

## **FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TINGKAT RISIKO KESELAMATAN KERJA PADA NELAYAN PEREMPUAN DI BULANG LINTANG KOTA BATAM TAHUN 2026**

**Naily Nur Suliana, Ice Irawati, Hening Rizky Permata**

Program Studi Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas Ilmu Kesehatan,  
Universitas Ibnu Sina, Batam

Email; [221013241091@uis.ac.id](mailto:221013241091@uis.ac.id), [ice.irawati@uis.ac.id](mailto:ice.irawati@uis.ac.id), [hening@uis.ac.id](mailto:hening@uis.ac.id)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat risiko keselamatan kerja pada nelayan perempuan di Bulang Lintang, Kota Batam, tahun 2026. Nelayan perempuan di lokasi ini bekerja pada malam hari dengan penerangan terbatas dan penggunaan alat pelindung diri (APD) yang masih rendah. Penelitian kuantitatif analitik observasional dengan desain cross-sectional ini melibatkan 58 nelayan perempuan penangkap udang malam hari yang dipilih dengan total sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dan dianalisis secara univariat serta bivariat dengan uji Chi-Square ( $\alpha = 0,05$ ). Sebagian besar responden berumur produktif (53,4%), memiliki masa kerja kurang berpengalaman (74,1%), tidak patuh menggunakan APD (58,6%), berpengetahuan K3 kurang (60,3%), dan berisiko tinggi (63,8%). Tidak terdapat hubungan antara umur dan tingkat risiko keselamatan kerja ( $p = 0,692$ ), sedangkan masa kerja ( $p = 0,011$ ), kepatuhan penggunaan APD ( $p = 0,001$ ), dan pengetahuan K3 ( $p = 0,002$ ) berhubungan signifikan. Disimpulkan bahwa masa kerja, kepatuhan penggunaan APD, dan pengetahuan K3 berhubungan dengan tingkat risiko keselamatan kerja, sedangkan umur tidak. Disarankan peningkatan edukasi K3 serta penyediaan dan penggunaan APD yang sesuai.

**Kata kunci:** *umur, masa kerja, pengetahuan K3, alat pelindung diri (APD), risiko keselamatan kerja*

### **Abstract**

This study aimed to determine the factors associated with the level of occupational safety risk among female fishers in Bulang Lintang, Batam City, in 2026. The female fishers work at night with limited lighting and low use of personal protective equipment (PPE). This quantitative, observational analytic study used a cross-sectional design and involved 58 female fishers who catch shrimp at night, selected by total sampling. Data were collected using a questionnaire and analyzed using univariate and bivariate analyses with the Chi-Square test ( $\alpha = 0.05$ ). Most respondents were of productive age (53.4%), had little work experience (74.1%), did not comply with PPE use (58.6%), had poor occupational health and safety (OHS) knowledge (60.3%), and were at high risk (63.8%). There was no association between age and the level of occupational safety risk ( $p = 0.692$ ), whereas length of service ( $p = 0.011$ ), compliance with PPE use ( $p = 0.001$ ), and OHS knowledge ( $p = 0.002$ ) were significantly associated. It is concluded that length of service, compliance with PPE use, and OHS knowledge were associated with the level of occupational safety risk, whereas age was not. Improving OHS education and providing and using appropriate PPE are recommended.

**Keywords:** *age, length of service, OHS knowledge, personal protective equipment (PPE), occupational safety risk*

### **Article history**

Received: Oktober 2026  
Reviewed: Oktober 2026  
Published: Oktober 2026  
Plagirism checker no  
234.8576

Copyright : Author Publish  
by : Nutricia



This work is licensed under a  
[creative commons  
attribution-noncommercial  
4.0 international license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

## **Pendahuluan**

Kecelakaan kerja adalah kejadian tidak diinginkan yang berlangsung di tempat kerja. Profesi nelayan berisiko mengalami kecelakaan kerja karena memiliki karakteristik pekerjaan 3D, yaitu berbahaya (dangerous), kotor (dirty), dan sulit (difficult). Ukuran kapal yang umumnya kecil, gelombang besar, serta cuaca yang tidak menentu memperbesar angka kecelakaan kapal penangkap ikan (Salsabila, 2020). Menurut International Maritime Organization (IMO), kecelakaan kapal ikan disebabkan oleh kesalahan manusia sebesar 43,06%, faktor alam 33,57%, dan faktor teknis 23,35% (Salsabila, 2020).

Data Kementerian Kelautan dan Perikanan tahun 2023 mencatat sekitar 3,2 juta nelayan perikanan tangkap dengan produksi perikanan nasional sebesar 23,5 juta ton (Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, 2024). Meskipun berkontribusi besar dalam pemenuhan gizi masyarakat, banyak nelayan masih kurang memperhatikan aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) (Silvia, 2024).

Masyarakat Kelurahan Bulang Lintang, Kota Batam, mayoritas adalah nelayan tradisional yang menggunakan kapal kayu kecil (pancung) dengan alat tangkap sederhana seperti jaring tancap, bubu, dan pancing ulur (Deffrina, 2017). Wilayah tangkap mereka bersinggungan dengan jalur pelayaran Selat Malaka sehingga nelayan menghadapi ancaman cuaca ekstrem, gelombang tinggi, dan lalu lintas kapal besar. Pada masyarakat nelayan, laut umumnya dipandang sebagai wilayah laki-laki, tetapi alasan ekonomi membuat perempuan ikut bekerja untuk menambah penghasilan keluarga (Azizi, 2012).

Observasi awal menemukan 58 nelayan perempuan di Bulang Lintang yang bekerja menangkap ikan dan menyuluh udang pada malam hari dengan penerangan yang sangat minim, hingga sekitar tiga jam di laut. Sebagian besar tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) sehingga sering tersengat ikan lepuh, ikan sembilang, dan ulat laut, serta mengeluhkan sakit pinggang, kram tangan dan kaki, dan masuk angin. Jarak puskesmas yang jauh memperberat penanganan kecelakaan. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan mengetahui faktor-faktor (umur, masa kerja, pengetahuan K3, dan kepatuhan penggunaan APD) yang berhubungan dengan tingkat risiko keselamatan kerja pada nelayan perempuan di Bulang Lintang, Kota Batam, tahun 2026.

## **Tinjauan Pustaka**

### **Keselamatan kerja nelayan**

K3 adalah upaya menciptakan lingkungan kerja yang aman dan nyaman serta memelihara kesehatan tenaga kerja, yang secara khusus bertujuan mencegah atau mengurangi kecelakaan dan akibatnya (Hendrawan, 2014). Risiko keselamatan kerja adalah kemungkinan terjadinya kecelakaan atau cedera akibat bahaya di tempat kerja, yang dipengaruhi oleh kondisi kerja, peralatan, dan perilaku pekerja. Pada nelayan, bahaya berasal dari permukaan kapal yang licin, cuaca dan gelombang, mesin dan alat tangkap, keterbatasan penerangan malam hari, serta hewan laut.

### **Nelayan perempuan**

Perempuan pada keluarga nelayan tidak hanya berperan di darat, tetapi juga terlibat langsung dalam kegiatan penangkapan untuk menopang ekonomi keluarga (Azizi, 2012; Haji, 2022).

### **Faktor yang berhubungan dengan risiko keselamatan kerja**

Umur berkaitan dengan kemampuan fisik, keseimbangan, koordinasi gerak, dan daya tahan tubuh pekerja. Penduduk berumur 15-64 tahun lazim dikategorikan usia produktif. Masa kerja menggambarkan lamanya seseorang menekuni pekerjaan dan menjadi indikator pengalaman. Pengetahuan adalah hasil tahu seseorang setelah melakukan penginderaan terhadap suatu objek dan merupakan domain penting pembentuk perilaku (Notoatmodjo, 2014). Pengetahuan K3 meliputi pemahaman tentang bahaya, risiko kecelakaan, penggunaan APD, serta tindakan pencegahan dan penanganan kecelakaan.

Kepatuhan penggunaan APD adalah tingkat ketaatan pekerja menggunakan APD saat bekerja. Menurut teori Lawrence Green, perilaku dipengaruhi oleh faktor predisposisi (pengetahuan, sikap), faktor pendukung (ketersediaan sarana), dan faktor pendorong (dukungan pihak lain dan

pengawasan). APD merupakan bentuk pengendalian risiko yang melindungi pekerja ketika bahaya belum dapat dihilangkan di sumbernya.

## Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif analitik observasional dengan desain cross-sectional, yaitu variabel bebas dan terikat diamati pada waktu yang sama tanpa intervensi terhadap subjek. Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Bulang Lintang, Kecamatan Bulang, Kota Batam, pada Maret 2026.

Populasi adalah 58 nelayan perempuan penangkap udang pada malam hari di Pulau Bulang Lintang. Seluruh populasi dijadikan sampel dengan teknik total sampling. Variabel bebas meliputi umur (produktif dan tidak produktif), masa kerja (kurang berpengalaman jika kurang dari 3 tahun dan berpengalaman jika 3 tahun atau lebih), pengetahuan K3 (kurang dan baik), dan kepatuhan penggunaan APD (patuh dan tidak patuh), sedangkan variabel terikat adalah tingkat risiko keselamatan kerja (tinggi dan rendah). Kepatuhan APD dan tingkat risiko dikategorikan berdasarkan nilai median skor responden. APD yang dinilai adalah sepatu boot anti-air, sarung tangan karet, topi, senter, dan earplug.

Data primer dikumpulkan melalui kuesioner yang diisi responden, disertai observasi dan dokumentasi dengan kamera telepon genggam. Dari 15 butir kuesioner pada uji validitas ( $r$  tabel = 0,514), 10 butir dinyatakan valid. Uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,789 untuk pengetahuan K3, 0,922 untuk kepatuhan APD, dan 0,964 untuk tingkat risiko, sehingga seluruhnya reliabel ( $\geq 0,60$ ). Data diolah melalui tahap editing, coding, entry, cleaning, dan tabulating. Analisis univariat menggambarkan distribusi frekuensi tiap variabel, dan analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat kemaknaan  $\alpha = 0,05$ ; hubungan dinyatakan bermakna jika  $p < 0,05$ .

## Hasil Penelitian

### Analisis univariat

Responden berjumlah 58 nelayan perempuan. Distribusi frekuensi variabel penelitian disajikan pada Tabel 1. Lebih dari separuh responden berumur produktif (53,4%). Sebagian besar memiliki masa kerja kurang berpengalaman (74,1%), tidak patuh menggunakan APD (58,6%), dan berpengetahuan K3 kurang (60,3%). Sebanyak 37 responden (63,8%) berada pada kategori risiko tinggi.

Tabel 1. Distribusi frekuensi variabel penelitian (N = 58)

| Variabel       | Kategori             | n  | %    |
|----------------|----------------------|----|------|
| Umur           | Produktif            | 31 | 53,4 |
|                | Tidak produktif      | 27 | 46,6 |
| Masa kerja     | Kurang berpengalaman | 43 | 74,1 |
|                | Berpengalaman        | 15 | 25,9 |
| Kepatuhan APD  | Tidak patuh          | 34 | 58,6 |
|                | Patuh                | 24 | 41,4 |
| Pengetahuan K3 | Kurang               | 35 | 60,3 |
|                | Baik                 | 23 | 39,7 |
| Tingkat risiko | Tinggi               | 37 | 63,8 |
|                | Rendah               | 21 | 36,2 |

Sumber: Data primer, 2026

## Analisis bivariat

Hasil uji Chi-Square disajikan pada Tabel 2. Persentase dihitung per kelompok variabel bebas. Umur tidak berhubungan dengan tingkat risiko keselamatan kerja ( $p = 0,692$ ). Masa kerja ( $p = 0,011$ ), kepatuhan penggunaan APD ( $p = 0,001$ ), dan pengetahuan K3 ( $p = 0,002$ ) berhubungan signifikan dengan tingkat risiko keselamatan kerja.

**Tabel 2. Hubungan faktor-faktor penelitian dengan tingkat risiko keselamatan kerja**

| Variabel          | Risiko tinggi n (%) | Risiko rendah n (%) | p-value |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------|
| Umur              |                     |                     | 0,692   |
| Tidak produktif   | 16 (59,3)           | 11 (40,7)           |         |
| Produktif         | 21 (67,7)           | 10 (32,3)           |         |
| Masa kerja        |                     |                     | 0,011   |
| Kurang pengalaman | 32 (74,4)           | 11 (25,6)           |         |
| Berpengalaman     | 5 (33,3)            | 10 (66,7)           |         |
| Kepatuhan APD     |                     |                     | 0,001   |
| Tidak patuh       | 28 (82,4)           | 6 (17,6)            |         |
| Patuh             | 9 (37,5)            | 15 (62,5)           |         |
| Pengetahuan K3    |                     |                     | 0,002   |
| Kurang            | 28 (80,0)           | 7 (20,0)            |         |
| Baik              | 9 (39,1)            | 14 (60,9)           |         |

Sumber: Data primer, 2026

## Pembahasan

### Umur

Proporsi risiko tinggi pada kelompok umur produktif (67,7%) sedikit lebih besar daripada kelompok tidak produktif (59,3%), tetapi perbedaan itu tidak bermakna ( $p = 0,692$ ). Temuan ini sejalan dengan Sumerah et al. (2024) yang tidak menemukan hubungan antara umur dan kecelakaan kerja pada anak buah kapal ( $p = 0,428$ ), namun berbeda dengan Jumadi et al. (2025) yang melaporkan hubungan umur dengan kecelakaan kerja pada nelayan di wilayah kerja Puskesmas Betoambari, Kota Baubau. Perbedaan tersebut dapat disebabkan oleh karakteristik responden, jenis pekerjaan, lingkungan kerja, pengalaman, dan sistem keselamatan yang diterapkan. Dengan demikian, umur tidak berdiri sendiri sebagai penentu risiko, tetapi berinteraksi dengan pengalaman, pengetahuan K3, perilaku kerja, dan penggunaan APD.

### Masa kerja

Nelayan yang kurang berpengalaman lebih banyak berisiko tinggi (74,4%) dibandingkan nelayan yang berpengalaman (33,3%), dengan hubungan yang signifikan ( $p = 0,011$ ). Hasil ini sejalan dengan Jumadi et al. (2025), yang menemukan hubungan masa kerja dengan kecelakaan kerja pada nelayan, dan Irvan et al. (2025), yang menemukan hubungan masa kerja dengan tindakan tidak aman pada nelayan Bungkutoko, Kendari. Saari et al. (2024) serta Wahyudi et al. (2024) juga mengkaji masa kerja sebagai faktor yang berkaitan dengan kecelakaan kerja dan kepatuhan penggunaan APD. Masa kerja yang lebih panjang memberi kesempatan mengenali kondisi kerja dan potensi bahaya. Namun, pengalaman tidak selalu menjamin perilaku aman karena kebiasaan lama dapat membuat pekerja menganggap bahaya sebagai hal biasa, sehingga pengalaman perlu didukung pengetahuan dan penerapan K3.

### Pengetahuan K3

Risiko tinggi ditemukan pada 80,0% responden berpengetahuan kurang dan 39,1% responden berpengetahuan baik ( $p = 0,002$ ). Temuan ini sejalan dengan Putri et al. (2021) tentang penerapan prosedur dan pengetahuan K3 terhadap kecelakaan kerja, Kalalo et al. (2016) yang menemukan hubungan pengetahuan K3 dengan kecelakaan kerja pada kelompok nelayan di Minahasa Tenggara, serta Hendrawan et al. (2020) dan Marasut et al. (2022) yang menunjukkan masih rendahnya pengetahuan K3 pada nelayan. Rusda et al. (2022) dan Frestiquauli et al. (2024) menunjukkan bahwa promosi dan penyuluhan K3 dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap

nelayan. Pengetahuan membantu pekerja memahami bahaya dan memilih tindakan pencegahan. Namun, pengetahuan saja belum cukup, karena masih ada responden berpengetahuan baik yang berisiko tinggi (9 orang); pengetahuan perlu diwujudkan dalam perilaku kerja yang aman.

### **Kepatuhan penggunaan APD**

Risiko tinggi dialami 82,4% responden yang tidak patuh menggunakan APD dan 37,5% responden yang patuh ( $p = 0,001$ ). Hasil ini sejalan dengan Jumadi et al. (2025), Wahyuni et al. (2025), Zurimi (2019) yang menemukan hubungan penggunaan APD dengan kejadian luka pada nelayan, serta Mustaqimah dan Inayah (2026) tentang pengaruh pemakaian APD terhadap kecelakaan kerja nelayan di Gresik. Ketidapatuhan yang tinggi pada penelitian ini dapat dijelaskan oleh teori Green: pengetahuan K3 yang kurang (faktor predisposisi), keterbatasan ketersediaan dan kelayakan APD (faktor pendukung), serta minimnya pengawasan dan edukasi (faktor pendorong). Karena itu, upaya pengendalian perlu mencakup edukasi, penyediaan APD yang sesuai, pengawasan, dan pembentukan kebiasaan kerja yang aman (Dewi, 2023).

### **Keterbatasan**

Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional sehingga hanya menunjukkan hubungan, bukan sebab-akibat, dan hanya melibatkan 58 responden di satu lokasi. Analisis bivariat belum mengendalikan faktor lain sehingga hasil perlu ditafsirkan dengan hati-hati.

### **Kesimpulan**

Sebagian besar nelayan perempuan di Bulang Lintang berumur produktif (53,4%), kurang berpengalaman (74,1%), tidak patuh menggunakan APD (58,6%), berpengetahuan K3 kurang (60,3%), dan berisiko tinggi (63,8%). Tidak terdapat hubungan antara umur dan tingkat risiko keselamatan kerja ( $p = 0,692$ ). Terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja ( $p = 0,011$ ), kepatuhan penggunaan APD ( $p = 0,001$ ), dan pengetahuan K3 ( $p = 0,002$ ) dengan tingkat risiko keselamatan kerja pada nelayan perempuan di Bulang Lintang, Kota Batam, tahun 2026.

### **Saran**

Nelayan perempuan diharapkan lebih memperhatikan potensi bahaya, menggunakan APD yang sesuai dan layak, mematuhi prosedur keselamatan, serta meningkatkan pengetahuan tentang pencegahan kecelakaan dan tindakan saat kondisi darurat. Pihak terkait dapat menyelenggarakan penyuluhan K3 dan membantu penyediaan APD. Bagi peneliti selanjutnya disarankan mempertimbangkan faktor lain seperti kondisi cuaca, pencahayaan saat bekerja malam hari, lama kerja, kelelahan, kondisi peralatan kerja, dan ketersediaan sarana keselamatan, serta menggunakan analisis multivariat.

### **Daftar Referensi**

- Azizi, A. (2012). Peran gender dalam pengambilan keputusan rumah tangga nelayan di Kota Semarang Utara. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 7(1), 113-125.
- Deffrina, D. P. (2017). The study of poverty of traditional fishermen households in Buluh Island, Bulang Subdistrict, Batam City, Riau Islands Province.
- Dewi, F. S. (2023). Edukasi peningkatan pengetahuan dan perilaku keselamatan kesehatan kerja nelayan terhadap alat pelindung diri. *Ekalya: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia*, 2(1), 78-86. <https://doi.org/10.57254/eka.v2i1.19>
- Frestiqauli, S., Sujantoko, S., Murdjito, M., Wardhana, W., Mustain, M., Silvianita, S., & Dhanistha, W. L. (2024). Penyuluhan keselamatan dan kesehatan kerja pada nelayan Surabaya Timur. *Sewagati: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(2), 1303-1308. <https://doi.org/10.12962/j26139960.v8i2.808>
- Haji, A. (2022). Self-agency perempuan nelayan di Kampung Bulang, Kota Tanjungpinang, Kepulauan Riau. *Jurnal Bestari*, 3(1), 48-59.
- Hendrawan, A. (2014). Analisa keselamatan dan kesehatan kerja pada nelayan.
- Hendrawan, A. K., et al. (2020). Gambaran tingkat pengetahuan nelayan tentang kesehatan dan keselamatan kerja. *Jurnal Sainara*, 5(1).
- Irvan, Saptaputra, S. K., & Handayani, L. (2025). Faktor yang berhubungan dengan tindakan tidak aman (unsafe action) pada nelayan Bungkutoko di Kota Kendari tahun 2023. *Jurnal Kesehatan dan Keselamatan Kerja Universitas Halu Oleo*, 5(4), 207-215.
- Jumadi, Andriani, R., Thaifur, A. Y. B. R., & Muin, M. A. (2025). Analisis faktor yang

- berhubungan dengan kecelakaan kerja pada nelayan di wilayah kerja Puskesmas Betoambari Kota Baubau 2025. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 8(12).
- Kalalo, S. Y., Kaunang, W. P. J., & Kawatu, P. A. T. (2016). Hubungan antara pengetahuan dan sikap tentang K3 dengan kejadian kecelakaan kerja pada kelompok nelayan di Desa Belang Kecamatan Belang Kabupaten
- Minahasa Tenggara. *Pharmakon*, 5(1), 244-251.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2024). Nelayan ikan: Jumlah nelayan perikanan tangkap di laut menurut provinsi. [https://portaldata.kkp.go.id/Portals/Data-Statistik/Nelayan/Tbl-Statistik/d/65 Marasut, J., Kawatu, P. A. T., & Nelwan, J. E. \(2022\). Gambaran pengetahuan dan sikap tentang keselamatan dan kesehatan kerja pada nelayan di Kecamatan Essang Kabupaten Kepulauan Talaud. \*Jurnal KESMAS\*, 11\(2\). Mustaqimah, H. N. N., & Inayah, Z. \(2026\). Pengaruh pemakaian alat pelindung diri terhadap kecelakaan kerja nelayan di Kecamatan Gresik. \*Jurnal Kesehatan Tambusai\*, 7\(2\).](https://portaldata.kkp.go.id/Portals/Data-Statistik/Nelayan/Tbl-Statistik/d/65%20Marasut,%20J.,%20Kawatu,%20P.%20A.%20T.,%20&%20Nelwan,%20J.%20E.%20(2022).%20Gambaran%20pengetahuan%20dan%20sikap%20tentang%20keselamatan%20dan%20kesehatan%20kerja%20pada%20nelayan%20di%20Kecamatan%20Essang%20Kabupaten%20Kepulauan%20Talaud.%20Jurnal%20KESMAS,%2011(2).%20Mustaqimah,%20H.%20N.%20N.,%20&%20Inayah,%20Z.%20(2026).%20Pengaruh%20pemakaian%20alat%20pelindung%20diri%20terhadap%20kecelakaan%20kerja%20nelayan%20di%20Kecamatan%20Gresik.%20Jurnal%20Kesehatan%20Tambusai,%207(2).)
- Notoatmodjo, S. (2014). Promosi dan perilaku kesehatan.
- Putri, A. S. R. I., Wahyu, A., & Thamrin, Y. (2021). Penerapan prosedur dan pengetahuan K3 terhadap kejadian kecelakaan kerja pada pekerja PT. Industri Kapal Indonesia. *Hasanuddin Journal of Public Health*, 2(2), 138-149. <https://doi.org/10.30597/hjph.v2i2.13017>
- Rusda, R. P. R., Berek, N. C., & Ndoen, H. I. (2022). Analysis of differences in knowledge and attitudes of bagan apung fishermen about work safety before and after participating in K3 promoting. *Pancasakti Journal of Public Health Science and Research*, 2(3), 218-224.
- Saari, D. P., Hariani, Y., & Muhammad, N. (2024). Dampak pengetahuan, sikap dan masa kerja dengan kejadian kecelakaan kerja di PT X Palembang tahun 2024. *Jurnal Kesehatan Terapan*, 11(2), 148-155. <https://doi.org/10.54816/jk.v11i2.798>
- Salsabila, S. (2020). Analisis faktor yang mempengaruhi kecelakaan kerja pada nelayan di wilayah pesisir Belawan [Skripsi].
- Silvia, N. (2024). Gambaran gangguan kesehatan akibat kerja dan kecelakaan kerja pada nelayan di Indonesia. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8, 3872-3881.
- Sumerah, F., Sumampouw, O. J., & Kapantow, N. H. (2024). Umur dan kecelakaan kerja pada anak buah kapal: Penelitian cross-sectional. *Sam Ratulangi Journal of Public Health*, 5(1).
- Wahyudi, H. A., Sultan, M., Lestari, D. I. A. I., Ramdan, M. I., & Hardianti, N. D. (2024). Hubungan masa kerja, pengetahuan, dan sikap dengan kepatuhan penggunaan APD di PT. Asta Rekayasa Unggul Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Kesmas Untika Luwuk: Public Health Journal*, 15.
- Wahyuni, S., Lheena, C. P. Z., Kamalurrijal, Afriliansyah, & Zakaria, R. (2025). Pengaruh penggunaan alat pelindung diri (APD) terhadap pencegahan risiko kecelakaan kerja. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 5(2), 985-997.
- Zurimi, S. (2019). Efektifitas penggunaan alat pelindung diri dengan frekuensi kejadian luka/vulnus pada nelayan di pesisir pantai Desa Waiheru Kecamatan Baguala Kota Ambon. *Global Health Science*, 4(3).
- Minahasa Tenggara. *Pharmakon*, 5(1), 244-251.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2024). Nelayan ikan: Jumlah nelayan perikanan tangkap di laut menurut provinsi. [https://portaldata.kkp.go.id/Portals/Data-Statistik/Nelayan/Tbl-Statistik/d/65 Marasut, J., Kawatu, P. A. T., & Nelwan, J. E. \(2022\). Gambaran pengetahuan dan sikap tentang keselamatan dan kesehatan kerja pada nelayan di Kecamatan Essang Kabupaten Kepulauan Talaud. \*Jurnal KESMAS\*, 11\(2\). Mustaqimah, H. N. N., & Inayah, Z. \(2026\). Pengaruh pemakaian alat pelindung diri terhadap kecelakaan kerja nelayan di Kecamatan Gresik. \*Jurnal Kesehatan Tambusai\*, 7\(2\).](https://portaldata.kkp.go.id/Portals/Data-Statistik/Nelayan/Tbl-Statistik/d/65%20Marasut,%20J.,%20Kawatu,%20P.%20A.%20T.,%20&%20Nelwan,%20J.%20E.%20(2022).%20Gambaran%20pengetahuan%20dan%20sikap%20tentang%20keselamatan%20dan%20kesehatan%20kerja%20pada%20nelayan%20di%20Kecamatan%20Essang%20Kabupaten%20Kepulauan%20Talaud.%20Jurnal%20KESMAS,%2011(2).%20Mustaqimah,%20H.%20N.%20N.,%20&%20Inayah,%20Z.%20(2026).%20Pengaruh%20pemakaian%20alat%20pelindung%20diri%20terhadap%20kecelakaan%20kerja%20nelayan%20di%20Kecamatan%20Gresik.%20Jurnal%20Kesehatan%20Tambusai,%207(2).)
- Notoatmodjo, S. (2014). Promosi dan perilaku kesehatan.
- Putri, A. S. R. I., Wahyu, A., & Thamrin, Y. (2021). Penerapan prosedur dan pengetahuan K3 terhadap kejadian kecelakaan kerja pada pekerja PT. Industri Kapal Indonesia. *Hasanuddin Journal of Public Health*, 2(2), 138-149. <https://doi.org/10.30597/hjph.v2i2.13017>
- Rusda, R. P. R., Berek, N. C., & Ndoen, H. I. (2022). Analysis of differences in knowledge and attitudes of bagan apung fishermen about work safety before and after participating in K3 promoting. *Pancasakti Journal of Public Health Science and Research*, 2(3), 218-224.
- Saari, D. P., Hariani, Y., & Muhammad, N. (2024). Dampak pengetahuan, sikap dan masa kerja dengan kejadian kecelakaan kerja di PT X Palembang tahun 2024. *Jurnal Kesehatan*

- Terapan, 11(2), 148-155. <https://doi.org/10.54816/jk.v11i2.798>
- Salsabila, S. (2020). Analisis faktor yang mempengaruhi kecelakaan kerja pada nelayan di wilayah pesisir Belawan [Skripsi].
- Silvia, N. (2024). Gambaran gangguan kesehatan akibat kerja dan kecelakaan kerja pada nelayan di Indonesia. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8, 3872-3881.
- Sumerah, F., Sumampouw, O. J., & Kapantow, N. H. (2024). Umur dan kecelakaan kerja pada anak buah kapal: Penelitian cross-sectional. *Sam Ratulangi Journal of Public Health*, 5(1).
- Wahyudi, H. A., Sultan, M., Lestari, D. I. A. I., Ramdan, M. I., & Hardianti, N. D. (2024). Hubungan masa kerja, pengetahuan, dan sikap dengan kepatuhan penggunaan APD di PT. Asta Rekayasa Unggul Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Kesmas Untika Luwuk: Public Health Journal*, 15.
- Wahyuni, S., Lheena, C. P. Z., Kamalurrijal, Afriliansyah, & Zakaria, R. (2025). Pengaruh penggunaan alat pelindung diri (APD) terhadap pencegahan risiko kecelakaan kerja. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 5(2), 985-997.
- Zurimi, S. (2019). Efektifitas penggunaan alat pelindung diri dengan frekuensi kejadian luka/vulnus pada nelayan di pesisir pantai Desa Waiheru Kecamatan Baguala Kota Ambon. *Global Health Science*, 4(3).