

## Determinan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Nelayan di Kecamatan Bolaang

Sulastri Adam<sup>1</sup>, Hairil Akbar<sup>2</sup>, Sarman<sup>3</sup>, Moh. Rizki Fauzan<sup>4</sup>, Riswan<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat Institut Kesehatan dan Teknologi Graha Medika

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia Timur

\*Korespondensi Penulis: adam.indah@icloud.com

### ABSTRAK

**Latar belakang :** Kecelakaan kerja merupakan suatu keadaan atau insiden yang tidak diinginkan atau perkiraan sama sekali yang berlangsung di tempat kerja. Bekerja sebagai nelayan juga dapat menimbulkan terjadinya risiko kecelakaan kerja dikarenakan profesi nelayan mempunyai karakteristik pekerjaan 3D diantaranya membahayakan (*dangerous*), kotor (*dirty*) dan sulit (*difficult*). Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang dilakukan terdapat 10 nelayan di Kecamatan Bolaang dimana terdapat 10 nelayan yang sering mengalami kecelakaan kerja.

**Tujuan:** menganalisis determinan kejadian kecelakaan kerja pada nelayan di Kecamatan Bolaang.

**Metode:** jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode *Cross Sectional*. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan februari sampai dengan maret 2023. Sampel dalam penelitian ini adalah Nelayan di Kecamatan Bolaang dengan jumlah 63 orang. Pengambilan sampel menggunakan *Probability Sampling* dan instrument yang digunakan adalah kuesioner. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji *Chi Square*.

**Hasil:** Penelitian ini menunjukkan tingkat pendidikan (*p value*=0,580), pengalaman/masa kerja (*p value*=0,021), waktu operasi (*p value* 0,009), dan alat bantu penangkapan (*p value* 0,002) berhubungan kejadian kecelakaan kerja pada nelayan di Kecamatan Bolaang. Diharapkan kepada dinas perikanan melakukan pemahaman pada nelayan untuk tingkat pendidikan serta tidak terjadi kecelakaan kerja pada nelayan.

**Kata Kunci :** Nelayan, Kecelakaan kerja

### ABSTRACT

**Background:** Work accidents are unexpected or unforeseen incidents that occur in the workplace. Working as a fisherman can also pose a risk of work accidents because this occupation has 3D job characteristics, including dangerous, dirty, and difficult. According to the preliminary survey, there were 10 fishermen in the Bolaang District have experienced frequent work accidents.

**Objective:** to analyze the determinants of work accidents among fishermen in Bolaang District.

**Method:** It applied quantitative with the cross-sectional method. This study was conducted from February to March 2023, including a sample of 63 fishermen in the Bolaang District. Probability Sampling was used, and data were collected using a questionnaire. The data analysis used is the Chi-Square test.

**Results:** This research shows that level of education (*p value*=0.580), experience/year of work (*p value*=0.021), operating time (*p value* 0.009), and fishing aids (*p value* 0.002) are related to the incidence of work accidents among fishermen in Bolaang District. It is hoped that the fisheries department will understand the level of education of fishermen and that work accidents will not occur among fishermen.

**Keywords :** Fisherman, Work accident

## PENDAHULUAN

Kecelakaan kerja merupakan suatu keadaan atau insiden yang tidak diinginkan atau perkiraan sama sekali yang berlangsung di tempat kerja . Bekerja sebagai nelayan juga dapat menimbulkan terjadinya risiko kecelakaan kerja dikarenakan profesi nelayan mempunyai karakteristik pekerjaan 3 diantaranya membahayakan (*dangerous*), kotor (*dirty*) dan sulit (*difficult*). Dari ketiga sifat pekerjaan tersebut ditambah keadaan ukuran kapal yang didominasi kapal-kapal dengan bentuk yang relatif kecil, berlayar diatas perairan yang memiliki gelombang besar ditambah lagi dengan adanya iklim cuaca yang tidak menentu sehingga mampu memperbesar angka kecelakaan kapal penangkap ikan (Imron, 2017).

*International Maritime Organization* (IMO), menyatakan tingginya persentase yang mengakibatkan terjadinya kecelakaan kapal ikan berdasarkan aspek kesalahan Manusia sebesar 43,06%, aspek alam 33,57%, dan aspek teknis 23,35%. Kesalahan manusia (*human factor*) menjadi pemicu utama terjadinya kecelakaan di laut yang mengakibatkan kematian. Pemiculainnya yaitu penyelenggara transportasi laut juga instansi-instansi terkait masih mengabaikan, serta alat perlengkapan keselamatan melaut belum sesuai (Handayani, 2014). Analisis dari CFOI (*Center Focational Occupation Injury*) yang dilakukan BLS (*Bureau Labour Statistical*) menyebutkan bahwa risiko kecelakaan kerja nelayan 20–30 kali dibandingkan dengan jenis pekerjaan lainnya. Risiko umumnya adalah peralatan kerja berupa sampan hampir seluruhnya tidak dilengkapi dengan peralatan penyelamat diri, tingkat pendidikan yang rendah juga menjadi besarnya risiko yang ditanggung karena kurangnya pengetahuan dan sikap yang meremehkan (Jurnal CFOI, 2002).

Data di Indonesia, sepanjang tahun 2002–2018 tercatat sebanyak 26 kecelakaan kapal penangkap ikan. Dari tragedi tersebut sebanyak 248 orang meninggal dunia dan 564 orang dinyatakan hilang. Pada tahun 2019 KNKT (Komite Nasional Keselamatan Transportasi menginvestigasi sebanyak 25 kecelakaan kapal penangkap ikan, 32 orang dinyatakan meninggal dunia dan 43 korban hilang pada kecelakaan moda transportasi laut tersebut (KNKT, 2019). Berdasarkan data yang diperoleh dari Kementerian Kelautan dan Perikanan, menyebutkan bahwa sepanjang tahun 2013 terdapat 57 kasus kecelakaan nelayan di laut dengan korban sebanyak 225 nelayan hilang dan meninggal dilaut (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2013). Data Direktorat Jenderal Perhubungan Laut menyebutkan, bahwa besarnya persentase penyebab terjadinya musibah pelayaran atau kecelakaan kapal di Indonesia disebabkan oleh faktor kesalahan manusia (*human error*) 43,67%, faktor alam 32,37% dan faktor teknis 23,94% (Dirjen Perhubungan Laut, 2013).

Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang dilakukan terdapat 10 nelayan di Kecamatan Bolaang, dimana terdapat 10 nelayan yang sering mengalami kecelakaan kerja. Dari 10 nelayan tersebut terdapat 20% (2 responden) yang mengalami kecelakaan kerja seperti terjatuh saat menangkap ikan karena menangkap ikan pada malam hari sesuai kondisi cuaca dan kondisi ombak di laut, 30% (3 responden) tergores oleh jaring ikan karena masih menggunakan alat bantu penangkap ikan manual, 30% (3 responden) kecelakaan kerjadi sebabkan tersangkut jaring ikan karena kurangnya pengalaman responden bekerja di bidang nelayan sehingga pemahaman dalam pengoperasian alat bantu penangkapan ikan kurang dan 20% (2 responden) terpeleset saat bekerja yaitu hampir semua responden memiliki tingkat pengetahuan keselamatan kerja kurang karena paling banyak latar belakang pendidikan responden ialah SD dan SMP. Berdasarkan hasil survei pendahuluan tersebut hal yang menyebabkan kecelakaan kerja dimana mengingat pentingnya peranan sumber daya manusia untuk menghasilkan suatu produksi dalam bekerja aman dan memilah agar terhindar dari kecelakaan kerja di sekitarnya maka dan itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Determinan kejadian kecelakaan kerja pada nelayan di Kecamatan Bolaang”

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan menggunakan rancangan *cross sectional study*. Lokasi penelitian di lakukan di Kecamatan Bolaang Provinsi Sulawesi Utara. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh nelayan di Kecamatan Bolaang sebanyak 170 nelayan dan besar sampel 63 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan *Simple random sampling*. Analisis data menggunakan uji *chi-square*. Variabel penelitian yaitu variabel dependen yaitu kecelakaan kerja nelayan dan variabel independen yaitu tingkat pendidikan, pengalaman/masa kerja, waktu operasi dan alat bantu penangkapan.

## HASIL

### 1. AnalisisUnivariat

**Tabel 1. Karakteristik Responden, Tingkat Pendidikan, Pengalaman/Masa Kerja, Waktu Operasi, Alat Bantu Penangkapan dan Kecelakaan Kerja Nelayan**

Karakteristik Responden	Frekuensi	Percentase (%)
Umur		
<40 Tahun	18	28,6
>40 Tahun	45	71,4
Status Perkawinan		
Menikah	57	90,5
Tidak Menikah	6	9,5
Pendidikan		
Tinggi	9	14,3
Rendah	54	85,7
Pengalaman/Masa Kerja		
≥5 Tahun	12	19,0
<5 Tahun	51	81,0
Waktu Operasi		
Siang	16	25,4
Malam	47	74,6
Alat Bantu Penangkapan		
Ada	12	19,0
Tidak Ada	51	81,0
Kecelakaan		
Terjadi Kecelakaan	7	11,1
Tidak Terjadi Kecelakaan	56	88,9
Total	63	100

Tabel 1 diatas menunjukkan distribusi frekuensi karakteristik responden menurut umur bahwa responden yang memiliki umur < 40 tahun sebanyak 18 responden (28,6 %), jumlahnya lebih kecil dibandingkan dengan responden yang memiliki umur > 40 tahun sebanyak 45 responden (71,4 %). Distribusi frekuensi berdasarkan status perkawinan bahwa jumlah responden yang memiliki status menikah sebanyak 57 responden(90,5 %), jumlahnya lebih

besar dibandingkan dengan responden yang memiliki status tidak menikah sebanyak 6 responden (9,5 %). Distribusi frekuensi berdasarkan tingkat pendidikan bahwa jumlah responden yang memiliki pendidikan tinggi sebanyak 9 responden (14,3%), jumlahnya lebih kecil dibandingkan dengan responden yang memiliki pendidikan rendah sebanyak 54 responden (85,7%). Distribusi frekuensi berdasarkan pengalaman/masa kerja bahwa responden yang memiliki pengalaman/masa kerja  $\geq 5$  tahun sebanyak 12 responden (19,0%), jumlahnya lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki pengalaman/masa kerja <5 tahun sebanyak 51 responden (81,0%). Distribusi frekuensi berdasarkan waktu operasi bahwa responden yang memiliki waktu operasi siang sebanyak 16 responden(25,4%), jumlahnya lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki waktu operasi malam sebanyak 47 responden (74,6%). Distribusi frekuensi berdasarkan alat bantu penangkapan bahwa responden yang memiliki peralatan sebanyak 12 responden (19,0%), jumlahnya lebih besar dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki peralatan sebanyak 51 responden (81,0%). Distribusi frekuensi berdasarkan kecelakaan bahwa responden yang tidak terjadi kecelakaan sebanyak 7 responden (11,1%), jumlahnya lebih besar dibandingkan dengan responden yang terjadi kecelakaan sebanyak 56 responden (88,9%).

## 2. Analisis Bivariat

**Tabel 2 Hubungan Tingkat Pendidikan, Pengalaman/Masa Kerja, Waktu Operasi dan Alat Bantu Penangkapan Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Nelayan di Kecamatan Bolaang**

Faktor Risiko	Kecelakaan				Total	<i>p value</i>	
	Tidak Terjadi Kecelakaan		Terjadi Kecelakaan				
	n	%	n	%	N		
Tingkat Pendidikan							
Tinggi	0	0	9	100	9	100	
Rendah	7	13,0	47	87,0	54	100	
Jumlah	7	11,1	56	88,9	63	100	
Pengalaman/Masa Kerja							
$\geq 5$ tahun	4	33,3	8	66,7	12	100	
<5 tahun	3	5,9	48	94,1	51	100	
Total	7	11,1	56	88,9	63	100	
Waktu Operasi							
Siang	5	31,3	11	68,8	16	100	
Malam	2	4,3	45	96,7	47	100	
Jumlah	7	11,1	56	88,9	63	100	
Alat Bantu Penangkapan							
Ada Peralatan	5	41,7	7	58,3	12	100	
Tidak Ada Peralatan	2	3,9	49	96,1	51	100	
Jumlah	7	11,1	56	88,9	63	100	

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa tidak ada responden yang menempuh tingkat pendidikan tinggi dan tidak terjadi kecelakaan dan tingkat pendidikan yang tinggi dan terjadi kecelakaan yaitu 9 responden (100%). Sedangkan pendidikan yang rendah dan tidak terjadi kecelakaan yaitu 7 responden (13,0%) dan pendidikan yang rendah dan terjadi kecelakaan yaitu 47 responden (87,0%). Berdasarkan variabel pengalaman/masa kerja menunjukkan bahwa

responden yang mempunyai pengalaman/masa kerja  $\geq 5$  tahun dan tidak terjadi kecelakaan yaitu 4 responden (33,3%) dan pengalaman/masa kerja  $\geq 5$  tahun dan terjadi kecelakaan yaitu 8 responden (66,7%). Sedangkan responden yang mempunyai pengalaman/masa kerja  $< 5$  tahun dan tidak terjadi kecelakaan yaitu 3 responden (5,9%) dan pengalaman/masa kerja  $< 5$  tahun dan terjadi kecelakaan yaitu 48 responden (94,1%). Berdasarkan variabel waktu operasi menunjukkan bahwa responden yang mempunyai waktu operasi di siang hari dan tidak terjadi kecelakaan kerja yaitu 5 responden (31,3%) dan waktu operasi di siang hari dan terjadi kecelakaan yaitu 11 responden (68,8%). Sedangkan responden yang mempunyai waktu operasi di malam hari dan tidak terjadi kecelakaan kerja yaitu 2 responden (4,3%) dan waktu operasi di malam hari dan terjadi kecelakaan kerja yaitu 45 responden (96,7%). Berdasarkan variabel alat bantu penangkapan menunjukkan bahwa responden yang ada peralatan dan tidak terjadi kecelakaan kerja yaitu 5 responden (41,7%) dan responden yang ada peralatan dan terjadi kecelakaan yaitu 7 responden (58,3%). Sedangkan responden yang tidak ada peralatan dan tidak terjadi kecelakaan kerja yaitu 2 responden (3,9%) dan responden yang tidak ada peralatan dan terjadi kecelakaan yaitu 49 responden (96,1%).

Berdasarkan hasil uji *chi-square* ( $p$  value = 0,580) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan kecelakaan kerja pada nelayan di Kecamatan Bolaang. Berdasarkan hasil uji *chi-square* ( $p$  value = 0,021) yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengalaman/masa kerja dengan kecelakaan kerja pada nelayan di Kecamatan Bolaang. Berdasarkan hasil uji *chi-square* ( $p$  value = 0,009) yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara waktu operasi dengan kecelakaan kerja pada nelayan di Kecamatan Bolaang. Berdasarkan hasil uji *chi-square* ( $p$  value = 0,002) yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara alat bantu penangkapan dengan kecelakaan kerja pada nelayan di Kecamatan Bolaang.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan kecelakaan kerja pada nelayan di Kecamatan Bolaang. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aryanto dkk (2016) bahwa tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian kecelakaan ditempat kerja dalam hal ini pada nelayan. Dalam penelitiannya menyebutkan bahwa tingkat pendidikan tidak mempengaruhi arah jalan berpikir pekerja untuk dapat bekerja mengikuti aturan keselamatan dan kesehatan kerja agar terhindar dari kecelakaan.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian dari Tafui dkk (2021) yang menemukan tidak ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan kejadian kecelakaan kerja. Tidak adanya hubungan tingkat pendidikan dengan kejadian kecelakaan kerja disebabkan karena memang secara faktor tingkat resiko yang dimiliki baik yang berpendidikan formal maupun dengan yang tidak berpendidikan formal cenderung sama ketika berada ditempat kerja. Hal ini dibuktikan dari kesamaan karakteristik kecelakaan yang dialami responden yang bersekolah maupun tidak bersekolah. Para nelayan pencari teripang mengalami kecelakaan kerja seperti tertusuk alat yang digunakan, terkena luka sobek, tergores, terkilir bahkan terbentur dengan bebatuan saat menyelam. Secara umum, tingkat pendidikan memang memberikan kontribusi pada seseorang untuk lebih memikirkan resiko yang akan dihadapi saat melakukan suatu pekerja. Namun, resiko tersebut lebih banyak bergantung pada jenis pekerjaan yang dilakukan. Kondisi tempat kerja yang memiliki kegiatan yang monoton dengan resik yang sama cenderung memberikan dampak yang sama pada setiap pekerja.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara pengalaman/masa kerja dengan kecelakaan kerja pada nelayan di Kecamatan Bolaang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Wahab (2019) telah melakukan penelitian terhadap nelayan di desa batu karas Kecamatan Cijulang Pangandaran, dimana hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara masa kerja dengan kecelakaan kerja pada nelayan. Semakin lama masa kerja atau semakin lama seorang nelayan bekerja dan terpapar faktor resiko semakin besar pula risiko untuk mengalami kecelakaan kerja pada nelayan.

Namun, menurut Tafui dkk (2021) bahwa pada kelompok dengan kategori masa kerja yang lama, mayoritas responden tidak mengalami kecelakaan kerja sedangkan pada kelompok dengan kategori masa kerja yang baru, mayoritas responden mengalami kecelakaan kerja. Penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian dari Handayani (2010) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan kecelakaan kerja. Hal ini terjadi karena pekerja dengan masa kerja baru yang biasanya belum mengetahui mengenai lingkungan kerja.

Masa kerja berhubungan langsung dengan pengalaman kerja. Semakin lama masa kerja maka semakin tinggi pengalaman kerja pekerja tersebut, sehingga pekerja akan mampu lebih memahami tentang bagaimana bekerja dengan aman untuk menghindarkan diri mereka dari kecelakaan kerja. Tenaga kerja yang baru pada umumnya belum mengetahui secara mendalam terkait pekerjaan yang dilakukannya. Sebaliknya dengan bertambahnya masa kerja seseorang maka tambah pula pengetahuan dan ketrampilan yang dimiliki pekerja dan aspek keselamatan dari pekerja yang dilakukan (Asilah, 2020).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara waktu operasi dengan kecelakaan kerja pada nelayan di Kecamatan Bolaang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Putra (2002) yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara waktu operasi/waktu penangkapan dengan kecelakaan kerja pada nelayan. Risiko nelayan mengalami kecelakaan kerja pada malam hari lebih besar dibandingkan nelayan yang bekerja di siang hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara alat bantu penangkapan dengan kecelakaan kerja pada nelayan di Kecamatan Bolaang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Putra (2002) bahwa ada hubungan yang signifikan antara nelayan yang mempunyai alat bantu penangkapan dengan kecelakaan kerja pada nelayan. Risiko kecelakaan nelayan yang tidak mempunyai alat bantu penangkapan lebih besar dibandingkan dengan nelayan yang mempunyai alat bantu penangkapan.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel tingkat pendidikan dengan kecelakaan kerja pada nelayan di Kecamatan Bolaang. Sedangkan variabel pengalaman/masa kerja, waktu operasi dan alat bantu penangkapan dengan kecelakaan kerja pada nelayan di Kecamatan Bolaang. Diharapkan kepada Dinas Kesehatan Tenaga Kerja, Dinas Perikanan dan Kelautan, LSM dan organisasi nelayan untuk mengadakan penyuluhan/pelatihan bidang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) untuk meningkatkan pengetahuan nelayan serta menyediakan kotak P3K di setiap akan melakukan pekerjaan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Asilah, N., & Yuantari, M. G. C. (2020). Analisis Faktor Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Industri Tahu. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 1(1).

- Budiono, B. (2003). Analisis Kolom Langsing Beton Mutu Tinggi Terkekang Terhadap Beban Aksial Tekan Eksentris. *Jurnal Teknik Sipil ITB*, 10(4), 145-154.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Laut ... 93 Tahun 2013 Tentang Penyelenggaraan Dan Pengusahaan Angkutan Laut.
- Febriwadi, Yursa. Analisis Pengaruh Prinsip-Prinsip Proses Pelaksanaan Pekerjaan Terhadap Kinerja Karyawan Pt. Tunas Asli Utama Di Surabaya. Diss. Universitas Airlangga, 2005.
- Handayani, E. E., Wibowo, T. A., & Suryani, D. (2010). Hubungan Antara Penggunaan Alat Pelindung Diri, Umur dan Masa Kerja Dengan Kecelakaan Kerja pada Pekerja Bagian Rustic di PT Borneo Melintang Buana Eksport Yogyakarta. *Kes Mas: Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Daulan*, 4(3), 24926.
- Hidayat, M. A (2014). *Prediksi Financial Distress Perusahaan Manufaktur Di Indonesia. Diponegoro Journal Of Accounting*, 538-548.
- Hidayat, R. dan Febriyanto, K. (2021) "Hubungan Kelelahan Kerja Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Penyelam Tradisional Di Pulau Derawan Provinsi Kalimantan Timur," Borneo Student Research, 2(2), hal. 1045– 1051.
- Husni, M. E., & Mease, P. J. (2010). *Managing Comorbid Disease In Patients With Psoriatic Arthritis. Current Rheumatology Reports*, 12, 281-287.
- Husni, M., Koye, N., & Haggarty, J. (2001). Severe anorexia in an Amish Mennonite teenager. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 46(2), 183-183.
- Imron, M., Nurkayah, R. And Purwangka, F. (2017) 'Pengetahuan Dan Keterampilan Nelayan Tentang Keselamatan Kerja Di PPP Muncar, Banyuwangi', *Albacore*, I(1), Pp. 99–109.
- International Labour Organization (2013) *Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Keselamatan Dan Kesehatan Sarana Untuk Produktivitas*.
- Kalalo, S. Y. (2016). Hubungan Antara pengetahuan dan sikap tentang K3 dengan kejadian kecelakaan kerja pada kelompok nelayan di desa belang kecamatan belang kabupaten minahasa tenggara. *pharmacon*, 5(1)
- Lampe, M. A., Williams, M. L., & Elias, P. M. (1983). Human Epidermal Lipids: Characterization And Modulations During Differentiation. *Journal Of Lipid Research*, 24(2), 131-140.
- Latif, I., & Yulyanti, D. (2020). Faktor Risiko Kecelakaan Kerja Nelayan. *Jurnal Kesehatan Indra Husada*, 8(1), 43-56.
- Mulyono, S. E. (2020). Model Pemberdayaan Masyarakat Miskin Melalui Jalur Pendidikan Non Formal Di Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang. *Edukasi*, 14(1).
- Murtini, J. T., Riyanto, R., Priyanto, N., & Hermana, I. (2014). Pembentukan Formaldehid Alami Pada Beberapa Jenis Ikan Laut Selama Penyimpanan Dalam Es Curai. *Jurnal Pascapanen Dan Bioteknologi Kelautan Dan Perikanan*, 9(2), 143-151.
- Notoatmodjo, S. (2005). Metodologi Penelitian Kesehatan.
- Papendang, R. Z., Maddusa, S. S., & Kalesaran, A. F. (2022). Hubungan antara kelelahan kerja dengan kecelakaan kerja pada nelayan di kelurahan bahu lingkungan 1 kota manado. *prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(3), 2383-2388.
- Purwangka, Ha Mubarok. *Albacore Jurnal Penelitian Perikanan Laut* 2 (2), 239-252, 2018.
- Putra, I. G. L. (2002). Analisa Faktor Yang Mempengaruhi Kecelakaan Kerja Nelayan Di Kota Mataram (Doctoral Dissertation, Universitas Airlangga).
- Ramli, H. A. M.(2009, December). Performance Of Well Known Packet Scheduling Algorithms In The Downlink 3GPP LTE System. In *2009 IEEE 9th Malaysia International Conference On Communications (MICC)* (Pp. 815-820). IEEE.

- Redjeki, S., 2016. Kesehatan Dan Keselamatan Kerja. [E-Book] Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Riyanto. (2011). Meningkatkan Kemampuan Penalaran Dan Prestasi Matematika Dengan Pendekatan Konstruktivisme Pada Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2).
- Salsabila, S. (2020). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kecelakaan Kerja Pada Nelayan Di Wilayah Pesisir Belawan (Doctoral Dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara).
- Shofa, M. (2017). *Gambaran psikologis celebrity worship pada dewasa awal: Studi kasus mahasiswa penggemar Korean pop* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Sugiyono, A. (2016). Prospek Energi Baru Terbarukan. *J Energi Dan Lingkung*, 12, 87-96.
- Suswanti, W., & Sobari, M. P. (2007). Mount Prosperity Of Bagan Motor Fisherman Of Bay Banten, Serang Regency, Province Banten. *Buletin Ekonomi Perikanan*, 7(2), 11036.
- Swaputri, Eka. "Analisis Penyebab Kecelakaan Kerja." *Kemas: Jurnal Kesehatan Masyarakat* 5.2 (2010).
- Tafui, M. A., Roga, A. U., & Hinga, I. A. T. (2021). Faktor yang Berhubungan dengan Kecelakaan Kerja dan Penyakit Akibat Kerja pada Nelayan Pencari Teripang di Kelurahan Namosain Kota Kupang. *Media Kesehatan Masyarakat*, 3(3), 322-330.
- Wahyudi, A. (2022). *Pengaruh Pola Konsumsi Rumah Tangga Terhadap Gaya Hidup Nelayan Di Desa Pasar Madang Dalam Perspektif Ekonomi Islam (Studi Pada Kecamatan Kota Agung Kabupaten Tanggamus)* (Doctoral Dissertation, Uin Raden Intan Lampung).