

Ship Operation

p-ISSN:

Engineering Proceeding

e-ISSN:

Vol. 1, September 2023

ANALISIS KECELAKAAN KERJA PADA SNAPBACK ZONE DI MT. SHINTA

Muhammad Saifullah, I Kadek Laju, Antony Damanik

REKAYASA OPERASI KAPAL

Email: muhammadsaifullah010999@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya kesadaran awak akan pentingnya keselamatankerja yang menyebabkan kecelakaan kerja yang hampir terjadi pada MT. Shinta. Untuk menyikapihal tersebut, para peneliti melakukan penelitian tentang kecelakaan kerja yang terjadi di zona snapback pada MT. Shinta. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja di snapback zone di MT. SHINTA dan setelah mengetahui faktor-faktor penyebab kecelakaan kerja, kita akan mengetahui upaya apa saja yang dapat dilakukan untuk mengantisipasi kecelakaan kerja di zona snapback di MT. Penelitian ini dilakukan di MT. Shinta dari Agustus 2021 hingga Agustus 2022. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan maksud memperoleh informasi untuk mengidentifikasi kecelakaan kerja di zona snapback pada kapal, selain itu dengan pendekatan kualitatif diharapkan situasi dan permasalahan yang dihadapi dalam kegiatan operasi tambat dapat terungkap. Adapun manfaat penulisan karya ilmiah terapan ini, secara teoritis karya ilmiah terapan ini dapat dijadikan gambaran bagi pembaca tentang faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja di zona snapback dan upaya apa saja yang dapat dilakukan untuk mengurangi terjadinya kecelakaan kerja di zona snapback, dan secara praktis karya ilmiah terapan ini dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan diharapkan hasil tulisan ini dapat Dijadikan acuan perusahaan dalam memberikan informasi kepada petugas dan awak kapal yang sedang melakukan kegiatan operasi tambat untuk selalu waspada saat memasuki area zona snapback. Berdasarkan data yang diperoleh saat penelitian dilakukan di atas kapal, ditemukan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kecelakaan di area snapback zone, yaitu berupa faktor manusia, faktor peralatan, faktor metode yang dilakukan secara tidak tepat dan tidak dilakukan dengan baik, sehingga hal-hal ini menyebabkan kecelakaan kerja saat melakukan pekerjaan di area snapback zone. Upaya yang dapat dilakukan oleh perusahaan adalah dengan memberikan edukasi kepada awak kapal tentang bahaya kecelakaan kerja yang ada di area zona snapback dan segera memberikan standar operasional prosedur perusahaan kepada awak kapal agar terlaksana dengan tertib dan benar, sedangkan crew harus segera membuat penanda di setiap

area zona snapback agar seluruh kru yang bertugas di area tersebut Dapat mengetahui bahwa mereka memasuki area berbahaya.

Kata kunci: Kecelakaan kerja, Snapback zone, Mooring Operation.

PENDAHULUAN

Snapback zone merupakan area batas kibasan tali putus pengaruh dari energi kinetik yang dihasilkan dari tegangan tali itu sendiri, penanda *Snapback zone* berperan sebagai tanda untuk menandai batas jarak aman ketika melakukan kegiatan *mooring operation* saat menyandarkan kapal di pelabuhan. Penanda *snapback zone* ditempatkan di area *mooring* kapal, seperti pada *forecastledan poop deck* kapal OCIMF, 2008. Hal ini menunjukkan bahwa *snapback zone* memiliki peranan yang sangat penting di atas kapal, khususnya pada tempat yang biasanya digunakan untuk kegiatan *mooring operation*. Penanda *snapback zone area* juga berfungsi untuk memberitahukan kepada kru kapal bahwa di area tersebut terdapat kemungkinan resiko kecelakaan kerja pada saat berlangsungnya pekerjaan di area *snapback zone* tersebut.

Di kapal MT. Shinta selalu melakukan kegiatan *mooring operation* pada saat kapal sedang *ship to ship* dengan kapal lain untuk melakukan kegiatan *bunker* bahan bakar ataupun air tawar. Pada saat kegiatan *ship to ship* dengan kapal lain, terdapat kru kapal yang bertugas untuk melaksanakan kegiatan *mooring operation*. *Mooring operation* dilakukan pada area yang cukup beresiko terjadinya kecelakaan kerja akibat kibasan tali atau yang disebut dengan *snapback zone*. Saat kru kapal melaksanakan *mooring operation*, kesadaran kru terhadap pentingnya penggunaan alat pelindung diri atau *personal protective equipment* sangatlah rendah sehingga beberapa kali hampir terjadi kecelakaan kerja pada *snapback zone*. Kecelakaan kerja yang hampir dialami oleh kru kapal berupa kibasan *wire* yang hampir mengenai kaki kru kapal akibat kru kapal tidak

menggunakan alat pelindung diri dan kurangnya kesadaran kru kapal bahwa kru kapal sudah memasuki area *snapback zone* yang dapat membahayakan kru akibat kibasan tali atau *wire*.

Dalam hal ini keselamatan kerja diatur di atas kapal, berikut peraturan yang berhubungan dengan keselamatan kerjayaitu:

1. UU No. 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja
2. *Code of Safe Working Practices for Merchant Seafarers* mengenai petunjuk-petunjuk mengenai prosedur/keselamatan kerja pada suatu peralatan, pengoperasian kapal
3. Standar operasional prosedur perusahaan
4. *Mooring Equipment Guidelines* mengenai pemahaman tentang bahaya *snapback zone*

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja pada *snapback zone* di MT. Shinta. Serta mengetahui upaya apa yang dapat dilakukan untuk mengantisipasi terjadinya kecelakaan kerja pada *snapback zone* di MT. Shinta.

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan pengetahuan kepada pembaca mengenai faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja pada *snapback zone*. Serta memberikan gambaran secara umum kepada pembaca tentang upaya untuk mengantisipasi terjadinya kecelakaan kerja pada *snapback zone*.

TINJAUAN PUSTAKA

Adib Akbar Aljehani (2019) Analisis *Safety Mooring* Dan Regulasi Pemanduan Pada PT. Pertamina Makassar Marine Region VII. Menurut Adib Akbar Aljehani, masalah yang terjadi pada saat penelitian, Beberapa kejadian kecelakaan

selama operasi Mooring telah dilaporkan, yang menyebabkan luka parah bahkan dampak paling serius yaitu kematian. Tali tambat atau kawat yang digunakan pada kapal memiliki potensi risiko cedera atau bahkan kematian, dan juga dapat menyebabkan kerusakan serius pada kapa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif, yang melibatkan pengumpulan data langsung dari lokasi penelitian. Peneliti mengandalkan fakta-fakta yang telah dialami dan diamati di dermaga khusus Pertamina Cabang Sampit sebagai dasar analisisnya. Dari hasil penelitian, terdapat dua fenomena yang krusial dan berbahaya, yang memiliki peran kunci dalam kecelakaan saat operasi Mooring di kapal dan dapat dianggap sebagai perangkat yang berpotensi menyebabkan kematian adalah *zona snapback* dan lilitan tali. Angka kecelakaan dan kematian tertinggi selama operasi mooring di kapal disebabkan oleh putusnya tali yang menyebabkan tali terhempas ke arah kru yang berada di area tersebut. Area yang dilewati tali yang terputus ini 170 memiliki kekuatan yang cukup untuk membunuh seseorang dan dikenal sebagai *snapback zone*. Disarankan agar seluruh area mooring deck dianggap sebagai *snapback zone* yang berpotensi berbahaya. Penting untuk melakukan penandaan atau pengecatan yang terlihat jelas dan menonjol untuk memberi peringatan kepada awak kapal. Saat tali tambat yang panjang dan berat digunakan dalam operasi, tali-tali tersebut cenderung membentuk lilitan atau bentuk cincin. Apabila seseorang terlibat dalam operasi *Mooring* dan berada di dalam lilitan tali, tarikan tali dapat menyeret atau menghempaskannya ke mesin. Beberapa kecelakaan dan kematian telah dilaporkan karena awak kapal tidak menyadari bahwa mereka berdiri di antara lilitan tali dan akhirnya terseret oleh tali tersebut. Dari penelitian yang telah diuraikan Adib Akbar Aljehani menarik kesimpulan bahwa Para anggota yang melakukan

tambat/labuh kapal telah mengikuti prosedur sesuai aturan, tetapi beberapa kapal belum sepenuhnya memenuhi standar *Safety Mooring* yang ditetapkan oleh pihak TBBM (Terminal Bahan Bakar Minyak) Makassar. Proses penyelenggaraan pemanduan telah berjalan sesuai dengan regulasi dan pemanduan berlangsung dengan baik. Penelitian ini berkaitan dengan judul yang penulis buat yaitu mengenai bahayanya *snapback zone* di kapal dan adanya riwayat kecelakaan yang pernah terjadi pada *snapback zone* di atas kapal pada saat melakukan *mooring operation*.

Enrico Jordan Reza Nanda(2020), Optimalisasi Penerapan *snapback zone* Guna Keselamatan Saat Proses *Berthing* Dan *Unberthing* Di MV. MDM Bromo. Dalam penelitian tersebut diungkapkan bahwa terdapat masalah kecelakaan kerja di MV. MDM Bromo ketika kapal berada di *forecastle* saat berlabuh di dermaga pelabuhan Phu My, Vietnam. Kecelakaan tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah kurangnya familiaritas kru baru pada kapal taruna praktek, ketidaksiapan sarana pembantu dalam operasi *mooring* seperti tidak adanya *marking snapback zone* di daerah *forecastle* kapal, dan kurangnya perhatian dalam penggunaan PPE (*personal protective equipment*). Pada saat proses *berthing* di dermaga pelabuhan Phu My, Vietnam, terjadi kecelakaan saat proses pengencangan tali yang ditarik oleh mesin *mooring winch*. Seorang kru kapal yang baru pertama kali bergabung di kapal dan belum familiar dengan *snapback zone* yang ada di area tambat tali tidak menyadari bahaya yang ada. Karena tidak adanya *marking snapback zone*, kru tersebut mengalami kecelakaan serius padatangannya ketika tali putus dengan kencang. Setelah kecelakaan terjadi, rekan-rekan kru yang berada di haluan memberikan pertolongan pertama dengan menggunakan tali perban untuk menghentikan pendarahan. Mereka juga

segera mengambil kotak P3K yang berisi *alcohol* dan *fenadine* untuk mensterilkan luka dengan cepat. Penulis dalam penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan observasi dan wawancara untuk mengumpulkan data deskriptif mengenai perilaku orang-orang yang diamati. Teknik analisis data yang digunakan adalah reduksi data untuk menyimpulkan dan memfokuskan hasil pemecahan masalah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *snapback zone* pada MV. MDM Bromo belum berjalan dengan baik karena tidak terdapat *marking* pada *forecastle* dan *poop deck* sebagai garis pembatas saat terjadi tali putus selama proses mooring operation. Selain itu, penelitian juga mengidentifikasi beberapa kendala, seperti kurangnya pengetahuan dan kompetensi kru, metode pengecatan yang tidak tepat dalam perawatan *marking*, dan kurangnya koordinasi antara pihak kapal dan perusahaan terkait. Metode kualitatif ini memungkinkan penulis untuk mendapatkan data yang mendalam mengenai situasi di lapangan dan menyoroti permasalahan yang perlu ditangani lebih lanjut dalam penerapan *snapback zone* di kapal MV. MDM Bromo. Dalam kejadian saat penyandaran di pelabuhan Phu my, Vietnam, terjadi kecelakaan kerja yang berkaitan dengan penerapan *snapback zone*. Dari penelitian ini, penulis menyimpulkan bahwa langkah-langkah yang dapat diambil untuk mengoptimalkan penerapan *snapback zone* saat proses *berthing* dan *unberthing* adalah meningkatkan pengetahuan kru tentang *snapback zone* melalui *safety meeting* dan penyuluhan tentang pentingnya memahami dan menghindari area *snapback zone*. Memberikan pelatihan dan arahan khusus pada kru mengenai perawatan *snapback zone* dengan metode yang benar agar mereka dapat memahami cara yang tepat dalam mengelolanya. Memperkuat koordinasi antara pihak kapal dan

perusahaan untuk selalu berkoordinasi dengan baik dan saling memberi informasi guna mencegah terjadinya kecelakaan kerja. Dengan mengambil langkah-langkah tersebut, diharapkan kesadaran dan kewaspadaan terhadap *snapback zone* dapat ditingkatkan sehingga dapat mengurangi risiko terjadinya kecelakaan dan memberikan lingkungan kerja yang lebih aman bagi kru kapal.

METODE PENELITIAN

Penelitian deskriptif adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk memberikan gambaran sistematis dan akurat mengenai gejala, fakta, atau kejadian di suatu populasi atau daerah tertentu. Dalam penelitian deskriptif, tidak perlu mencari atau menjelaskan hubungan antar variabel dan menguji hipotesis.

Peneliti melakukan penelitian pada saat peneliti melaksanakan Praktek Layar di kapal MT. Shinta selama 12 bulan 3 hari terhitung dari *sign on* pada tanggal 5 Agustus 2021 hingga *sign off* pada tanggal 8 Agustus 2022.

Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah crew deck MT. Shinta yang berjumlah 8 Orang.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian yaitu teknik wawancara yang berupa angket yang diberikan kepada responden. Teknik pengumpulan data wawancara dilakukan untuk mendapatkan data yang dapat membantu peneliti dalam menentukan faktor-faktor yang timbul dan dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja pada *snapback zone* di MT. Shinta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Observasi

Pada hari ini Selasa 16 November 2021, MT. SHINTA sedang berlabuh jangkar di area Dock Pantai Lamongan

untuk melaksanakan perbaikan dan perawatan pada bagian deck kapal. Pada saat akan dilakukan proses perawatan yang dilakukan di area forecastle, dilakukan proses pemindahan safety wire dari area forecastle yang akan diturunkan ke area main deck. Pada saat proses penurunan wire melalui tangga, dilakukan oleh juru mudi dan cadetdeck, pada saat melakukan kegiatan tersebut crew tidak memperhatikan posisi aman dalam melakukan kegiatan dan tidak

Tanda Snapback Zone tersedia

0 jawaban



bekerja secara hati-hati pada saat menurunkan wire melalui tangga, sehingga pada saat wire diturunkan dan belum diterima oleh crew yang berada di area main deck, wire sudah dilepaskan oleh crew yang berada di area forecastle, sehingga wire turun dengan cepat dan timbul kibasan yang mengenai kaki dari cadet deck. Efek yang ditimbulkan dari kejadian ini tidak terjadi luka parah dan hanya terjadiluka ringan berupa goresan yang dialami oleh cadet deck.

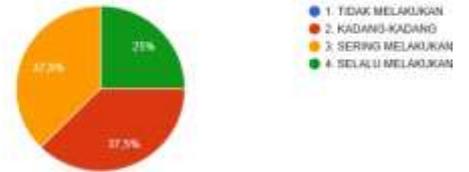
2. Hasil Angket

Angket dilakukan pada saat penelitian untuk mengetahui lebih jelas mengenai masalah yang sedang terjadi di atas kapal berupa kecelakaan yang terjadi di *snaback zone area* yang berupa terkena kibasan *wire*. Angket dibuat berdasarkan standar operasional prosedur perusahaan yang dibuat oleh perusahaan untuk pedoman keselamatan untuk penambatan dan untuk mengelola tali-tali pada saat sandar. Kemudian dari hasil angket tersebut didapatkan jawaban dari responden telah melaksanakan standar operasional perusahaan atau belum. Kemudian dari hasil angket tersebut apabila ditemukan awak kapal yang tidak melaksanakan prosedur yang sudah

dibuat oleh perusahaan maka didapat faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kecelakaan tersebut. Angket dilakukan dengan *crew deck*, antara lain nakhoda, chief officer, second officer, third officer, bosun, dan juru mudi. Wawancara ini dilakukan dengan *crew deck* dikarenakan segala kegiatan yang dilakukan di atas kapal pada saat proses penelitian dilakukan bersama *crew deck*.

Awak kapal menggunakan seluruh alat pelindung diri

0 jawaban

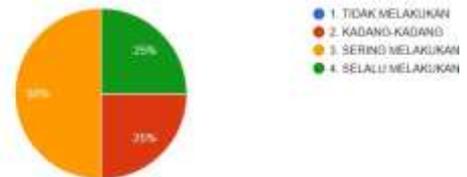


Gambar 4. 1 Hasil angket prosedur melakukan kegiatan di *snaback zone area*

Gambar 4. 2 Hasil angket prosedur melakukan kegiatan di *snaback zone area*

Berada pada posisi yang aman bila sedang melaksanakan penambatan

0 jawaban



Gambar 4. 3 Hasil angket prosedur melakukan kegiatan di *snaback zone area*

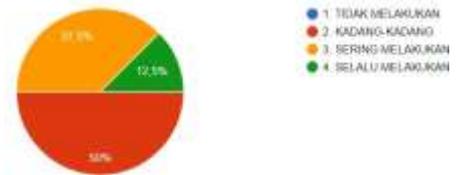
Gambar 4. 4 Hasil angket prosedur melakukan kegiatan di *snapback zone area*

Dari hasil angket yang dilakukan dengan *crew deck* maka diperoleh faktor – faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja pada *snapback zone area* yang kemudian dapat digunakan oleh peneliti dalam menganalisis terjadinya kecelakaan berdasarkan faktor – faktoryang ada.

Metode *fishbone* yang digunakan dalam angket terdiri dari 4 metode yaitu Man, Material, Machine, Method. Hasil angket yang didapat dari hasil penelitian untuk metode Man yaitu pernyataan “Awak kapal menggunakan seluruh alat pelindung diri” dalam pernyataan ini hasil yang didapat yaitu 3 orang yang kadang-kadang menggunakan, 3 orang yang sering menggunakan, dan 2 orang yang selalu menggunakan alat pelindung diri dengan lengkap.hal ini diperlukan untuk memberikan perlindungan kepada awak kapal terhadap adanya kemungkinan bahaya yang dapat terjadi kepada awak kapal sehingga dapat meminimalisir efek kecelakaan apabila mengenai awak kapal. Sedangkan untuk penentuan angket *fishbone material* dalam pernyataan “Tanda *Snapback Zone* tersedia” dalam pernyataan tersebut hasil yang didapat yaitu seluruh responden menyatakan bahwa tidak terdapat tanda *snapback zone* pada setiap area yang ada di atas kapal MT. Shinta. Untuk angket *fishbone method* “Berada pada posisi yang aman bila sedang melaksanakan penambatan” pada pernyataan ini terdapat 4 orang yang menyatakan kadang-kadang, 2 orang menyatakan sering melakukan, dan 2 orang menyatakan selalumelakukan. Pada

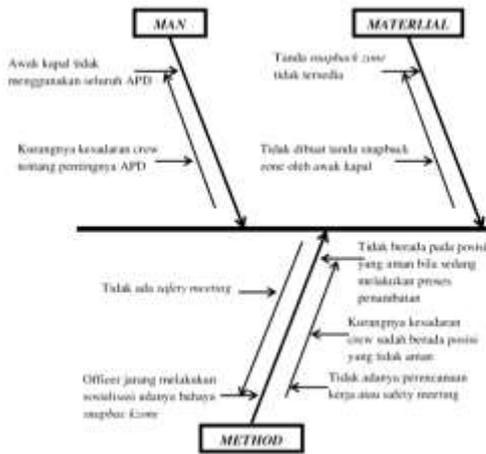
Officer melakukan sosialisasi kepada crew kapal terhadap adanya bahaya *snapback zone*

8 jawaban



pernyataan tersebut masih banyak yang menjawab kadang kadang, sehingga hal ini menandakan bahwa masih banyak awak kapal yang memposisikan dirinya pada posisi yang kurang aman sehingga dapat membahayakan diri. Untuk angket *fishbone method* “Officer melakukan sosialisasi kepada crew kapal terhadap adanya bahaya *snapback zone*” pada pernyataan ini terdapat 4 orang yang menyatakan kadang-kadang, 3 orang menyatakan sering melakukan, dan 1 orang menyatakan selalu melakukan. Pada pernyataan tersebut kebanyakan responden menyatakan bahwa *officer* hanya kadang-kadang melakukan sosialisasi kepada *crew* kapal terhadap adanya bahaya *snapback zone*, apabilahal ini dilakukan oleh *officer* secara terus menerus maka dapat memberikan pengetahuan kepadacrew kapal pada saat bertugas di *snapback zone area* agar terhindar dari bahaya *snapback*.

Selanjutnya peneliti melakukan analisis menggunakan *fishbone* diagram untuk mencari akar permasalahan dari kasus yang diangkat. Berikut hasil dari analisis *fishbone*:



Gambar 4. 5 Hasil dari analisis fishbone

Berikut adalah peneliti paparkan terkait hasil diskusi dari *brainstorming fishbone* diagram tentang kecelakaan kerja pada *areaspapback zone*:

Possible root cause	Discussion	Root Cause?
Man (Manusia)		
Awak kapal tidak menggunakan alat pelindung diri	Sudah diatur dalam standar operasional prosedur perusahaan	Y
Kurangnya kesadaran crew terhadap pentingnya APD	Prosedur sudah disediakan	N
Material (Alat)		
Tanda <i>snapback zone</i> tidak tersedia	Belum tersedia prosedur terkait tanda <i>snapback zone</i>	Y

Tidak dibuat tanda <i>snapback zone</i> oleh awak kapal	Belum tersedia prosedur terkait tanda <i>snapback zone</i>	Y
Method (Metode)		
<i>Officer</i> jarang melakukan sosialisasi terhadap adanya bahaya <i>snapback zone</i>	Tidak ada <i>safety meeting</i> sehingga <i>officer</i> tidak dapat mensosialisasikan sebelum kegiatan dilakukan	Y
Tidak ada <i>safety meeting</i>	Belum tersedia prosedur terkait tanda <i>snapback zone</i>	N
Tidak berada pada posisi yang aman	Sudah tersedia dalam prosedur keselamatan	Y
bila sedang melakukan proses tambat	untuk penambatan	
Kurangnya kesadaran crew sudah berada posisi yang tidak aman	Sudah tersedia prosedur	N
Tidak adanya perencanaan kerja atau <i>safety meeting</i>	Belum tersedia prosedur perusahaan	N

Tabel 4. 1 Hasil diskusi dari brainstorming fishbone diagram

Berdasarkan hasil dari analisis fishbone dan hasil diskusi dari brainstorming fishbone diagram yang sudah dilakukan berdasarkan hasil angket yang berasal dari responden crew deck kapal MT. Shinta didapatkan faktor-

faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja pada *snapback zone*.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan secara langsung di atas kapal tentang kecelakaan kerja yang terjadi berupa kibasan wire yang hampir mengenai kaki dari salah satu dari crew pada saat melaksanakan tugas, ini diakibatkan oleh kurangnya kesadaran crew terhadap adanya kemungkinan bahaya kecelakaan kerja pada *snapback zone* yang dapat menyebabkan cedera fisik pada crew, hal ini juga didukung dengan adanya standar operasional prosedur prosedur yang sudah dibuat oleh perusahaan namun tidak diterapkan sepenuhnya oleh crew pada saat melaksanakan tugas. Kecelakaan ini juga didukung dengan tidak adanya tanda *snapback zone* pada setiap area yang memiliki potensi, selain tidak adanya tanda pada setiap area *snapback* hal ini semakin diperkuat dengan crew yang tidak menggunakan alat pelindung diri pada saat melaksanakan tugas di *snapback zone area*. Hal ini juga disebabkan tidak adanya perencanaan untuk setiap pekerjaan yang akan dilakukan di atas kapal baik pada *snapback zone area* maupun pada pekerjaan yang lainnya, hal ini menyebabkan kurangnya koordinasi antara crew yang sedang bertugas dan menyebabkan terjadinya komunikasi yang buruk antar crew pada saat bertugas yang dapat menimbulkan bahaya kecelakaan kerja yang lebih besar, dan didukung juga dengan tidak adanya edukasi kepada crew tentang K3 yang bertujuan untuk menjaga kesehatan dan menjaga keselamatan para crew kapal pada saat melakukan pekerjaan. Selain itu tidak adanya sosialisasi yang dilakukan oleh pihak perusahaan untuk memberikan

pemahaman kepada crew terhadap adanya bahaya yang dapat timbul pada *snapback zone*.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengantisipasi terjadinya kecelakaan kerja pada *snapback zone* dapat direkomendasikan oleh peneliti kepada perusahaan untuk melakukan sosialisasi tentang bahaya yang terdapat pada *snapback zone area* kepada para seluruh *crew* kapal agar terhindar dari bahaya *snapback*. Setelah adanya sosialisasi yang dilakukan kepada *crew* kapal, selanjutnya *crew* kapal memberikan penanda pada setiap area *snapback* agar setiap *crew* yang bertugas di area tersebut dapat merasa waspada pada saat akan melakukan kegiatan di area tersebut.

KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dari hasil observasi dan pembahasan masalah dalam penelitian tentang Analisis Kecelakaan Kerja Pada *Snapback Zone* di MT. SHINTA, maka dapat diambil kesimpulan bahwa.
2. Faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja pada *snapback zone* di MT. SHINTA disebabkan oleh beberapa faktor yang sudah di analisis, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yang peneliti dapatkan berdasarkan analisis data yang dilakukan. Faktor pertama disebabkan oleh faktor Man (Manusia) yaitu awak kapal yang tidak menggunakan alat pelindung diri, hal ini menyebabkan adanya bahaya cedera yang dapat dialami oleh awak kapal yang sedang bertugas dalam proses penambatan, hal ini sudah diatur dalam standar operasional prosedur perusahaan

tentang pedoman keselamatan untuk penambatan. Adapun faktor kedua yaitu faktor Material (Alat) yaitu tidak adanya tanda snapback zone pada setiap area di kapal, hal ini dapat menyebabkan crew yang sedang bertugas tidak menyadari bahwa crew tersebut sudah memasuki area berbahaya yaitu *area snapback*, sehingga hal ini dapat menyebabkan kemungkinan lebih besar terjadinya kecelakaan kerja pada *snapback zone area*. Adapun faktor ketiga yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja pada snapback zone adalah Method (Metode) yaitu officer jarang melakukan sosialisasi kepada awak kapal akan adanya bahaya snapback pada snapback zone area sehingga tanpa adanya sosialisasi yang dilakukan kepada awak kapal maka awak kapal yang tidak mengetahui apaitu snapback zone akan bekerja tanpa memperhatikan akan adanya bahaya yang timbul pada saat melakukan kegiatan penambatan. Adapun faktor lain dari Method (Metode) yaitu tidak berada pada posisi yang aman pada saat melakukan proses penambatan, hal ini disebabkan karena tidak adanya tanda snapback yang dapat memberitahukan kepada awak kapal yang sedang bertugas di *snapback zone area*, sehingga hal ini menjadi faktor penyebab timbulnya kecelakaan kerja karena posisi awak kapal yang tidak benar.

3. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengantisipasi terjadinya kecelakaan kerja pada *snapback zone* di MT. SHINTA dengan melakukan sosialisasi dan edukasi yang disampaikan kepada awak kapal

untuk mengedukasi tentang *snapback zone* dan kemungkinan bahaya yang dapat muncul pada saat berada di *snapback zone area*, selain sosialisasi dan edukasi yang diberikan kepada awak kapal, perusahaan juga harus menyampaikan dan menegaskan kepada awak kapal agar dengan benar dan penuh tanggung jawab pada saat melaksanakan proses penambatan, setelah dilakukannya sosialisasi dan edukasi kepada awak kapal maka awak kapal dapat melakukan pemberian penanda bahaya pada *snapback zone area* yang dapat memberikan informasi bahaya kepada setiap crew yang memasuki area bahaya tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A., Makahaube, M., Fauzi, A. (2019). *Analisis Safety Mooring Dan Regulasi Pemanduan Pada PT. Pertamina Makassar Marine Region VII*. Makassar
- Darwin, M. et al. 2021. "Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif". Bandung: CV. Media Sains Indonesia (2021)
- Hardani. et al. 2020. "Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif". Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu Group (2020)
- Indra, Findra. (2014), uu no.1 tahun 1970 tentang keselamatan

kerja. Dikutip 27 Juli 2020, dari <https://www.slideshare.net/indralfindra/1-uu-no1-tahun-1970-tentang-keselamatan-kerja>

Jordan, E. (2020). *Keselamatan Saat*

Proses Berthing Dan Unberthing Di MV. MDM Bromo. Makassar.

Manullang, H., Kusmindari, D.,

Pasmawati, Y. (2015). *Analisis Penyebab Kecelakaan Kerja dengan Menggunakan Metode Fault Tree Analysis.*

OCIMF, (2008), *Mooring Guidelines*

Equipment third edition, Witherbys Publishing, London.

Poerwanto. (1987). “*Keselamatan Kerja*”,

Yayasan Neptune jl. Singasari 2 A Semarang.

Tjahjanto, R., Aziz, I. (2016). *Analisis*

Penyebab Terjadinya Kecelakaan Kerja Di Atas Kapal MV. CS BRAVE.

Makassar.

Muhammad, A. (2020). *Upaya Menanggulangi Kecelakaan Kerja*

Terhadap Foreman Pada Snapback Zone Area Dalam Kegiatan Transhipment Oleh PT. Puradika Bongkar Muat Makmur Di Taboneo Anchorage. Semarang.

Andhika, H. (2022). *Upaya Mengurangi*

Terjadinya Kecelakaan Kerja Di Atas Kapal MV. Jales Mas. Semarang.

Aulia, Q. (2021). *Analisis Kecelakaan Kerja dengan Menggunakan Metode Risk Priority Number, Diagram Pareto, Fishbone, dan Five Why's Analysis.* Institut Teknologi Aritama Surabaya.