

**PENERAPAN P2TL ATURAN 6 (*SAFE SPEED*) GUNA
MENCEGAH TUBRUKNAN PADA KMP. PORT LINK III
DI ALUR PELAYARAN MERAK-BAKAUHENI**



Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian
Program Studi Diploma III Studi Nautika

QONITAH FADHILAH

NPM. 2201041

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III STUDI NAUTIKA
POLITEKNIK TRANSPORTASI SUNGAI DANAU DAN
PENYEBERANGAN PALEMBANG
TAHUN 2025**

**PENERAPAN P2TL ATURAN 6 (*SAFE SPEED*) GUNA
MENCEGAH TUBRUKNAN PADA KMP. PORT LINK III
DI ALUR PELAYARAN MERAK-BAKAUHENI**



Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian
Program Studi Diploma III Studi Nautika

QONITAH FADHILAH

NPM. 2201041

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III STUDI NAUTIKA
POLITEKNIK TRANSPORTASI SUNGAI DANAU DAN
PENYEBERANGAN PALEMBANG
TAHUN 2025**

**PENERAPAN P2TL ATURAN 6 (SAFE SPEED) GUNA MENCEGAH
TUBRUKNAN PADA KMP. PORT LINK III DI ALUR PELAYARAN
MERAK-BAKAUHENI**

Disusun dan Diajukan Oleh:

QONITAH FADHILAH

NPM. 2201041

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Kertas Kerja Wajib

Pada tanggal, Agustus 2025

Menyetujui,

Pengaji I

Pengaji II

Pengaji III



Slamet Prasetyo Sutrisno, S.T. M.Pd.

NIP. 19760430 200812 1 001



Siti Nuraini Triwahyuni, S.T., M.Sc.

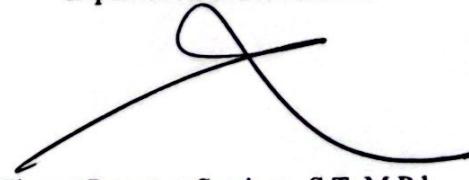
NIP. 19881110 201902 2 002



Desti Yuvita Sari, M.Kom.

NIP. 19921201 202203 2 009

Mengetahui
Ketua Program Studi
Diploma III Studi Nautika



Slamet Prasetyo Sutrisno, S.T. M.Pd.

NIP. 19760430 200812 1 001

PERSETUJUAN SEMINAR

KERTAS KERJA WAJIB

Judul : Penerapan P2TL Aturan 6 (*Safe Speed*) Guna Mencegah
Tubrukan pada KMP. Port Link III di Alur Pelayaran
Merak-Bakauheni

Nama Taruna : Qonitah Fadhilah

NPT : 2201041

Program Studi : D-III Studi Nautika

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diseminarkan

Palembang, 13 Agustus 2025

Menyetujui,

Pembimbing I



Miko Priambudi, S.SiT.

NIP. 19800526 200812 1 001

Pembimbing II



Hera Agustina, M.Pd.

NIP. 19860824 202321 2 029

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Diploma III Studi Nautika



SLAMET PRASETYO SUTRISNO, S.T. Mpd.

NIP. 19760430 200812 1 001

SURAT PERALIHAN HAK CIPTA

Yang bertanda Tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa/i : Qonitah Fadhilah

NPM : 2201041

Program Studi : Diploma III Studi Nautika

Adalah pihak I selaku penulis asli karya ilmiah yang berjudul "Penerapan P2TL Aturan 6 (Safe Speed) Guna Mencegah Tabrakan pada KMP. Port Link III di Alur Pelayaran Merak-Bakauheni", dengan ini menyerahkan karya ilmiah kepada :

Nama : Politeknik Transportasi SDP Palembang

Alamat : Jl. Sabar Jaya no.116, Prajin, Banyuasin 1

Kab. Banyuasin, Sumatera Selatan

Adalah pihak ke II selaku pemegang Hak cipta berupa laporan Tugas Akhir Mahasiswa/i Progaram studi Diploma III Studi Nautika selama batas waktu yang tidak ditentukan. Demikianlah surat pengalihan hak ini kami buat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Palembang,

Pemegang Hak Cipta



() (Qonitah Fadhilah)

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Qonitah Fadhilah

NPM : 2201041

Program Studi : D-III Studi Nautika

Menyatakan bahwa KKW yang saya tulis dengan judul :

**PENERAPAN P2TL ATURAN 6 (SAFE SPEED) GUNA MENCEGAH
TUBRUKNAN PADA KMP. PORT LINK III DI ALUR PELAYARAN
MERAK-BAKAUHENI**

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam KKW tersebut, kecuali tema yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide saya sendiri. Jika pernyataan diatas terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan Palembang.

Palembang, Agustus 2025



(Qonitah Fadhilah)



KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN



BADAN LAYANAN UMUM

POLITEKNIK TRANSPORTASI SUNGAI, DANAU DAN PENYEGERANGAN PALEMBANG

Jl. Sabar Jaya No. 116
Palembang 30763

Telp. : (0711) 753 7278
Fax. : (0711) 753 7263

Email : kepegawaian@poltektranssdp-palembang.ac.id
Website : www.poltektranssdp-palembang.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISME

Nomor : 83 / PD / 2025

Tim Verifikator Smiliarity Karya Tulis Politeknik Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan Palembang, menerangkan bahwa identitas berikut :

Nama : QONITAH FADHILAH
NPM : 2201041
Program Studi : D. III STUDI NAUTIKA
Judul Karya : PENERAPAN P2TL ATURAN 6 (SAFE SPEED) GUNA MENCEGAH TUBRUKNAN PADA KMP. PORT LINK III DI ALUR PELAYARAN MERAK-BAKAUHENI

Dinyatakan sudah memenuhi syarat dengan Uji Turnitin 25% sehingga memenuhi batas maksimal Plagiasi kurang dari 25% pada naskah karya tulis yang disusun. Surat keterangan ini digunakan sebagai prasyarat pengumpulan tugas akhir dan *Clearence Out Wisuda*.

Palembang, 26 Agustus 2025

Verifikator

Kurniawan.,S.IP

NIP. 19990422 202521 1 005



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada ALLAH SWT, atas rahmat dan hidayahnya saya dapat menyelesaikan laporan penelitian kertas kerja wajib ini yang diberi judul “Penerapan Aturan 6 (*Safe Speed*) Guna Mencegah Tabrakan pada KMP. Port Link III di Alur Pelayaran Merak-Bakauheni”. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan kertas kerja wajib ini masih banyak kekurangan , hal ini dikarenakan keterbatasan kemampuan, waktu, pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun yang dapat digunakan sebagai bahan perbaikan demi kesempurnaan kertas kerja wajib ini.

Kertas kerja wajib ini merupakan upaya menunaikan kewajiban sebagai Mahasiswa dalam menempuh masa studi di Politeknik Transportasi Sungai Danau dan Penyeberangan Palembang. Permasalahan yang ditemui berdasarkan hasil pengamatan dan pengalaman selama mengimplementasikan teori yang telah dipelajari dalam magang lapangan di Pelabuhan penyeberangan menjadi dasar pemikiran penulis mengkaji permasalahan tersebut kedalam kertas kerja wajib ini. Penulis meyakini bahwa dalam penyusunan KKW ini sangat diperlukan dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan banyak terimakasih kepada:

1. Direktur Politeknik Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan Palembang Dr. Ir. Eko Nugroho Widjatmoko, M.M., IPM., M.Mar.E.
2. Bapak Miko Priambudi, S.SiT. selaku dosen pembimbing I yang senantiasa meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberi arahan dalam penyusunan kertas kerja wajib ini;
3. Ibu Hera Agustina, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang senantiasa memberi bimbingan dan arahan dalam penyusunan kertas kerja wajib ini;
4. Seluruh dosen pengajar Politeknik Transportasi Sungai Danau dan Penyeberangan Palembang dan seluruh pengendali taruna Politeknik Transportasi Sungai Danau dan Penyeberangan Palembang.
5. Kedua orang tua tercinta, Ayahanda Sambasri dan Bunda Yuliani, dua orang yang sangat berjasa dalam hidup saya, yang selalu mengusahakan anak

bungsunya ini dalam menempuh pendidikan setinggi-tingginya. Terima kasih atas kasih sayang, doa yang tidak pernah putus, serta pengorbanan yang tak ternilai. Setiap pencapaian yang saya raih tidak lepas dari ridha dan doa tulus Ayah dan Bunda.

6. Kakak perempuan tercinta, Afifah Rahmadina dan suaminya Yudha Satria Nugraha, yang selalu memberikan perhatian, dukungan secara moril maupun materil, serta motivasi yang tulus sehingga menjadi penyemangat dalam menyelesaikan studi dan penulisan kerja kertas wajib ini.
7. Untuk keponakan cantik tercintaku, Jennaira Shanum Nafidha, terima kasih karena selalu membawa keceriaan dan semangat baru. Tawa dan keceriaan Naira menjadi pengingat bahwa hidup ini harus dijalani dengan penuh kebahagiaan.
8. Keluarga besar yang selalu menjadi tempat pulang, terima kasih atas kehangatan, dukungan moral, dan kebersamaan yang senantiasa memberi kekuatan.
9. Kepada Syokam kamar 30, Via, Meda, dan Cia, terima kasih atas kebersamaan, canda tawa, dan dukungan yang selalu menguatkan dalam suka maupun duka. Kalian adalah bagian penting yang memberi warna indah dalam perjalanan ini.
10. Rekan-rekan kelas Nautika A yang selalu bersama suka maupun duka;
11. Rekan-rekan satu angkatan XXXIII yang telah memberikan dorongan dan semangat dalam penyusunan kertas kerja wajib ini.
12. Capt. Turino dan seluruh *crew* KMP. Port Link III yang telah membantu dan selalu membimbing ketika penulis melaksanakan praktik laut.
13. Terakhir, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri, Qonitah Fadhilah, terima kasih sudah bertahan sejauh ini. Terima kasih karena tidak menyerah ketika jalan di depan terasa gelap, ketika keraguan datang silih berganti, dan ketika langkah terasa berat untuk diteruskan. Terima kasih karena tetap memilih untuk melanjutkan, walau seringkali tidak tahu pasti kemana arah akan membawa. Terima kasih karena sudah mempercayai sebuah proses, meski hasil kadang masih belum sesuai harapan. Meski harus menghadapi kegagalan, kebingungan, bahkan perasaan

ingin menyerah. Terima kasih karena tetap jujur pada rasa takut, namun tidak membiarkan rasa takut itu membatasi langkah. Terima kasih karena sudah berani memilih, memilih untuk mencoba, memilih untuk belajar, dan memilih untuk menyelesaikan apa yang telah kamu mulai. Selamat berpetualang di level kehidupan selanjutnya, tugasmu belum selesai, perjalananmu masih panjang.

Semoga Kertas Kerja Wajib ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya serta dapat digunakan dan dikembangkan untuk penelitian yang lebih baik dimasa yang akan datang.

Palembang, Agustus 2025

Penulis,

Qonitah Fadhilah

NPM. 2201041

**Penerapan P2TL Aturan 6 (*Safe Speed*) Guna Mencegah Tubrukan pada
KMP. Port Link III di Alur Pelayaran Merak-Bakauheni**

Qonitah Fadhilah (2201041)

Dibimbing oleh : Miko Priambudi, S. SiT. dan
Hera Agustina, M.Pd.

ABSTRAK

Keselamatan pelayaran merupakan aspek penting dalam transportasi laut, khususnya pada jalur padat Merak–Bakauheni. Salah satu aturan yang menjadi dasar adalah P2TL 1972 Aturan 6 (*Safe Speed*) yang mengatur kewajiban kapal berlayar dengan kecepatan aman sesuai kondisi navigasi. Penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan aturan tersebut pada KMP. Port Link III, mengidentifikasi faktor yang memengaruhi penentuan kecepatan aman, serta mengevaluasi kendala yang dihadapi. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan *gap analysis*, membandingkan kondisi ideal menurut P2TL dengan kondisi aktual di lapangan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Hasil penelitian menunjukkan penerapan *safe speed* pada KMP. Port Link III umumnya telah sesuai, namun masih terdapat kesenjangan, terutama akibat faktor cuaca, arus, jarak pandang, kepadatan lalu lintas, serta aspek manusia seperti kewaspadaan dan kelelahan awak kapal. Oleh karena itu, peningkatan pelatihan, optimalisasi peralatan navigasi, dan pengawasan operasional diperlukan agar penerapan *safe speed* lebih efektif dalam mencegah tubrukan.

Kata Kunci : Kecepatan Aman, P2TL, Tubrukan, Alur Pelayaran

Implementation of P2TL Rule 6 (safe speed) to prevent collisions on KMP. Port Link III in the Merak-Bakauheni Shipping Lane

Qonitah Fadhilah (2201041)

Supervised by : Miko Priambudi, S. SiT. and
Hera Agustina, M.Pd.

ABSTRACT

Shipping safety is an important aspect of sea transportation, especially on the Merak-Bakauheni congested route. One of the basic rules is P2TL 1972 Rule 6 (Safe Speed) which regulates the obligation of ships to sail at a safe speed according to navigation conditions. This research aims to analyze the application of these rules on KMP. Port Link III, identify factors that influence the determination of safe speed, and evaluate the obstacles faced. The research method used a qualitative descriptive approach with gap analysis, comparing the ideal conditions according to P2TL with the actual conditions in the field through observation, interviews, and documentation.

The results showed that the application of safe speed on KMP. Port Link III is generally appropriate, but there are still gaps, mainly due to weather factors, currents, visibility, traffic density, and human aspects such as crew alertness and fatigue. Therefore, increased training, optimization of navigation equipment, and operational supervision are needed to make the application of safe speed more effective in preventing collisions.

Keywords: Safe Speed, P2TL, Collisions, Shipping Lanes

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN SEMINAR	iii
KERTAS KERJA WAJIB	iii
SURAT PERALIHAN HAK CIPTA	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Batasan Masalah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
A. Tinjauan Pustaka	5
1. Penelitian Terdahulu	5
2. Teori Pendukung yang Relevan	7
B. Landasan Teori	8
1. Landasan Hukum	8
2. Landasan Teori	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	27
A. Desain Penelitian	27
1. Waktu dan Lokasi Penelitian	27
2. Jenis Penelitian	27
3. Instrument Penelitian	27
4. Jenis dan Sumber Data	30
5. Bagan Alir Penelitian	30
B. Teknik Pengumpulan Data	32
C. Teknik Analisis Data	33
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	37
A. Analisis Data	37
1. Penyajian data	37
2. Analisis Data	42
B. Pembahasan	48
BAB V PENUTUP	52
A. Kesimpulan	52
B. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	5
Tabel 3. 1 Formulir Observasi	28
Tabel 3. 2 Instrumen Wawancara	29
Tabel 4. 1 Hasil Observasi	41
Tabel 4. 2 Analisis GAP Penerapan Safe Speed	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3. 1 Bagan Alir Penelitian	31
Gambar 4. 1 Tampak Kepadatan Area Alur pada AIS	38
Gambar 4. 2 Kondisi Cuaca Buruk	38
Gambar 4. 3 Pandangan Saat Bernavigasi	39
Gambar 4. 4 Pengecekan Plate Lambung Buritan Kiri Kapal	40
Gambar 4. 5 KMP. Port Link III Menabrak Dermaga 6 Eksekutif Merak	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Ship Particular KMP. Port Link III	56
Lampiran 2 Crewlist KMP. Port Link III	58
Lampiran 3 Daftar Pelabuhan Singgah	59
Lampiran 4 Hasil Observasi	59
Lampiran 5 Hasil Wawancara	61
Lampiran 6 Dokumentasi KMP. Port Link III	67
Lampiran 7 Berita Acara	68

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pelayaran laut merupakan salah satu sektor vital dalam transportasi global yang memainkan peran krusial dalam perdagangan internasional serta konektivitas antar wilayah. Keamanan dan keselamatan kapal adalah prioritas utama dalam pelayaran. Hal ini melibatkan berbagai aspek, seperti kondisi fisik kapal, kesiapan awak kapal, dan prosedur operasional yang tepat. Kecelakaan kapal dapat menyebabkan kerugian besar, mulai dari kerusakan kapal dan muatan, cedera atau kematian awak kapal dan penumpang, hingga kerusakan lingkungan yang parah.

Salah satu regulasi keselamatan yang telah mendapatkan pengakuan internasional adalah *Collision Regulations* (COLREG) 1960, yang pertama kali diadopsi pada tahun 1960. Selanjutnya, pada tahun 1972 *International Maritime Organization* (IMO) melakukan pembaruan terhadap regulasi tersebut dengan menetapkan *Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea 1972* atau yang lebih dikenal dengan COLREG 1972. Konvensi ini mulai diberlakukan secara resmi pada tahun 1977 dan diratifikasi oleh Pemerintah Indonesia melalui Keputusan Presiden Nomor 50 Tahun 1979.

Dalam konteks transportasi, khususnya pelayaran, keselamatan merupakan aspek fundamental yang tidak dapat diabaikan. Oleh karena itu, penguasaan serta penerapan Peraturan Pencegahan Tubrukan di Laut (P2TL) 1972 menjadi kompetensi yang esensial bagi setiap pelaut guna mencegah maupun meminimalisasi terjadinya tubrukan atau kecelakaan kapal. Selain itu, regulasi ini berfungsi sebagai pedoman dalam meningkatkan kemampuan pelaut dalam mengambil keputusan pada kondisi darurat di atas kapal. P2TL 1972, bersama dengan Regulation II/1 of the STCW 1978 sebagaimana telah diamandemen pada tahun 2010, merupakan kerangka dasar yang wajib dikuasai oleh seluruh pelaut. setiap petugas jaga dituntut untuk memiliki kesadaran, tanggung jawab, ketelitian, kewaspadaan, serta kemampuan bekerja

sama dengan Anak Buah Kapal (ABK). Hal ini menjadi sangat penting, terutama bagi personel di *Deck Department*, yang secara langsung berkaitan dengan pelaksanaan dinas jaga dan penerapan peraturan keselamatan pelayaran.

Alur pelayaran merupakan kawasan perairan yang dinilai aman untuk dilalui kapal karena memiliki kedalaman, lebar, serta kondisi bebas dari hambatan pelayaran. (UU No.17 Tahun 2008). Jalur pelayaran Merak-Bakauheni berada di Selat Sunda, yang termasuk dalam ALKI I dan menjadi salah satu rute strategis bagi berbagai jenis kapal, seperti kapal kargo, tanker, tunda, kapal ikan, kapal militer, maupun kapal lain yang melintasi Selat Sunda untuk bergerak dari Samudera Hindia menuju Laut Jawa, Samudera Pasifik, atau sebaliknya. Selat Sunda yang memisahkan Pulau Sumatera dan Pulau Jawa dikenal sebagai salah satu jalur laut yang padat, bukan hanya karena menjadi penghubung antar pulau, tetapi juga dimanfaatkan oleh kapal-kapal niaga sebagai rute alternatif untuk mem-perpendek jarak pelayaran.

Terdapat berbagai faktor yang perlu diperhatikan saat kapal berlayar di alur pelayaran, di antaranya adalah tingkat jarak pandang, kepadatan lalu lintas kapal, kemampuan manuver kapal, kondisi pencahayaan latar, pengaruh angin laut dan arus, serta draft kapal. Pada saat kapal melintas di alur pelayaran dan akan melakukan manuver sandar, perwira jaga wajib memastikan penggunaan kecepatan aman. Apabila aturan P2TL pasal 6 tentang kecepatan aman diabaikan, hal ini dapat menimbulkan risiko terjadinya tubrukan maupun kandas.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis selama melaksanakan praktik laut (PRALA) selama 12 bulan di atas KMP. Port Link III, diperoleh temuan adanya beberapa insiden yang berkaitan dengan penerapan kecepatan aman. Insiden pertama terjadi pada tanggal 25 September 2024, ketika KMP. Port Link III mengalami tubrukan dengan KMP. Zoey yang sedang memasuki alur untuk bersandar di Pelabuhan Bakauheni. Selanjutnya, pada tanggal 17 Maret 2025, KMP. Port Link III kembali mengalami kecelakaan saat akan melakukan manuver sandar di Dermaga 6 Merak, di mana kapal tersebut menabrak dermaga eksekutif. Dalam kondisi tersebut

seharusnya diterapkan ketentuan P2TL Aturan 6 mengenai penggunaan kecepatan aman. Namun, kurangnya pemahaman dan pengalaman perwira jaga dalam menyesuaikan kecepatan kapal terhadap kondisi arus dan angin menyebabkan KMP Port Link III bergerak melebihi batas kecepatan aman saat melakukan olah gerak sandar, sehingga menimbulkan insiden tersebut.

Berdasarkan permasalahan yang teridentifikasi serta hasil observasi peneliti selama melaksanakan praktik laut di atas KMP Port Link III, isu mengenai penerapan kecepatan aman di alur pelayaran Merak-Bakauheni dipandang sebagai aspek yang krusial untuk diteliti dalam rangka meminimalisasi potensi terjadinya tubrukan. Dengan pertimbangan tersebut, penulis menetapkan judul penelitian: ‘Penerapan P2TL Aturan 6 (*Safe Speed*) Guna Mencegah Tubrukan pada KMP Port Link III di Alur Pelayaran Merak.’

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti menyusun rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan P2TL aturan 6 *safe speed* di KMP Port Link III?
2. Apa saja faktor-faktor yang memengaruhi penerapan P2TL aturan 6 *safe speed* pada saat kapal berlayar di alur pelayaran Merak-Bakauheni?
3. Bagaimana upaya untuk mengoptimalkan penerapan P2TL aturan 6 pada saat kapal berlayar di alur Merak-Bakauheni?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui penerapan P2TL aturan 6 *safe speed* dalam pelayaran alur Merak-Bakauheni.
2. Mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi penerapan P2TL aturan 6 *safe speed* pada saat kapal berlayar di alur Merak-Bakauheni.
3. Mengetahui upaya untuk mengoptimalkan penerapan aturan 6 *safe speed* pada saat kapal berlayar di alur Merak-Bakauheni.

D. Manfaat Penelitian

Dengan memperhatikan beberapa aspek dari diadakannya penelitian dan penulisan kkw ini, penulis berharap akan beberapa manfaat yang dapat dicapai antara lain :

1. Bagi Akademis

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam bidang keselamatan pelayaran, khususnya terkait penerapan P2TL Aturan 6 (*Safe Speed*) dalam mencegah tubrukan. Tulisan ini dapat menjadi bahan referensi atau rujukan untuk penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan aspek navigasi, keselamatan kapal, maupun manajemen pelayaran.

2. Bagi Instansi/Lembaga

Dapat menjadi bahan evaluasi bagi perusahaan pelayaran dan operator kapal, khususnya PT. ASDP Indonesia Ferry khususnya KMP. Port Link III, dalam meningkatkan penerapan aturan keselamatan. Serta dapat memberikan masukan bagi syahbandar, Kesyahbandaran, dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) serta instansi terkait lainnya dalam menyusun kebijakan pengawasan lalu lintas kapal di alur pelayaran Merak–Bakauheni.

3. Bagi Masyarakat

Memberikan jaminan rasa aman kepada pengguna jasa transportasi laut melalui penerapan aturan keselamatan yang tepat, meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap moda transportasi laut, khususnya lintas Merak-Bakauheni, sebagai sarana transportasi yang aman dan andal. Serta dapat memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai pentingnya kepatuhan terhadap regulasi internasional dalam menjamin keselamatan pelayaran.

E. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih fokus dan tidak meluas dari pembahasan, maka pada kertas wajib ini membataskan ruang lingkup pada penelitian. Kertas kerja wajib ini memiliki cakupan yakni:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada penerapan Peraturan Pencegahan Tubrukan di Laut (P2TL) Aturan 6 tentang *Safe Speed* pada KMP. Port Link III pada alur pelayaran Merak-Bakauheni.
2. Analisis yang dilakukan hanya mencakup aspek penentuan kecepatan aman (*safe speed*) dalam upaya pencegahan tubrukan, tidak membahas secara rinci aturan P2TL lainnya.

3. Faktor yang ditinjau meliputi kondisi cuaca, arus, jarak pandang, lalu lintas pelayaran, serta faktor manusia (perwira jaga dan awak kapal) yang berhubungan dengan penerapan *safe speed*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini peneliti melakukan review penelitian terdahulu, yang relevan dengan penelitian peneliti, adapun penelitian tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Nama (Tahun)	Judul	Metode Penelitian	Hasil
1.	Ananta Sambega Bintang (2022)	Analisis Tubrukan MV. Sami Dengan BG. Titan 15 Saat Olah Gerak Sandar Di Pelabuhan Suralaya	Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, pengumpulan data dengan observasi dan wawancara.	Hasil penelitian ini menunjukkan faktor penyebab dari tubrukan tersebut. Faktor tersebut merupakan <i>man, machine method</i> dan material. Upaya yang dialukan oleh pihak kapal dinilai kurang tegas dan sigap sehingga membuahkan tubrukan yang seharusnya dapat dihindari. Hal ini berdampak pada rusaknya beberapa komponen yang ada dikapal maupun tongkang.
2.	Nur Khoerudin (2023)	Analisis Penerapan Peraturan Pencegahan Tubrukan Di Laut (P2TL) Aturan 6 (<i>Safe Speed</i>) Dalam Pelayaran Alur Sempit Di Kapal MT. Fortune Pacific XLIX	Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, pengumpulan data dengan observasi dan wawancara.	penerapan P2TL telah sesuai dengan aturan, namun yang perlu diperhatikan dalam penerapan P2TL aturan 6 tentang kecepatan aman adalah perlunya komunikasi antarkapal saat melintasi alur pelayaran sempit agar tidak adanya <i>misscommunication</i>

No	Nama (Tahun)	Judul	Metode Penelitian	Hasil
				dalam mengatur kecepatan aman antar kapal.
3.	Budi Agung (2017)	Analisis Pengaruh Pengurangan Kecepatan Kapal Terhadap Hambatan Tingkat Emisi Gas Buang.	Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi, dokumentasi dan studi pustaka.	Untuk mengetahui kecepatan kapal yang efisien sehingga dapat meminimalkan waktu tunggu di pelabuhan dan mengetahui pengaruh pengurangan kecepatan kapal terhadap hambatan dan kualitas <i>seakeeping</i> kapal.
4.	Krisna Widiatmoko (2019)	Analisis Terjadinya Tubrukan Laut Antara MT.B.STAR Dengan MT.AT LUCKY Saat Akan Melaksanakan Sandar	Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi, dokumentasi dan studi pustaka.	Strategi yang digunakan untuk meminimalkan terjadinya tubrukan saat sandar <i>ship to ship</i> dapat dilakukan dengan menggunakan strategi S-O pada metode SWOT.
5.	Ardhana Febrianto Pramadhan (2019)	Optimalisasi Dinas Jaga Untuk Mencegah Terjadinya Bahaya Tubrukan Di MV.Oriental Samudra	Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi, dokumentasi dan studi pustaka.	Upaya untuk mencegah terjadinya bahaya tubrukan dalam keadaan darurat dinas jaga adalah dengan berpedoman pada sijil keadaan darurat.
6.	Benrosby, Vinsesius Wilfrid (2017)	Pelaksanaan Dinas Jaga Aman Melewati Singapore Strait Dalam Kondisi Tampak Terbatas Guna Mencegah Bahaya Tubrukan Di MT. RAINA	Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi, dokumentasi dan studi pustaka. Penulis menjelaskan pelaksanaan dinas jaga saat melewati Singapore Strait	Hasil penelitian ini menunjukkan faktor keadaan tampak terbatas dan kondisi ramainya daerah bagan pemisah sangat berpengaruh terhadap kegiatan dinas jaga dikapal. Kecakapan dan kemampuan seorang Perwira dalam mengidentifikasi faktor tersebut sangat penting, sehingga perwira memahami akan apa yang harus dilakukan pada saat

No	Nama (Tahun)	Judul	Metode Penelitian	Hasil
				bernavigasi melewati Singapore Strait.

Dalam penelitian penulis mengenai penerapan P2TL aturan 6 (*safe speed*) pada KMP Port Link III di alur Pelayaran Merak-Bakauheni, penulis memfokuskan pada implementasi kecepatan aman untuk mencegah tubrukan. Penelitian ini dapat membedakannya dengan menekankan pada spesifikasi alur pelayaran yang berbeda dan tantangan yang dihadapi oleh KMP Port Link III, serta bagaimana penerapan aturan P2TL dapat disesuaikan dengan kondisi spesifik di alur Merak-Bakauheni.

2. Teori Pendukung yang Relevan

a. Keselamatan Pelayaran

Menurut UU No. 66 tahun 2024 tentang pelayaran Keselamatan dan Keamanan Pelayaran adalah suatu keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan dan keamanan yang menyangkut angkutan di perairan, kepelabuhanan, dan lingkungan maritim.

Menurut UU No. 66 Tahun 2024 tentang pelayaran Keselamatan Kapal adalah keadaan kapal yang memenuhi persyaratan material, konstruksi, bangunan, permesinan dan perlindungan, stabilitas, tata susunan serta perlengkapan termasuk perlengkapan alat penolong dan radio, elektronik kapal, yang dibuktikan dengan sertifikat setelah dilakukan pemeriksaan dan pengujian.

b. Bahaya Navigasi

Bahaya navigasi adalah segala hambatan atau kondisi yang dapat mengganggu keselamatan pelayaran, seperti jaring nelayan, kepadatan lalu lintas kapal, kedalaman perairan, bangkai kapal, angin, gelombang, cuaca, dan arus laut. Alur pelayaran yang ditetapkan dan diumumkan oleh instansi berwenang tercantum dalam peta laut serta

buku petunjuk pelayaran, dan berfungsi sebagai panduan kapal dalam memasuki atau keluar dari pelabuhan.

B. Landasan Teori

1. Landasan Hukum

Dasar hukum yang diambil sebagai landasan teori yang langsung berkaitan dengan masalah yang telah diteliti :

a. *International Maritime Organization (IMO)*

- 1) *MSC.1/Circ.1228 Adverse weather and sea conditions-Guidance to Masters*

Resolusi ini memberikan informasi penting bagi nakhoda (master) kapal dalam mengambil keputusan saat terjadi cuaca buruk dan laut yang tidak baik.

b. P2TL atau COLREGs (*Collision Regulation*)1972

- 1) Aturan 6 Kecepatan Aman
- 2) Aturan 7 Bahaya Tubrukan
- 3) Aturan 8 Tindakan untuk menghindari Tubrukan

c. Undang-Undang Nomor 66 Tahun 2024 tentang Pelayaran

Bab I : Ketentuan Umum

Ayat 1 :

- 1) Keselamatan Kapal adalah keadaan kapal yang memenuhi persyaratan material, konstruksi, bangunan, permesinan dan perlisrikian, stabilitas, tata susunan serta perlengkapan termasuk perlengkapan alat penolong dan radio, elektronik kapal, yang dibuktikan dengan sertifikat setelah dilakukan pemeriksaan dan pengujian.
- 2) Keselamatan dan Keamanan Pelayaran adalah suatu keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan dan keamanan yang menyangkut angkutan di perairan, kepelabuhanan, dan lingkungan maritim.

- 3) Alur-Pelayaran adalah perairan yang dari segi kedalaman, lebar, dan bebas hambatan pelayaran lainnya dianggap aman dan selamat untuk dilayari.

2. Landasan Teori

a. P2TL

Collision Regulation 1972 (COLREG 1972) atau Peraturan Internasional untuk Mencegah Tabrakan di Laut (PIMTL 1972) merupakan konvensi internasional yang ditetapkan oleh IMO melalui Resolusi A.464 (XII) dan berlaku bagi seluruh kapal, termasuk kapal perang. Peraturan ini ditandatangani di London pada Oktober 1972, dengan Indonesia sebagai salah satu dari 47 negara penandatangan. Di Indonesia, COLREG dikenal dengan istilah P2TL (Peraturan Pencegahan Tabrakan di Laut), yang berfungsi sebagai pedoman untuk mencegah kecelakaan di laut. Saat ini, COLREG terdiri dari 41 aturan yang terbagi dalam 6 bagian utama :

1) *Part A - General*

Berisi ketentuan umum mengenai lingkup penerapan, definisi istilah penting, serta kewajiban semua kapal dalam mematuhi aturan.

2) *Part B – Steering and Sailing*

Mengatur tata cara berlayar dan mengemudikan kapal, termasuk aturan mengenai kecepatan aman (*safe speed*), penghindaran tabrakan, hak lintas, serta kondisi berlayar di perairan terbatas, lalu lintas padat, cuaca buruk, dan malam hari.

3) *Part C – Lights and Shapes*

Menetapkan penggunaan lampu isyarat dan bentuk tanda (*shapes*) di kapal, baik saat berlayar maupun berlabuh, untuk memudahkan identifikasi dan pencegahan tabrakan.

4) *Part D – Sound and Lights Signal*

Mengatur penggunaan isyarat bunyi dan cahaya untuk komunikasi antar kapal dalam berbagai situasi, terutama saat manuver atau kondisi terbatas jarak pandang..

5) *Part E – Exemption*

Memberikan ketentuan mengenai pengecualian terbatas terhadap aturan tertentu, misalnya untuk kapal kecil atau kapal dengan desain khusus, dengan syarat tetap menjaga keselamatan.

6) *Part F – Verification of compliance with the provisions the Convention*

Mengatur mekanisme verifikasi kepatuhan negara anggota IMO terhadap penerapan COLREG, termasuk inspeksi dan kewajiban pelaporan.

Setiap kapal harus senantiasa bergerak dengan kecepatan aman sehingga dapat mengambil tindakan yang tepat dan berhasil untuk menghindari tabrakan dan dapat dihentikan dalam jarak yang sesuai dengan keadaan dan suasana yang ada. Dalam menentukan kecepatan aman, faktor-faktor berikut termasuk faktor-faktor yang harus diperhitungkan :

a) Oleh semua kapal

- (1) Tingkat penglihatan ;
- (2) Kepadatan lalu lintas termasuk pemusatan-pemusatan kapal ikan atau kapal lain;
- (3) Kemampuan olah gerak kapal, khususnya yang berhubungan jarak henti dan kemampuan berputar;
- (4) Pada malam hari, terdapatnya cahaya latar belakang misalnya lampu-lampu dari daratan atau pantulan lampu-lampu itu sendiri;
- (5) Keadaan angin, laut dan arus dan bahaya-bahaya navigasi yang ada disekitarnya;
- (6) Sarat sehubungan dengan keadaan air yang ada.

- b) Tambahan bagi kapal-kapal yang radarnya dapat bekerja dengan baik:
 - (1) Sifat-sifat khusus, daya guna dan keterbatasan pesawat radar;
 - (2) Setiap keadaan yang timbul oleh skala jarak radar yang digunakan;
 - (3) Pengaruh keadaan laut, cuaca dan sumber-sumber gangguan lain pada penggunaan radar;
 - (4) Kemungkinan bahwa kapal-kapal kecil, gunung es dan benda-benda terapung lainnya tidak dapat ditangkap oleh radar pada jarak yang memadai;
 - (5) Jumlah, posisi dan gerakan kapal-kapal yang ditangkap oleh radar;
 - (6) Berbagai macam penilaian penglihatan yang lebih tepat yang mungkin dapat bila radar digunakan untuk menentukan jarak kapal-kapal atau benda lain disekitarnya.

Setiap kapal diwajibkan untuk selalu beroperasi dengan kecepatan aman agar dapat mengambil langkah yang tepat dan efektif dalam menghindari tubrukan, serta mampu dihentikan pada jarak yang sesuai dengan kondisi dan situasi yang dihadapi (Thamrin, 2016).

Menurut Grzegorz R. (2016), konsep *safe speed* dalam COLREG tidak memiliki ukuran yang baku, karena kecepatan aman sangat bergantung pada jenis kapal dan kondisi yang sedang terjadi. Prinsip utamanya adalah setiap kapal harus berlayar dengan kecepatan yang memungkinkan dilakukannya tindakan pencegahan tabrakan secara efektif, termasuk penghentian kapal pada jarak yang aman sesuai keadaan. COLREG sendiri menetapkan sejumlah faktor yang harus dipertimbangkan, baik oleh kapal yang dilengkapi radar maupun tidak. Namun, dalam praktiknya, penilaian mengenai kecepatan aman sering kali dipengaruhi oleh persepsi dan pengalaman masing-masing pelaut, sehingga interpretasinya dapat berbeda dari ketentuan normatif yang tercantum dalam COLREG.

Secara umum, kecepatan aman dipahami sebagai kecepatan yang dikurangi. Dalam banyak kasus, pengurangan kecepatan dapat memperbesar *Closest Point of Approach (CPA)* sehingga risiko tabrakan menurun. Hal ini memberikan waktu yang lebih panjang untuk menganalisis situasi dan mengambil keputusan. Sebaliknya, kecepatan yang terlalu tinggi dengan waktu reaksi yang terbatas berpotensi menimbulkan konsekuensi fatal dalam perhitungan risiko. Dengan mengurangi kecepatan, proses penghentian kapal menjadi lebih efektif, dan sekalipun tabrakan tidak dapat sepenuhnya dihindari, tingkat kerusakan yang ditimbulkan akan lebih kecil.

b. Kecepatan Aman

Kecepatan aman merupakan kondisi kecepatan kapal yang memungkinkan nakhoda atau perwira jaga mengambil tindakan yang tepat dan efektif untuk menghindari risiko tubrukan di laut, serta dapat menghentikan kapal pada jarak yang sesuai dengan situasi yang dihadapi (Sugiyono, 2015). Prinsip ini bertujuan untuk mencegah terjadinya tabrakan maupun kandas, khususnya ketika kapal beroperasi di alur pelayaran yang sempit dan padat. Oleh karena itu, setiap kapal wajib berlayar dengan kecepatan aman (*safe speed*) dengan mempertimbangkan kondisi sekitar, potensi bahaya, serta keterbatasan yang ada, sebagaimana diatur dalam P2TL (1972) atau COLREG (1972).

Berikut faktor yang harus diperhitungkan oleh semua kapal :

1) Tingkat penglihatan/pengamatan

Kondisi jarak pandang terbatas akibat kabut, hujan, badai, atau cuaca buruk lainnya sangat memengaruhi navigasi. Oleh karena itu, kapal harus melakukan pengamatan secara cermat dengan memanfaatkan penglihatan, pendengaran, serta peralatan bantu navigasi agar dapat mengambil keputusan yang tepat dalam situasi berisiko tubrukan.

2) Kepadatan lalu lintas termasuk pemusatan kapal ikan atau kapal lain

Jalur pelayaran padat seperti Selat Sunda yang termasuk dalam ALKI I dan II, sering dilalui kapal niaga internasional maupun kapal

penumpang domestik. Kepadatan lalu lintas ini meningkatkan risiko kecelakaan. Pemerintah Indonesia menetapkan ALKI berdasarkan UNCLOS 1982 melalui UU No.17 Tahun 1985, serta memberlakukan aturan tambahan seperti *Traffic Separation Scheme (TSS)* dan kewajiban pelaporan kapal tanker untuk mengurangi potensi tabrakan.

- 3) Kemampuan olah gerak kapal yang berhubungan dengan jarak henti dan kemampuan berputar kapal

Menurut Capt. Sjefudin, M.M (2018) dalam bukunya “Olah Gerak dan Pengendalian Kapal”, pada saat *sea trial* biasanya dilakukan uji coba *crash stop* untuk memperkirakan besarnya kemampuan *emergency astern* dan *emergency ahead*. Prosedur *emergency astern* dilakukan dengan mengoperasikan mesin pada posisi *full ahead*, kemudian dihentikan (*stop*), dan dilanjutkan dengan *full astern* hingga kapal benar-benar berhenti di air dan bergerak mundur. Tujuan dari uji ini adalah untuk mengetahui jarak serta waktu henti (*head reach*). Waktu henti dihitung sejak mesin berputar hingga kapal berhenti sepenuhnya, sedangkan jarak henti dinyatakan dalam satuan meter dengan waktu tunda dalam hitungan detik. Secara umum, jarak henti diperkirakan sekitar lima kali panjang kapal, namun besarnya sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain:

- a) Bentuk baling-baling. kapal dengan muatan penuh memiliki jarak henti lebih panjang dibandingkan dengan kapal bermuatan kosong.
- b) Perbandingan antara kecepatan kapal dan daya mesin saat mundur, pada kapal uap dan kapal bermesin, efisiensi baling-baling ketika mundur sekitar 80% dari efisiensi saat maju, sedangkan pada kapal turbin hanya berkisar 60–70%, sehingga jarak henti kapal turbin lebih panjang..
- c) Displacement kapal – semakin besar displacement, semakin besar pula massa kapal, sehingga momentum maju tetap bertahan meskipun mesin telah bekerja mundur. Hal ini menyebabkan kapal dengan displacement besar cenderung memiliki jarak dan waktu henti yang lebih panjang..

- 4) Terdapat cahaya latar belakang misalnya lampu-lampu dan daratan atau pantulan lampu-lampu sendiri

Lampu dari daratan atau pantulan cahaya dapat mengganggu penglihatan perwira jaga saat malam hari, sehingga berisiko menimbulkan salah identifikasi terhadap lampu navigasi kapal lain. Untuk itu, lampu kapal yang tidak perlu, seperti sorot haluan atau lampu dek utama, sebaiknya dipadamkan saat memasuki jalur pelayaran ramai agar tidak mengurangi pengamatan visual perwira jaga.

- 5) Keadaan angin, laut, arus, dan bahaya navigasi yang ada disekitar

Faktor eksternal seperti angin kencang, gelombang tinggi, dan arus kuat sangat memengaruhi stabilitas serta kemampuan manuver kapal. Kapal dengan sarat dangkal atau bermuatan kosong lebih rentan terdampak hembusan angin samping. Arus depan dapat mengurangi kecepatan kapal secara drastis, sedangkan arus samping berpotensi mendorong kapal keluar jalur atau bahkan menyebabkan kandas di perairan sempit.

- 6) Sarat sehubungan dengan keadaan air yang ada

Draft adalah jarak vertikal antara garis air dan lunas kapal, yang menunjukkan seberapa dalam kapal masuk ke air. Kapal dengan sarat berlebih akibat muatan yang banyak lebih sulit dikendalikan saat berolah gerak, terutama di perairan sempit atau dangkal. Oleh karena itu, penetapan kecepatan aman perlu mempertimbangkan draft agar dapat mencegah kandas maupun tabrakan.

c. Bahaya Tubrukan

Dalam Bab XIII pasal 244 ayat 1 Undang-Undang R.I Nomor 17 Tahun 2008 tentang pelayaran yaitu, bahaya terhadap kapal atau orang merupakan kejadian yang dapat menyebabkan terancamnya keselamatan kapal dan jiwa manusia.

Tubrukan merupakan kondisi darurat yang terjadi akibat benturan antara kapal dengan kapal lain, kapal dengan dermaga, maupun kapal

dengan benda terapung lainnya, yang berpotensi menimbulkan ancaman terhadap keselamatan jiwa, kerugian materi, serta kerusakan lingkungan. Adapun faktor utama yang dapat memicu terjadinya keadaan darurat di atas kapal adalah:

- 1) Kesalahan Manusia
- 2) Kesalahan Peralatan
- 3) Kesalahan Prosedur
- 4) Pelanggaran Terhadap Peraturan
- 5) *Eksternal Action*
- 6) Kehendak Tuhan Yang Maha Esa

Langkah-langkah utama dalam menangani keadaan darurat di kapal meliputi beberapa tahapan, yaitu :

- 1) Pendataan yaitu melakukan inventarisasi terhadap kerusakan yang terjadi, kondisi stabilitas kapal, keadaan muatan, potensi bahaya bagi kapal lain di sekitarnya atau dermaga, serta dampak terhadap lingkungan. Hal ini bertujuan untuk menilai sejauh mana tingkat ancaman terhadap keselamatan jiwa manusia, harta benda, maupun lingkungan.
- 2) Penetapan dan persiapan peralatan, yaitu menentukan serta menyiapkan peralatan yang sesuai untuk digunakan dalam menghadapi keadaan darurat, disertai dengan penugasan personel yang bertanggung jawab.

Berdasarkan *Collision Regulation 1972* Aturan 2 (a) mengenai tanggung jawab, ditegaskan bahwa tidak ada ketentuan yang dapat membebaskan kapal, pemilik kapal, nakhoda, maupun awak kapal dari konsekuensi kelalaian dalam memenuhi aturan atau tindakan berjaga-jaga yang seharusnya dilakukan sesuai praktik pelayaran maupun kondisi khusus yang dihadapi.

Sehubungan dengan hal tersebut, pelaksanaan tugas jaga wajib dilakukan secara penuh tanggung jawab sebagaimana diatur dalam *Collision Regulation 1972*. Tidak ada alasan yang dapat menghapus pertanggungjawaban apabila terjadi insiden yang tidak diinginkan.

Oleh karena itu, pengaturan mengenai jam kerja, jam jaga, dan jam istirahat harus diperhatikan secara ketat sesuai ketentuan *STCW 1978* yang telah diamanahkan pada tahun 2010, guna mencegah kelelahan personel jaga yang dapat menurunkan tingkat keselamatan pelayaran.

d. Bahaya Navigasi

Bahaya navigasi merupakan segala sesuatu yang dapat menghambat atau menimbulkan risiko terhadap keselamatan pelayaran di laut. Hal ini mencakup keberadaan jaring nelayan, padatnya lalu lintas kapal, kedalaman perairan, bangkai kapal yang tenggelam, kondisi angin yang berubah-ubah, gelombang tinggi, cuaca ekstrem, hingga perubahan arah arus laut.

Memasuki alur pelayaran yang memiliki potensi bahaya navigasi membutuhkan kewaspadaan ekstra, sebab kesalahan sekecil apapun dapat membahayakan keselamatan kapal maupun awaknya. Oleh karena itu, kerja sama yang baik antara tim di anjungan (*bridge*) dan ruang mesin (*engine room*), terutama perwira jaga (*officer deck*), sangat diperlukan. Tanggung jawab dan keahlian perwira jaga menjadi faktor utama dalam menjaga keselamatan saat melintas di wilayah tersebut. Beberapa langkah penting yang harus diperhatikan antara lain:

1. Mengenali sistem tanda perairan

Pelampung (*buoy*) berfungsi sebagai penanda adanya bahaya, perubahan kondisi laut, maupun sebagai petunjuk jalur pelayaran. Fungsinya maksimal pada siang hari dengan cuaca cerah, sedangkan pada malam hari hanya pelampung berpenerangan yang dapat terlihat. Pada kondisi berkabut atau cuaca buruk, pelampung dengan tanda bunyi (seperti gong atau bel) menjadi acuan. Di alur sempit, kepadatan lalu lintas kapal lebih tinggi dibanding laut terbuka, sehingga risiko tubrukan meningkat. Perwira jaga harus mampu memanfaatkan radar maupun pengamatan visual dari bridge wings, serta selalu mematuhi ketentuan alur pelayaran sesuai P2TL.

2. Menjaga komunikasi antar kapal (*Bridge to Bridge*)

Radio VHF menjadi sarana penting dalam berkomunikasi dua arah, baik antar kapal maupun dengan stasiun radio pantai, guna menghindari salah paham saat berlayar di jalur padat.

3. Berkoordinasi LPS (*Local Port Service*)

Komunikasi dengan LPS merupakan langkah efektif untuk mencegah kecelakaan di alur sempit. LPS memiliki informasi lalu lintas kapal yang akurat, serta berperan dalam mengatur pergerakan keluar-masuk kapal ke pelabuhan agar pelayaran berlangsung aman dan lancar.

4. Memperhitungkan arus laut

Kondisi arus harus selalu diperhatikan karena dapat memengaruhi posisi kapal, terutama di jalur sempit yang padat.

5. Koordinasi dengan ruang mesin (*engine room*)

Sebelum memasuki jalur sempit, peralatan harus diuji dan ruang mesin diberitahu tentang kemungkinan manuver ekstrem yang mungkin diperlukan. Dengan kesiapan ini, kapal dapat segera melakukan tindakan cepat apabila menghadapi ancaman mendadak di depan.

6. Kecepatan

Harus selalu menjaga kecepatan yang aman ketika memasuki daerah yang terdapat bahaya navigasi sehingga jika ada bahaya navigasi kapal mempunyai jarak aman untuk menghindarinya.

e. Olah Gerak Kapal

Menurut Capt. Djoko Subandrio, M.M. dalam bukunya *Olah Gerak dan Pengendalian Kapal* (2011), olah gerak diartikan sebagai gaya yang memengaruhi pergerakan kapal. Kemampuan kapal dalam melakukan olah gerak sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik dari dalam kapal maupun dari luar kapal. Sementara itu, menurut peneliti, pengendalian kapal merupakan upaya menguasai kapal, baik dalam kondisi bergerak maupun diam, untuk mencapai tujuan pelayaran yang

aman dan efisien dengan memanfaatkan sarana di kapal, seperti mesin, kemudi, dan peralatan pendukung lainnya.

Purwantomo (2004) mengklasifikasikan faktor yang memengaruhi olah gerak kapal menjadi dua kelompok, yaitu faktor internal (dari dalam kapal) dan faktor eksternal (dari luar kapal).

1) Faktor yang berasal dari dalam kapal

a) Faktor yang bersifat tetap

(1) Bentuk Kapal

Perbandingan panjang dan lebar sangat memengaruhi kemampuan kapal bermanuver.

(2) Jenis dan kekuatan mesin, baik mesin induk maupun mesin bantu.

(3) Jumlah, leta, serta jenis baling-baling kapal

Baling-baling kapal seperti sekrup pendorong, dan semakin besar ulir yang dimiliki kapal, maka akan membuat baling-baling semakin cepat berputar, dan ketika baling-baling menyentuh air dan menggerakkan kapal maju atau mundur.

(4) Jumlah, tipe, dan ukuran daun kemudi

Jumlah, jenis dan ukuran kemudi yang berpengaruh terhadap deviasi dan kelincahan manuver kapal..

b) Faktor yang bersifat tidak tetap

(1) Sarat kapal

Kapal yang membawa muatan besar memiliki bobot bawah air yang tinggi sehingga massanya juga semakin besar. Sebaliknya, pada kapal dengan sarat kecil atau draft dangkal, bagian atas (superstruktur) lebih mudah dipengaruhi angin dan gelombang, sehingga pergerakannya menjadi lebih sulit.

(2) Trim kapal

Trim adalah perbedaan sarat antara bagian haluan dan buritan.

(3) Kemiringan kapal

Kemiringan (pitching) kapal terjadi akibat distribusi berat yang tidak seimbang, sehingga pergerakan kapal menjadi

terbatas dan berisiko dalam melakukan manuver, terutama ketika nilai GM berada pada kondisi negatif..

(4) Kondisi pemuatan di atas kapal

Salah satu prinsip utama dalam proses pemuatan adalah memastikan kegiatan bongkar muat berlangsung secara cepat dan teratur, sehingga muatan dapat tersusun secara merata baik secara melintang, tegak, maupun memanjang.

(5) Kondisi stabilitas kapal

(6) Teritip yang menempel pada lambung kapal

2) Faktor dari luar kapal

a) Keadaan laut

(1) Kekuatan dan arah angin

Angin memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap pergerakan kapal, khususnya ketika beroperasi di perairan sempit dan kompleks, terutama saat kapal dalam kondisi tanpa muatan. Namun, dalam kondisi tertentu, hembusan angin juga dapat dimanfaatkan untuk membantu mempercepat laju kapal..

(2) Kekuatan dan arah arus

Arus adalah gerakan massa air menuju suatu lokasi dengan arah dan kecepatan tertentu, yang dapat bersifat tetap (stabil) maupun tidak tetap (tidak stabil). Dampak arus terhadap kapal sangat dipengaruhi oleh kekuatan serta arahnya, termasuk juga interaksi dengan kecepatan kapal. Pada dasarnya, semua benda yang terapung di permukaan laut akan mengikuti pola gerakan arus tersebut. Di perairan lepas, arus cenderung menarik kapal menjauh atau menenggelamkannya, sedangkan di perairan sempit atau wilayah tertentu arus justru dapat menyebabkan kapal berputar. Secara umum, pengaruh arus terhadap pergerakan kapal sebanding dengan pengaruh angin.

b) Keadaan perairan

(1) Lebar sempitnya perairan

(2) Bentuk alur perairan (lurus atau berbelok)

(3) Tingkat kepadatan lalu lintas kapal di perairan tersebut.

Saat perairan ramai, kapal sulit untuk menangani pergerakan, sehingga untuk bisa menangani pergerakan kapal, kondisi perairan seharusnya tidak terlalu padat.

(4) Kondisi jarak pandang yang memengaruhi pengawasan dan manuver kapal

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

1. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di salah satu armada Kapal Ro-Ro milik PT. ASDP Indonesia Ferry, yaitu kapal KMP. Port Link III, yang melayani rute pelayaran di Pelabuhan Merak-Bakauheni. Penelitian dimulai selama satu tahun terhitung sejak tanggal 11 Juni 2024 hingga 11 Juni 2025.

2. Jenis Penelitian

Dalam penyusunan KKW ini, penulis menerapkan metode deskriptif kualitatif, yaitu suatu prosedur penelitian yang didasarkan pada data deskriptif berupa penjelasan dari subjek yang diamati. Data yang digunakan merupakan data asli tanpa adanya modifikasi, serta disusun secara sistematis sehingga hasilnya dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk membantu penulis dalam mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian, sehingga data yang didapatkan nantinya dapat dianalisis dan mendapatkan kesimpulan yang diinginkan. Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan antara lain yaitu :

a. Observasi

Observasi yang dilakukan pada penelitian ini yaitu mengamati dan melakukan dokumentasi penerapan *safe speed* di KMP. Port Link III. Pada penelitian ini penulis menggunakan Formulir Observasi dalam melakukan observasi. Adapun instrumen tersebut dapat dilihat tabel dibawah ini.

Tabel 3. 1 Formulir Observasi

NO	PENERAPAN SAFE SPEED PADA COLREGS	TINDAKAN YANG DILAKUKAN	PENERAPAN DI LAPANGAN
1.	Penerapan kecepatan aman kapal pada saat pandangan terbatas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengurangi kecepatan 2. Penggunaan alat navigasi seperti radar secara aktif 3. Mengaktifkan lampu navigasi dan sinyal suara 4. Meningkatkan kewaspadaan dan memastikan komunikasi yang baik antar kapal 	
2.	Penerapan kecepatan aman saat kapal berlayar di malam hari	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengurangi kecepatan 2. Penggunaan alat navigasi seperti radar dan AIS secara aktif 3. Mengaktifkan lampu navigasi dan sinyal suara 4. Meningkatkan kewaspadaan dan memastikan komunikasi yang baik antar kapal 	
3.	Penerapan kecepatan aman saat kapal olah gerak sandar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengurangi kecepatan saat mendekati pelabuhan atau saat bersandar 2. Menggunakan tugboat jika diperlukan 	
4.	Penerapan kecepatan aman saat melewati kepadatan lalu lintas pelayaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengurangi kecepatan dan meningkatkan kewaspadaan saat berada di alur pelayaran padat dan ramai 2. Berkommunikasi dengan kapal lain untuk memastikan kelancaran lalu lintas 	
5.	Penerapan kecepatan aman saat menghadapi cuaca buruk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengurangi kecepatan 2. Mengatur jalur pelayaran untuk menghindari area dengan arus kuat atau gelombang tinggi, serta memantau kondisi cuaca secara berkala 	

b. Wawancara

Lembar wawancara yang digunakan pada penelitian ini berisi atas sejumlah pertanyaan yang ditanyakan kepada subjek penelitian untuk menggali informasi terkait penerapan *safe speed* di KMP. Port Link III.

Dalam instrument penelitian wawancara ini, peneliti mendapatkan informasi langsung dengan teknik wawancara dari *Chief Officer* dan *Second Officer*.

Poin-poin pertanyaan dalam wawancara penelitian ini merupakan hasil penjabaran dari aturan-aturan yang berkaitan dengan pencegahan tubrukan saat berlayar, khususnya dalam penelitian ini yang mendalami penerapan aturan *safe speed* dan *narrow channel*. Adapun pertanyaan wawancara dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 2 Instrumen Wawancara

No	Uraian pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana mengoptimalkan visibilitas saat malam hari atau saat tingkat penglihatan terbatas?	
2	Apa saja yang menjadi pertimbangan tingkat penglihatan diatas KMP. Port Link III dalam menentukan kecepatan aman?	
3	Bagaimana langkah yang diambil oleh perwira juga dalam menggunakan kecepatan aman saat kepadatan lalu lintas?	
4	Bagaimana kondisi cuaca mempengaruhi penentuan kecepatan aman kapal?	
5	Apakah kecepatan aman menjadi hal yang penting dalam melakukan oleh gerak?	
6	Faktor-faktor apa saja yang menjadi pertimbangan saat melakukan oleh gerak menggunakan kecepatan aman kapal?	
7	Bagaimana angin dan arus menjadi faktor utama perwira jaga menggunakan kecepatan aman kapal?	
8	Apa saja yang harus diperhatikan saat berlayar di alur pelayaran sempit guna menghindar tubrukan diatas KMP. Port Link III?	
9	Bagaimana tindakan kapten kepada perwira jaga dalam mengoptimalkan dinas jaga di alur Merak-Bakauheni	
10	Apakah <i>master standing order/master night order</i> diatas KMP. Port Link III diterapkan dengan baik oleh perwira jaga saat melalui alur pelayaran sempit?	

c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif.

4. Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Data Primer

Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Sumber data primer didapatkan melalui kegiatan wawancara dengan subjek penelitian dan dengan observasi atau pengamatan langsung di lapangan.

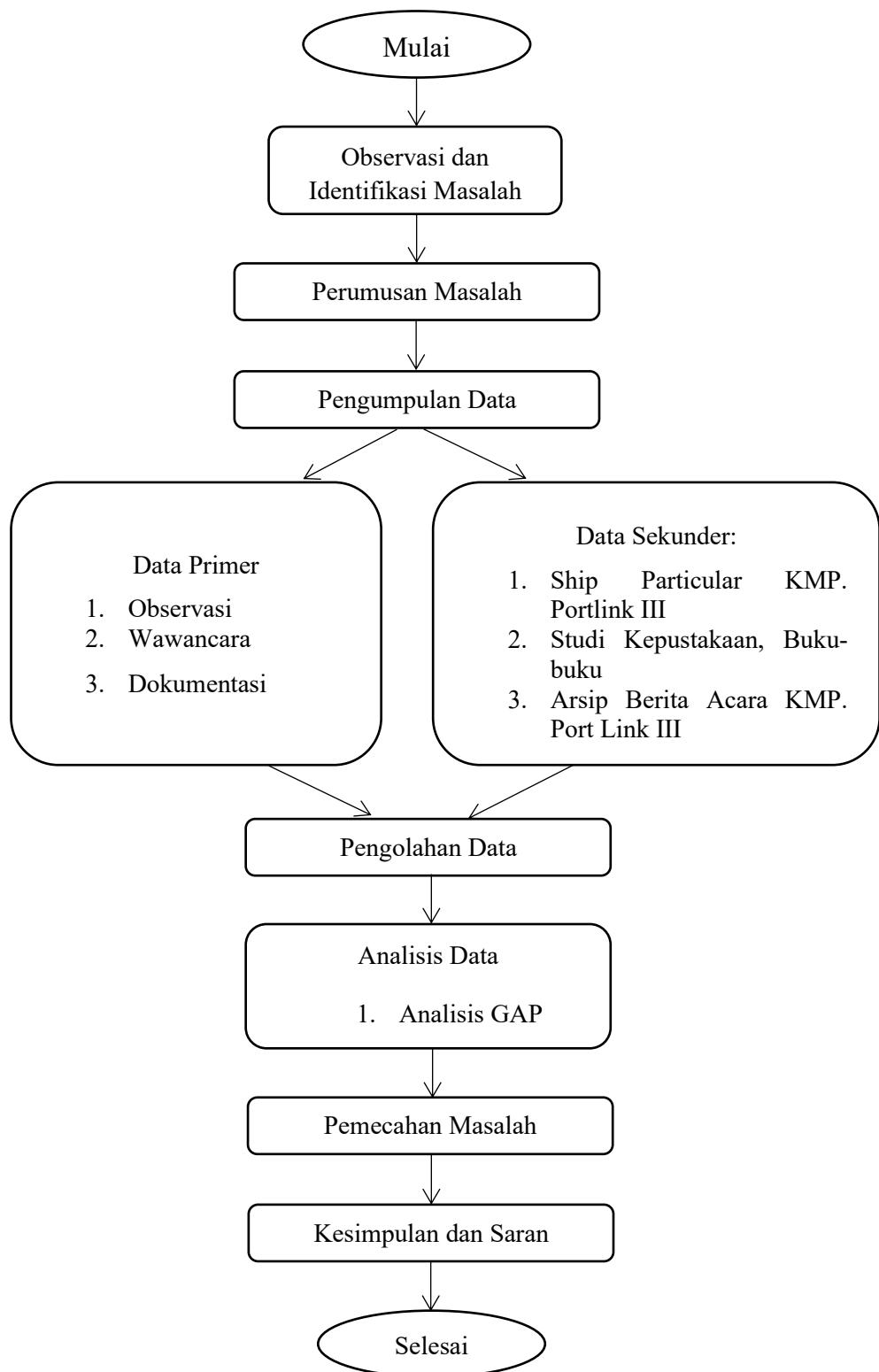
Dalam penelitian ini, data primer berupa hasil observasi penulis dan hasil wawancara dengan *Chief Officer* dan *Second Officer* KMP. Port Link III.

b. Data Sekunder

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan data sekunder untuk menunjang dan menjadi penguat data primer yang didapat. Sumber data sekunder diperoleh dari arsip-arsip resmi kapal, berbagai studi pustaka seperti artikel atau buku-buku yang berhubungan dan menunjang permasalahan dari penelitian yang penulis dilakukan.

5. Bagan Alir Penelitian

Dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini diperlukan suatu bagan alir penelitian yang berfungsi untuk mempermudah proses pembahasan serta pemahaman. Keberadaan bagan alir penelitian sangat penting agar tujuan yang telah direncanakan dapat tercapai, seperti ditunjukkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Bagan Alir Penelitian

B. Teknik Pengumpulan Data

Dalam suatu penelitian, dibutuhkan teknik untuk mengumpulkan suatu data-data yang diperlukan dalam penelitian tersebut. Untuk mengumpulkan data-data tersebut, hendaknya data-data yang diperoleh merupakan data-data primer yang lengkap, objektif, dan dapat dipertanggung jawabkan. Data-data tersebut akan diolah sehingga dapat dijadikan sebagai tolak ukur dari permasalahan-permasalahan yang diangkat dalam penulisan karya ilmiah terapan ini. Teknik-teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penulisan karya ilmiah terapan ini adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Secara umum, observasi dapat dikategorikan menjadi observasi partisipan dan non-partisipan berdasarkan metode pengumpulan datanya. Observasi partisipan merupakan bentuk pengamatan di mana peneliti ikut terlibat atau berinteraksi langsung dalam lingkungan kehidupan subjek yang diteliti (Arifin, 2011).

Penelitian ini menggunakan metode observasi partisipan, di mana penulis berperan aktif dalam proses pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung terhadap penerapan P2TL aturan 6 (*safe speed*) pada KMP. Port Link III. Data hasil pengamatan tersebut kemudian dikumpulkan untuk menemukan solusi yang sesuai dengan tujuan penelitian.

2. Wawancara (*interview*)

Pada penelitian ini, penulis melaksanakan wawancara langsung dengan responden yang memiliki pemahaman mendalam mengenai permasalahan penelitian. Wawancara dilakukan dengan *Captain*, *Second Officer*, serta *Able Seaman* untuk memperoleh data dan informasi terkait penerapan P2TL aturan 6 tentang *safe speed*. Agar data yang diperoleh akurat dan mendalam, penulis menyusun pertanyaan secara terstruktur serta tetap berfokus pada topik penelitian. Melalui wawancara ini diharapkan diperoleh data dan fakta yang relevan untuk mendukung kebutuhan penelitian.

3. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan dapat dilakukan sebelum ataupun saat penelitian dilaksanakan, sehingga penulis dapat dengan mudah menemukan informasi yang berkaitan dengan objek penelitian. Dalam penelitian ini, penulis menghimpun data dengan cara mempelajari dan menelaah sumber-sumber tertulis terkait penerapan P2TL aturan 6 tentang *safe speed*. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang dimanfaatkan untuk menemukan solusi atas permasalahan penelitian, sekaligus membandingkan relevansi antara teori dan praktik. Melalui studi pustaka tersebut, penulis dapat menarik kesimpulan terkait objek penelitian.

4. Studi Dokumentasi

Dalam penelitian ini, penulis memanfaatkan dokumen kapal yang berkaitan dengan penerapan P2TL aturan 6 tentang *safe speed* pada KMP. Port Link III.

Dokumen dimaksud berupa arsip dalam bentuk gambar, tulisan, maupun karya terkait. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi gambar saat kapal menerapkan aturan 6, serta dengan menghimpun data konkret yang relevan dengan penerapan *safe speed* di KMP. Port Link III.

C. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kesenjangan (*gap analysis*). Metode ini dipilih karena mampu membandingkan antara kondisi ideal atau standar yang ditetapkan dalam Peraturan Pencegahan Tabrakan di Laut (P2TL) Aturan 6 tentang *Safe Speed* dengan praktik yang terjadi di lapangan pada KMP. Port Link III di alur pelayaran Merak-Bakauheni.

Gap analysis bertujuan untuk mengidentifikasi sejauh mana terdapat perbedaan (gap) antara penerapan aturan yang seharusnya dilaksanakan dengan realitas operasional di atas kapal. Dengan demikian, dapat diketahui aspek-aspek apa saja yang sudah sesuai dengan ketentuan serta faktor-faktor yang masih perlu diperbaiki.

Dengan menggunakan gap analysis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai efektivitas penerapan *safe speed* pada KMP. Port Link III, serta menawarkan solusi untuk menutup kesenjangan antara standar regulasi internasional dengan praktik nyata di lapangan.

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Data

1. Penyajian data

alam penyajian data ini, penulis menguraikan hasil penelitian terkait penerapan P2TL aturan 6 di KMP. Port Link III, potensi risiko apabila COLREG 1972 aturan 6 tidak diterapkan pada pelayaran di alur pelayaran Merak-Bakauheni, serta upaya optimalisasi penerapan aturan tersebut. Data penelitian diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, dengan dukungan penuh dari kru KMP. Port Link III, khususnya *Chief Officer* dan *Second Officer*, yang berperan penting dalam penyediaan informasi.

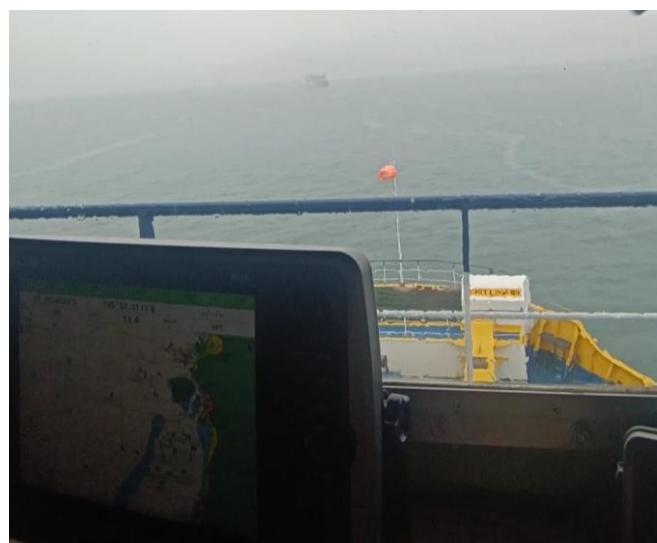
a. Penerapan aturan *safe speed* di KMP. Port Link III

Hasil wawancara yang penulis dapatkan pada tanggal 4 April 2025 dari narasumber Bapak Basori selaku *Chief Officer*, Bapak Iqbal Romadona selaku *Second Officer* KMP. Port Link III mengenai bagaimana penerapan P2TL aturan 6 di KMP. Port Link III. Adapun hasil dan poin-poin yang didapatkan dari narasumber adalah sebagai berikut; banyak faktor yang menjadi pertimbangan sehingga kecepatan aman itu harus diterapkan terkhusus di atas KMP. Port Link III diantaranya pada tingkat penglihatan terbatas, kepadatan lalu lintas, keadaan cuaca seperti kecepatan angin, arus laut dan kemampuan olah gerak kapal itu sendiri. Sedangkan hasil wawancara yang dilakukan kepada narasumber menjelaskan hal yang dilakukan saat mengalami tingkat penglihatan terbatas di atas KMP. Port Link III dibantu beberapa alat navigasi berupa RADAR, AIS, GPS dan bisa memperhatikan lampu-lampu navigasi di sekitar kapal. Dan tingkat kepadatan lalu lintas yang dilewati oleh KMP. Port Link III bisa dianggap sangat padat saat kapal melewati alur pelayaran sempit, ramai, wilayah anchorage, ataupun melewati selat.



Gambar 4. 1 Tampak Kepadatan Area Alur pada AIS

Dari gambar 4.1 dijelaskan tindakan yang diambil oleh Bapak Iqbal Romadona selaku *Second Officer* pada tanggal 4 April 2025 pada saat melaksanakan dinas jaga pada pukul 12.00 sampai 16.00 WIB saat kapal wilayah Pelabuhan Bakauheni yaitu menggunakan bantuan alat navigsi berupa AIS guna mendeteksi objek lain di laut, seperti kapal lain, pelambung, garis pantai, sehingga dapat menghindari tabrakan.



Gambar 4. 2 Kondisi Cuaca Buruk

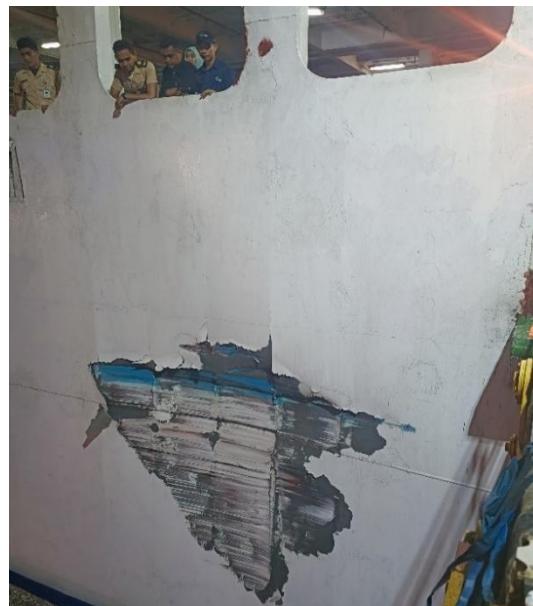
Gambar 4.2 menjelaskan pandangan terbatas saat kapal mengalami cuaca buruk sebagaimana dijelaskan pada gambar saat kapal memiliki penglihatan terbatas sehingga hal ini menjadi salah satu faktor perlunya diterapkannya kecepatan aman. Pada kondisi ini P2TL aturan 6 menegani kecepatan aman perlu diterapkan, sehingga *Chief Officer* mengambil tindakan mengurangi kecepatan yang semula 15 knot menjadi 10 knot.



Gambar 4. 3 Pandangan Saat Bernavigasi

- b. Kendala dalam menerapkan aturan *safe speed* pada saat kapal berlayar di alur pelayaran Merak-Bakauheni

Hasil observasi yang penulis lakukan di atas KMP. Port Link III resiko yang ditimbulkan dalam keadaan melewati alur pelayaran Merak-Bakauheni maupun saat melewati suatu wilayah perairan yang terdapat kepadatan kapal-kapal pada wilayah perairan tersebut seringkali banyak kapal yang kurang pemahaman memperhatikan kecepatan aman seperti kejadian pada 25 September 2024 pada pukul 19.38 WIB saat mau olah gerak sandar di pelabuhan Bakauheni bersenggolan dengan KMP. Zoey dikarenakan kurangnya pemahaman perwira jaga tentang kecepatan aman dan buruknya cuaca dan arus serta angin yang sangat kuat pada saat melewati wilayah perairan yang padat akan kapal-kapal. Sehingga menyebabkan kerusakan pada dinding lambung buritan kiri KMP. Port Link III pada frame 12 sampai dengan 14 dan mengalami depormasi dan lecet 3 meter di atas lantai *cardeck*.



Gambar 4. 4 Pengecekan Plate Lambung Buritan Kiri Kapal

Adapun kejadian lainnya adalah KMP. Port Link III menabrak dermaga 6 eksekutif Merak pada tanggal 17 Maret 2025 pukul 10.00 WIB, saat akan melakukan olah gerak sandar di Pelabuhan Merak, Banten. Hal tersebut disebabkan ada kerusakan pada mesin CPP kiri serta tekanan angin dan arus dari arah belakang kapal yang kuat, sehingga menambah kecepatan pada kapal. Faktor lainnya juga kurangnya kecakapan dan pemahaman kecepatan aman perwira kapal saat melakukan olah gerak sadar sehingga menyebabkan kapal laju sangat kencang sehingga menabrak MB dermaga 6 eksekutif Merak.



Gambar 4. 5 KMP. Port Link III Menabrak Dermaga 6 Eksekutif Merak

Tabel 4. 1 Hasil Observasi

NO	PENERAPAN SAFE SPEED PADA COLREGS	PENERAPAN DI LAPANGAN
1.	<p>Penerapan kecepatan aman kapal pada saat pandangan terbatas :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengurangi kecepatan 2. Penggunaan alat navigasi seperti radar secara aktif 3. Mengaktifkan lampu navigasi dan sinyal suara 4. Meningkatkan kewaspadaan dan memastikan komunikasi yang baik antar kapal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perwira jaga mengurangi kecepatan aman, 2. Penggunaan radar secara aktif untuk membantu pengamatan objek sekitar kapal 3. Menghidupkan lampu navigasi dan sinyal suara guna mencegah tubrukan pada saat kapal berlayar, 4. Ketidakcukupan komunikasi yang efektif antara kapal disebabkan oleh kepadatan lalu lintas yang mengakibatkan tingginya frekuensi komunikasi antar kapal.
2.	<p>Penerapan kecepatan aman saat kapal berlayar di malam hari :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengurangi kecepatan 2. Penggunaan alat navigasi seperti radar dan AIS secara aktif 3. Mengaktifkan lampu navigasi dan sinyal suara 4. Meningkatkan kewaspadaan dan memastikan komunikasi yang baik antar kapal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengurangi kecepatan, tapi kurang maksimal, karena terkadang masih ada yang kurang waspada perwira jaga. 2. Menggunakan alat navigasi secara aktif guna memantau objek sekitar kapal. 3. Mengaktifkan lampu navigasi dan sinyal suara untuk meningkatkan visibilitas dan komunikasi dengan kapal lain. 4. Perwira jaga sudah meningkatkan kewaspadaan, tetapi masih ada yang kurang waspada tentang kecepatan aman, serta ketidakcukupan komunikasi yang efektif antara kapal disebabkan oleh kepadatan lalu lintas yang mengakibatkan tingginya frekuensi komunikasi antar kapal.
3.	<p>Penerapan kecepatan aman saat kapal olah gerak sandar :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengurangi kecepatan saat mendekati pelabuhan atau saat bersandar 2. Menggunakan tugboat jika diperlukan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perwira jaga telah mengurangi kecepatan saat mendekati pelabuhan atau saat bersandar 2. Menggunakan tugboat saat sandar jika terjadi cuaca buruk
4.	<p>Penerapan kecepatan aman saat melewati kepadatan lalu lintas pelayaran :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengurangi kecepatan dan meningkatkan kewaspadaan saat berada di alur pelayaran padat dan ramai. 2. Berkommunikasi dengan kapal lain untuk memastikan kelancaran lalu lintas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perwira mengurangi kecepatan guna meningkatkan kewaspadaan saat memasuki alur pelayaran yang padat dan ramai. 2. Telah melakukan komunikasi yang baik, tetapi ketidakcukupan komunikasi yang efektif antara kapal disebabkan oleh kepadatan lalu lintas yang mengakibatkan tingginya frekuensi komunikasi antar kapal
5.	<p>Penerapan kecepatan aman saat menghadapi cuaca buruk :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengurangi kecepatan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perwira jaga mengurangi kecepatan 2. Perwira jaga mengatur jalur pelayaran yang aman saat menghadapi cuaca

NO	PENERAPAN <i>SAFE SPEED</i> PADA COLREGS	PENERAPAN DI LAPANGAN
	2. Mengatur jalur pelayaran untuk menghindari area dengan arus kuat atau gelombang tinggi, serta memantau kondisi cuaca secara berkala	buruk, serta memantau kondisi cuaca secara berkala

2. Analisis Data

Pada bagian analisis data ini, penulis mengkaji data yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis difokuskan pada permasalahan yang telah dirumuskan, yaitu penerapan P2TL aturan 6 di KMP. Port Link III, risiko yang timbul apabila COLREG 1972 aturan 6 tidak diterapkan saat berlayar di alur Merak–Bakauheni, serta upaya optimalisasi penerapan aturan tersebut..

Berikut adalah analisis data yang dilakukan peneliti dalam melaksanakan penulisan ini :

a. Penerapan *safe speed* di KMP. Port Link III

Seperti yang sudah diketahui dari data yang disajikan oleh penulis yang bersumber dari hasil observasi, wawancara dan dokumentasi yang dilakukan banyak faktor yang harus diperhatikan guna mengoptimalkan penerapan P2TL aturan 6 di atas kapal KMP. Port Link III seperti visibilitas, kepadatan lalu lintas, oleh gerak, keadaan cuaca seperti angin dan arus laut yang sudah penulis bahas pada BAB II mengenai P2TL aturan 6, aturan 9, dan beberapa aturan yang terkait dengan aturan yang dibahas terlebih saat para perwira melaksanakan dinas jaga. Pada KMP. Port Link III. Dari hasil observasi, wawancara dan dokumentasi yang penulis lakukan didapatkan beberapa poin yaitu di tabel Gap 4.2 :

Tabel 4. 2 Analisis GAP Penerapan *Safe Speed*

Aspek Penerapan <i>Safe Speed</i>	Kondisi Ideal (<i>safe speed</i>)	Kondisi Aktual (KMP.Port Link III)	Gap (Kesenjangan)	
			Sesuai	Tidak Sesuai
Pada saat pandangan terbatas	Kapal wajib mengurangi kecepatan secara signifikan agar dapat berhenti/bermanuver aman bila ada bahaya.	KMP. Port Link III pengurangan kecepatan kurang optimal karena mengejar jadwal keberangkatan.	✓	
Pada saat berlayar di malam hari	Kecepatan disesuaikan dengan keterbatasan pandangan visual, lebih bergantung pada radar & lampu navigasi.	KMP. Port Link III mempertahankan kecepatan normal meski jarak pandang terbatas pada malam hari. Radar, AIS, dan lampu navigasi digunakan.	✓	
Pada saat olah gerak sandar	Kapal harus sangat lambat (minimum steerage way) agar bisa bermanuver dengan aman ke dermaga.	Masih ditemukan kecepatan relatif tinggi saat masuk alur sandar demi efisiensi waktu.		✓
Pada saat melewati kepadatan lalu lintas	Kecepatan diturunkan agar ada ruang olah gerak cukup, terutama di alur padat Merak-Bakauheni. Komunikasi dengan VTS dilakukan, serta pemantauan kapal sekitar dengan radar/AIS.	Kapal sering tetap mempertahankan kecepatan untuk efisiensi jadwal.		✓
Pada saat menghadapi cuaca buruk	Kapal wajib mengurangi kecepatan atau menunda keberangkatan	Kadang kapal tetap berlayar dengan kecepatan mendekati normal meski	✓	

Aspek Penerapan <i>Safe Speed</i>	Kondisi Ideal (<i>safe speed</i>)	Kondisi Aktual (KMP.Port Link III)	Gap (Kesenjangan)	
			Sesuai	Tidak Sesuai
	jika cuaca ekstrem.	gelombang/arus cukup kuat.		

1. *Chief Officer* menurunkan kecepatan pada saat kapal melewati alur pelayaran Selat Sunda dikarenakan terlihat banyak pemusatan kapal-kapal niaga (kepadatan lalu lintas laut) hal ini sejalan dengan P2TL aturan 6 mengenai kecepatan aman, dalam poin b mengenai kepadatan lalu lintas, dimana setiap kapal harus senantiasa bergerak dengan kecepatan aman sehingga dapat mengambil tindakan yang tepat dan berhasil untuk menghindari tubrukan dan dapat dihentikan dalam jarak yang sesuai dengan keadaan dan suasana yang ada.
2. Dari hasil wawancara kepada Bapak Basori selaku *Chief Officer*, Bapak Iqbal Romadona selaku *Second Officer*, dan Mogi Madya selaku *Able Simen* didapatkan banyak faktor yang menjadi pertimbangan penerapan kecepatan aman di atas KMP. Port Link III. hal ini juga sejalan dengan P2TL aturan 6 mengenai beberapa faktor yang menjadi pengaruh harus diterapkannya kecepatan aman seperti; visibilitas terbatas, kepadatan lalu lintas, kemampuan oleh gerak kapal, pantulan cahaya-cahaya latar belakang pada malam hari, serta keadaan laut, angin serta arus, dan bahaya-bahaya navigasi lainnya.
3. *Chief Officer* menggunakan alat bantu navigasi berupa RADAR guna mengoptimalkan tindakan yang diambil saat visibilitas terbatas hal ini dilakukan sejalan dengan P2TL aturan 6 yaitu menggunakan alat bantu navigasi berupa RADAR guna menentukan jarak kapal-kapal atau benda lain yang berada disekitaran kapal pada saat visibilitas terbatas.
4. *Chief Officer* menurunkan kecepatan pada saat kapal mengalami kondisi cuaca buruk disaat kapal melewati hal ini sejalan dengan peraturan P2TL aturan 6 dimana kapal harus menerapkan kecepatan

- aman pada saat mengalami keadaan cuaca buruk seperti angin atau arus laut.
5. Tindakan yang diambil oleh *Chief Officer* selaku perwira jaga pada saat itu ialah menurunkan kecepatan aman yang semula 15 *knot* menjadi 10 *knot* pada saat kepadatan lalu lintas, cuaca buruk, dan visibilitas terbatas hal ini sudah sejalan dengan peraturan P2TL aturan 6 dimana kapal harus menerapkan kecepatan aman sehingga kapal dapat mengambil tindakan yang tepat dan efektif untuk menghindari tubrukan.
 - b. Faktor-faktor yang memengaruhi penerapan *safe speed* pada saat kapal berlayar di alur pelayaran Merak-Bakauheni

Keselamatan merupakan hal terpenting dalam berbagai kegiatan terlebih dalam dunia pelayaran sehingga dari hasil observasi, wawancara dan dokumentasi mengenai rumusan masalah resiko yang ditimbulkan jika tidak menerapkan *COLREG* 1972 terkhusus aturan 6 di atas kapal KMP. Port Link III pada saat kapal berlayar di alur pelayaran Merak-Bakauheni, dari hasil wawancara yang dilakukan kepada *Second Officer* didapati dampak dan resiko yang sering terjadi saat kapal tidak menerapkan kecepatan aman secara optimal yaitu tubrukan dan kapal kandas, hal ini terbukti dari suatu kejadian yang dialami oleh KMP. Port Link III ketika mengalami tubrukan dengan KMP. Zoey dan menabrak Dermaga 6 Eksekutif Merak.

Adapun faktor-faktor yang memengaruhi penerapan *safe speed* pada saat kapal berlayar di alur pelayaran Merak-Bakauheni

- 1) Faktor Lingkungan

- a) Visibilitas

Pandangan terbatas akibat kabut, hujan deras, atau asap dari aktivitas industri di sekitar Selat Sunda sangat memengaruhi penentuan kecepatan. Dalam kondisi ini, kapal wajib menurunkan kecepatan agar mampu melakukan manuver darurat. Namun dalam praktiknya, kapal tidak selalu

menurunkan kecepatan secara memadai karena tekanan jadwal pelayaran. Hal ini menyebabkan gap antara kebutuhan keselamatan dan tuntutan operasional..

b) Kondisi Cuaca

Angin kencang, arus kuat, serta gelombang tinggi di Selat Sunda dapat mengurangi stabilitas kapal. Jika kecepatan tidak disesuaikan, kapal berisiko kehilangan kendali dan sulit bermanuver.

c) Waktu Pelayaran (Siang/Malam)

Pada malam hari, keterbatasan pandangan visual membuat kapal lebih bergantung pada radar, AIS, dan lampu navigasi. Faktor ini menuntut penurunan kecepatan dibanding siang hari.

2) Faktor Lalu Lintas Pelayaran

a) Kepadatan Kapal

Alur Merak-Bakauheni sering mengalami kepadatan tinggi, terutama pada jam sibuk penyeberangan. *Safe speed* harus disesuaikan agar ruang olah gerak tersedia untuk menghindari tabrakan. Namun kenyataannya, kapal sering tetap mempertahankan kecepatan normal demi efisiensi waktu.

b) Jenis dan Ukuran Kapal Lain

Kehadiran kapal dengan ukuran besar atau manuver lambat akan memengaruhi kecepatan kapal lain agar tetap aman.

3) Faktor Teknis Kapal

a) Kemampuan Olah Gerak Kapal

Radius putar, jarak berhenti, dan respon mesin menjadi pertimbangan utama. Kapal ferry seperti KMP. Port Link III harus menyesuaikan kecepatan dengan kemampuan teknisnya agar tetap aman dalam alur sempit atau mendekati pelabuhan.

b) Peralatan Navigasi

Radar, ARPA, AIS, dan ECDIS menjadi alat bantu penting dalam menentukan safe speed. Jika peralatan tidak optimal atau

operator kurang terampil, penerapan safe speed bisa tidak sesuai standar.

4) Faktor Operasional

a) Jadwal Pelayaran

Penyeberangan Merak-Bakauheni memiliki jadwal padat. Tekanan untuk tepat waktu sering membuat kapal tetap menjaga kecepatan normal meski kondisi seharusnya menuntut pengurangan.

b) Koordinasi dengan LPS dan Otoritas Pelabuhan

LPS (*Local Port Service*) buat berperan penting memberi arahan terkait safe speed. Namun jika koordinasi kurang optimal, penerapan *safe speed* bisa tidak konsisten.

5) Faktor Sumber Daya Manusia

a) Keterampilan dan Pengalaman Nakhoda dan Perwira Jaga

Pengetahuan tentang aturan 6 (*safe speed*) dan keterampilan membaca situasi laut memengaruhi penerapan. Kurangnya pengalaman atau disiplin dapat menyebabkan kecepatan tidak disesuaikan.

b) Kewaspadaan Jaga Anjungan

Faktor kelelahan dan kurangnya pengawasan juga memengaruhi keputusan dalam menetapkan kecepatan aman.

c. Upaya untuk mengoptimalkan penerapan *safe speed* pada saat kapal berlayar di alur pelayaran Merak-Bakauheni

Seperti yang sudah diketahui dari data observasi, wawancara dan dokumentasi yang penulis lakukan di atas KMP. Port Link III beberapa hal yang dilakukan dalam upaya mengoptimalkan penerapan P2TL aturan 6 di dapat berapa poin sebagai berikut:

- 1) Melakukan serah terima jabatan antara *crew* yang akan *finish* kontrak dengan *crew* baru yang akan menggantikannya sesuai *standard operating procedure* (SOP) perusahaan terkait.

- 2) Melakukan *sharing knowledge* guna memberikan pemahaman kepada seluruh *crew* terutama perwira jaga yang memegang kendali penuh saat melakukan dinas jaga di atas kapal tentang penerapan P2TL aturan 6.
- 3) Melakukan pengisian *Master Standing Order / Master Night Order* secara rutin mengenai hal yang wajib dipahami oleh perwira jaga guna mencegah terjadinya hal-hal yang dapat membahayakan kapal.
- 4) Melakukan kegiatan *training/drill* guna melatih kemampuan dan pemahaman *crew* kapal terhadap P2TL aturan 6.

B. Pembahasan

Pada pembahasan ini penulis akan menjelaskan dan menjawab permasalahan yang telah dirumuskan pada rumusan masalah, yaitu tentang penerapan *safe speed* di atas kapal, kendala yang ditimbulkan jika tidak menerapkan *safe speed* pada saat berlayar di alur pelayaran sempit serta upaya yang dilakukan untuk mengoptimalkan penerapan *safe speed* pada saat kapal berlayar di alur pelayaran Merak-Bakauheni sebagaimana telah dijelaskan dalam hasil observasi, wawancara dan dokumentasi.

1. Penerapan *safe speed* KMP. Port Link III

Aturan 6 P2TL (COLREG 1972) menegaskan bahwa setiap kapal wajib berlayar dengan kecepatan aman yang disesuaikan dengan kondisi lingkungan, kepadatan lalu lintas, serta kemampuan manuver kapal. Pada KMP. Port Link III yang beroperasi di lintas penyeberangan Merak-Bakauheni, penerapan *safe speed* secara umum sudah dijalankan, namun belum sepenuhnya konsisten. Dalam praktiknya, kapal kerap mempertahankan kecepatan standar operasional meskipun kondisi perairan, seperti jarak pandang terbatas akibat cuaca buruk atau kepadatan lalu lintas tinggi, menuntut pengurangan kecepatan.

Hal ini menimbulkan kesenjangan (*gap*) antara kondisi ideal dengan realita. Kondisi ideal menurut P2TL menekankan bahwa keselamatan pelayaran harus menjadi prioritas utama dan kapal wajib mengurangi kecepatan apabila kondisi navigasi berisiko. Namun pada kenyataannya,

operasional kapal masih sering didorong oleh kebutuhan untuk menjaga jadwal keberangkatan dan kedatangan yang ketat.

Kesenjangan ini berimplikasi pada meningkatnya risiko tubrukan di lintas Merak-Bakauheni yang dikenal padat. Oleh karena itu, perlu adanya standar operasional prosedur (SOP) terkait pengaturan kecepatan berbasis situasi, misalnya dengan parameter jarak pandang minimum atau tingkat kepadatan lalu lintas. Selain itu, pengawasan langsung dari nakhoda terhadap perwira jaga harus diperkuat agar keputusan mengenai kecepatan kapal lebih mengedepankan keselamatan daripada efisiensi waktu.

2. Faktor-faktor yang memengaruhi penerapan *safe speed* pada saat kapal berlayar di alur pelayaran Merak-Bakauheni

Dari hasil analisis data serta melihat penelitian terdahulu kendala yang terjadi dalam dunia pelayaran khususnya saat kapal memasuki alur pelayaran sempit ialah faktor cuaca, visibilitas terbatas, kepadatan lalu lintas, ketersediaan cahaya pada malam hari, serta draft kapal terhadap kedalaman air laut seperti dijelaskan oleh Nursyamsu, dkk. (2022). Keselamatan merupakan hal yang paling penting dalam melakukan berbagai kegiatan apalagi dalam dunia pelayaran sehingga penerapan kecepatan aman guna mendorong keselamatan kapal dan penumpang sangat diperhatikan. Dari hasil penelitian yang penulis dapatkan dalam observasi, wawancara serta dokumentasi, melalui narasumber yaitu Bapak Basori selaku *Chief Officer* dan Bapak Iqbal Romadona selaku *Second Officer* diatas kapal KMP. Port Link III, didapatkan beberapa poin kendala yang sering terjadi dalam menerapkan kecepatan aman saat kapal memasuki alur pelayaran sempit, poin tersebut berkaitan dengan faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam menentukan kecepatan aman.

- a. Tingkat visibilitas yang terbatas pada saat berlayar. Visibilitas secara konvensional merupakan pertimbangan paling penting dalam mengatur kecepatan kapal dan harus selalu dipertimbangkan saat mengatur kecepatan aman. Menurut observasi yang dilakukan peneliti selama pelaksanaan praktik laut di kapal KMP. Port Link III, faktor visibilitas

tersebut dipertimbangkan dengan sangat baik dalam menentukan kecepatan aman kapal pada saat berlayar.

- b. Kepadatan lalu lintas laut dan kemampuan manuver kapal yang berkorelasi dengan peningkatan resiko terjadinya tubrukan di laut. Dengan mempertimbangkan jarak henti dan putaran kapal sesuai dengan kondisi kapal, memperlambat laju kapal akan memberikan lebih banyak waktu untuk menilai situasi di tengah lalu lintas yang padat. Kepadatan lalu lintas kemampuan manuver kapal pada saat memasuki area labuh paling sering menjadi perhatian oleh perwira jaga dalam pelayaran KMP. Port Link III.
- c. Faktor cuaca harus dipertimbangkan saat menentukan kecepatan aman adalah keadaan angin, laut dan arus. Informasi perkiraan cuaca serta berita perkembangan cuaca di laut selalu diperhatikan dan *di-update* sepanjang pelayaran KMP. Port Link III oleh para perwira jaga khususnya *Second Officer*.
- d. Lampu latar juga menjadi faktor yang dipertimbangkan dalam penentuan kecepatan aman karena dapat menyebabkan berkurangnya penglihatan di malam hari dan hamburan balik dapat menyebabkan lampu kapal kecil atau bahkan besar tidak terlihat di lampu pantai. Diperlukan lebih banyak pengintaian, penggunaan radar dan pengurangan kecepatan harus selalu dipertimbangkan.
- e. Faktor Teknisi Kapal
Kemampuan olah gerak kapal (radius putar, jarak berhenti) seharusnya menjadi pertimbangan utama dalam menentukan safe speed. Namun, kapal feri seperti KMP. *Port Link III* terkadang melaju lebih cepat dari batas aman ketika berada di alur sempit atau mendekati pelabuhan. Selain itu, pemanfaatan radar, ARPA, dan AIS tidak selalu optimal karena keterbatasan kalibrasi atau keterampilan operator.
- f. Sumber Daya Manusia
Keterampilan dan pengalaman perwira jaga sangat memengaruhi penetapan safe speed. Namun, faktor kelelahan akibat jam kerja panjang

serta kurangnya latihan simulasi kondisi darurat membuat pengambilan keputusan tidak selalu tepat.

- g. Tekanan jadwal keberangkatan dan kedatangan sangat tinggi pada lintasan Merak–Bakauheni. Operator kapal sering lebih mengutamakan ketepatan jadwal daripada penerapan safe speed sesuai aturan. Selain itu, koordinasi dengan LPS kadang tidak konsisten, sehingga instruksi pengendalian lalu lintas tidak sepenuhnya dijalankan.
3. Upaya untuk mengoptimalkan penerapan *safe speed* pada saat kapal berlayar di alur pelayaran Merak-Bakauheni

Optimalisasi penerapan *safe speed* pada KMP. *Port Link III* membutuhkan langkah yang komprehensif, baik dari sisi teknis, operasional, maupun budaya keselamatan. Saat ini, upaya yang dilakukan masih terbatas, misalnya pelatihan yang lebih banyak menekankan teori daripada praktik, serta pengawasan internal yang belum konsisten.

Dari hasil analisis data yang penulis lakukan didapatkan beberapa hal yang menjelaskan upaya untuk mengoptimalkan penerapan *safe speed* pada saat kapal berlayar di alur pelayaran Merak-Bakauheni.

- a. *Chief Officer* bertanggung jawab atas familiarisasi *officer* mengenai *safe speed* saat kapal melewati cuaca dengan kondisi buruk, visibilitas terbatas, memasuki alur pelayaran sempit dan pada saat kapal memasuki area labuh guna meminimalisir hal-hal yang membahayakan kapal itu sendiri, muatan serta penumpang kapal.
- b. Melakukan *sharing knowledge* guna memberi pemahaman atau pengetahuan tentang hal-hal yang harus dilakukan baik sebagai perwira ataupun sebagai *crew* lainnya di atas kapal guna mengoptimalkan pemahaman *crew* terhadap penerapan P2TL aturan 6 pada saat kapal berlayar di alur pelayaran sempit, sehingga dalam kegiatan tersebut semua *crew* dapat mengerti dan memahami mengenai hal-hal yang disampaikan sehingga tercipta kegiatan *sharing knowledge* yang ideal di atas KMP. Port Link III guna tercapai pemahaman yang maksimal mengenai penerapan *safe speed* pada saat kapal berlayar di alur

pelayaran Merak-Bakauheni. *Sharing Knowledge* berjalan ideal pertama kali dilihat dari antusias orang yang mengikutinya sehingga terjadinya peningkatan atas setiap kinerja atau *crew* yang mengikuti kegiatan tersebut. (Renaldy, 2017)

- c. Memahami isi dari *Master Standing Order / Master Night Order* secara rutin mengenai hal yang wajib dipahami oleh perwira jaga guna mencegah terjadinya hal-hal yang dapat membahayakan kapal. Berikut adalah isi dari *master standing order* setiap *officer* memahami *master standing order* dan *passage plan*, memeriksa catatan dan membandingkan catatan GPS, RADAR, dan Gyro, lakukan pengamatan dengan tanggung jawab yang baik dengan kecakapan pelaut dengan baik, selalu *standby* VHF 16 untuk navigasi komunikasi se bisa mungkin, selalu waspada dengan kapal ikan dan jaring, selalu menjaga kecepatan aman pada saat kapal memasuki alur pelayaran, panggil nahkoda jika ragu, kepadatan lalu lintas sedang tinggi dan jika cuaca buruk dan jarak pandang terbatas. Hal ini menjadi suatu kegiatan yang wajib dipahami dan dilakukan baik oleh perwira jaga ataupun *crew* jaga lainnya sehingga di atas KMP. Port Link III hal ini sudah dilakukan dengan baik dan semaksimal mungkin karena sudah menjadi kebiasaan yang berlanjut secara terus menerus sesuai dengan *Standard Operating Procedure (SOP)* oleh perusahaan PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah penulis uraikan maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Penerapan *safe speed* di KMP. Port Link III pada alur sempit sudah tepat dilakukan dengan semaksimal mungkin sebagaimana yang diatur dalam IMO (*International Maritime Organization*), (2018) tentang *International Regulations for Preventing Collisions at Sea* (COLREG), Amandemen 2018 terkhusus aturan 6 mengenai *safe speed*, dengan melakukan penurunan kecepatan oleh perwira jaga yang bertugas pada jam jaga tersebut sehingga didapati kecepatan aman menurut pemahaman perwira jaga dengan memperhatikan beberapa faktor seperti tingkat visibilitas terbatas, kepadatan lalu lintas, kemampuan olah gerak, keadaan cuaca, ketersedian cahaya pada malam hari dan draft kapal terhadap kedalaman air laut yang dilalui oleh KMP. Port Link III, dikarenakan kecepatan aman bisa membuat kapal terhindar dari bahaya tubrukan, kapal kandas dan bahaya navigasi lainnya, oleh karena itu penerapan *safe speed* sangat penting diterapkan oleh setiap kapal dan semua perwira jaga yang melakukan dinas jaga di atas kapal.
2. Kendala yang terjadi dalam penerapan *safe speed* yang memasuki alur pelayaran Merak-Bakauheni yang ramai adalah faktor cuaca, visibilitas terbatas, kepadatan lalu lintas, ketersedian cahaya pada malam hari, serta draft kapal terhadap kedalaman air laut, sumber daya manusia, teknis kapal/olah gerak kapal.
3. Dalam mengoptimalkan penerapan *safe speed* pada saat kapal berlayar di alur pelayaran ramai dan sempit, terkhusus di KMP. Port Link III masih belum dilakukan secara sempurna akibat kurangnya pemahaman *crew* khususnya petugas jaga yang melaksanakan jaga navigasi di anjungan. *Chief officer* bertanggung jawab atas familiarisasi *officer* mengenai *safe speed* saat kapal melewati cuaca dengan kondisi buruk, visibilitas terbatas, memasuki alur pelayaran Merak-Bakauheni yang ramai dan pada saat

kapal memasuki area labuh guna meminimalisir hal-hal yang membahayakan kapal itu sendiri, muatan serta penumpang kapal. Melalui kegiatan *sharing knowledge* mengenai penerapan kecepatan aman dan *master standing order/master night order* yang menjadi hal wajib sesuai SOP perusahaan terkait, *crew* dapat mengoptimalkan penerapan kecepatan aman diantaranya memahami penerapan P2TL terkhusus aturan 6 pada saat kapal berlayar di alur pelayaran Merak-Bakauheni.

B. Saran

Dari kesimpulan yang telah diuraikan oleh penulis maka penulis memiliki beberapa saran terkait penerapan P2TL aturan 6 (*safe speed*) pada KMP. Port Link III di alur pelayaran Merak-Bakauheni. Beberapa saran yang dapat penulis berikan adalah sebagai berikut:

1. Semua perwira jaga ataupun *crew* kapal harus memperhatikan dan memahami penerapan P2TL aturan 6 dalam melewati alur pelayaran Merak-Bakauheni.
2. Perwira senior ataupun *Master* harus melakukan kegiatan terjadwal dalam *sharing pengetahuan* dalam melewati alur pelayaran Merak-Bakauheni.
3. Setiap *crew* sebaiknya lebih berpartisipasi aktif dan wajib melakukan kegiatan *Training/Drill* yang diadakan di atas kapal guna memberi pemahaman terhadap *crew* mengenai tata cara menghadapi *emergency situation* di atas kapal.

DAFTAR PUSTAKA

- Arima, H. M. (2017). *Optimalisasi Pelaksanaan Olah Gerak Kapal Di Perairan Kakap Natuna Pada Kapal MV. Bintang Natuna.* (Skripsi yang tidak dipublikasikan). Semarang: Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
- Astono, K. A. (2017). *Analisa Pengaruh Alur Pelayaran Sempit Di Sungai Musi Palembang Terhadap Pengendalian Olah Gerak Kapal MT. Pematang.* (Skripsi yang tidak dipublikasikan) Semarang: Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
- Biasane, D. I. (2017). *Penerapan Regulation for Prevention Collisions at Sea (COLREG 1972) pada Kapal Berbendera Indonesia di Pelabuhan Bitung.* (Online), Vol. 19, No. 1, DOI : <https://dx.doi.org/10.25104/transla.v19i1.331>
- Capt. Sjefudin, M.M. (2018). *Olah Gerak & Pengendalian Kapal.* Jakarta: Maritim Djangkar.
- IMO (*International Maritime Organization*) (2018). *International Regulations for Preventing Collisions at Sea, (COLREG)*, Diakses 09 Mei 2025, dari <https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/>
- Ismail, M. I. B., Suherman,, & Wahyuni, O. (2017). *Peran Mualim Jaga Dalam Bernavigasi Yang Aman Di Alur Pelayaran Sempit Perairan Tanah Grogot* (Online), Vol. 8 No 1. DOI : <https://doi.org/10.46484/db.v8i1.59>
- Khoerudin, N. (2023). *Analisis Penerapan Peraturan Pencegahan Tabrakan Di Laut (P2tl) Aturan 6 (Safe Speed) Dalam Pelayaran Alur Sempit Di Kapal Mt. Fortune Pacific Xlix. 6.* (Tugas Akhir yang tidak dipublikasikan). Sumatera Barat : Politeknik Pelayaran Sumatera Barat.
- Km, D. I., & Star, B. (2019). *PENERAPAN ATURAN 13 P2TL SAAT DINAS JAGA LAUT KARYA ILMIAH TERAPAN PENERAPAN ATURAN 13 P2TL SAAT DINAS JAGA LAUT DI KM . BONNY STAR.*
- Malik, H. (2019). *Penerapan Aturan 13 P2TL Saat Dinas Jaga Laut Di KM. Bonny Star.* (Karya Ilmiah Terapan yang tidak dipublikasikan) Surabaya: Politeknik Pelayaran Surabaya.
- Nursyamsu., Kustina, A., & Darojat. A. (2022). *Pengaruh Olah Gerak MV. Sarana Lintas Utama Saat Memasuki Alur Pelayaran Dangkal Dan Sempit.* (Online), Vol. 4 Issue 1. Diakses 25 Juni 2025, dari <https://ejurnal.poltekpel-banten.ac.id/index.php/ejmi/article/view/39>
- Politeknik Pelayaran Sumatera Barat. (2016). *Buku Diklat Dp-III Pembentukan Nautika P2TL & Dinas Jaga.*
- Prasetya, A. (2020). *Board, Electronic Navigation, Navigasi, Elektronik, Navigation, Regulation.* Diakses 08 April 2025, dari <https://koneksea.com/category/board/navigation/electronic-navigation/>

Pemerintah Indonesia. (1979). Keputusan Presiden (KEPPRES) No. 50 Tahun 1979. Tentang Mengesahkan "*Convention on The International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972*". Jakarta: Presiden Republik Indonesia..

Riris, V. S. (2015). *Analisis Pelaksanaan Aturan COLREG Untuk Alur Pelayaran Sempit Di MT. Kimtek 1.* (Skripsi yang tidak dipublikasikan) Semarang: Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Satori, D. A., & Komariah, A. (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. cet. 6. Bandung: Alvabeta.

SOLAS (*Safety Of Life At Sea*). (2018). *Chapter III Regulation 19 tentang Emergency training and drills and Inspections. Consolidated Edition.*

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: CV. Alfabeta.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta

LAMPIRAN

Lampiran 1 *Ship Particular* KMP. Port Link III

1.	Nama kapal (<i>Ship Name</i>)	KMP. Portlink III	
2.	Nama panggilan (<i>Call Sign</i>)	P O Y C	
3.	Nomor IMO	8604333	
4.	Nomor MMSI	525005177	
5.	Tipe kapal	RO-RO	
6.	Bendera kebangsaan (<i>National Flag</i>)	Indonesia	
7.	Pelabuhan pendaftaran (<i>Port Of Registry</i>)	Jakarta	
8.	Biro Klasifikasi	BKI	
9.	Isi kotor (<i>Gross Tonnage</i>)	15.341 Ton	
10.	Isi bersih (<i>Net Tonnage</i>)	4.605 Ton	
.			
11.	Bobot Mati (<i>Dead Weight</i>)	10.340 Ton	
.			
12.	Power Mesin Induk (PK/HP)	Man 2 x 12.000 PS	
.			
13.	Power Mesin Bantu (PK/HP)	2 x 1.350 HP	
.			
14.	Galangan Pembangun (<i>Builder</i>)	Shin Kurushima Shipyard Japan	
.			
15.	Tahun Pembuatan (<i>When Built</i>)	27 November 1986	
.			
16.	Ukuran utama	Panjang Keseluruhan/LOA	150,88 meter
.		Panjang Garis Tegak/LBP	143,54 meter
		Lebar terlebar/EB	25,00 meter
		Dalam/Depth	13,30 meter
17.	Draft Maksimal (<i>Maximum Draft</i>)	5,47 Meter	

18.	Draft Ballas/Kosong (<i>Draft In Ballast</i>)	3,80	Meter
19.	Kapasitas Tangki Ballas (<i>Ballast</i>)	2.017,33	Tons
20.	Kapasitas Tangki Air Tawar (<i>Fresh Water</i>)	235,97	Tons
21.	Kapasitas Tangki Bahan Bakar (<i>Fuel Oil</i>)	260	Tons
22.	Kapasitas Muatan (<i>Cargo Capacity</i>)	3.990	Tons
23.	Kecepatan Maksimal (<i>Maximal Speed</i>)	20	Knot
24 .	Kapasitas Penumpang	Deck A	209 Orang
		Deck B	771 Orang
		Deck C	42 Orang
		Total	1.022 Orang
25 .	Kapasitas Ruang Muat	Upper Deck	120 Unit Pribadi
		Car Deck	220 Unit Pribadi
26.	Jumlah Crew	46	Orang

Lampiran 2 Crewlist KMP. Port Link III

CREW LIST								
NO.		NAMA	JABATAN	IJJAH & Nomor	ENDORSMEN		BUKU PELAUT	
					NOMOR	BERLAKU	NOMOR	BERLAKU
1	TURINO	NAKHODA	ANT I, 6200071257N0224	6200071257NA0224	25.01.2029	F 261669	24.07.2026	
2	BASORI	MUALIM I	ANT II, 620007859N20519	620007859NB0524	28.03.2029	F 221360	13.03.2026	
3	IQBAL ROMADONA	MUALIM II sr	ANT II, 6200468170N20120	6200468170NB0121	05.01.2026	I 059256	12.06.2026	
4	DAFIT AGENG SETIAWAN	MUALIM II jr	ANT III, 6201584721M30622	6201584721M30622	05.12.2027	F 208426	01.07.2026	
5	PARYANTO	MUALIM III	ANT IV, 6200503624M43816	6200503624MD3821	15.07.2026	F 208758	01.02.2026	
6	HARIYANTO	MUALIM IV	ANT IV, 6200077976MD2424	6200077976MD2424	15.03.2029	I 044452	01.04.2027	
7	YAN PARABANG SAMBOLAYUK	KKM	ATT I, 6200087421T10115	6200087421TA0120	02.06.2025	I 044453	01.04.2027	
8	BERTI LANGAN	MASINIS II sr	ATT I, 620102051T10522	620102051TA0522	28.09.2027	H 024524	22.06.2025	
9	AMIM NURSIDIK	MASINIS II jr	ATT I, 6201657765T20318	6201657765TB0323	24.01.2028	F 252333	17.07.2026	
10	ARIS INDRA. N	MASINIS III sr	ATT II, 6201583054T22424	6201583054T22424	29.01.2029	G 051965	04.11.2026	
11	RONAL HASUDUNGAN	MASINIS III jr	ATT III, 6201477508TC0221	6201477508TC0221	17.09.2026	G 025104	27.11.2025	
12	TAOPIK RIDWAN	MASINIS IV	ATT IV, 6200038771SA0617	6200038771SD6622	03.08.2027	I 075577	27.07.2026	
13	SOMAD	SERANG	ANT V, 6201006814N53814	6201006814NE3821	15.01.2026	F 309387	21.12.2025	
14	MULYONO	MANDOR MSN	ATT III, 6200351897T30124	6200351897TC0124	25.10.2029	G 052230	08.04.2025	
15	NOUVAL SYAHRIZZAL	JURU MUDI	ANT IV, 6200253025N40216	6200253025ND0221	17.09.2026	H 009751	01.07.2025	
16	MOH.MULYADI	JURU MUDI	RASD, 6200510807342416	-	-	F 309128	19.02.2027	
17	DWI PRIYONO	JURU MUDI	RASD, 6200351863342416	-	-	V 034106	19.01.2027	
18	EDDY RUSDIYANTO	JURU MUDI	RASD, 6200392725342416	-	-	I 081533	04.06.2027	
19	BENI CANDRA NUR WAHYUDI	JURU MINYAK	ATT V, 6201575473T50519	6201575473TE0524	28.03.2029	F 266355	10.09.2026	
20	EMAN SULAIMAN	JURU MINYAK	RASE, 6200383091423816	-	-	H 074436	15.08.2026	
21	IWAN YULIANTO	JURU MINYAK	RASE, 620009043422416	-	-	D 012968	30.04.2025	
22	YERMI MATA RATU	JURU MINYAK	RFWE, 6211423139350216	-	-	G.052043	06.12.2026	
23	ERWIN AGUS SETIAWAN	KELASI	ANT IV, 6211518073M45324	6211518073MD5324	07.03.2029	F 250420	15.07.2026	
24	MOGIE WIDYA MARTA	KELASI	ANT V, 6202093168N50519	6202093168NE0524	08.11.2027	F 325415	16.12.2025	
25	TULUS SISWOYO	KELASI	RASD, 620133526343817	-	-	F 184115	01.03.2025	
26	BASTIAN SUTRISNO	KELASI	RFNW, 620214780330624	-	-	G 051807	27.08.2026	
27	IRWAN SYAH TAUFIQ PRATAMA	KELASI	RFNW, 6211938915330624	-	-	F 328677	19.03.2025	
28	ANDRI MUHJARUN	KELASI	RFNW, 6211725921330624	-	-	I 081532	04.06.2027	
29	INDRA KURNIAWAN	KELASI	RFNW, 6211907199330220	-	-	F 184240	22.05.2026	
30	M. DWI IKAN MAULANA	JURU MASAK	RFNW, 6212217668332423	-	-	G 104459	06.09.2025	
31	HERESIA SARTIKA	CADET DECK	BST, 6212314237010623	-	-	I 086222	07.09.2026	
32	QONITAH FADHILAH	CADET DECK	BST, 6212317596014423	-	-	I 103673	18.05.2027	
33	BALQIS JOALINDA MAWARDI	CADET DECK	BST, 6212317622014423	-	-	I 103759	18.05.2027	
34	ZAKI RINALDY	CADET DECK	BST, 6212342602012423	-	-	J 037397	19.04.2027	
35	BIRRU SABILI HUSNI	CADET DECK	BST, 6212342555012423	-	-	J 037577	23.04.2027	
36	AAN DWI CAHYO	CADET DECK	BST, 6212342554012423	-	-	J 037576	23.04.2027	
37	MUHAMMAD FEBRIAN ADI. W	CADET DECK	BST, 6212342596012423	-	-	J 037336	18.04.2027	
38	MUHAMMAD JULIAN DELON	CADET DECK	BST, 6212338631015123	-	-	J 029981	08.05.2027	
39	WAHYU HAFIQI	CADET MESIN	BST, 6212317655014423	-	-	I 103694	16.05.2027	
40	HAILY SABARNAS	CADET MESIN	BST, 6212317607014423	-	-	I 103699	16.05.2027	
41	ARDIANSYAH DHARMA PUTRA	CADET MESIN	BST, 6212331437010323	-	-	J 028084	24.04.2027	
42	NABILA ANDRINA JUNIARTI	CADET MESIN	BST, 6212317617014423	-	-	I 103712	16.05.2027	
43	KAVITA FEBRIANA NURJATI	CADET MESIN	BST, 6212331448010323	-	-	J 028067	24.04.2027	
44	HIKMA EGI SETYARINI	CADET MESIN	BST, 6212327746010323	-	-	J 028074	24.04.2027	
45	WILDAN MAULANA RIDHO	CADET MESIN	BST, 6212232153010522	-	-	J 031129	19.06.2027	
46	MOH. RAFLI FAKHRUL RIZQI	CADET MESIN	BST, 6212269945010522	-	-	I 094217	29.11.2026	

TELAH DITERIMA
SYAHBANDAR BPTD KELAS II BANTEN

KMP. PORLINK III, JANUARI 2025
NAKHODA

TURINO

Lampiran 3 Daftar Pelabuhan Singgah

No	Pelabuhan	Keterangan
1	Merak	Muat/Bongkar
2	Bakauheni	Muat/Bongkar

Lampiran 4 Hasil Observasi

No	URAIAN OBSERVASI	KETERANGAN
1	Penerapan kecepatan aman kapal pada saat pandangan terbatas	Penerapan kecepatan aman kapal pada saat pandangan terbatas adalah penggunaan radar secara aktif dan menghidupkan lampu navigasi guna mencegah tubrukan pada saat kapal berlayar.
2	Tindakan kapal saat memasukan alur pelayaran Merak-Bakauheni	Tindakan kapal kapal sebelum memasuki alur pelayaran sempit adalah pengecekan kondisi cuaca dan serta pengecekan rambu navigasi, pelampung dan tanda bahaya.
3	Pengetahuan Officers terhadap penerapan kecepatan aman kapal saat berlayar	Seluruh Officer KMP. Port Link III telah memahami penerapan kecepatan aman kapal saat berlayar dan pentingnya penerapan ini demi keselamatan berlayar dan bernavigasi
4	Tindakan yang diambil dalam menggunakan kecepatan aman saat memasuki alur pelayaran Merak-Bakauheni	Tindakan yang diambil oleh officer saat memasuki alur pelayaran ialah mengurangi kecepatan saat memasuki alur pelayaran dan memantau radar dan AIS serta berkomunikasi melalui radio VHF dengan kapal lain.
5	Pelaksaan <i>sharing knowledge</i> kepada <i>crew</i> dan officer KMP. Port Link III	Crew dan officer sangat antusias sangat <i>sharing knowledge</i> tentang COLREG sehingga dapat meningkatkan pengetahuan <i>crew</i> dan <i>officer</i> dan pentingnya bernavigasi pada saat kapal berlayar.

6	Upaya untuk meningkatkan pengetahuan penerapan kecepatan aman pada saat alur pelayaran oleh nahkoda dan perwira KMP. Port Link III.	Nahkoda kapal KMP. Port Link III telah melakukan pengarahan dan evaluasi untuk meningkatkan efektivitas penerapan kecepatan aman pada saat masuk alur pelayaran sempit meskipun evaluasi dilakukan, hasil yang diharapkan dari penerapan tersebut belum tecapai.
7	Evaluasi terkait hasil penerapan kecepatan aman kapal pada saat memasuki alur pelayaran Merak-Bakauheni	Penerapan kecepatan aman saat memasuki alur pelayaran sempit di KMP. Port Link III telah dilakukan dengan aturan yang berlaku tetapi hasil yang diperoleh dari penerapan kecepatan aman pada saat memasuki alur pelayaran sempit belum maksimal
8	Faktor penentu kecepatan aman pada saat kapal berlayar pada malam hari	Pencahayaan sekitar menjadi salah satu faktor utama saat kapal bermavigasi pada malam hari sehingga area dengan minim pencahayaan membutuhkan kecepatan yang rendah untuk memantau keadaan sekitar kapal.
9	Bagaimana aturan dalam pelayaran alur pelayaran Merak-Bakauheni	Kapal yang panjang kurang dari 20 M atau kapal layer tidak boleh merintangi jalan kapal yang dapat berlayar dengan aman di dalam pelayaran Merak-Bakauheni
10	Penyebab terjadinya kandas pada alur pelayaran Merak-Bakauheni	Kondisi cuaca dan jarak pandang serta keadaan lalu lintas saat memasuki alur pelayaran sempit dan kurangnya pengawasan atau <i>lookout</i> dan <i>human error</i> menjadi salah satu faktor terbesar tubrukan

Lampiran 5 Hasil Wawancara

Judul	PENERAPAN P2TL ATURAN 6 (<i>SAFE SPEED</i>) GUNA MENCEGAH TUBRUKNAN PADA KMP. PORT LINK III DI ALUR PELAYARAN MERAK-BAKAUHENI
Narasumber 1	BASORI (Chief Officer).
Tanggal	4 April 2025
Pewawancara	QONITAH FADHILAH
Pertanyaan 1	<p>Selamat siang Chief mohon ijin untuk melengkapi studi dokumen dalam pembuatan Kertas Kerja Wajib dengan judul yang telah saya ambil maka dari itu ada beberapa hal terkait penggunaan kecepatan aman yang ingin saya tanyakan:</p> <p>Apa saja yang menjadi pertimbangan tingkat penglihatan di atas KMP. Port Link III dalam menerapkan kecepatan aman?</p>
Jawaban	Menurut saya sebagai Chief Officer yang melakukan dinas jaga anjungan pada jam 04.00 sampai 20.00 banyak hal yang menjadi pertimbangan dalam menerapkan kecepatan aman terlebih pada rute kapal ini dan juga dalam tingkat penglihatan terbatas diantaranya ialah kepadatan lalu lintas, keadaan cuaca seperti kecepatan angin, arus, dan olah gerak kapal.
Pertanyaan 2	Bagaimana mengoptimalkan visibilitas saat malam hari atau saat tingkat penglihatan terbatas?
Jawaban	Dalam malam hari atau saat tingkat penglihatan terbatas saya sebagai perwira jaga atau sebagai Chief Officer bisa memberikan order menggunakan alat-alat navigasi guna membantu tingkat penglihatan baik pada malam hari atau

	saat tingkat penglihatan terbatas seperti RADAR, AIS, dan menggunakan teropong guna melakukan pengamatan keliling.
Pertanyaan 3	Bagaimana tingkat kepadatan lalu-lintas yang dilalui oleh kapal KMP. Port Link III ?
Jawaban	Tingkat kepadatan yang dilalui oleh KMP. Port Link III di selat sunda sangatlah padat .
Pertanyaan 4	Bagaimana langkah yang diambil oleh perwira jaga dalam menggunakan kecepatan aman saat kepadatan lalu lintas yang dilalui?
Jawaban	Saya selaku perwira jaga yang melaksanakan tugas jaga dan memiliki wewenang atau tanggung jawab pada jam jaga tersebut langkah pertama yang saya ambil adalah melaporkan setiap hal yang membahayakan atau berpotensi menjadi bahaya kepada kapten kapal dan langkah selanjutnya adalah sebisa mungkin menggunakan kecepatan aman guna menghindari atau melewati kepadatan lalu lintas di wilayah perairan yang dilewati.
Pertanyaan 5	Faktor-faktor apa saja yang menjadi pertimbangan saat melakukan olah gerak menggunakan kecepatan aman?
Jawaban	Banyak faktor yang menjadi pertimbangan dilakukannya kecepatan aman terlebih dalam melakukan olah gerak seperti keadaan kapal itu sendiri, kepadatan lalu lintas yang dilalui, keadaan cuaca yang dilewati seperti keadaan angin dan arus laut, tingkat penglihatan di sekitar kapal juga menjadi pertimbangan dilakukannya kecepatan aman dalam melakukan olah gerak.

Pertanyaan 6	Bagaimana kecepatan aman menjadi hal yang penting dalam melakukan olah gerak?
Jawaban	Menurut saya selaku Chief Officer Kecepatan aman menjadi hal yang teramat penting karena guna mengatur atau memberi waktu luang dalam mengambil keputusan dalam olah gerak, jika tidak menggunakan kecepatan aman saat melakukan olahgerak bisa saja kapal menabrak jetty atau kapal lain saat melakukan olah gerak.
Pertanyaan 7	Bagaimana angin dan arus laut menjadi faktor utama perwira jaga menggunakan kecepatan aman?
Jawaban	Angin dan arus laut termasuk keadaan cuaca yang menjadi faktor berpengaruh oleh perwira jaga mengambil keputusan guna menerapkan kecepatan aman karena disaat keadaan cuaca buruk sangat susah mengendalikan kapal maka perlu diterapkannya kecepatan aman guna meminimalisir hal-hal yang tidak diinginkan.
Pertanyaan 8	Apa saja yang harus diperhatikan saat berlayar di alur pelayaran sempit guna menghindari tubrukan di atas kapal KMP. Port Link III.
Jawaban	Bagi saya selaku Chief Officer yang melakukan dinas jaga di atas kapal banyak hal yang perlu diperhatikan dalam melewati alur pelayaran sempit guna menghindari tubrukan diantaranya kecepatan aman sebuah kapal, jarak aman antara kapal baik dengan kapal lain atau dengan bagian kanan dan kiri alur pelayaran tersebut baik cuaca seperti angin, arus laut, dan tingkat kedalaman laut serta kemampuan olahgerak kapal pun menjadi hal yang wajib diperhatikan guna menghindari atau mencegah terjadinya tubrukan

Pertanyaan 9	Bagaimana tindakan kapten kepada perwira jaga dalam mengoptimalkan dinas jaga di alur pelayaran sempit?
Jawaban	Menurut saya sebagai Chief Officer tindakan kapten di atas kapal jika salah satu perwira jaganya kurang kompeten biasanya dilakukan penjelasan baik hal-hal yang harus dilakukan ataupun jika memang sangat sangat kurang kompeten kapten berhak menurunkan perwira jaga tersebut untuk diganti perwira jaga yang baru kepada perusahaan terkait.
Pertanyaan 10	Apakah master standing order/master night order di atas kapal KMP. Port Link III diterapkan dengan baik oleh perwira jaga dalam melalui alur pelayaran sempit?
Jawaban	Baik selama saya berada diatas kapal master standing order/ master night order dilakukan dengan baik dan diperiksa langsung secara berkala oleh master dan semua perwira jaga.

Judul	PENERAPAN P2TL ATURAN 6 (<i>SAFE SPEED</i>) GUNA MENCEGAH TUBRUKNAN PADA KMP. PORT LINK III DI ALUR PELAYARAN MERAK-BAKAUHENI
Narasumber 2	IQBAL ROMADONA (Second Officer).
Tanggal	4 April 2025
Pewawancara	QONITAH FADHILAH
Pertanyaan 1	Selamat pagi <i>Ken</i> mohon ijin untuk melengkapi studi dokumen dalam pembuatan Kertas Kerja Wajib dengan judul yang telah saya ambil maka dari itu ada beberapa hal terkait penggunaan kecepatan aman yang ingin saya tanyakan: apa saja yang menjadi pertimbangan tingkat penglihatan di atas

	KMP. Port Link III dalam menerapkan kecepatan aman?
Jawaban	Menurut saya hal yang harus dipertimbangkan dalam menerapkan kecepatan aman adalah terbagi antara dua faktor yaitu internal dan external dimana internal berarti keadaan kapal itu sendiri baik dari keadaan mesin, alat-alat navigasi yang tersedia dan perwira jaga yang bertugas sedangkan external bisa dilihat seperti visibilitas terbatas, kepadatan lalu lintas dan keadaan cuaca yang dilalui oleh kapal itu.baik perwira jaga di atas kapal harus mempertimbangkan kejadian atau hal perlunya diterapkan kecepatan aman atau tidak pada kapal ini.
Pertanyaan 2	Bagaimana mengoptimalkan visibilitas saat malam hari atau saat tingkat penglihatan terbatas?
Jawaban	Hal yang saya lakukan selaku <i>second officer</i> dalam mengoptimalkan visibilitas pada saat malam hari adalah menggunakan alat bantu navigasi berupa RADAR, AIS dan beberapa alat navigasi lainnya yang berada di atas KMP. Port Link III.
Pertanyaan 3	Bagaimana tingkat kepadatan lalu lintas yang dilalui oleh KMP. Port Link III?
Jawaban	Tingkat kepadatan lalu lintas yang dilewati oleh kapal KMP. Port Link III sangat padat karena jalur yang dilewati oleh kapal ini adalah jalur pelayaran internasional sehingga banyak terjadi <i>passing</i> dengan kapal-kapal yang melewati jalur pelayaran tersebut.
Pertanyaan 4	Bagaimana langkah yang diambil oleh perwira jaga dalam menggunakan kecepatan aman saat kepadatan lalu lintas yang dilalui?
Jawaban	Langkah yang saya ambil selaku perwira jaga Adalah memberitahukan kondisi yang dilewati kepada nakhoda dikarenakan saya tidak bisa mengambil keputusan secara

	sepihak dalam menerapkan kecepatan aman pada saat kepadatan lalu lintas yang dilalui.
Pertanyaan 5	Faktor-faktor apa saja yang menjadi pertimbangan saat melakukan olah gerak menggunakan kecepatan aman?
Jawaban	Faktor yang menjadi pertimbangan menggunakan kecepatan aman pada saat melakaukan olah gerak ialah faktor interen dari kapal itu sendiri seperti kesiapan mesin, kondisi mesin dalam melakukan olah gerak dan juga alat-alat navigasi pendukung dan melakukan olah gerak tersebut.
Pertanyaan 6	Apakah kecepatan aman menjadi hal yang penting dalam melakukan olah gerak?
Jawaban	Menurut saya selaku <i>Second Officer</i> kecepatan aman adalah hal yang paling penting harus dilakukan dalam melakukan olah gerak dikarenakan pada saat oleh gerak harus dilakukan secara aman dengan memperhatikan kecepatan aman guna memberi waktu lebih pada saat pengambilan keputusan.
Pertanyaan 7	Bagaimana angin dan arus laut menjadi faktor utama perwira jaga menggunakan kecepatan aman?
Jawaban	Keadaan cuaca baik angin dan arus laut menjadi faktor dimana perwira jaga harus menerapkan kecepatan aman terlebih pada saat cuaca buruk perwira harus menerapkan kecepatan aman guna meminimalisir keadaan yang tidak diinginkan.
Pertanyaan 8	Apa saja yang harus diperhatikan saat berlayar di alur pelayaran Merak-Bakauheni guna menghindari tubrukan di atas KMP. Port Link III?
Jawaban	Banyak hal yang harus diperhatikan guna menghindari terjadinya tubrukan pada saat kapal berlayar di alur pelayaran Merak-Bakauheni salah satunya adalah penggunaan kecepatan aman dan mengoptimalkan pengamatan pada saat kapal melewati alur pelayaran sempit.

Pertanyaan 9	Apa penyebab utama terjadinya tubrukan di alur pelayaran Merak-Bakauheni?
Jawaban	Penyebab utama yang sering mengakibatkan tubrukan pada Menurut saya selaku <i>Second Officer</i> penyebab utama terjadinya tubrukan pada saat kapal melewati alur pelayaran Merak-Bakauheni ialah kurangnya penerapan kecepatan aman serta kurangnya pemahaman perwira jaga yang bertugas pada saat itu sehingga penerapan kecepatan aman tidak berjalan secara maksimal.
Pertanyaan 10	Apakah <i>master standing order/master night order</i> di atas KMP. Port Link III diterapkan dengan baik oleh perwira jaga dalam melalui alur pelayaran Merak-Bakauheni?
Jawaban	Penerapan <i>master standing order/master night order</i> di atas KMP. Port Link III sudah dijalankan sesuai dengan arahan dan kebijakan kantor yang selalu diawasi oleh nakhoda itu sendiri dan para perwira senior di atas kapal.

Lampiran 6 Dokumentasi KMP. Port Link III



Lampiran 7 Berita Acara

BERITA ACARA

No. BA. 246/D/PL-III/ASDP/X/2024

Pada hari ini Rabu Tanggal dua puluh lima Bulan September Tahun Dua ribu dua puluh empat pukul 19.26 wib, Kmp. Porlink III mengalami senggolan dengan Kmp. Zoey di Alur Masuk pelabuhan Bakauheni Posisi antara Dermaga satu dengan Dermaga tujuh (eksekutif) dimana kondisi cuaca pada saat itu agak Mendung, angin dari utara dengan kecepatan kurang lebih 7 knot dan arah arus ke selatan cukup kuat, Dengan kronologi Sbb :

1. Kmp. Porlink III lapor LPS bakau dan diperintahkan untuk Masuk alur Mengikuti Kmp. Trimas Fadilah yang mau menuju ke Dermaga III, dengan posisi mesin maju Setengah dan mengurangi kecepatan.
2. Setelah Kmp. Porlink III pada posisi mendekati Buoy hijau dalam, mesin di Stop kapal terseret Arus Keselatan hingga Mendekati pulau kelapa, dan Nakhoda memutuskan untuk putar kekanan guna Menjauh dari Pulau kelapa yang mana sebelumnya telah berkomunikasi dengan Kmp. Trimas Fadilah dan Kmp. Zoey yang pada saat itu belum ada pergerakan, dan Kmp. Porlink III di ijinkan untuk melewati Buritan Kmp. Zoey dan Buritan Kmp. Trimas Fadilah.
3. Sehubungan dengan Arus yang Cukup kuat ke arah selatan Kmp. Porlink III terseret arus ke kiri dan Bersenggolan dengan Kmp.Zoey pada Buritan sebelah Kiri.
4. Setelah kapal sandar dengan Sempurna didermaga tujuh Bakauheni pukul 19.38 wib Nakhoda beserta Abk memeriksa Kondisi plate lambung buritan kiri pada frame 12 s.d 14 dan mengalami depormasi dan lecet Posisi tiga meter diatas lantai cardeck atau pisang-pisang kiri dan selanjutnya akan diadakan perbaikan pada saat jadwal kapal engker.

Demikian Berita Acara ini kami buat dengan sebenarnya sebagai Bahan periksa, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kmp. Porlink III, 25 September 2024



 BERITA ACARA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">No. Dokumen</td><td style="padding: 2px;">: TS-</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;">102.00.16</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Revisi</td><td style="padding: 2px;">: 06</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Berlaku</td><td style="padding: 2px;">: 25 April</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Efektif</td><td style="padding: 2px;">2022</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Halaman</td><td style="padding: 2px;">: 1 dari 2</td></tr> </table>	No. Dokumen	: TS-		102.00.16	Revisi	: 06	Berlaku	: 25 April	Efektif	2022	Halaman	: 1 dari 2
No. Dokumen	: TS-												
	102.00.16												
Revisi	: 06												
Berlaku	: 25 April												
Efektif	2022												
Halaman	: 1 dari 2												

BERITA ACARA KAPAL MENABRAK DERMAGA 6 (EKSEKUTIF)

Nomor: BA.246 /D/PL III / III / ASDP - 2025

Pada Hari ini Senin tanggal Tujuh Belas bulan Maret tahun Dua Ribu Dua Puluh Lima pukul. 10.00 LT (Local Time), KMP. Portlink III mengalami kejadian menabrak MB Dermaga 6 Pelabuhan Merak. Adapun detail kronologinya sebagai berikut :

I. CUACA

- a. Cerah Berawan
- b. Angin dari utara dengan kecepatan 5 knot
- c. Arus ke utara dengan kecepatan 4 knot
- d. Permukaan laut beriak kecil

II. KRONOLOGI KEJADIAN

- a) Pukul 08.40 LT, KMP. Portlink III bertolak dari Dermaga 7 Pelabuhan Bakauheni dengan tujuan Dermaga 6 Pelabuhan Merak
- b) Pukul 09.30 LT, KMP. Portlink III tiba di Buoy Hijau Luar alur masuk Pelabuhan Merak, dan meminta ijin alur masuk kepada LPS Merak di Radio CH.74. Info dari LPS Merak alur KMP. Portlink III mengekor KMP. Munic 9 yang posisinya sudah di dalam alur.
- c) Pukul 09.45 LT, KMP. Portlink III mulai bergerak masuk alur Pelabuhan Merak dengan posisi CPP Kanan dan CPP Kiri Maju Penuh Biasa, kecepatan kapal 10 Knot.
- d) Pukul 09.55 LT, komando dari Mualim Jaga "DUA MAJU SETENGAH", kecepatan kapal turun ke 9 Knot
- e) Pukul 09.56 LT, komando dari Mualim Jaga "DUA MAJU PELAN", Posisi HANDLE TELEGRAPH di Anjungan "DUA MAJU PELAN", namun pada JARUM INDIKATOR CPP hanya CPP Kanan yang bergerak ke posisi "MAJU PELAN". Posisi JARUM INDIKATOR CPP Kiri masih "MAJU SETENGAH". Kecepatan kapal turun ke 8 Knot. Disini Nakhoda segera mengambil alih komando.
- f) Pukul 09.57.00, komando dari Nakhoda "DUA MAJU PELAN SEKALI", Posisi HANDLE TELEGRAPH di Anjungan "DUA MAJU PELAN SEKALI", namun JARUM INDIKATOR CPP hanya CPP KANAN yang bergerak ke posisi "MAJU PELAN SEKALI". Posisi JARUM INDIKATOR CPP KIRI masih "MAJU SETENGAH". Kecepatan kapal turun ke 6 Knot.
- g) Pukul 09.57.15, komando dari Nakhoda "STOP", posisi HANDLE TELEGRAPH di Anjungan sudah STOP, namun JARUM INDIKATOR CPP hanya CPP KANAN yang bergerak ke posisi "STOP". Posisi JARUM INDIKATOR CPP di Anjungan masih "MAJU SETENGAH". Kecepatan kapal turun ke 6 Knot.
- h) Selanjutnya Nakhoda memerintahkan kepada KKM agar mematikan mesin kiri dengan cara menekan tombol "EMERGENCY STOP ENGINE" dan juga menghubungi ENGINE CONTROL ROOM. Dan Nakhoda memerintahkan agar mesin kanan dimundurkan penuh untuk mengurangi sisa laju dan agar kapal berhenti, serta Nakhoda memberikan instruksi kepada KKM untuk menggunakan BOW THRUSTER KIRI HALUAN dan KEMUDI CIKAR KIRI untuk menghindari tubukan

 BERITA ACARA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">No. Dokumen</td><td style="padding: 2px;">: TS-102.00.16</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Revisi</td><td style="padding: 2px;">: 06</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Berlaku</td><td style="padding: 2px;">: 25 April</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Efektif</td><td style="padding: 2px;">2022</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Halaman</td><td style="padding: 2px;">: 2 dari 2</td></tr> </table>	No. Dokumen	: TS-102.00.16	Revisi	: 06	Berlaku	: 25 April	Efektif	2022	Halaman	: 2 dari 2
No. Dokumen	: TS-102.00.16										
Revisi	: 06										
Berlaku	: 25 April										
Efektif	2022										
Halaman	: 2 dari 2										

terhadap dermaga, tetapi haluan kapal tidak mau bergerak ke kiri dikarenakan tekanan angin dari haluan kiri dan arus dari belakang. Dan di saat itu juga Nakhoda memerintahkan kepada ABK yang berada di haluan untuk menyiapkan letgo jangkar kiri, tetapi jarak haluan dengan dermaga sudah terlalu dekat sekitar 20 meter. Sehingga sudah tidak memungkinkan dan tidak cukup waktu untuk menurunkan jangkar.

- i) Pukul 09.58.00, haluan kapal sudah menabrak MB Dermaga 6 Pelabuhan Merak dengan kecepatan saat itu sekitar 5 Knot.
- j) Pukul 10.00.00 LT, CPP KIRI dan KANAN di posisi netral (posisi sudut 0°), dan kapal sudah pada posisi sandar.
- k) Setelah kapal sandar sempurna di Dermaga 6 Pelabuhan Merak, dilakukan pembongkaran kendaraan kecil dari Upper Deck melalui Side Ramp.
- l) Selanjutnya setelah pembongkaran kendaraan di Upper Deck selesai, pukul 10.42 kapal bergerak ke Dermaga 7 Pelabuhan Merak untuk melakukan pembongkaran kendaraan yang berada di Car Deck.
- m) Pukul 11.15 sandar di dermaga 7 Pelabuhan Merak
- n) Pukul 12.00 kapal selesai melaksanakan pembongkaran Car Deck dan selanjutnya kapal keluar untuk berlabuh jangkar di Selatan Merak Besar.

III. TINDAKAN PENANGANAN :

- 1. Melaporkan kejadian kepada Manager Usaha dan Manager Teknik Cabang Merak
- 2. Melaporkan kejadian kepada General Manager Cabang Merak
- 3. Melakukan identifikasi kerusakan akibat tubruk dan benturan.
- 4. Menginventarisir dan dokumentasi kerusakan yang terjadi.

IV. KEADAAN / KONDISI KAPAL :

- 1. Linggi haluan kanan kiri mengalami deformasi dan robek pada dinding fore peak (di atas garis air)
- 2. Dudukan Bow Visor kanan mengalami pergeseran (Bow Visor masih berfungsi dengan baik)

Demikian Berita Acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

KMP. PORLINK III, 17 Maret
2025

NAKHODA

T U R I N O