

ANALISIS PENYEBAB TERJADINYA KEBOCORAN PADA BURITAN MV. KHARIS VENUS

Haryono Saini¹⁾ Bruce Rumangkang²⁾ Ahmad fauzi³⁾

Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar
Jalan Tentara Pelajar No. 173 Makassar, Kode pos. 90172
Telp. (0411) 361697975; Fax (0411) 3628732
E-mail: pipmks@pipmakassar.com

ABSTRAK

Berlayar di alur perairan sempit berbeda dengan berlayar di perairan terbuka. Dimana terdapat banyak rintangan seperti banyak terdapat gugusan karang, alur pelayaran tidak lebar dan dangkal yang membutuhkan tingkat kehati-hatian yang tinggi dalam bernavigasi, dan juga jika salah memilih jalur maka akan menyebabkan kandas dan juga tubrukan yang tinggi. Penelitian ini dilaksanakan di atas kapal MV. Kharis Venus milik Perusahaan PT. KSM INDONESIA selama 1 tahun 02 hari. Dimulai tanggal 19 January 2018 sampai dengan tanggal 21 January 2019. Adapun metode yang digunakan yaitu metode wawancara dan observasi atau pengamatan. Hasil yang diperoleh dari penelitian ialah pada saat kapal berlayar keluar dari pelabuhan (unberthing) dialur pelayaran sempit seperti Kanmon maka Nahkoda perlu memperhatikan kekuatan arus dan arah arus sehingga dapat berolah gerak dengan mudah. Serta meminta bantuan Tug Boat yang telah disediakan oleh pihak pelabuhan setempat.

Kata kunci : pengaruh, tubrukan, alur pelayaran

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan sarana dan jasa angkutan laut yang proposional sangat menentukan terhadap pertumbuhan ekonomi secara internasional, keberadaan armada laut mempunyai peran yang sangat penting dalam menunjang di berbagai bidang kegiatan di laut.

Bagi kebanyakan masyarakat dipastikan masih banyak yang bertanya tanya mengapa dilaut yang begitu luas masih terjadi tubrukan, namun dalam hal ini kita akan membahas tentang tubrukan antara MV. Kharis Venus terhadap dermaga di pelabuhan Moji, Jepang.

Pada saat kapal dalam pelayaran dari suatu tempat ke tempat lain, olah geraknya dikendalikan dari anjungan dan pengontrolan dilakukan di anjungan serta kamar mesin oleh Perwira dan crew yang sedang bertugas disana. Serta harus ditunjang dengan pemanfaatan

sumber daya manusia yang tersedia dan peralatan yang ada di anjungan, dimana seluruh personil yang sedang terlibat dengan kegiatan, merupakan satu kelompok kerjasama yang baik.

Adanya sedikit kendala yang dirasakan oleh para Mualim yaitu dimana kondisi dan situasi di atas kapal akan mampu mempengaruhi kenyamanan dalam menjalankan tugas serta apabila hal ini terus-menerus berlanjut, maka akan dapat mempengaruhi kinerja mereka terhadap pekerjaan serta mengancam hubungan kerjasama diantara para Mualim yaitu adanya penyimpangan prosedur pelaksanaan dinas jaga di MV. Kharis Venus yang tidak sesuai dengan aturan yang sudah ditetapkan, seperti tidak menggunakan peralatan navigasi semaksimal mungkin, tidak bertanggung jawab atau lalai dalam melaksanakan tugas jaga, tidak menjaga kebugaran (*fitness*) terhadap kondisi kesehatan yang menyebabkan ngantuk saat jaga. Penyimpangan prosedur tersebut sangat mempengaruhi konsentrasi kerja mereka. Hal ini, menyebabkan tingkat produktifitas kerja yang menurun dan nantinya berakibat buruk bagi kelangsungan kerja di kapal bahkan dapat mengakibatkan tubrukan. Tidak ada bukti yang menunjukkan kekurangan yang serius dari perwira jaga navigasi yang berhubungan dengan pelatihan dasar untuk keahlian bernavigasi maupun kemampuan untuk menggunakan instrumen-instrumen dan peralatan navigasi, kecelakaan laut itu terjadi karena kelalaian manusia yang mana semua manusia cenderung berbuat kesalahan dalam suatu situasi dimana tidak ada petugas navigasi yang secara terus-menerus mampu mendeteksi sebelum sebuah kecelakaan terjadi.

Seperti yang penulis alami pada saat melaksanakan praktek laut di MV. Kharis Venus dan mengingat pentingnya mengetahui bahkan diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut, maka penulis tertarik untuk mengambil judul yang berkaitan dengan masalah tersebut, yaitu:

Analisis Penyebab Terjadinya Kebocoran Pada Buritan MV. Kharis Venus.

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah yang dapat penulis ambil, yaitu apakah yang menyebabkan terjadinya kebocoran pada buritan di MV. Kharis Venus?

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pengetahuan dasar tentang mengolah gerak kapal perlu dipelajari seorang mualim atau calon mualim sehubungan dengan tugas-tugasnya sebagai perwira di atas kapal. Sebagai seorang mualim, diperlukan pengenalan sifat-sifat dan kemampuan olah gerak dari kapalnya, sehingga dalam menjalankan tugas rutin maupun khusus kapal benar-benar dapat bertindak secara efektif dan efisien. Teori tentang olah gerak kapal sangat penting artinya terutama bila ditunjang oleh praktek dan pengalaman selama di kapal.

Menurut Tim-Ikip Semarang (2009:1) dalam bukunya Olah Gerak Kapal, mengolah gerak kapal dapat diartikan sebagai menguasai kapal, baik dalam keadaan diam maupun bergerak untuk mencapai tujuan pelayaran dan seefisien mungkin, dengan mempergunakan sarana yang terdapat di kapal itu seperti mesin, kemudi dan lain-lain. Olah gerak kapal sangat tergantung pada bermacam-macam faktor misalnya tenaga penggerak, kemudi, bentuk badan kapal, sehubungan dengan kedalaman air sekitarnya, keadaan arus atau pasang surut air. Tentu saja dalam mengolah gerak kapal yang satu akan berbeda dengan yang lain, meskipun demikian, prinsip-prinsip olah gerak kapal dan memperhatikan dengan seksama olah gerak kapal pada setiap kesempatan, akan dapat mengenal dan membawa kapal dengan baik.

Menurut De Rozari, W (1982:1) dalam bukunya Olah Gerak, olah gerak sebetulnya mengandung pengertian tentang kemampuan sebuah kapal untuk merubah sebuah kedudukannya dari suatu tempat ke tempat lain yang dikehendaki. Kemampuan itu berdasarkan pada :

- a. Gaya-gaya yang bekerja diatas kapal itu,
- b. Sifat dan dimana gaya tersebut itu bekerja,
- c. Pengaruh dari luar dan dalam yang dapat merubah gaya-gaya kapal tersebut.

Untuk bisa mengolah gerak kapal dengan baik, perlu diketahui sifat kapal itu sendiri dan bagaimana gerakannya pada waktu olah gerak, sifat ini disebabkan kemampuan mengolah gerak kapal itu serta pengaruh–pengaruh terhadap olah gerak.

Tim-Ikip Semarang (2009:2) dalam bukunya Olah Gerak Kapal, Sarana olah gerak kapal adalah semua peralatan di kapal yang dapat digunakan untuk mengolah gerak kapal sesuai dengan apa yang dikehendaki. Adapun sarana yang dimaksud antara lain :

- a. Tenaga Penggerak utama kapal

Ada bermacam–macam mesin penggerak utama yang antara lain adalah mesin diesel, mesin uap, turbin uap. Disamping mesin induk tadi dikenal pula mesin–mesin bantu seperti mesin listrik, mesin pendingin dan mesin kemudi. Kapal yang digerakkan dengan mesin torak kemampuan untuk maju mundur lebih baik dari kapal bermesin uap turbin, karena mesin uap turbin hanya bergerak kesatu arah sehingga untuk mundur diperlukan mesin khusus yang tentunya lebih kecil daripada mesin untuk maju.

- b. Baling–baling (*Propeller*)

Mesin penggerak utama bekerja menggerakkan baling-baling berputar dengan perantaraan poros baling-baling. Prinsip kerja baling–baling ini digerakkan sekrup pada ulirnya, permukaannya dibuat sedemikian rupa sehingga berbentuk sudut yang kedudukannya beraturan. Pada kapal-kapal modern bahkan kedudukan ini dapat diubah-ubah sehingga kisar baling-baling besarnya berubah pula. Perputaran baling-baling menyebabkan kapal akan bergerak maju atau mundur.

Kisar baling-baling adalah jarak yang ditempuh oleh kapal bila baling-baling berputar satu kali (360°). Sebelum mengolah gerak kapal kita harus mengetahui ukuran baling-baling serta daya dan tipe dari mesin penggerakannya. Sebagai suatu contoh, membawa kapal baling-baling tunggal dengan mesin uap torak, akan berlainan dengan kapal berbaling-baling 4 (empat) atau lazim disebut *quadruple screws* dengan mesin turbin.

c. Daun Kemudi

Daun kemudi merupakan salah satu sarana penting dalam mengolah gerak kapal. Untuk membelokkan kapal ke kiri dan ke kanan, maka daun kemudi digerakkan hingga batas maksimum, 35° kanan ataupun ke kiri. Tetapi, ada pula mencapai 45° walaupun tidak efisien lagi karena kecepatan kapal akan berkurang terlalu besar pada waktu kemudi disampingkan.

Kemudi mempunyai bentuk dan tipe yang bermacam-macam dengan tujuan untuk mengemudikan kapal sesuai haluan yang dikehendaki. Membelok kemudi atau menyimpangkan kemudi mempunyai arti memutar roda kemudi di anjungan sehingga daun kemudi membentuk sudut dengan bidang lunas. Dalam bangunan kapal dikenal kemudi *unbalanced*, *semi balanced* dan *balanced*, masing-masing mempunyai keuntungan dan kerugiannya, perbedaan terutama terletak pada letak dari linggi kemudi.

Persyaratan kemudi yang ditentukan oleh (SOLAS) yaitu:

- 1) Waktu yang dibutuhkan untuk merubah kemudi cicar kanan ke cicar kiri atau sebaliknya harus tidak lebih dari 28 detik dengan kecepatan penuh,
- 2) Kapal harus dilengkapi dengan kemudi darurat dan waktu yang diberikan untuk merubah kedudukan dari 20° kanan ke 20° kiri atau sebaliknya, tidak lebih dari 60 detik dengan kecepatan setengah atau minimal 7 knot,

3) Luas permukaan daun kemudi adalah 2% dari luas bidang simetris kapal.

Kemudi yang besar mempunyai pengaruh yang baik terhadap kecepatan belok kapal. Bentuk kemudi umumnya berpengaruh terhadap tegangan dan gaya penghambat pada waktu kemudi dibelokkan. Kapal yang berbaling-baling ganda dengan kemudi ganda mempunyai kemampuan yang lebih besar untuk mengolah gerak.

3. METODE PENELITIAN

A. Jenis, Desain Dan Variabel Penelitian

1. Jenis Penelitian.

Data yang diperoleh dalam bentuk variabel berupa informasi-insformasi sekitar pembahasan baik lisan maupun secara tulisan.

Data kualitatif adalah tangkapan atas perkataan subjek penelitian dalam bahasanya sendiri. Pengalaman orang diterangkan secara mendalam, menurut makna kehidupan, pengalaman dan interaksi social dari subjek penelitian sendiri. Dengan demikian, peneliti dapat memahami masyarakat menurut pengertian mereka sendiri. Hal ini berbeda dengan penelitian kuantitatif yang melakukan pengalaman responden kedalam kategori-kategori baku peneliti sendiri.

Data kualitatif bersifat mendalam dan perinci, sehingga data kualitatif bersifat panjang lebar. Akibat analisis data kualitatif bersifat spesifik, terutama untuk meringkas data dan menyatukan dalam suatu alur analisis yang mudah dipahami pihak lain. Sifat data ini berbeda dari data kuantitatif yang relative lebih sistematis terbakukan dan mudah disajikan dalam format ringkas. AdrianusArief, 2010.

A. Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

1. Variabel bebas (Independent Variable)

Adapun yang menjadi variable bebas adalah “pelaksanaan prosedur dinas jaga” dengan indkator:

- 1) Tidak terlaksananya kegiatan dinas jaga pada saat kapal sandar di pelabuhan sesuai dengan prosedur yang ada.
- 2) Perwira dan kru kurang memahami tentang prosedur dinas jaga di kapal.

2. Variable terikat (Dependent Variable)

Adapun yang menjadi variable terikat dalam penelitian ini pemahaman dan pengetahuan atas tanggung jawab dari perwira dan kru jaga terhadap prosedur dinas jaga pada saat kapal sandar di pelabuhan” dengan indicator:

- 1) Melakukan wawancara kepada perwira dan kru jaga mengenai pelaksanaan Prosedur dinas jaga pada saat kapal sandar di pelabuhan dengan tujuan mengetahui pemahaman dan pengetahuan dari perwira dan kru jaga diatas kapal.
- 2) Melakukan analisis data-data dari hasil wawan cara dalam bentuk presentase untuk mengetahui sejauh mana pemahaman perwira dan kru dalam pelaksanaan prosedur dinas jaga pada saat kapal sadar di pelabuhan

3. Definisi Operasional Variable

Devinisi operasional adalah penentuan sifat yang akan di pelajari sehingga menjadi variabel yang dapat diukur. Definisi operasiaonal menjelaskan cara tertentu yang di gunakan untuk meneliti dan mengoperasikan kontrak, sehingga memungkinkan bagi peneliti yang lain untuk melakukan replikasi pengukuran

dengan cara yang sama atau mengembangkan cara pengukuran konstruk yang lebih baik.

B. Populasi Dan Sampel

1. Populasi penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Adapun jumlah populasi dalam penelitian ini adalah semua kru di kapal MV. Kharis Venus yang berjumlah 19 orang.

2. Sampel penelitian

Sampel merupakan bagian atau representasi dari populasi yang akan diteliti. Sampel artinya pengumpulan data yang dilakukan dari sebagian populasi yang dianggap mewakili keseluruhan populasi dengan kata lain sebagian dari populasi yang hendak diselidiki.

C. Sumber Data

Berdasarkan cara memperolehnya, data yang diperoleh selama penelitian sebagai tersusunnya penulis skripsi ini.

1. Data primer

Data ini merupakan data yang diperoleh dari hasil pengamatan secara langsung, data pada penelitian ini diperoleh dengan cara metode survey, yaitu mengamati, mengukur, dan mencatat secara langsung di lokasi penelitian.

2. Data sekunder

Data sekunder yang diperoleh melalui studi dalam tata peraturan dan prosedur yang sesuai dengan peraturan. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh melalui buku-buku dan arsip peraturan baik internasional maupun nasional yang menunjang serta dari manual-manual diatas kapal yang berkaitan. Data ini merupakan data pelengkap yang diperoleh

di luar yang ada kaitannya dengan penulisan skripsi ini dalam hal ini manual dari PT. Limin marine & offshore selaku pihak manajemen yang mengoperasikan kapal CS. Limin Venture

D. Teknik Pengumpulan Data

Pengambilan data dimaksudkan untuk memperoleh bahan-bahan yang relevan, akurat dan nyata. Untuk memperoleh data-data tersebut, maka dilakukan hal-hal berikut antara lain wawancara, Metode kualitatif dan Kepustakaan. Karena itu lebih baik mempergunakan suatu pengumpulan data lebih dari satu, sehingga dapat saling melengkapi satu sama lain. Didalam penelitian ini penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data antara lain :

1. Riset Lapangan

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan observasi langsung ke objek penelitian yaitu dengan melaksanakan prala selama 1 tahun di kapal, sehingga data-data yang dikumpulkan sesuai dengan kenyataan yang ada pada saat penelitian berlangsung.

2. Studi Dokumen dan Kepustakaan

Cara mendapatkan atau mengumpulkan data sekunder dengan jalan mempelajari dokumen-dokumen kapal berupa prosedur prosedur yang berkaitan dengan pokok masalah yang diteliti dan rekaman kegiatan. Untuk buku-buku dan peraturan-peraturan yang berlaku, dalam ruang lingkup baik nasional maupun Internasional. Berdasarkan kedua metode penelitian yang telah di kemukakan di atas.

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek yang menjadi pusat penelitian untuk menyusun skripsi ini adalah kapal MV.KHARIS VENUS. Kapal MV.KHARIS VENUS

merupakan salah satu armada milik Kharis Shipping. Rute pelayaran kapal MV.KHARIS VENUS yaitu Busan, Korea dan daerah domestik Jepang seperti Hiroshima, Matsuyama, Otake, Hakata, Imabari dan Moji.

Adapun data-data atau ship particular MV.KHARIS VENUS sebagai berikut :

SHIP PARTICULAR

SHIP NAME	:	MV.KHARIS VENUS
CALL SIGN	:	DSRC9
SHIP IMO NUMBER	:	9122382
LAUNCHING DATE	:	06 JANUARI 1995
LOA	:	107,00 METERS
LBP	:	97,50 METERS
BREADTH MOULDED	:	17,20 METER
DEEP MOULDED	:	8,3 METERS
HEIGHT	:	23,20 METERS
GROSS TONNAGE	:	3.994 RT
NETTO TONNAGE	:	2.017 RT
CLASS	:	CONTAINER
MAXIMUM SPEED	:	14 KNOTS
CREWS	:	18 PERSON
OWNER	:	KHARIS SHIPPING CO.,LTD
PORT REGISTER	:	JEJU

B. Hasil Penelitian

Kanmon merupakan alur utama untuk memasuki Pelabuhan Moji. Perairan alur pelayaran ini sangat ramai dilalui oleh kapal-kapal, baik itu kapal besar maupun kapal kecil.

a. Kondisi perairan

Lebar perairan ini kurang lebih laut dan kedalamannya bervariasi kira-kira antara 9 meter. Dan draft kapal untuk melewati alur pelayaran ini tidak bisa lebih dari 8 meter. Untuk itu tersedia pandu

dan memandu kapal untuk olah gerak ke dalam. Untuk tugas pemanduan ini para pandu standby di station pandu yang dapat dihubungkan melalui radio channel 22-12-14 dan 16, untuk keamanan dan kelancaran olah gerak kapal di dermaga tersedia dua kapal tunda.

b. Cuaca

Cuaca di perairan ini seperti pada umumnya, angin dan hujan tidak terlalu mempengaruhi pengamatan di atas kapal.

- 1) Cerah/Berawan
- 2) Arah angin timur tenggara
- 3) Kecepatan angin 8-12 km/jam
- 4) Penglihatan mendatar 5-12 mil
- 5) Suhu udara 22-29° C
- 6) Kelembapan udara 40-80%
- 7) Matahari terbit 05.15 Waktu Lokal
- 8) Matahari terbenam 19.20 Waktu Lokal

c. Keadaan laut

Keadaan laut diperairan ini cukup tenang, di bawah dasar laut jarang terdapat karang, hanya pada saat memasuki alur pelayaran.

Tinggi Gelombang :

- 1) Pelabuhan Moji = Significant : 0.2-0.5 (meter),
Maximum : 0.3-0.6 (meter)
- 2) Luar Pelabuhan Moji = Significant : 0.5-1.2 (meter) ,
Maximum : 0.7-1.5 meter
- 3) Perairan Kanmon= significant : 0.3-0.5 (meter) Maximum : 0.4-0.7 meter

Alur pelayaran ini cukup sempit apalagi ketika memasuki Kanmon jarak alur semakin kecil dan sangat ramai kapal-kapal yang keluar masuk di Perairan Kanmon, untuk itu sangat berhati-hati dalam melakukan olah gerak di perairan tersebut. Pada saat memasuki pelabuhan Moji, kita harus mengantisipasi pertemuan dengan kapal

lain di tempat sempit ataupun kapal-kapal yang berlabuh jangkar, harus memperhatikan arah rantai kapal dan arus pada saat itu.

Hal-hal ini menyebabkan pada saat melewati daerah tertentu kapal wajib melapor sesama kapal lain atau pun station pandu pada saat memasuki alur tetapi di daerah Kanmon Matris terdapat Station Radar yang memberikan informasi mengenai kapal-kapal yang ada di alur pelayaran sebelum kita memasuki atau keluar alur pelayaran. Perwira harus lebih berhati-hati dikarenakan ramai dan sempitnya perairan tersebut dan setiap peralatan komunikasi harus selalu standby.

5. SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian-uraian yang terdapat pada bab-bab sebelumnya, tentang pelaksanaan prosedur-prosedur meninggalkan pelabuhan yang baik dan benar, dari hasil analisa yang dilakukan di atas kapal MV. KHARIS VENUS, adapun kesimpulan berdasarkan analisa dan pembahasan adalah :

Penyebab terjadinya kebocoran pada buritan MV. KHARIS VENUS, dapat disimpulkan bahwa ketika kapal berolah gerak keluar dari pelabuhan Moji Jepang dimana pada saat itu arus perairannya sangat kuat dan Nahkoda tidak meminta bantuan kepada Tug Boat untuk membantu kapal berolah gerak dengan cepat, sehingga kapal berlawanan arah dan arus mendorong kapal kebelakang dan menghantam fender dermaga sehingga terjadi kebocoran buritan.

B. Saran

Adapun kesimpulan yang diambil berdasarkan pembahasan dan kesimpulan di atas, maka penulis memberi saran yaitu :

Pada saat akan keluar dari pelabuhan perlu diperhatikan hambatan-hambatan yang mengenai lebar perairan, jarak aman dan kekuatan arus serta gunakan fasilitas Tug Boat yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- De Rozari,W . (1982:1). *Olah gerak*. Makassar: Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar
- Kinzo, I (2011). *Pengemudian Kapal*. Jakarta : Seisando Publishing
- Oetomo, H., & Alim, N.(2006). *Penerangan Sosok Benda dan Isyarat Bunyi*. Makassar: Polikteknik Ilmu Pelayaran Makassar
- Poerbandono dan Djunarsih. (2005). *Membuat Profil Pengukuran Kedalaman laut*.
- Setyono. (1996). *Pengukuran Kedalaman Lautan, Tubuh Perairan*.
- Tim FIP-IKIP Semarang. (2009). *Olah Gerak kapal*. Semarang : FIP-IKIP Semarang.
- Tim FIP-IKIP Semarang. (2009:8). *Olah Gerak kapal*. Semarang : FIP-IKIP Semarang.
- Alur Pelayaran Sampit (2018). *Alur Pelayaran Sampit* (<http://www.Pelindo.co.id>). Diakses pada tanggal 05 Mei 2018
- Wahyuddin Mohammad. (2011). *Konstruksi Buritan Kapal-kapal Cargo* (kapal-cargo.blogspot.com). Diakses pada tanggal 11 November 2019
- Wulan Anisa Nur. (2015). *Docking dan Perawatan Kapal* (<https://www.academia.edu>). Diakses pada tanggal 11 November 2018
- Vengeance, I. (2018). *Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Olah Gerak* (<http://ireland-evergreen.blogspot.co.id/2010/07/faktor-yang-mempengaruhi-olah-gerak.html>). Diakses pada tanggal 05 Mei 2018)

