperti Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG).

Kemajuan ini memberikan kontribusi besar dalam meningkatkan kesadaran dan kesiapsiagaan pelaku pelayaran, karena informasi tentang potensi badai, gelombang tinggi, atau angin kencang dapat diketahui lebih awal sehingga langkah pencegahan dapat dilakukan. Namun, meskipun teknologi sudah berkembang pesat, penerapan informasi meteorologi di lapangan masih menghadapi banyak kendala. Hambatan tersebut terutama dialami oleh kapal-kapal berukuran kecil dan menengah yang beroperasi di wilayah terpencil, di mana akses terhadap jaringan komunikasi, perangkat teknologi, atau informasi cuaca terkini masih sangat terbatas.

Selain itu, tidak semua awak kapal memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk memahami informasi cuaca serta mengenali pola perubahan iklim secara tepat, sehingga informasi yang diterima sering kali tidak dimanfaatkan secara optimal dalam pengambilan keputusan pelayaran. Akibatnya, meskipun sistem prediksi cuaca sudah tersedia, risiko kecelakaan dan gangguan pelayaran akibat cuaca buruk tetap tinggi, terutama di daerah yang minim infrastruktur pendukung. Upaya peningkatan kapasitas SDM maritim dan kemudahan akses terhadap informasi cuaca menjadi langkah penting agar penerapan teknologi prediksi cuaca dapat berlangsung merata di sektor pelayaran nasional.

KM. Tanjung Manis adalah salah satu kapal yang beroperasi di perairan Indonesia, khususnya di jalur pelayaran yang rentan terhadap perubahan cuaca mendadak. Pengalaman kapal ini dalam menghadapi cuaca buruk menjadi latar yang relevan untuk dijadikan studi kasus.

Pada tanggal 6 Desember 2024, Nakhoda KM. Tanjung Manis memutuskan untuk kembali ke Pelabuhan Cappa Ujung, Kota Parepare, dan menunda keberangkatan akibat kondisi cuaca buruk di wilayah Selat Makassar. Saat pelayaran berlangsung, kapal mengalami guncangan akibat gelombang tinggi dan angin kencang, yang mengakibatkan kecepatan kapal berkurang hingga 1,5 knots. Situasi semakin memburuk ketika terjadi kerusakan pada mesin bagian kanan, sehingga dengan berbagai pertimbangan akhirnya nakhoda mengambil keputusan strategis untuk kembali ke pelabuhan demi menjamin keselamatan kru dan penumpang.

Meskipun banyak penelitian telah mengkaji aspek teknis dan regulasi keselamatan maritim Langard dkk., (2000), terdapat kesenjangan penelitian yang signifikan dalam pemahaman proses kognitif serta faktor manusia yang memengaruhi pengambilan keputusan nakhoda secara real-time pada kondisi cuaca ekstrem. Studi-studi sebelumnya cenderung berfokus pada analisis pasca-kecelakaan, sementara dinamika pengambilan keputusan dari perspektif pelaku di lapangan masih jarang dieksplorasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan menganalisis secara mendalam pertimbangan-pertimbangan yang membentuk keputusan nakhoda KM. Tanjung Manis.

Penelitian ini menitikberatkan pada keselamatan pelayaran dan keputusan nakhoda KM. Tanjung Manis saat menghadapi cuaca ekstrem, seperti hujan deras, angin kencang, dan gelombang tinggi, dengan fokus pada faktor manusia seperti persepsi, pengalaman, dan pertimbangan awak kapal tanpa membahas aspek teknis maupun olah gerak kapal. Data diperoleh melalui dokumentasi pelayaran serta wawancara dengan nakhoda dan perwira, dan penelitian dibatasi pada jalur pelayaran yang dilalui kapal saat menghadapi atau hampir terkena dampak cuaca buruk.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, yaitu metode yang dilakukan dalam kondisi alamiah dengan peneliti sebagai instrumen utama, analisis bersifat induktif, dan hasil lebih menekankan makna daripada generalisasi (Sugiyono, 2020). Pendekatan ini digunakan untuk memahami pengambilan keputusan pelayaran oleh nakhoda KM. Tanjung Manis saat menghadapi cuaca buruk, termasuk alasan, pengalaman, dan konteks situasionalnya. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk menggambarkan koordinasi awak kapal, proses pengambilan keputusan, serta penerapan prosedur keselamatan. Metode ini memungkinkan pemahaman mendalam tentang tindakan nakhoda dalam situasi darurat sekaligus memberikan kontribusi bagi pengembangan pendidikan dan kebijakan keselamatan pelayaran.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu:

1. **Observasi.** Dilakukan secara langsung selama praktik laut di KM. Tanjung Manis untuk melihat pengaruh cuaca buruk terhadap pelayaran serta keputusan nakhoda dan awak kapal. Data meliputi kondisi cuaca, prosedur keselamatan, dan tindakan kru.
2. **Wawancara.** Dilakukan dengan nakhoda, perwira, dan awak kapal untuk memperoleh informasi mendalam mengenai pengalaman, pertimbangan, dan strategi pengambilan keputusan saat menghadapi cuaca ekstrem.
3. **Dokumentasi.** Meliputi sumber tertulis seperti Deck Logbook kapal, dokumentasi pelayaran, dan prakiraan cuaca dari BMKG. Data ini digunakan untuk memperkuat dan memvalidasi hasil observasi serta wawancara.

Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif untuk memahami pengaruh cuaca buruk terhadap keselamatan dan keputusan pelayaran di KM. Tanjung Manis. Tahapan analisis meliputi:

1. Reduksi Data: Menyeleksi dan menyederhanakan data, fokus pada informasi penting terkait pengambilan keputusan saat cuaca buruk.
2. Penyajian Data: Menyusun data dalam bentuk naratif, tabel, atau ringkasan agar mudah dipahami dan melihat hubungan antar variabel.
3. Penarikan Kesimpulan: Menyimpulkan berdasarkan pola temuan terkait pengaruh cuaca buruk terhadap keselamatan pelayaran dan keputusan nakhoda.

Dengan tahapan tersebut, analisis diharapkan memberikan gambaran yang jelas dan mendalam mengenai pengaruh cuaca buruk terhadap keselamatan dan pengambilan keputusan pelayaran di KM. Tanjung Manis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan di kapal KM Tanjung Manis dalam waktu 1 tahun 1 hari. KM Tanjung Manis merupakan kapal penumpang semi kargo milik PT Tanjung Selamat yang beroperasi pada jalur pelayaran domestik di wilayah perairan Indonesia. Kapal ini memiliki peranan penting dalam mendukung konektivitas transportasi laut serta kelancaran pengangkutan penumpang dan barang antara Pulau Sulawesi dan Pulau Kalimantan, khususnya pada wilayah yang masih memiliki keterbatasan akses transportasi darat. Keberadaan kapal ini menjadi salah satu sarana transportasi utama yang menunjang mobilitas masyarakat antarwilayah serta mendukung kelangsungan aktivitas ekonomi dan sosial

Secara teknis KM Tanjung Manis memiliki panjang 63,5 meter dan lebar 10,6 meter, dengan kapasitas angkut penumpang sekitar 800 orang serta kemampuan membawa muatan barang hingga 700 ton. Kapal ini dirancang sebagai kapal multifungsi yang mampu mengakomodasi kebutuhan angkutan penumpang dan barang secara bersamaan. Desain kapal disesuaikan dengan karakteristik perairan Indonesia yang didominasi oleh pelayaran antar pulau, sehingga memerlukan tingkat stabilitas, kekuatan konstruksi, dan keandalan mesin yang memadai untuk menghadapi berbagai kondisi laut.

Dalam kegiatan operasionalnya, KM Tanjung Manis melayani beberapa pelabuhan utama di wilayah Pulau Sulawesi dan Pulau Kalimantan. Jalur pelayaran yang dilalui memiliki karakteristik perairan terbuka dengan potensi perubahan cuaca yang cukup cepat, terutama pada musim angin barat dan angin timur. Oleh karena itu, pengoperasian kapal sangat bergantung pada perencanaan pelayaran yang matang, pemantauan kondisi cuaca secara berkelanjutan, serta kesiapan awak kapal dalam melaksanakan prosedur keselamatan pelayaran.

Selain berfungsi sebagai sarana transportasi yang mengantar penumpang antara pelabuhan, KM Tanjung Manis memainkan peran krusial dalam mendukung distribusi barang, khususnya barang kebutuhan pokok serta logistik lain yang dibutuhkan masyarakat. Melalui jalur transportasi laut, kapal ini berperan menyalurkan komoditas penting, seperti bahan pangan, kebutuhan rumah tangga, dan komoditas perdagangan yang menjadi tulang punggung aktivitas ekonomi di wilayah tujuan pelayaran.

Keberadaan KM Tanjung Manis dalam sistem transportasi laut memiliki nilai strategis, terutama bagi daerah yang mempunyai keterbatasan akses transportasi darat. Di kondisi demikian, distribusi logistik melalui jalur laut menjadi salah satu sarana utama untuk memastikan kelancaran arus barang dan ketersediaan kebutuhan pokok masyarakat. Dengan demikian, kelangsungan operasional kapal ini secara signifikan memengaruhi stabilitas pasokan barang serta kelancaran aktivitas ekonomi di daerah layanan.

Melalui fungsi ganda sebagai pengangkut penumpang dan barang, KM Tanjung Manis tidak hanya berperan sebagai alat transportasi, melainkan juga sebagai elemen penting dalam mendukung kehidupan sosial dan perekonomian wilayah operasionalnya. Peran tersebut menjadikan kapal ini sebagai sarana vital yang meningkatkan konektivitas antarpulau dan mendukung kelestarian aktivitas ekonomi masyarakat yang bergantung pada jalur distribusi laut.

Hasil Observasi

a. Faktor Pertimbangan dalam Pelayaran Saat Cuaca Buruk

Berdasarkan hasil pengamatan lapangan dan wawancara dengan awak kapal, teridentifikasi sejumlah faktor utama yang dijadikan bahan pertimbangan dalam pelayaran KM Tanjung Manis saat menghadapi kondisi cuaca buruk. Faktor-faktor tersebut saling berkaitan dan berpengaruh satu sama lain dalam menentukan kelancaran pelayaran.

Selama pelaksanaan praktik laut yang dilakukan oleh penulis di atas kapal KM. Tanjung Manis, kapal mengalami kondisi cuaca yang kurang bersahabat yang ditandai dengan meningkatnya kecepatan angin, munculnya gelombang laut yang cukup tinggi, serta curah hujan yang terjadi secara terus-menerus dengan intensitas yang cukup besar. Kondisi cuaca tersebut memberikan pengaruh langsung terhadap situasi pelayaran karena menyebabkan permukaan laut menjadi lebih bergelombang dan jarak pandang di sekitar kapal menjadi terbatas.

Berdasarkan informasi serta peringatan dini yang dikeluarkan oleh Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), wilayah perairan Selat Makassar pada periode tersebut memang sedang berada dalam kondisi cuaca yang kurang kondusif bagi kegiatan pelayaran normal. Prakiraan tersebut menunjukkan adanya potensi angin kencang serta gelombang tinggi yang dapat membahayakan keselamatan kapal apabila tidak diantisipasi dengan baik.

Kombinasi antara kondisi cuaca aktual yang terjadi di lapangan dan informasi prakiraan cuaca dari BMKG menuntut seluruh awak kapal untuk meningkatkan tingkat kewaspadaan selama pelayaran berlangsung. Dalam situasi tersebut, awak kapal melakukan berbagai penyesuaian operasional guna menjaga keselamatan kapal, seperti melakukan pengaturan kecepatan kapal agar tetap stabil menghadapi gelombang, meningkatkan pengawasan pelayaran di anjungan, serta memastikan muatan dan peralatan di atas kapal berada dalam kondisi aman. Langkah-langkah ini dilakukan sebagai bentuk upaya pencegahan agar risiko yang ditimbulkan oleh cuaca buruk dapat diminimalkan dan keselamatan pelayaran tetap terjaga.

Kondisi cuaca merupakan faktor utama yang mendominasi penentuan kelanjutan pelayaran kapal pada saat itu. Berdasarkan pengamatan selama pelayaran, teramati peningkatan kecepatan angin pada kisaran 20- 40 knot, menunjukkan bahwa angin telah mencapai tingkat cukup kencang berpotensi mengganggu stabilitas dan kemampuan manuver kapal. Kondisi tersebut disertai dengan tinggi gelombang laut yang mencapai lebih dari 3 meter, sehingga perairan menjadi kurang aman untuk pelayaran secara normal.

Selain tingginya kecepatan angin dan gelombang, intensitas curah hujan yang cukup deras juga memperburuk situasi pelayaran. Hujan yang turun secara kontinu, ditambah hembusan angin yang kuat, menyebabkan jarak pandang di sekitar kapal menjadi terbatas dan menyulitkan proses pengamatan terhadap kondisi perairan di depan kapal. Situasi ini tentunya menuntut kewaspadaan yang lebih tinggi dari para perwira jaga di anjungan dalam melaksanakan tugas pengawasan pelayaran.

Dalam kondisi demikian, perwira jaga dituntut meningkatkan perhatian terhadap berbagai aspek navigasi, termasuk pemantauan radar, observasi visual, serta koordinasi yang lebih intensif dengan nakhoda guna memastikan bahwa setiap keputusan yang diambil tetap mengutamakan keselamatan kapal, awak kapal, dan muatan yang berada di atas kapal.

Kondisi laut yang dipengaruhi oleh tekanan gelombang yang datang dari berbagai arah memberikan dampak yang cukup besar terhadap kinerja operasional kapal selama pelayaran berlangsung. Gelombang laut yang tidak beraturan serta datang secara terus-menerus menyebabkan kapal mengalami guncangan yang cukup kuat dan berulang. Keadaan ini membuat pergerakan kapal menjadi kurang stabil, sehingga berpengaruh terhadap kenyamanan pelayaran sekaligus menimbulkan potensi risiko terhadap keselamatan kapal, awak kapal, maupun muatan yang berada di atas kapal.

Guncangan yang terjadi akibat hantaman gelombang tersebut juga menuntut kesiapan dan kewaspadaan yang lebih tinggi dari seluruh awak kapal dalam menjalankan tugasnya. Awak kapal harus mampu mengantisipasi berbagai kemungkinan gangguan operasional yang dapat timbul selama pelayaran, seperti pergeseran muatan, gangguan pada peralatan kapal, maupun kesulitan dalam melakukan pengendalian dan pengawasan pelayaran. Selain itu, kondisi laut yang tidak stabil juga dapat memengaruhi efektivitas kerja di berbagai bagian kapal, baik di anjungan maupun di kamar mesin, sehingga memerlukan koordinasi yang baik antar awak kapal untuk menjaga kelancaran operasional.

Situasi tersebut menjadi salah satu faktor penting yang perlu dipertimbangkan secara serius oleh nakhoda dalam menentukan langkah operasional selanjutnya. Setelah mempertimbangkan kondisi cuaca, keadaan laut, serta potensi risiko yang dapat membahayakan keselamatan pelayaran, nakhoda akhirnya mengambil keputusan untuk kembali ke pelabuhan tolak sebagai langkah pencegahan guna menghindari kemungkinan terjadinya kecelakaan atau kerusakan yang lebih besar selama pelayaran.

Kondisi guncangan yang berlangsung secara berkelanjutan tidak hanya berdampak pada aspek operasional kapal, tetapi juga menjadi faktor penting terkait kenyamanan penumpang serta kesiapan fisik dan mental awak kapal selama pelayaran. Hentakan gelombang yang terjadi berulang menyebabkan gerak kapal menjadi tidak stabil, sehingga menimbulkan ketidaknyamanan bagi penumpang di atas kapal. Kondisi ini kerap mengakibatkan pusing, mual, atau kelelahan akibat gerak kapal yang tidak konstan, terutama saat gelombang laut cukup tinggi dan berlangsung dalam durasi yang lama dan juga berulang.

Di sisi lain, bagi awak kapal yang bertugas jaga, dinamika pelayaran yang dipengaruhi guncangan gelombang berpotensi menambah beban kerja dan menuntut tingkat kewaspadaan yang lebih tinggi. Awak kapal perlu menjalankan tugas secara optimal meskipun dihadapkan pada kondisi kapal yang terus mengalami hentakan gelombang. Hal ini berpotensi menimbulkan kelelahan fisik

karena awak kapal bekerja dengan intensitas yang lebih besar untuk memastikan kelancaran operasional kapal dan pemantauan kondisi pelayaran secara terus menerus.

Selain kelelahan fisik, tekanan psikologis juga bisa muncul dalam situasi pelayaran seperti ini. Awak kapal dituntut untuk tetap menjaga konsentrasi, ketelitian, dan kewaspadaan dalam menjalankan tugasnya meskipun lingkungan pelayaran tidak berada pada kondisi yang ideal. Tuntutan untuk mempertahankan fokus di tengah situasi yang penuh tekanan menjadikan kesiapan mental awak kapal sebagai faktor penting dalam menjaga keselamatan dan kelancaran pelayaran.

Faktor lain yang turut berperan penting dalam pelaksanaan pelayaran ialah keterbatasan jarak pandang akibat hujan deras yang turun secara terus-menerus, disertai hembusan angin kencang. Kondisi cuaca tersebut menyebabkan penurunan jarak pandang di sekitar kapal secara signifikan, sehingga pengamatan visual dari anjungan tidak seoptimal pada cuaca normal. Keterbatasan jarak pandang ini menyulitkan perwira jaga dalam memantau keadaan perairan sekitar kapal, termasuk deteksi terhadap kapal lain, rintangan di laut, maupun perubahan kondisi perairan yang dapat berpengaruh terhadap keselamatan pelayaran.

Dalam situasi demikian, perwira jaga dituntut meningkatkan kewaspadaan dan ketelitian dalam melaksanakan tugas pengawasan pelayaran. Pengamatan visual yang terbatas perlu diimbangi dengan pemanfaatan secara maksimal terhadap peralatan navigasi elektronik, seperti radar, sistem navigasi, serta instrumen pendukung lain yang tersedia di anjungan kapal. Selain itu, informasi prakiraan dan peringatan cuaca yang diperoleh dari sistem informasi meteorologi menjadi rujukan penting untuk membantu awak kapal memahami perkembangan cuaca di wilayah pelayaran.

Dengan memanfaatkan berbagai peralatan dan informasi tersebut, awak kapal dapat melakukan pemantauan yang lebih akurat terhadap situasi di sekitar kapal. Pengawasan terhadap lalu lintas kapal di wilayah pelayaran juga perlu dilakukan secara lebih intensif dan berkelanjutan guna mengantisipasi kemungkinan kesalahan manuver, salah interpretasi terhadap situasi navigasi, maupun potensi tubrukan dengan kapal lain. Oleh karena itu, koordinasi yang baik antara perwira jaga, nakhoda, serta awak kapal lainnya menjadi faktor sangat penting agar setiap perubahan kondisi dapat segera direspon dengan tindakan yang tepat demi menjaga keselamatan pelayaran.

Selain berkaitan dengan aspek navigasi dan kelancaran operasional kapal, kondisi cuaca buruk juga menjadi faktor penting yang berhubungan dengan keamanan muatan di atas kapal. Ketika kapal menghadapi gelombang laut yang tinggi dan datang secara terus-menerus dari berbagai arah, badan kapal akan menerima tekanan gelombang yang cukup besar. Tekanan tersebut dapat menyebabkan kapal mengalami guncangan yang berulang pada struktur kapal. Dalam kondisi tertentu, guncangan tersebut berpotensi memungkinkan masuknya air laut ke area palka melalui celah-celah pada bagian kapal, sehingga dapat memengaruhi kondisi dan keamanan muatan selama pelayaran berlangsung.

Masuknya air laut ke dalam palka merupakan kondisi yang perlu mendapat perhatian serius karena dapat memengaruhi kondisi serta keamanan muatan selama pelayaran berlangsung. Apabila tidak segera ditangani dengan baik, air yang masuk berpotensi merusak muatan yang diangkut, mengganggu keseimbangan distribusi berat di dalam kapal, serta menimbulkan risiko tambahan terhadap stabilitas dan keselamatan pelayaran. Oleh karena itu, awak kapal perlu meningkatkan pengawasan secara berkala terhadap kondisi palka serta

memastikan bahwa sistem penutup palka dan perlengkapan pengaman lainnya tetap berada dalam kondisi baik dan berfungsi secara optimal.

Selain itu, situasi ini menambah beban kerja awak kapal karena mereka harus menjalankan pengawasan dan pengendalian secara lebih intensif terhadap kondisi kapal dan muatan. Awak kapal tidak hanya dituntut untuk menjaga stabilitas dan keselamatan navigasi, tetapi juga memastikan bahwa muatan tetap aman selama pelayaran. Temuan ini menunjukkan bahwa dalam menghadapi cuaca buruk, pertimbangan dalam kegiatan pelayaran tidak hanya berfokus pada aspek navigasi semata, melainkan juga mencakup faktor lain seperti keandalan konstruksi kapal, ketahanan sistem penutup palka, serta upaya pengamanan muatan agar tetap terlindungi selama kapal beroperasi di laut.

Kondisi yang teramati selama pelayaran menunjukkan bahwa cuaca buruk merupakan salah satu faktor eksternal yang memiliki pengaruh cukup besar dan perlu mendapat perhatian serius dalam setiap pertimbangan pelayaran. Perubahan kondisi cuaca di laut dapat terjadi secara cepat dan sering kali memberikan dampak langsung terhadap tingkat keamanan serta kelancaran operasional kapal selama pelayaran berlangsung. Dalam situasi yang diamati, cuaca yang kurang bersahabat ditandai dengan meningkatnya tinggi gelombang laut, hembusan angin yang cukup kuat, serta menurunnya jarak pandang akibat curah hujan yang lebat. Kondisi tersebut tentu memengaruhi aktivitas pelayaran dan menuntut kewaspadaan yang lebih tinggi dari awak kapal dalam menjalankan tugasnya.

Gelombang laut yang tinggi menyebabkan kapal mengalami guncangan dengan intensitas yang cukup kuat sehingga memengaruhi stabilitas serta kemampuan manuver kapal selama pelayaran berlangsung. Kondisi tersebut menuntut perhatian lebih dari awak kapal dalam menjaga keseimbangan dan pengendalian kapal agar tetap berada pada jalur yang aman. Di sisi lain, hembusan angin yang kuat juga berpotensi memengaruhi arah haluan kapal serta menyulitkan proses pengendalian, terutama ketika kapal harus mempertahankan jalur pelayaran yang telah direncanakan sebelumnya.

Selain itu, keterbatasan jarak pandang akibat hujan deras juga menjadi kendala bagi awak kapal dalam melakukan pengamatan visual terhadap kondisi perairan di sekitar kapal. Penurunan jarak pandang ini dapat menyulitkan perwira jaga dalam mendeteksi keberadaan kapal lain, objek di laut, maupun potensi bahaya yang mungkin terdapat di jalur pelayaran. Oleh karena itu, dalam kondisi seperti ini awak kapal dituntut untuk meningkatkan kewaspadaan serta memaksimalkan penggunaan peralatan navigasi guna menjaga keselamatan pelayaran. Kombinasi berbagai faktor cuaca tersebut secara langsung memengaruhi kelancaran operasional kapal dan membatasi efektivitas pelaksanaan kegiatan pelayaran. Dalam kondisi seperti ini, awak kapal dituntut untuk meningkatkan kewaspadaan serta melakukan pemantauan terhadap perkembangan cuaca secara terus-menerus. Selain itu, berbagai aspek operasional kapal juga perlu disesuaikan dengan kondisi yang dihadapi agar pelayaran tetap dapat berlangsung dengan aman.

Apabila faktor-faktor cuaca tersebut tidak diperhitungkan secara cermat baik pada tahap perencanaan maupun selama pelayaran berlangsung, maka potensi terjadinya gangguan operasional, kesalahan dalam navigasi, serta berbagai risiko keselamatan lainnya dapat meningkat. Kondisi tersebut tentu dapat membahayakan kapal, awak kapal, maupun muatan yang sedang diangkut selama pelayaran.

Berdasarkan kondisi yang terjadi selama pelayaran, dapat dipahami bahwa cuaca buruk merupakan salah satu faktor penting yang perlu diperhatikan secara serius dalam setiap tahap kegiatan pelayaran. Cuaca tidak hanya memengaruhi kondisi perairan, tetapi juga dapat berdampak langsung terhadap keselamatan, kelancaran operasional, serta kemampuan kapal dalam melanjutkan pelayaran sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, kondisi cuaca menjadi unsur penting yang harus dipertimbangkan secara matang, baik pada tahap perencanaan sebelum keberangkatan maupun selama pelayaran berlangsung di laut.

Dalam menghadapi kondisi tersebut, nakhoda bersama seluruh awak kapal memiliki tanggung jawab untuk secara proaktif memantau perkembangan cuaca di wilayah pelayaran. Pemantauan dapat dilakukan melalui berbagai sumber informasi meteorologi yang tersedia, seperti laporan prakiraan cuaca, sistem informasi navigasi, maupun pengamatan langsung terhadap kondisi lingkungan di sekitar kapal. Informasi mengenai perubahan arah angin, tinggi gelombang laut, serta intensitas curah hujan menjadi acuan yang sangat penting bagi awak kapal dalam menilai kondisi pelayaran. Data tersebut digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam menentukan berbagai tindakan operasional yang perlu dilakukan selama pelayaran berlangsung, sehingga kapal dapat tetap beroperasi dengan aman sesuai dengan kondisi yang dihadapi di lapangan.

Selain melakukan pemantauan cuaca secara terus-menerus, nakhoda juga dituntut untuk mampu menyesuaikan rencana pelayaran dengan kondisi yang terjadi di lapangan. Penyesuaian tersebut dapat berupa pengaturan kecepatan kapal, perubahan jalur pelayaran, peningkatan pengawasan navigasi, hingga pengambilan keputusan strategis apabila kondisi cuaca dinilai tidak lagi mendukung keselamatan pelayaran. Melalui pertimbangan yang cermat, langkah-langkah tersebut bertujuan agar kegiatan pelayaran tetap dapat berlangsung dengan aman dan sesuai dengan kemampuan operasional kapal, sehingga risiko yang timbul akibat cuaca buruk dapat diminimalkan.

b. Tantangan yang Dihadapi Selama Pelayaran

Kondisi cuaca yang tidak kondusif selama pelayaran, yang disertai dengan adanya kendala teknis pada kapal, menimbulkan berbagai hambatan dalam pelaksanaan operasional KM Tanjung Manis. Cuaca buruk yang ditandai dengan angin kencang, gelombang laut yang tinggi, serta hujan lebat menyebabkan kegiatan pelayaran tidak dapat berlangsung sebagaimana kondisi pelayaran normal. Situasi tersebut menuntut tingkat perhatian dan kewaspadaan yang lebih tinggi dari seluruh awak kapal agar setiap aktivitas operasional tetap dapat dilaksanakan dengan aman dan terkendali.

Kendala yang muncul akibat kondisi tersebut bersifat menyeluruh dan tidak hanya memengaruhi satu bagian tertentu di atas kapal, melainkan berdampak pada seluruh sistem kerja operasional. Di anjungan, perwira jaga dituntut untuk meningkatkan pengawasan terhadap kondisi pelayaran serta melakukan pemantauan yang lebih intensif terhadap peralatan navigasi guna memastikan kapal tetap berada pada jalur yang aman. Sementara itu, di bagian dek, awak kapal menghadapi tantangan dalam menjaga keamanan muatan serta memastikan seluruh perlengkapan di atas kapal tetap dalam kondisi aman meskipun kapal mengalami guncangan akibat tekanan gelombang selama pelayaran berlangsung.

Di sisi lain, bagian kamar mesin juga merasakan dampak operasional yang tidak stabil. Awak mesin harus memastikan bahwa seluruh sistem penggerak dan peralatan pendukung kapal berfungsi dengan baik agar kapal tetap dapat beroperasi secara aman. Dengan demikian, setiap bagian di atas kapal menghadapi

kebutuhan penyesuaian yang lebih besar terhadap situasi pelayaran yang sedang dihadapi. Penyesuaian tersebut menjadi sangat penting agar seluruh aktivitas pelayaran dapat tetap berjalan dengan baik meskipun berada dalam lingkungan yang tidak sepenuhnya mendukung.

Pada aspek pengawasan pelayaran, perwira jaga menghadapi tantangan dalam menjaga tingkat kewaspadaan secara berkelanjutan akibat menurunnya jarak pandang serta adanya guncangan kapal yang terjadi secara terus-menerus. Situasi ini menuntut dilakukannya pemantauan yang lebih intensif terhadap peralatan navigasi, seperti radar, kompas, dan instrumen pendukung lainnya, guna memastikan posisi kapal tetap terkontrol dan potensi bahaya di sekitar lintasan pelayaran dapat diidentifikasi sejak dini. Peningkatan intensitas pengawasan tersebut menjadi tantangan tersendiri, terutama ketika kondisi cuaca tidak menunjukkan perbaikan dalam waktu yang relatif singkat.

Dari sisi operasional dek, tekanan gelombang yang berulang terhadap badan kapal menyebabkan masuknya air laut ke area-area tertentu melalui celah konstruksi kapal. Keadaan ini menambah beban kerja awak kapal dalam melakukan pengawasan serta pengamanan muatan agar tetap berada dalam kondisi yang terkendali. Di sisi lain, keterbatasan kinerja mesin mengharuskan awak kamar mesin untuk meningkatkan frekuensi pemantauan terhadap sistem penggerak dan peralatan pendukung, sehingga potensi gangguan lanjutan dapat dicegah sedini mungkin dan tidak berkembang menjadi permasalahan yang lebih besar. Sejalan dengan hal tersebut, berdasarkan hasil wawancara dengan nakhoda diketahui bahwa tantangan yang dihadapi selama pelayaran tidak hanya berasal dari kondisi cuaca buruk, tetapi juga dipengaruhi oleh adanya gangguan pada sistem mesin kapal. Nakhoda menjelaskan bahwa keterbatasan kinerja mesin tersebut menyebabkan kemampuan kapal dalam mempertahankan arah pelayaran yang telah direncanakan menjadi berkurang. Akibatnya, kapal cenderung mengalami penyimpangan dari haluan apabila tidak dilakukan pengendalian dan pengawasan secara lebih intensif selama pelayaran berlangsung.

Selain tantangan teknis dan operasional, aspek sumber daya manusia juga turut terpengaruh oleh kondisi pelayaran yang kurang bersahabat. Beban kerja yang meningkat, ditambah dengan guncangan kapal dan tuntutan kewaspadaan yang tinggi, dapat menyebabkan kelelahan fisik pada awak kapal. Dalam jangka waktu tertentu, kondisi tersebut juga berpotensi menimbulkan tekanan psikologis yang memengaruhi tingkat konsentrasi dan daya tahan kerja awak kapal. Dengan demikian, tantangan yang dihadapi selama pelayaran KM Tanjung Manis merupakan kombinasi antara faktor lingkungan, kondisi teknis kapal, serta kesiapan awak kapal dalam menghadapi situasi pelayaran yang penuh tekanan.

c. Strategi yang Ditempuh dalam Menghadapi Kondisi Pelayaran

Dalam menghadapi berbagai permasalahan yang timbul selama pelayaran, awak kapal KM Tanjung Manis menerapkan serangkaian strategi operasional sebagai bentuk penyesuaian terhadap kondisi aktual yang dihadapi di lapangan. Penerapan strategi tersebut dilaksanakan secara terencana dan terkoordinasi antarbagian kapal, dengan tetap mengacu pada pembagian tugas, kewenangan, dan tanggung jawab masing-masing awak kapal. Pendekatan ini dilakukan agar setiap langkah yang diambil dapat saling mendukung dan berkontribusi terhadap kelancaran kegiatan pelayaran, khususnya ketika kapal beroperasi dalam kondisi cuaca yang kurang bersahabat.

Di anjungan, perwira meningkatkan intensitas pengawasan terhadap situasi perairan sekitar dan perkembangan cuaca dengan memanfaatkan berbagai peralatan navigasi yang tersedia, seperti radar, *wind indicator*, serta informasi cuaca yang diperoleh dari sumber resmi dan sarana komunikasi kapal. Pemantauan dilakukan secara terus-menerus untuk mengantisipasi perubahan kondisi yang dapat terjadi secara cepat dan tidak menentu. Selain itu, komunikasi antar perwira juga diperkuat melalui penyampaian informasi secara berkala mengenai kondisi cuaca, pergerakan kapal lain di sekitar lintasan pelayaran, serta perubahan situasi yang berpotensi memengaruhi keselamatan dan kelancaran pelayaran. Koordinasi yang intensif ini bertujuan agar setiap perkembangan dapat segera direspon dengan tindakan yang sesuai.

Pada bagian dek, awak kapal melaksanakan pengamanan muatan dengan tingkat pengawasan yang lebih tinggi dibandingkan kondisi pelayaran normal. Sistem pengikatan muatan diperiksa dan diperkuat guna memastikan muatan tetap berada pada posisi yang aman selama kapal menghadapi guncangan akibat hempasan gelombang. Penutupan palka dilakukan secara menyeluruh dan diperiksa secara berkala untuk mencegah masuknya air laut ke dalam ruang muat, yang dapat berdampak pada kondisi muatan dan meningkatkan beban kerja awak kapal. Selain itu, pengawasan terhadap area dek ditingkatkan untuk memastikan tidak terdapat kondisi yang berpotensi menimbulkan gangguan operasional maupun risiko tambahan selama pelayaran berlangsung.

Sementara itu, di kamar mesin, awak kapal menghadapi tantangan teknis yang cukup serius, khususnya terkait tidak berfungsinya mesin kanan pada saat pelayaran. Kondisi tersebut menuntut awak kamar mesin untuk segera melakukan langkah perbaikan guna mengupayakan pemulihan fungsi mesin. Proses perbaikan dilakukan secara intensif dengan tetap memperhatikan aspek keselamatan kerja, meskipun berada dalam situasi cuaca buruk yang dapat mempersulit pelaksanaan pekerjaan teknis. Selama upaya perbaikan berlangsung, awak kamar mesin juga tetap melakukan pengawasan terhadap sistem mesin lainnya untuk memastikan kinerja mesin yang masih beroperasi tetap berada dalam kondisi yang dapat menunjang kelangsungan pelayaran dan mencegah terjadinya gangguan lanjutan.

Secara keseluruhan, strategi operasional yang diterapkan oleh awak kapal KM Tanjung Manis menunjukkan adanya kemampuan adaptasi dan respon yang baik dalam menghadapi pengaruh cuaca buruk serta keterbatasan teknis yang dialami selama pelayaran. Kerja sama antarbagian kapal, peningkatan kewaspadaan, serta koordinasi yang efektif menjadi faktor penting dalam menjaga kelangsungan operasional kapal di tengah kondisi pelayaran yang penuh tantangan.

Pembahasan

Keputusan Nakhoda dalam Situasi Cuaca Buruk

Keputusan pelayaran merupakan kewenangan utama nakhoda sebagai pemimpin tertinggi kapal yang bertanggung jawab terhadap keselamatan kapal, awak kapal, penumpang, dan muatan. Penelitian ini menganalisis pengambilan keputusan pelayaran oleh nakhoda KM Tanjung Manis dengan mempertimbangkan kondisi cuaca buruk serta situasi operasional kapal yang terjadi selama pelayaran di Selat Makassar.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak terkait, pada tanggal 6 Desember 2024 terjadi insiden pelayaran yang melibatkan KM Tanjung Manis saat berada di perairan Ujung Lero, Selat Makassar. Saat itu, kapal menghadapi kondisi cuaca yang tidak mendukung, ditandai oleh angin kencang, gelombang tinggi, serta jarak pandang yang terbatas akibat hujan lebat. Keadaan tersebut diperparah oleh

gangguan pada sistem penggerak kapal, sehingga kapasitas operasional kapal untuk melanjutkan pelayaran menjadi terbatas.

Dalam kondisi tersebut, nakhoda mengevaluasi berbagai aspek pelayaran, termasuk kondisi lingkungan pelayaran, kesiapan teknis kapal, serta laporan dari perwira jaga di anjungan dan kru kamar mesin. Proses evaluasi dilaksanakan melalui koordinasi internal di kapal untuk memperoleh gambaran komprehensif mengenai tingkat risiko yang mungkin dihadapi jika pelayaran tetap dilanjutkan sesuai rencana awal.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kombinasi antara cuaca buruk dan kendala teknis kapal berpotensi meningkatkan risiko gangguan operasional pelayaran. Oleh karena itu, nakhoda memutuskan untuk kembali menuju pelabuhan asal sebagai langkah pencegahan terhadap risiko yang lebih besar. Keputusan ini diambil dengan mengacu pada prinsip kehati-hatian dan manajemen risiko pelayaran, dengan tujuan menjaga keselamatan operasional kapal dalam kondisi yang lebih terkendali.

Secara hukum nasional, keputusan nakhoda tersebut selaras dengan ketentuan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2008 tentang pelayaran. Pasal 207 menegaskan bahwa nakhoda adalah pemimpin tertinggi kapal dan bertanggung jawab terhadap keselamatan kapal, penumpang, awak kapal, serta muatan. Selanjutnya, Pasal 208 menyatakan bahwa nakhoda berwenang mengambil tindakan yang diperlukan demi menjamin keselamatan pelayaran, termasuk mengubah rute pelayaran atau menghentikan pelayaran apabila terdapat kondisi yang membahayakan keselamatan pelayaran.

Berdasarkan ketentuan yang dimaksud, keputusan putar balik yang diambil oleh nakhoda KM Tanjung Manis merupakan wujud penerapan kewenangan serta tanggung jawab hukum nakhoda sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Pelayaran. Selain itu, keputusan tersebut sejalan dengan ketentuan *internasional Convention for the safety of life at sea (SOLAS) 1974*, khususnya *Chapter V Regulation 34* mengenai perencanaan dan pelaksanaan pelayaran, yang memberikan wewenang kepada nakhoda untuk mengubah rencana pelayaran apabila kondisi pelayaran tidak aman. SOLAS menegaskan bahwa keselamatan jiwa manusia di laut harus menjadi prioritas utama dalam setiap aktivitas pelayaran.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa keputusan nakhoda KM Tanjung Manis untuk membatalkan pelayaran dan belok kembali ke pelabuhan pada 6 Desember 2024 merupakan keputusan operasional yang berlandaskan evaluasi risiko pelayaran, laporan teknis awak kapal, serta pertimbangan keselamatan sesuai dengan regulasi nasional maupun internasional. Keputusan tersebut mencerminkan penerapan prinsip manajemen risiko pelayaran, di mana potensi bahaya diidentifikasi dan dikendalikan melalui tindakan operasional yang bertujuan mencegah terjadinya kecelakaan laut.

Keputusan putar balik yang diambil nakhoda mencerminkan prioritas keselamatan yang lebih tinggi dibandingkan pertimbangan komersial dan operasional, sehingga mencerminkan tingkat profesionalisme pelaut serta kepatuhan terhadap regulasi pelayaran nasional maupun internasional.

Dampak terhadap Keselamatan Pelayaran KM. Tanjung Manis

Sebagaimana telah dijelaskan pada subbab sebelumnya, keputusan nakhoda untuk melakukan putar balik pada tanggal 6 Desember 2024 di perairan Ujung Lero, Selat Makassar, merupakan hasil evaluasi terhadap kondisi cuaca buruk dan keterbatasan teknis kapal. Keputusan tersebut memberikan dampak langsung pada tingkat

keselamatan pelayaran KM Tanjung Manis, baik sebelum maupun sesudah tindakan operasional tersebut diambil.

Sebelum keputusan berbalik diambil, badai gelombang tinggi dan angin kencang menyebabkan kapal mengalami pergerakan signifikan berupa rolling dan pitching. Gangguan gerak tersebut berimplikasi pada kesulitan mempertahankan haluan secara stabil, khususnya karena salah satu mesin utama tidak beroperasi. Ketergantungan pada satu sistem penggerak secara sempit membatasi kemampuan manuver kapal dan respon terhadap tekanan gelombang tidak optimal dibandingkan kondisi normal. Situasi ini meningkatkan risiko penyimpangan jalur pelayaran serta memperbesar potensi gangguan terhadap stabilitas kapal.

Dari sudut pandang keselamatan awak kapal dan penumpang, guncangan yang terjadi secara terus-menerus pada kapal dapat meningkatkan potensi terjadinya cedera serta menambah beban dalam pelaksanaan tugas jaga di anjungan maupun pekerjaan teknis di kamar mesin. Kondisi tersebut menuntut awak kapal untuk bekerja dengan tingkat kewaspadaan yang lebih tinggi. Beban kerja kru juga meningkat karena diperlukan pengawasan tambahan terhadap kondisi navigasi serta kinerja mesin yang masih beroperasi. Apabila situasi seperti ini berlangsung dalam jangka waktu yang cukup lama, maka risiko kelelahan pada awak kapal dapat meningkat dan pada akhirnya berpotensi memengaruhi tingkat konsentrasi serta kewaspadaan dalam menjalankan kegiatan operasional pelayaran.

Namun demikian, setelah keputusan untuk berbalik arah dan kembali ke pelabuhan tujuan diambil serta mulai diterapkan, tingkat risiko yang sebelumnya berpotensi membahayakan pelayaran dapat dikendalikan secara bertahap. Keputusan tersebut menjadi langkah strategis yang bertujuan mengurangi kemungkinan terjadinya kondisi yang lebih berbahaya apabila pelayaran tetap dilanjutkan menuju pelabuhan tujuan. Dengan menghentikan pelayaran pada rute yang telah direncanakan dan memilih kembali ke pelabuhan asal, kapal berpotensi terhindar dari kondisi gelombang laut yang lebih tinggi dan cuaca yang lebih ekstrem pada lintasan pelayaran berikutnya. Langkah tersebut juga memberikan kesempatan bagi awak kapal untuk menstabilkan kembali kondisi operasional kapal setelah mengalami tekanan akibat cuaca buruk selama pelayaran. Selain itu, keputusan untuk kembali ke pelabuhan memberikan kondisi yang lebih aman dan terkendali bagi awak mesin untuk melakukan pemeriksaan secara menyeluruh serta menangani gangguan yang terjadi pada sistem mesin kapal. Penanganan permasalahan teknis dalam situasi yang lebih stabil tentu dapat dilakukan dengan lebih efektif dan terencana. Hal ini menjadi lebih menguntungkan dibandingkan apabila proses perbaikan harus dilakukan ketika kapal masih berada di laut terbuka dengan kondisi cuaca buruk yang berpotensi menyulitkan pekerjaan teknis serta meningkatkan risiko keselamatan bagi awak kapal.

Dengan demikian, keputusan untuk berbalik arah tidak hanya bertujuan untuk menghindari risiko yang lebih besar selama pelayaran, tetapi juga merupakan langkah preventif yang memberikan kesempatan bagi awak kapal untuk melakukan evaluasi serta penanganan terhadap berbagai kendala yang terjadi. Tindakan tersebut menunjukkan bahwa keselamatan pelayaran menjadi prioritas utama dalam setiap keputusan operasional kapal. Hal ini terutama penting ketika kondisi lingkungan maupun faktor teknis kapal tidak lagi mendukung kelanjutan pelayaran secara aman, sehingga diperlukan langkah yang tepat guna mencegah timbulnya risiko yang lebih besar.

Dengan demikian, dampak terhadap keselamatan pelayaran dapat dianalisis dari dua sisi. Pertama, cuaca buruk dan gangguan teknis memang meningkatkan risiko navigasi, membatasi kemampuan manuver kapal, serta meningkatkan beban

operasional bagi awak kapal. Kedua, keputusan nakhoda untuk berbalik berperan sebagai tindakan pengendalian risiko yang efektif sehingga potensi kecelakaan laut dapat dihindari.

Berdasarkan analisis hubungan antara kondisi cuaca, situasi operasional kapal, serta langkah-langkah yang diambil selama pelayaran, dapat dipahami bahwa tingkat keselamatan pelayaran KM Tanjung Manis pada kejadian tanggal 6 Desember 2024 sangat dipengaruhi oleh kualitas pengambilan keputusan yang dilakukan oleh nakhoda. Sebagai pemimpin tertinggi di atas kapal, nakhoda memiliki tanggung jawab utama dalam menilai berbagai kondisi yang terjadi selama pelayaran serta menentukan tindakan yang paling tepat untuk menjaga keselamatan kapal, awak kapal, dan penumpang yang berada di atas kapal.

Dalam situasi tersebut, keputusan yang diambil tidak hanya didasarkan pada satu faktor semata, tetapi melalui pertimbangan terhadap berbagai aspek yang saling berkaitan. Faktor-faktor tersebut meliputi kondisi cuaca yang semakin memburuk, keadaan perairan yang tidak stabil akibat gelombang dan angin yang kuat, serta adanya kendala teknis yang dialami oleh kapal. Dengan mempertimbangkan seluruh faktor tersebut secara menyeluruh, nakhoda dapat menentukan langkah operasional yang paling tepat guna menjaga keselamatan pelayaran.

Apabila pelayaran tetap dilanjutkan tanpa mempertimbangkan risiko yang telah teridentifikasi, maka kemungkinan terjadinya situasi yang lebih berbahaya dapat meningkat. Kondisi gelombang yang semakin tinggi, angin yang semakin kuat, serta keterbatasan jarak pandang akibat cuaca buruk berpotensi memperbesar risiko terhadap stabilitas kapal, kemampuan manuver, serta keselamatan awak kapal dan penumpang. Oleh karena itu, keputusan untuk menghentikan pelayaran dan kembali ke pelabuhan merupakan langkah penting dalam mengendalikan potensi risiko tersebut sebelum berkembang menjadi kondisi yang lebih membahayakan. Dengan demikian, keputusan operasional yang diambil oleh nakhoda tidak hanya bersifat administratif dalam mengatur jalannya pelayaran, tetapi juga merupakan langkah strategis yang memiliki pengaruh langsung terhadap keselamatan pelayaran secara keseluruhan. Keputusan tersebut berperan penting dalam menjaga keamanan kapal, melindungi awak kapal dan penumpang, serta memastikan bahwa setiap kegiatan pelayaran dilaksanakan dengan mengutamakan prinsip keselamatan sebagai prioritas utama.

Interpretasi Temuan Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keputusan nakhoda KM Tanjung Manis pada tanggal 6 Desember 2024 untuk kembali menuju Pelabuhan Cappa Ujung merupakan bentuk pengendalian risiko secara preventif dalam kondisi pelayaran yang tidak aman. Penurunan kecepatan kapal hingga 1,5 knots serta gangguan terhadap stabilitas operasional mengindikasikan peningkatan risiko navigasi yang berpotensi membahayakan keselamatan pelayaran.

Secara substansial, temuan ini berarti bahwa pengambilan keputusan di atas kapal tidak semata-mata didasarkan pada kelangsungan perjalanan, melainkan pada evaluasi risiko yang berkembang secara dinamis. Keputusan tersebut mencerminkan adanya kesadaran situasional (*situational awareness*) yang memadai, dimana nakhoda mampu mengidentifikasi ancaman, memahami kosekuensinya. Dengan demikian, tindakan kembali ke pelabuhan merupakan bentuk implementasi prinsip safety first dalam praktik pelayaran.

Keterkaitan dengan Teori dan Kajian pada Bab II

Temuan penelitian ini memperkuat teori pengambilan keputusan yang telah dibahas pada Bab II. Dalam perspektif *Rational Choice Theory*, nakhoda melakukan penilaian rasional terhadap alternatif yang tersedia, yakni melanjutkan pelayaran dengan risiko yang meningkat atau kembali ke pelabuhan dengan konsekuensi operasional tertentu. Pilihan untuk kembali menunjukkan bahwa pertimbangan keselamatan memiliki bobot lebih tinggi dibandingkan faktor efisiensi waktu atau ekonomi.

Selain itu, temuan ini juga sejalan dengan pendekatan *Naturalistic Decision Making* (NDM), yang menjelaskan bahwa dalam situasi berisiko tinggi dan tekanan waktu, keputusan sering kali diambil berdasarkan pengalaman profesional, pengenalan pola situasi, serta intuisi yang terlatih. Kondisi cuaca buruk dan gangguan operasional yang terjadi menuntut respon cepat tanpa melalui proses analisis yang panjang, sehingga pengalaman pelayaran nakhoda menjadi faktor kunci dalam menentukan tindakan.

Dari kerangka teori *human error*, hasil penelitian ini justru menunjukkan gambaran yang berbeda dengan asumsi umum bahwa faktor manusia sering menjadi penyebab utama kecelakaan dalam pelayaran. Dalam konteks kejadian yang diteliti, faktor manusia tidak muncul sebagai sumber kesalahan yang menimbulkan risiko, melainkan berperan sebagai unsur yang mampu mengendalikan dan meminimalkan potensi bahaya yang muncul selama pelayaran. Kemampuan manusia untuk memahami situasi, mengambil keputusan, serta mengelola tekanan di lapangan memiliki peran penting dalam menjaga keselamatan pelayaran.

Kompetensi nakhoda dan awak kapal yang diperoleh melalui pendidikan, pelatihan, serta pengalaman kerja di laut menjadi faktor pendukung penting dalam menilai kondisi pelayaran secara tepat dan menentukan tindakan yang sesuai dengan situasi yang dihadapi. Pengalaman yang dimiliki juga membantu dalam mengenali perubahan kondisi cuaca maupun keadaan perairan sejak dini, sehingga potensi risiko dapat diantisipasi lebih awal. Selain itu, kemampuan mengendalikan stres serta mempertahankan fokus di tengah ketidakpastian situasi pelayaran turut menjadi aspek penting yang mendukung efektivitas pengambilan keputusan.

Dengan adanya kombinasi antara kompetensi, pengalaman, serta kemampuan pengendalian stres yang baik, faktor manusia dalam penelitian ini berperan sebagai lapisan pertahanan (*defensive layer*) yang mampu mencegah terjadinya insiden yang lebih serius. Hal ini menunjukkan bahwa manusia tidak selalu menjadi sumber kesalahan dalam sistem pelayaran, tetapi juga dapat berperan sebagai unsur pengendali yang mampu mengurangi berbagai risiko yang muncul, baik yang disebabkan oleh faktor eksternal seperti cuaca maupun faktor teknis yang terjadi selama pelayaran.

Oleh karena itu, temuan penelitian ini tidak bertentangan dengan teori yang ada mengenai *human error*, melainkan memperkaya dan memperluas pemahaman tentang peran faktor manusia dalam keselamatan pelayaran. Penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas pengambilan keputusan manusia, khususnya oleh nakhoda sebagai pemimpin tertinggi di atas kapal, memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap tingkat keselamatan pelayaran secara keseluruhan, karena setiap keputusan yang diambil akan menentukan arah tindakan operasional kapal dalam menghadapi berbagai kondisi yang terjadi selama pelayaran.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, kondisi cuaca buruk yang terjadi pada tanggal 6 Desember 2024 di wilayah perairan Selat Makassar memberikan dampak yang cukup signifikan terhadap operasional pelayaran KM. Tanjung Manis. Cuaca yang ditandai dengan angin kencang, gelombang laut yang tinggi, serta kondisi perairan yang tidak stabil menyebabkan menurunnya kemampuan manuver kapal dan meningkatkan potensi risiko terhadap keselamatan kapal, awak kapal, maupun penumpang yang berada di atas kapal.

Dalam menghadapi kondisi tersebut, nakhoda sebagai pemimpin tertinggi di atas kapal mengambil keputusan untuk melakukan putar balik (*return to port*) sebagai langkah pencegahan guna menghindari kemungkinan terjadinya kecelakaan atau kondisi yang lebih berbahaya selama pelayaran. Keputusan ini menunjukkan adanya pertimbangan yang matang serta penerapan profesionalisme dalam proses pengambilan keputusan, yang didukung oleh tingkat kesadaran situasional (*situational awareness*) yang baik terhadap kondisi lingkungan pelayaran yang sedang dihadapi.

Keputusan tersebut juga mencerminkan penerapan prinsip keselamatan pelayaran yang menempatkan keselamatan jiwa manusia dan kapal sebagai prioritas utama. Tindakan yang diambil oleh nakhoda sejalan dengan ketentuan dan standar keselamatan pelayaran yang berlaku secara internasional maupun nasional, seperti SOLAS, STCW, serta Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, yang menegaskan bahwa keselamatan pelayaran harus menjadi pertimbangan utama dalam setiap pengambilan keputusan operasional kapal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, A. A. Z. (2022). Analisis Potensi Penyebab Kerusakan Tongkat Kemudi Kapal Sabuk Nusantara. *Jurnal Penelitian Enjiniring*, 25(1), 1–7. <https://doi.org/10.25042/jpe.052021.01>
- Ayu, D., & Zahroh, S. (2023). Analisis Human Error Sebagai Upaya Pencegahan Kecelakaan Pada Bidang Maritim: Literatur Review. *Analisis Human Error Sebagai (Diajeng Ayu Sekar Zahroh) Nanggroe: Jurnal Pengabdian Cendikia*, 2(3), 317–324. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8072651>
- Badan pusat statistik indonesia. (2019). *statistik transportasi laut 2019*.
- BPS-Statistics Indonesia. (2024). *OFFICAL STATISTICS NEWS*.
- Che Ishak, I., Azlan, M. F., Ismail, S. B., & Mohd Zainee, N. (2019). A study of human error factors on maritime accident rates in maritime industry. *Asian Academy of Management Journal*, 24, 17–32. <https://doi.org/10.21315/aamj2019.24.s2.2>
- Jeyfer Victori Lioso Cornelis Dj. Massie Natalia L. Lengkong. (2025). Keselamatan Dan Keamanan Pelayaran Di Laut Menurut Hukum Laut Di Indonesia1.
- Langard, B., Morel, G., & Chauvin, C. (2000). *Safety Culture and Operational Safety Management In Maritime Transportation*.
- Nawawi, C. I., Bintari, P. N., & Adiguna, Y. (2024). Analysis of delays in the container loading and unloading process at the stevedoring stage at PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional 2 Pangkal Balam. *Journal Marine Inside*, 15–20. <https://doi.org/10.62391/ejmi.v6i1.85>
- Nursyamsu, Kustina, A., & Darajat, A. (2022). Pengaruh Olah Gerak MV. Sarana Lintas Utama saat memasuki Alur Pelayaran Dangkal dan Sempit. *E-Journal Marine Inside*, 20–32. <https://doi.org/10.56943/ejmi.v4i1.36>
- Peningkatan Keselamatan Pelayaran dalam Kegiatan Pemanduan dan Penundaan Kapal di Perairan Pelabuhan Marunda, U., Peningkatan Keselamatan Pelayaran

- Dalam Kegiatan Pemanduan Dan Penundaan Kapal Perairan Pelabuhan Marunda Enggar Pramesti, U. DI, Risanu, R., Syahrin, A., Ferry Manurung, E., & Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta, S. (2024). *How to cite*. 9(10). <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v9i10>
- Pribadi, T., Rahayu, T., & yang Mempengaruhi Nakhoda dalam Pengambilan Keputusan saat Kapal Mengalami Situasi Bahaya, F.-F. (2024). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nakhoda dalam Pengambilan Keputusan saat Kapal Mengalami Situasi Bahaya*.
- Rahmadarta, P., Novianto, A., Tinggi, S., Transportasi, M., & Jakarta, M. (2025). Peran Dan Tanggung Jawab Nahkoda Kapal Dalam Kegiatan Pelayaran Untuk Menjamin Terciptanya Keselamatan Transportasi Laut. Dalam *Jurnal Pendidikan Manajemen Transportasi* (Vol. 5, Nomor 2).
- Ringan Purba, O., Yuliyanto, A., Sugiharto Prakoso, O., Sitanggang, R., Hidayat, R., & Nugroho, A. (2025). *Improvement of National Logistics Distribution in Supporting Sea Toll Cargo* Vol. 2. <https://doi.org/10.38035/gijtm.v3i2>
- Sánchez-Beaskoetxea, J., Basterretxea-Iribar, I., Sotés, I., & Machado, M. de las M. M. (2021). Human error in marine accidents: Is the crew normally to blame? *Maritime Transport Research*, 2. <https://doi.org/10.1016/j.martra.2021.100016>
- Sari, V., & Maulidany, D. A. (2020). Prediksi Kecepatan Angin Dalam Mendeteksi Gelombang Air Laut Terhadap Skala Beaufort Dengan Metode Hybrid Arima-Ann (Vol. 8, Nomor 1). <http://jurnal.unimus.ac.id>
- Sasake, S., Lesnussa, Y. A., & Wattimena, A. Z. (2021). Peramalan Cuaca Menggunakan Metode Rantai Markov (Studi Kasus : Cuaca Harian Di Kota Ambon). *Jurnal Matematika*, 11(1), 1. <https://doi.org/10.24843/jmat.2021.v11.i01.p131>
- Undang- Undang Nomor 17 Tahun 2008. (2008).
- Wahyuni, A. A. I. S., Fatimah, S., & Maulana, A. (2024). Analisis Kesiapan Kapal Ro-Ro Passanger dalam Menghadapi Cuaca Buruk di Pelabuhan Ketapang Banyuwangi. *Jurnal Penelitian Transportasi Laut*, 25(2), 60–69. <https://doi.org/10.25104/transla.v25i2.2289>