

Hubungan *Unsafe Action* dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Penyelam Tradisional

Tuti Zakiyah Darajat^{1*}, Kresna Febriyanto²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Indonesia.

*Email : tutyzakiyah13@gmail.com

Diterima : 27/08/20

Revisi : 29/10/20

Diterbitkan : 28/04/21

Abstrak

Tujuan Studi : Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui apakah ada hubungan antara *unsafe action* dengan kejadian kecelakaan kerja pada penyelam tradisional di Pulau Derawan.

Metodologi : Metode penelitian menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* menggunakan teknik *purposive sampling* dengan sampel 186 responden. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan kuesioner, analisis data menggunakan uji *chi square*.

Hasil : Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara *unsafe action* dengan kejadian kecelakaan kerja (*p value* = 0.000). Manfaat penelitian ini yaitu untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja.

Manfaat : Penelitian dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dalam menerapkan ilmu keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja dan pengaplikasian ilmu kesehatan masyarakat. Sebagai keberhasilan dari proses belajar selama menempuh pendidikan dan dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian-penelitian berikutnya. Manfaat untuk penyelam tradisional di Pulau Derawan ialah sebagai informasi mengenai hubungan *unsafe action* dengan kejadian kecelakaan kerja yang terjadi pada penyelam tradisional.

Abstract

Purpose of Study : The aim of this research was to know the correlations of unsafe action and work accident on traditional divers in Derawan Island.

Methodology : The research method used quantitative research type with cross-sectional using purposive sampling with samples of 186 respondents. Instrument used in this research was using questionnaire, data analysis used chi-square test.

Results : The research result showed there were significant correlations between unsafe action and work accident (*p-value* = 0.000). The beneficial of this research was to minimize the occurrence of work accident.

Applications : The research could be used as evaluation material in implementation of occupational health and safety in work place and the implementation of public health science. As the success indicator of learning process in educational progress and could be references for the next researches. The beneficial for traditional divers in Derawan Island was as information material regarding correlations of unsafe action material work accident that occurred to the traditional divers.

Kata Kunci : *Unsafe Action, Kecelakaan Kerja, Penyelam Tradisional*

1. PENDAHULUAN

Secara geografis Indonesia merupakan sebuah negara yang terdiri dari beribu-ribu pulau baik pulau kecil maupun pulau besar. Negara ini membentang dengan luas dari 6⁰ LU sampai 11⁰ LS dan 92⁰ hingga 142⁰ BT. Terdapat kurang lebih 17.504 pulau yang tersebar diseluruh wilayah Indonesia dan tiga perempat bagiannya adalah wilayah laut dengan luas 5,9 juta km². Memiliki wilayah perairan yang sangat luas membuat mayoritas masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan maupun penyelam cukup besar (Rahmadayanti & Budiyo, 2017). Keselamatan dan Kesehatan Kerja menurut OHSAS (*Occupational Health and Safety Assessment Series*) 18001:2007 adalah kondisi dan faktor di tempat kerja yang memiliki dampak terhadap keselamatan dan kesehatan tenaga kerja maupun orang lain (Nuraini & Wardani, 2018). Penyelam adalah seseorang yang memiliki keahlian untuk melakukan segala kegiatan di dalam air dengan tekanan lingkungan lebih besar dari 1 (satu) Atmosfir Absolute (ATA) dan telah mengikuti pendidikan serta memiliki sertifikat pelatihan (Embuai et al., 2019). Penyelaman merupakan suatu kegiatan di dalam air yang memiliki banyak faktor risiko yang dapat mempengaruhi kondisi fisik penyelam bahkan memiliki risiko tinggi terhadap kejadian kelumpuhan/kecacatan, kesakitan, hingga kematian (Ishak et. al., 2020). Kegiatan penyelaman merupakan salah satu kegiatan yang memiliki risiko tinggi terhadap keselamatan maupun kesehatan para penyelam oleh karena itu keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada penyelam tradisional sangat perlu diperhatikan. Faktor utama yang menjadi penyebab kecelakaan kerja pada penyelam adalah faktor manusia yang melakukan tindakan tidak aman (*unsafe action*) atau tindakan yang berbahaya karena kurangnya pengetahuan, kelelahan, keterampilan, dan juga sikap serta tingkah laku yang tidak aman (Syahri & Fitria, 2018).

Beberapa risiko tidak hanya diakibatkan karena penyelaman melainkan oleh tekanan yang ada di lingkungan bawah air, teknik menyelam, dan peralatan yang digunakan, serta kondisi fisik dan mental penyelam. Permasalahan yang terjadi pada penyelam tradisional umumnya berupa permasalahan lingkungan hiperbarik atau lingkungan yang bertekanan lebih dari 1

atmosfir. Perubahan tekanan terjadi pada kedalaman 17 kaki di bawah air atau setara dengan perubahan tekanan pada ketinggian 18.000 kaki di atas permukaan bumi. Cedera yang paling banyak terjadi pada kedalaman dangkal yaitu 4,3-17,4 kaki (1-5 meter) adalah pecahnya membrane timpani. Terjadinya perubahan tekanan udara di dalam rongga dapat menyebabkan kerusakan jaringan tubuh pada sistem pernapasan (Ishak et al., 2020). Pulau derawan merupakan sebuah kepulauan yang berada di Kabupaten Berau, Provinsi Kalimantan Timur. Pada pulau ini terdapat sejumlah objek wisatawan salah satunya Taman Bawah Laut. Separuh masyarakat yang tinggal di pulau ini berprofesi sebagai nelayan dan penyelam tradisional untuk mata pencaharian mereka. Berdasarkan data profil Kampung Pulau Derawan jumlah nelayan yang ada di Kecamatan Pulau Derawan berjumlah 1.500 jiwa dan penyelam tradisional yang berjumlah 300 jiwa. Menurut IMO (*International Maritime Organization*) persentase penyebab terjadinya kecelakaan di lautan yaitu disebabkan oleh faktor kesalahan manusia (*unsafe action*) sebesar 43,06%, faktor alam sebesar 33,57%, dan faktor kesalahan teknis sebesar 23,35% (Imron et al., 2017). Selain daripada faktor alam, manusia, dan kesalahan teknis adapun beberapa penyebab yang dapat mengganggu kesehatan para penyelam. Angka kasus kejadian kecelakaan akibat gangguan kesehatan di Asia yaitu berkisar dari 1 sampai 35 kejadian per 1000 penyelam. Sedangkan di Indonesia berdasarkan hasil survey sebanyak 81 responden mengalami penyakit akibat dari penyelaman. Berdasarkan survey yang telah dilakukan oleh Kementerian Kesehatan keluhan yang sering di rasakan oleh penyelam berupa keluhan pusing/sakit kepala sebesar 21,2%, merasakan kelelahan sebesar 12,6%, menurunnya frekuensi pendengaran sebesar 12,5%, merasakan nyeri pada persendian sebesar 10,8%, pendarahan pada hidung sebesar 10,2%, merasakan sesak nafas sebesar 9,7%, mengalami penurunan penglihatan sebesar 6,4%, menderita gangguan pada kulit sebesar 6,0%, terkena gigitan binatang laut sebesar 5,6%, mengalami lumpuh sebesar 3,2%, dan hilang kesadaran 1,7% (Embuai et al., 2019).

Menurut penelitian terdahulu Irawati (2018) yang berjudul “Hubungan *Unsafe Condition* dan *Unsafe Action* dengan Kecelakaan Kerja (kemasukan gram pada mata) Pekerja Pengelasan tahun 2018”. Hasil analisis pengujian yang telah dilakukan pada 75 responden didapatkan hasil bahwa *unsafe action* atau tindakan tidak aman mempengaruhi terjadinya kecelakaan kerja pada pekerja pengelasan. Oleh karena itu disimpulkan bahwa kecelakaan kerja lebih banyak disebabkan karena tindakan tidak aman (*man*) yang berupa faktor umur, pendidikan, masa kerja, pengetahuan, pelatihan yang pernah diikuti, dan faktor manajemen seperti menggunakan alat pelindung diri (APD) pada saat bekerja (Irawati, 2018). Menurut penelitian Akbari et al., (2019) yang berjudul *the relationship between job satisfaction and the incidence of unsafe acts in metal smelting industry workers in 2017*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tindakan tidak aman dengan unit kerja, pendidikan kesehatan, dan keselamatan kerja. Penelitian ini dilakukan pada 112 pekerja yang dipekerjakan di empat industri peleburan logam di Khasan. Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini yaitu penurunan kepuasan kerjalah yang dapat menyebabkan tindakan tidak aman para pekerja yang mengakibatkan kecelakaan kerja (Akbari et al., 2019). Kejadian kecelakaan yang terjadi pada penyelam baik itu penyelam asing (turis) maupun penyelam tradisional (lokal) di pulau-pulau yang ada di Kabupaten Berau terus terjadi setiap tahunnya. Berdasarkan laporan Kompas Berau pada tahun 2015 dikabarkan 4 orang turis dilaporkan hilang di Kepulauan Sangalaki pada saat melakukan *diving* (penyelaman). Pada tahun 2019 telah terjadi 2 kematian akibat penyelaman di Pulau Kakaban. Namun pada tahun 2020 kejadian kecelakaan juga terjadi pada seorang nelayan yang melakukan penyelaman pada kedalaman 10 meter dan mengalami kram sehingga menyebabkan kematian. Berdasarkan penjabaran data diatas dapat dijadikan alasan mengapa peneliti ingin meneliti “Hubungan *Unsafe Action* Dengan kejadian Kecelakaan Kerja Pada Penyelam Tradisional Di Pulau Derawan”.

2. METODOLOGI

Rancangan pada penelitian ini dilakukan menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan penelitian adalah *cross sectional*. *Cross sectional* merupakan suatu penelitian yang mempelajari hubungan variabel faktor-faktor resiko dengan variabel efek melalui observasi dan pengumpulan data dalam waktu yang bersamaan. Subjek penelitian diukur dan diobservasi dalam sekali pemeriksaan namun bukan berarti semua subjek penelitian diamati pada waktu yang sama (Febriyanto et al., 2019). Variable independen pada penelitian ini adalah *unsafe action* dan variabel dependennya adalah kejadian kecelakaan kerja pada penyelam tradisional di Pulau Derawan. Jumlah populasi pada penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang berprofesi sebagai penyelam tradisional di Pulau Derawan yaitu sebanyak 300 orang yang berasal dari data profil Kampung Pulau Derawan. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan sampel sebanyak 186 responden menggunakan instrumen kuesioner dengan 2 variabel. Variabel *unsafe action* sebanyak 9 pertanyaan dan variabel kejadian kecelakaan kerja sebanyak 6 pertanyaan. Penelitian ini dilakukan setelah mendapatkan surat perijinan dan responden yang mengisi *informed consent*. Analisis data mencakup analisis univariat dan analisis bivariat yang menggunakan *chi square* dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0.05$).

3. HASIL DAN DISKUSI

3.1 Karakteristik Responden

Hasil penelitian ini berdasarkan data yang berhasil didapatkan secara lengkap dari 186 responden.

Tabel 1: Distribusi Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, Masa Kerja, dan Lama Kerja

Kategori	n	%
Usia (Tahun)		
19-29	57	31
30-40	65	35
41-50	43	23
51-62	21	11
Total	186	100
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	186	100
Total	186	100
Pendidikan		
Tidak Sekolah	7	3.8
SD	69	37.1
SMP	54	29.0
SLTA	54	29.0
Sarjana	2	1.1
Total	186	100
Masa Kerja (Tahun)		
4-10	87	47
11-20	65	35
21-28	29	15
32	3	2
39	1	0.5
48	1	0.5
Total	186	100
Lama Kerja (Jam/Hari)		
1-5	26	14
6-10	150	81
12	10	5

Total	186	100
--------------	------------	------------

Sumber : Data Primer

Berdasarkan [Tabel 1](#) karakteristik usia penyelam tradisional terbanyak yaitu 65 penyelam tradisional dengan usia 30-40 tahun atau sebesar 35%, sedangkan jenis kelamin penyelam tradisional secara keseluruhan yaitu laki-laki sebanyak 186 penyelam tradisional dengan persentase 100%. Tingkat pendidikan terbanyak para penyelam tradisional adalah Sekolah Dasar (SD) sebanyak 69 penyelam tradisional dengan persentase 37.1%. Masa kerja tertinggi para penyelam tradisional yaitu dari 4-10 tahun sebanyak 87 penyelam tradisional dengan persentase 47%, sedangkan mayoritas lama waktu bekerja para penyelam tradisional bekerja dalam sehari yaitu dari 6-10 jam sebanyak 150 responden dengan persentase 81%. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh [Abul Ainin Hapis \(2019\)](#) dengan judul hubungan karakteristik individu beban kerja dan shift kerja terhadap kelelahan kerja pada pekerja dibagian produksi PT. Supravisi Rama Optik Karawang pada tahun 2019 yang menyebutkan bahwa semakin tinggi usia seseorang maka semakin cepat mengalami kelelahan kerja sehingga menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja, namun pada penelitian ini tidak terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan kelelahan kerja.

3.2 Gambaran *Unsafe Action*

Tabel 2 : Frekuensi Responden Berdasarkan Kategori *Unsafe Action*

Kategori	n	%
Unsafe Action		
Perilaku Tidak Aman	151	81.2
Perilaku Aman	35	18.8
Total	186	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan [Tabel 2](#) frekuensi penyelam tradisional yang memiliki perilaku tidak aman (*unsafe action*) pada saat bekerja yaitu sebanyak 151 penyelam tradisional dengan persentase 81.2% sedangkan penyelam tradisional yang menerapkan perilaku aman pada saat bekerja yaitu sebanyak 35 penyelam tradisional dengan persentase 18.8%. Hal ini sejalan dengan penelitian Felly, Diana, dan Ralph pada tahun 2019 yang mengatakan bahwa hampir seluruh pekerja kurang menerapkan perilaku aman pada saat melakukan pekerjaan sehingga meningkatnya angka pekerja yang pernah mengalami kecelakaan kerja ([Kairupan et al., 2019](#)). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian dari Amir dan kawan-kawan yang berjudul “*An Analysis of Individual Social Factors Affecting Occupational Accidents*” pada tahun 2019 dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa kecelakaan kerja yang terjadi disebabkan oleh tindakan tidak aman pekerja yang dipicu oleh faktor eksternal dan internal sehingga meningkatkan resiko terjadinya kecelakaan kerja ([Barkhordari et al., 2019](#))

Tabel 3: Jenis Perilaku Tidak Aman (*Unsafe Action*) Yang Dilakukan Penyelam Tradisional

NO	Jenis <i>Unsafe Action</i>	N	%
1	Melakukan pekerjaan dengan cepat dan terburu buru demi menyelesaikan tugas yang terikat waktu.	74	39.8
2	Tidak mengikuti pelatihan menyelam dan memiliki sertifikasi.	141	75.8
3	Menyelam lebih dari 30 menit	182	97.8
4	Tetap bekerja walaupun dalam kondisi sedang kelelahan.	78	42

5	Menyelam lebih dari 1 kali sehari	175	94.1
6	Melakukan penyelaman meski cuaca buruk	30	16.1
Total		186	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan Tabel 3 jenis perilaku tidak aman (*unsafe action*) yang dilakukan penyelam tradisional terbanyak yaitu menyelam lebih dari 30 menit yaitu sebanyak 182 penyelam tradisional dengan persentase 97.8%, sedangkan jenis perilaku tidak aman yang jarang dilakukan oleh penyelam tradisional yaitu menyelam meski dalam kondisi cuaca sedang buruk yaitu sebanyak 30 penyelam tradisional dengan persentase 16.1%. Sebagian besar responden melakukan penyelaman lebih dari batas minimum yaitu 30 menit yang mana memiliki resiko rentan terhadap kejadian kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Batas minimum lama menyelam yaitu 30 menit di bawah permukaan laut dan batas maksimum lama melakukan penyelaman yaitu 50 menit dibawah permukaan laut. Semakin lama seseorang menyelam maka semakin tinggi risiko mengalami kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja (PAK) seperti mengalami dekompresi, kram, barotrauma, dan tergigit binatang laut seperti ular dan lainnya. Oleh karena itu penyelam harus menyelam dengan batas minimum agar tidak kelelahan dan disarankan tidak menyelam melebihi batas maksimum agar tidak mengalami berbagai jenis kecelakaan kerja hingga penyakit akibat kerja. Hal ini sejalan dengan penelitian Embuai, Denny, dan Setyaningsih tahun 2019 yang menyatakan bahwa 65,20% penyelam yang menyelam melebihi batas maksimum kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja dan dari hasil analisis didapatkan bahwa menyelam melebihi batas maksimum memiliki hubungan yang signifikan terhadap penyakit akibat kerja (Embuai et al., 2019). Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Schipke et al., (2019) yang berjudul “*Decompression Sickness Following Breath-Hold Diving*” yang menjelaskan bahwa tingginya risiko kecelakaan yang dialami penyelam diakibatkan oleh faktor lama menyelam dan kedalaman penyelam. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 90 kasus dekompresi pada penyelam bahkan resiko terjadinya dekompresi pun semakin meningkat.

3.3 Gambaran Kejadian Kecelakaan Kerja

Tabel 4: Frekuensi Responden Berdasarkan Kategori Kejadian Kecelakaan Kerja

Kategori	n	%
Kejadian Kecelakaan Kerja		
Pernah Mengalami	155	83.3
Tidak Pernah Mengalami	31	16.7
Total	186	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan Tabel 4 frekuensi penyelam tradisional yang pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja kepada yaitu sebanyak 155 penyelam tradisional dengan persentase 83.3% sedangkan penyelam tradisional yang tidak pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja yaitu sebanyak 31 penyelam tradisional dengan persentase 16.7%.

Tabel 5: Jenis Kecelakaan Kerja Yang Pernah Dialami Penyelam Tradisional

Jenis Kecelakaan Kerja	n	%
Terpeleset	59	31.7
Tergores	48	25.8
Kapal Karam	18	9.7
Terbentur Karang	39	21
Mengalami Luka Terbuka	19	10.2

Total	183	98.4
--------------	------------	-------------

Sumber: Data Primer

Berdasarkan Tabel 5 jenis kecelakaan kerja yang pernah dialami penyelam tradisional terbanyak adalah pernah terpeleset sebanyak 59 penyelam tradisional dengan persentase 31.7%, sedangkan jenis kecelakaan kerja yang paling sedikit dialami penyelam tradisional adalah kapal yang digunakan untuk pergi melaut pernah karam atau tenggelam yaitu sebanyak 18 penyelam tradisional dengan persentase 9.7%. Hal ini sejalan dengan penelitian Linda dan Ratih yang berjudul “Kepatuhan Terhadap Peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Hubungannya dengan Kecelakaan Kerja” yang menjelaskan bahwa selain daripada faktor perilaku (*unsafe action*) yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja faktor lingkungan kerja (*unsafe condition*) juga menjadi penyebab terjadinya kecelakaan kerja dan jenis kecelakaan yang terjadi yaitu terpeleset dikarenakan kondisi lantai yang licin (Nuraini & Wardani, 2018). Adapun beberapa kejadian kecelakaan kerja lainnya yang pernah dialami para penyelam berupa tergores benda tajam pada saat melakukan penyelaman, kapal karam pada saat melaut, terbentur dengan terumbu karang, dan mengalami luka robek atau terbuka. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Williams et. al. , (2019) yang berjudul “Causes of Building Construction Related Accident in the South Westren States of Nigeria” yang mana studi ini berfokus untuk mengidentifikasi jenis kecelakaan yang umumnya terjadi, tingkat kejadiannya, serta mengidentifikasi penyebab kecelakaan tersebut. Hasil yang didapatkan yaitu ada 18 jenis kecelakaan kerja yang kemudian diklasifikasikan menjadi 7 kategori. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa terdapat 4 kategori jenis kecelakaan yang sering terjadi yaitu terpeleset, tersandung, terjatuh, dan kontak dengan alat kerja. Kecelakaan kerja tersebut disebabkan oleh faktor manusia (*unsafe acts*) dan lingkungan kerja yang tidak aman (*unsafe condition*).

3.4 Hubungan *Unsafe Action* Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja

Untuk melihat hubungan *unsafe action* dengan kejadian kecelakaan kerja pada penyelam tradisional di Pulau Derawan adalah sebagai berikut :

Tabel 6: Hubungan *Unsafe Action* Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Penyelam Tradisional Di Pulau Derawan

		Kejadian Kecelakaan Kerja		N	P Value	OR (CI 95%)
		Pernah	Tidak Pernah			
Unsafe Action	Perilaku Tidak Aman	144 (77%)	7 (4%)	151 (81%)	0.000	44.883
	Perilaku Aman	11 (6%)	24 (13%)	35 (19%)		
Total		135 (83%)	31 (17%)	186 (100%)		

Sumber: Data Primer

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan bahwa responden yang melakukan perilaku tidak aman (*unsafe action*) dan pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja yaitu 144 responden dengan persentase (77%) dan responden yang melakukan perilaku tidak aman (*unsafe action*) namun tidak pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja yaitu 7 responden dengan persentase (4%). Sedangkan responden yang melakukan perilaku aman namun pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja yaitu 11 responden dengan persentase (6%) dan responden yang melakukan perilaku aman dan tidak pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja yaitu 24 responden dengan persentase (13%). Hasil uji *Continuity Correction* yang telah dilakukan memperoleh nilai *p-value* sebesar 0.000 yang mana nilai tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi α yaitu 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *Unsafe Action* dengan kejadian Kecelakaan Kerja pada penyelam tradisional di Pulau Derawan. Nilai OR (*Odds Ratio*) menunjukkan hasil yaitu 44.883 yang berarti bahwa responden yang berperilaku tidak aman mempunyai peluang 44 kali mengalami kejadian kecelakaan kerja dibandingkan dengan responden yang menerapkan perilaku aman. Nilai CI (95% *Confidence Interval*) yaitu 15.840-127.176, hasil menunjukkan bahwa nilai CI > 1 sehingga hasil tidak protektif atau dapat dikatakan tidak terdapat sifat pencegahan terhadap *Unsafe Action* dengan kejadian kecelakaan kerja pada penyelam tradisional di Pulau Derawan. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Gui Fu dan kawan-kawan yang berjudul *the accident path of coal mine gas explosion based on 24 model: a case study of the Ruizhiyuan gas explosion accident* menunjukkan bahwa hasil dari penelitian yang

memprediksi tindakan tidak aman pekerja menggunakan analisis faktor manusia dan sistem klasifikasi (HFACS) yang berdasarkan pada model kesalahan dalam organisasi dengan cara pemetaan dan klasifikasi tindakan tidak aman. Hasil yang didapatkan adalah sekitar 74% pekerja yang bekerja pada tambang gas batu bara melakukan tindakan tidak aman yang menyebabkan terjadinya ledakan gas batu bara (Gui et. al. , 2019).

4. KESIMPULAN

Frekuensi jumlah kecelakaan kerja yang dialami oleh penyelam tradisional di Pulau Derawan adalah sebanyak 155 responden dari 186 responden yang artinya sebagian besar penyelam tradisional pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja. Jumlah responden yang memiliki perilaku tidak aman pada saat melakukan penyelaman yaitu sebanyak 151 responden dari 186 responden yang berarti sebagian besar penyelam tradisional melakukan tindakan tidak aman (*unsafe action*) pada saat melakukan penyelaman. Berdasarkan hasil uji *Continuity Correction* yang telah dilakukan memperoleh nilai *p-value* sebesar 0.000 yang mana nilai tersebut lebih kecil dari taraf signifikan α yaitu 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *Unsafe Action* dengan kejadian Kecelakaan Kerja pada penyelam tradisional di Pulau Derawan.

SARAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian ini maka saran bagi penyelam tradisional di Pulau Derawan yaitu mengikuti kegiatan pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada penyelam yang diadakan di daerah tempat tinggal untuk menambah pengetahuan dan wawasan tentang pentingnya menerapkan perilaku keselamatan dan kesehatan kerja (K3) atau berperilaku aman pada saat melakukan penyelaman guna meminimalisir terjadinya kejadian kecelakaan kerja. Selalu mengikuti protokol keselamatan dan menjaga kelestarian lingkungan alam yang ada di Pulau Derawan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang mendalam saya ucapkan kepada Dosen Pembimbing saya Pak Kresna Febriyanto, M.PH yang telah membimbing saya dengan penuh kesabaran dalam menyelesaikan penelitian ini. Tak lupa pula saya ucapkan terima kasih kepada seluruh anggota kelompok proyek KDM (Kerjasama Dosen Mahasiswa) yang telah berjuang dan bekerjasama dengan baik dalam menyelesaikan penelitian ini. Kepada seluruh dosen Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur yang telah memberikan ilmunya selama saya menyelesaikan pendidikan di institusi ini.

REFERENSI

- Akbari, Hossein; Motalebi Kashani, Masoud; Asadi, Zahra; Kaveh Hamidreza, M. (2019). The Relationship Between Job Satisfaction and The Incidence of Unsafe Acts in Metal Smelting Industry Workers in 2017. *International Archives of Health Sciences*, 6(3), 127–131.
- Barkhordari, A., Malmir, B., & Malakoutikhah, M. (2019). An Analysis of Individual and Social Factors Affecting Occupational Accidents. *Safety and Health at Work*, 10(2), 205–212. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2019.01.002>
- Embuai, Y., Denny, H. M., & Setyaningsih, Y. (2019). Analisis Faktor Individu, Pekerjaan dan Perilaku K3 pada Kejadian Penyakit Dekompresi pada Nelayan Penyelam Tradisional di Ambon. *Jurnal Penelitian Kesehatan "SUARA FORIKES" (Journal of Health Research "Forikes Voice")*, 11(1), 6. <https://doi.org/10.33846/sf11102>
- Febriyanto, Kresna; Candra Gunawan, Muhammad; Amalia, N. (2019). Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kelelahan Kerja Pada Petugas Pemadam Kebakaran Kota Samarinda. 8(16), 233–234.
- Fu, Gui; Zhao, Ziqi; Hao, Chuanbo; Wu, Q. (2019). The Accident Path of Coal Mine Gas Explosion Based on 24 Model: a Case Study of The Ruizhiyuan Gas Explosion Accident. *Processes*, 7(2).
- Imron, M., Nurkayah, R., & Purwangka, F. (2017). PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN NELAYAN TENTANG KESELAMATAN The Knowledge and Fishermen ' s Skill on Safety Works in PPP Muncar , Banyuwangi , East Java Oleh : Almuni Program Sarjana Departemen PSP FPIK IPB. *Albacore*, 1(1), 99–109.
- Irawati, I. (2018). HUBUNGAN UNSAFE CONDITION DAN UNSAFE ACTION DENGAN KECELAKAAN KERJA (KEMASUKAN GRAM PADA MATA) PEKERJA Ice Irawati * seperti masuknya gram pada mata pekerja . Kecelakaan dapat dikurangi apabila pekerja dalam maupun unsafe condition . Data yang diperoleh. 11, 1167–1172.
- Kairupan, F. A., Doda, D. V., & Kairupan, B. H. R. (2019). HUBUNGAN ANTARA UNSAFE ACTION DAN UNSAFE CONDITION DENGAN KECELAKAAN KERJA PADA PENGENDARA OJEK ONLINE DAN OJEK PANGKALAN DI KOTA MANADO PENDAHULUAN Kecelakaan kerja merupakan hal yang sering kali terjadi di dunia kerja . Salah satu pekerjaan yang berpote. *Jurnal KESMAS*, 8(6), 89–98.
- Martinus, Ishak; hadisaputro, S. M. (2020). Hubungan Frekuensi Penyelaman, Lama Menyelam, Pilek, Dan Merokok, Terhadap Kejadian Barotrauma Telinga Tengah Penyelam Tradisional. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(1), 127–137.
- Nuraini, L., & Wardani, R. S. (2018). Kepatuhan Terhadap Peraturan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Hubungannya Dengan Kecelakaan Kerja. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 26–34.

- Rahmadayanti, Budiyono, Y. (2017). Faktor Resiko Gangguan Akibat Penyelam Pada Penyelem Tradisional Di karimun Jawa Jepara Rahmadayanti,. *Kesehatan Masyarakat*, 5, 1–9.
- Samuel Opeyemi, Williams: Adul Hamid, Razali: Saidin Misnan, M. (2019). Causes of Building Construction Related Accident in The South Westren States of Nigeria. *International Journal of Built Environment and Sustainability*, 6(1), 14–22.
- Schipke, JD: Gams, E: Kallweit, O. (2019). Decompression Sickness Following Breath Hold Diving. *Research in Sports Medicine*, 14(3), 163–178.
- Syahri, I. M., & Fitria, M. (2018). Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Nelayan Di Pos Upaya Kesehatan Kerja (Pos Ukk) Puskesmas Belawan TALENTA Conference Series Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Nelayan Di Pos. *TALENTA Conference Series: Tropical Medicine (TM)*, 1(1), 202–206.