
Analisis Potensi Bahaya Lingkungan Kerja Pada Nelayan Tradisional di Wilayah Pesisir

Ella Asri Fauziah¹, Alif Araafi², Sarda Mauliyand³, Abdurrozzaq Hasibuan⁴

¹ Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

² Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

³ Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

⁴ Fakultas Teknik, Universitas Islam Sumatera Utara

e-mail: ellafauziah56@gmail.com , arafialif12@gmail.com , sarda.mand@gmail.com ,
rozzaq@uisu.ac.id

Corresponding author: ellafauziah56@gmail.com

ABSTRAK

Informasi Artikel:

Terima: 22-05-2024

Revisi: 24-05-2026

Disetujui: 26-05-2024

Negara kepulauan paling besar di Asia Tenggara ialah Indonesia. Tidak mengherankan bahwa roda ekonomi Indonesia tidak hanya bergantung pada daratan melainkan ekonomi lautan juga memainkan peran penting. Nelayan adalah salah satu pekerjaan utama di industri kelautan. Tujuan dari *literatur review* ini adalah untuk mengidentifikasi berbagai potensi ancaman lingkungan kerja yang dapat dihadapi nelayan tradisional di wilayah pesisir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor fisik, kimia, biologi, ergonomi, dan psikososial adalah faktor yang paling sering timbul atas ancaman lingkungan kerja tersebut. Selain itu, kondisi tidak aman (*unsafe condition*), memberikan 10% potensi kecelakaan kerja yang terjadi pada nelayan.

Kata Kunci: Bahaya, Lingkungan Kerja, Nelayan, Pesisir, Potensi

ABSTRACT

The largest archipelagic country in Southeast Asia is Indonesia. It is not surprising that the wheels of the Indonesian economy do not only depend on land, but the ocean economy also plays an important role. Fishermen are one of the main jobs in the marine industry. The aim of this literature review is to identify various potential threats to the work environment that traditional fishermen in coastal areas may face. The research results show that physical, chemical, biological, ergonomic and psychosocial factors are the factors that most often arise due to threats to the work environment. Apart from that, unsafe conditions provide a 10% potential for work accidents that occur among fishermen.

Keywords: *Danger, Work Environment, Fishermen, Coastal, Potential*

PENDAHULUAN

Negara kepulauan paling besar di Asia Tenggara ialah Indonesia. Dengan luas total 7.810.000 Km², wilayah Indonesia mencakup 2.010.000 Km² wilayah daratan serta 3.250.000 Km² wilayah lautan. Indonesia mempunyai kurang lebih 17.499 pulau di seluruh wilayahnya, dari Sabang sampai Marauke. Oleh sebab itu, sejak zaman Kerajaan Sriwijaya, Indonesia digambarkan sebagai negara

Alahyan Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin (ECOS-PRENEURS)

Published by: PT Alahyan Publisher Sukabumi

e-ISSN: 3025-034X

Volume: 2 Nomor: 1 (Mei: 2024) hal: 45-51

maritim dengan sebagian wilayahnya dikelilingi oleh lautan. Tidak mengherankan bahwa roda ekonomi Indonesia tidak hanya bergantung pada daratan melainkan ekonomi lautan juga memainkan peran penting. Nelayan adalah salah satu pekerjaan utama di industri kelautan. Pekerjaan nelayan juga melibatkan risiko dan bahaya kecelakaan di tempat kerja. Bahaya potensial berarti hal-hal yang mungkin terjadi dan mengakibatkan kerugian. Risiko kecelakaan kerja di sisi lain adalah gabungan dari konsekuensi dan kombinasi dari kejadian yang berbahaya serta peluang terjadinya kejadian tersebut (Vinezia, 2021).

Nelayan mencari nafkah dengan menangkap ikan sebanyak mungkin. Nelayan tradisional menggunakan peralatan konvensional untuk memanfaatkan sumber daya perairan. Akibatnya, peralatan yang dipakai masih cukup sederhana serta jauh lebih aman untuk lingkungan. Nelayan tradisional juga memakai perahu kecil yang tidak memiliki mesin atau sampun untuk berlayar ke laut dan menangkap ikan dengan jala atau jaring yang sudah dibawa, yang kemudian didistribusikan ke wilayah sekitar perahu mereka. Komunitas nelayan di daratan dan di pesisir memiliki karakteristik sosial yang berbeda. Sebagai akibat dari berbagai operasi laut, nelayan mungkin menjumpai berbagai risiko keselamatan dan kesehatan kerja. Risiko-risiko ini dapat berasal dari bermacam sumber, seperti bahaya kimia, fisika, biologi, ergonomis, lingkungan, serta psikososial. Bahaya-bahaya ini dikhawatirkan menyebabkan kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja (marasut, junaldi, Kawatu, PA, & Nelwan, 2022). Nelayan menghadapi banyak risiko, termasuk keselamatan di laut dan ketidakpastian hasil tangkapan. Kedua ancaman ini sangat terkait dengan cuaca (Tafui et al., 2021).

Pekerjaan nelayan memerlukan beban fisik yang konstan. Faktor kimia, fisik, biologi, ergonomis, dan psikologi adalah beberapa contoh risiko kesehatan lingkungan yang dapat muncul di tempat kerja. Eksposur nelayan terhadap kondisi lingkungan ekstrem, seperti paparan angin, dingin, hingga panas yang dalam bersamaan dengan paparan lain, dapat menyebabkan lingkungan kerja yang tidak sehat dan risiko kesehatan yang lebih tinggi. Ergonomi, kebisingan, dehidrasi, tekanan ekstrim, suhu panas dan dingin adalah bahaya bagi kesehatan nelayan (Dewi & Agung Sundaru, 2023).

METODE PENELITIAN

Metodologi yang dipakai merupakan metode yang dikenal dengan *literature review*, yang dipakai untuk mengumpulkan informasi mengenai apa saja potensi bahaya lingkungan kerja pada nelayan tradisional di wilayah pesisir.

Literature review seperti yang disebutkan oleh Cooper dalam Creswell memiliki beberapa tujuan yaitu memberitahukan kepada pembaca mengenai hasil-hasil penelitian lain yang memiliki kaitan yang erat terhadap penelitian yang dilaksanakan saat itu, menghubungkan penelitian dengan literatur-literatur yang telah ada, dan mengisi celah dari penelitian-penelitian yang dilakukan sebelumnya. *Literature review* biasanya terdiri dari ringkasan, pemikiran penulis, dan ulasan mengenai beberapa sumber pustaka (artikel, buku, slide, informasi dari internet, dan lain lain) sehubungan dengan topik

Alahyan Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin (ECOS-PRENEURS)

Published by: PT Alahyan Publisher Sukabumi

e-ISSN: 3025-034X

Volume: 2 Nomor: 1 (Mei: 2024) hal: 45-51

yang akan dibahas. Aturan artikel yang digunakan sudah terindeks *google scholar*, terindeks mahasiswa, terindeks nasional dan internasional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan proses mengendalikan potensi *hazard* untuk menjaga keselamatan dan kesehatan para pekerja di tempat kerja. Bahaya adalah kemungkinan yang bisa menyebabkan luka, serta kerusakan pada kesehatan pelaut. Bahaya bersumber dari bermacam sumber, seperti sifat intristik, kondisi energi yang mungkin terjadi, lingkungan, atau bahkan dari faktor manusia. Risiko merupakan suatu kemungkinan akan terjadi suatu luka atau bahkan dampak negatif pada kesehatan pelaut. Pemaparan pekerja, termasuk durasi dan intensitas, dan efektivitas tindakan pengendalian, memengaruhi hubungan antara bahaya dan risiko (HAQ, 2021).

No	Judul	Nama Peneliti	Tahun	Ringkasan Hasil
1.	Identifikasi Bahaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Penangkapan Ikan Nelayan Muroami	Dimas Ari Dharmawirawan, Robiana Modjo	2012	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan penangkapan ikan nelayan Muroami bisa dikategorikan dalam dua kategori yaitu bahaya dalam kesehatan pekerja serta bahaya dalam keselamatan pekerja. Kategori ini mencakup ergonomi, kebisingan, tekanan ekstrim, suhu dingin serta panas, dan kimia (sengatan biota laut serta bahkan karang beracun hingga sampai gas CO, CO ₂ , dan nitrogen). Bahaya yang berpengaruh bagi keselamatan nelayan seperti cuaca yang ekstrim (ombak), terpeleset bahkan tergelincir (lantai kapal yang tidak keset atau licin), mekanik (tertancap duri ikan), <i>struck against</i> (tergores karang), kimiawi (bahaya oli serta bahan bakar), ledakan (tekanan udara tinggi dalam bagian tabung kompresor), kimia (karat, bahkan korosif), tekanan udara tinggi, tuas starter yang tidak keset, batu karang, mekanis (gigitan biota laut), mechanical failure (selang lapuk, menekuk serta bahkan bocor), tubuh tersangkut pada bagian baling-baling

Alahyan Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin (ECOS-PRENEURS)

Published by: PT Alahyan Publisher Sukabumi

e-ISSN: 3025-034X

Volume: 2 Nomor: 1 (Mei: 2024) hal: 45-51

				kapal, <i>visibility</i> yang tidak baik serta fenomena alam(Dharmawirawan & Modjo, 2012).
2.	Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Nelayan Di Pos Upaya Kesehatan Kerja (Pos Ukk) Puskesmas Belawan	Isyatun Mardhiyah Syahria, Maya Fitriaa	2018	Hasil penelitian menunjukkan bahwa tergelincir, kapal yang terdampar, tenggelam, terkena racun dari biota laut, tergigit ular, terkena engkol mesin, serta terkena jaring adalah jenis potensi bahaya yang dapat terjadi. Nelayan bahkan mengalami keluhan ketika bekerja, termasuk nyeri pada bagian punggung, gatal-gatal, batuk, pusing, gangguan pada sistem pendengaran, kebas yang dirasakan di tangan, muntah-muntah, serta sakit pada bagian pinggang. Kecelakaan kerja yang paling kerap terjadi kepada nelayan ialah terkena binatang laut, sedangkan untuk keluhan yang paling kerap didapatkan ialah nyeri pada punggung(Syahria & Fitria, 2018).
3.	Hubungan Kelelahan Kerja Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Penyelam Tradisional Di Pulau Derawan Provinsi Kalimantan Timur	Rahmat Hidayat, Kresna Febriyanto	2021	Studi menunjukkan bahwa kelelahan saat melakukan pekerjaan yang tinggi bisa menyebabkan kecelakaan kerja. Ini disebabkan oleh minimnya konsentrasi, perasaan kelambanan dan keengganan saat melakukan tugas kerja, yang membuat seseorang terganggu serta bahkan terhambat, minimnya gairah untuk bekerja secara fisik dan psikis, dan semuanya terasa berat bahkan ngantuk(Rahmat Hidayat, 2021).
4.	Analisis Stres Kerja Dan Upaya Intervensi Psikologi Kerekayasaan Dalam Mengatasi	Antonius D. Robinson Manurung, Yosephin Sri Sutanti S dan Dudi Adam H	2017	Keadaan alam yang tidak pasti, taraf pendidikan pada nelayan yang cukup rendah, gaya hidup nelayan yang konsumtif, kurangnya pemasaran pada hasil tangkapan, serta program pemerintah tidak berpihak pada

Alahyan Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin (ECOS-PRENEURS)

Published by: PT Alahyan Publisher Sukabumi

e-ISSN: 3025-034X

Volume: 2 Nomor: 1 (Mei: 2024) hal: 45-51

	Stres Kerja Nelayan Tradisional Tanjung Peni Citangkil Dan Leleyan Grogol Pesisir Pantai Cilegon			nelayan adalah beberapa sumber potensi bahaya psikosial. Faktor-faktor ini akan menimbulkan stres tambahan pada kehidupan nelayan, yang akan menyebabkan kesulitan saat melakukan aktivitas pekerjaan serta penurunan produktivitas(Manurung, Antonius D. Robinson, Yosephin Sri Sutanti S, 2017).
5.	SMDS (Simple Maritime Distress and Safety System) Sebagai Solusi untuk Meningkatkan Keselamatan dan Identifikasi Awal Marabahaya bagi Nelayan Tradisional	M. B. Rahmat, A. Z. Arfianto, Mayda Zita Aliem Tiwana, Shania Virgiani	2018	Banyak pemicu kecelakaan pada kapal perikanan, termasuk kurangnya pengetahuan kesadaran awak kapal terkait keselamatan kerja saat pelayaran bahkan saat aktivitas penangkapan, kurangnya pengetahuan tentang keselamatan pelayaran serta penangkapan ikan, kurangnya perlengkapan keselamatan kapal, dan juga minimnya kesadaran pada nelayan terkait pentingnya alat komunikasi(Rahmat et al., 2018).

Pembahasan

Standar internasional OHS 18001:2007 mengatakan yaitu bahaya merupakan sumber, keadaan, atau bahkan perbuatan yang bisa mencelakai manusia atau sakit bahkan gabungan dari semuanya.

Menurut teori domino, situasi yang tidak aman (*unsafe condition*), menyumbang 10% dari semua kecelakaan. Faktor lingkungan, juga dikenal sebagai kondisi tidak aman, dapat bersumber dari mesin, perkakas, bahan, lingkungan serta bahkan lingkungan kerja, proses, karakteristik pekerjaan, serta struktur kerja. Lingkungan tidak hanya fisik; itu juga terkait dengan fasilitas, pengalaman manusia, hubungan sesama pekerja, pengaturan organisasi kerja, dan situasi ekonomi dan politik yang dapat mengganggu fokus(Julia Rakhmawati, Suroto, 2022).

Salah satu bentuk pekerjaan bisa mengancam keselamatan dan kesehatan kerja adalah pekerjaan nelayan. Risiko pada saat kecelakaan kerja merupakan gabungan serta akibat akan suatu peristiwa yang menyebabkan bahaya serta kesempatan untuk terjadinya peristiwa tersebut. Nelayan bekerja untuk menangkap ikan yang ada di laut, sehingga mereka menghadapi berbagai risiko kecelakaan lingkungan seperti tenggelam atau bahkan hanyut yang disebabkan terjangan dari ombak yang kuat serta bisa juga terseret arus laut yang deras. Selain itu, mereka menghadapi risiko penyakit akibat

Alahyan Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin (ECOS-PRENEURS)

Published by: PT Alahyan Publisher Sukabumi

e-ISSN: 3025-034X

Volume: 2 Nomor: 1 (Mei: 2024) hal: 45-51

kerja seperti sakit, pegal, atau tidak nyaman karena aktivitas menarik jaring dan terpapar sinar ultraviolet (Dewi & Agung Sundaru, 2023).

Berdasarkan beberapa artikel yang telah dianalisis di dalam tabel, beberapa faktor dapat menyebabkan bahaya pada lingkungan kerja nelayan tradisional. Yang pertama adalah faktor fisik, yang mencakup kebisingan, tekanan yang ekstrim, temperatur yang dingin dan panas, terpeleset bahkan tergelincir (lantai kapal yang licin), mekanik (tertusuk duri ikan), *struck against* (tergores karang). Yang kedua adalah faktor kimia, yang terdiri dari gas CO, CO₂, dan nitrogen, dan kemudian terhirup secara terus menerus bisa mengakibatkan gangguan pada pernapasan. Ketiga faktor biologi biasanya disebabkan oleh biota laut. Beberapa biota laut yang sangat berbahaya di lautan diantaranya ada ikan hiu, ikan barakuda, ular laut, ubur-ubur, bulu babi, *moray eal*, dan anemon laut. Keempat adalah bahaya ergonomi yang mungkin terjadi pada nelayan adalah gerakan repetisi. *Cumulative Trauma Disorders* (CTD) dapat terjadi karena aktivitas yang menggunakan ekstremitas atas, leher, dan punggung secara berulang bahkan dalam jangka waktu yang relatif lama. Mungkin ada kemungkinan penyakit LBP atau nyeri punggung akibat gerakan membungkuk yang lama (Vinezia, 2021). Yang terakhir, faktor psikososial, potensi bahaya psikososial dapat berasal dari banyak hal, seperti kondisi alam yang tidak bisa di prediksi, tingkat pengetahuan nelayan yang rendah, gaya hidup dari nelayan yang konsumtif, kurangnya pemasaran akan hasil tangkapan serta program pemerintah yang tidak berpihak pada nelayan (Manurung, Antonius D. Robinson, Yosephin Sri Sutanti S, 2017).

SIMPULAN

Nelayan pesisir tradisional menghadapi potensi bahaya lingkungan kerja yang perlu dianalisis dan ditangani. Faktor fisik, kimia, biologi, ergonomi, dan psikososial sebagian besar bertanggung jawab, menurut beberapa artikel yang telah dipelajari di dalam tabel. Selain itu, kondisi yang tidak aman (*unsafe condition*), bertanggung jawab atas 10% kecelakaan kerja yang terjadi pada nelayan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, F. S., & Agung Sundaru. (2023). Analisis Risiko Kejadian Penyakit Akibat Kerja Nelayan Kecil. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 23874–23882.
- Dharmawirawan, D. A., & Modjo, R. (2012). Identifikasi Bahaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Penangkapan Ikan Nelayan Muroami. *Kesmas: National Public Health Journal*, 6(4), 185. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v6i4.98>
- HAQ, I. N. (2021). *Potensi Bahaya Saat Melaut, Pencegahan Dan Pengendaliannya Pada Nelayan Suku Mandar Di Kecamatan Banggae Kabupaten Majene Tahun 2021*.
- Julia Rakhmawati, Suroto, Y. S. (2022). APAKAH UNSAFE ACTION DAN UNSAFE CONDITION BERPENGARUH TERHADAP KECELAKAAN NELAYAN? *Jurnal Keperawatan*, 14, 301–312.

Alahyan Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin (ECOS-PRENEURS)

Published by: PT Alahyan Publisher Sukabumi

e-ISSN: 3025-034X

Volume: 2 Nomor: 1 (Mei: 2024) hal: 45-51

- Manurung, Antonius D. Robinson, Yosephin Sri Sutanti S, D. A. H. (2017). Analisis Stres Kerja Dan Upaya Intervensi Pesisir Pantai Cilegon. *Jurnal Ergonomi Dan K3*, 2(1), 35–45.
- marasut, junaldi, Kawatu, P. A. ., & Nelwan, J. E. (2022). Description of Knowledge and Attitudes Regarding Occupational Safety and Health among Fishermen in Essang District, Talaud Islands Regency. *Jurnal KESMAS*, 11(2), 115–122.
- Rahmat Hidayat, K. F. (2021). *Hubungan Kelelahan Kerja Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Penyelam Tradisional Di Pulau Derawan Provinsi Kalimantan Timur*. 2(2), 1045–1051.
- Rahmat, M. B., Arfianto, A. Z., Zita, M., Tiwana, A., & Virgiani, S. (2018). *SMDS (Simple Maritime Distress and Safety System) Sebagai Solusi untuk Meningkatkan Keselamatan dan Identifikasi Awal Marabahaya bagi Nelayan Tradisional*. 1509, 255–258.
- Syahria, 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*. 1(1), 202–206.
- Tafui, M. A., Roga, A. U., & Tedju Hinga, I. A. (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.
<https://doi.org/10.35508/mkm.v3i3.3853>
- Vinezia, D. (2021). Identifikasi Bahaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Aktivitas Nelayan. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 3(1), 117–126.
<https://doi.org/10.37287/jppp.v3i1.345>