

## ORIGINAL ARTICLE

### Skrining Kesehatan Sebagai Upaya Deteksi Dini Dekompresi Sickness Pada Penyelam Tradisional di Situbondo

Nur Chabibah<sup>a</sup> | Ayu Citra Mayasari<sup>\*a</sup> | Dhian Satya Rachmawati<sup>a</sup> | Sapto Dwi Anggoro<sup>a</sup> | Taufan Agung Prasetya<sup>a</sup> |

<sup>a</sup> Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya

\*Corresponding Author: [ayucitramayasari@stikeshangtuah-sby.ac.id](mailto:ayucitramayasari@stikeshangtuah-sby.ac.id)

---

#### ARTICLE INFORMATION

##### Article history

Received (di isi oleh editor)

Revised (di isi oleh editor)

Accepted (di isi oleh editor)

##### Keywords

Deteksi dini, dekomposisi sickness, penyelam tradisional

#### ABSTRACT

Penyelam tradisional pada umumnya melakukan pekerjaannya secara turun temurun tanpa dibekali ilmu kesehatan penyelaman yang memadai. Menyelim berisiko terhadap kejadian dekomposisi sickness. Faktor yang menyebabkan timbulnya dekomposisi yaitu teknik menyelam, lingkungan penyelaman, peralatan menyelam. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk skrining kesehatan sebagai upaya deteksi dini dekomposisi sickness pada penyelam tradisional di Situbondo. Metode yang digunakan dengan wawancara dan observasi langsung dengan memberikan pertanyaan sesuai pedoman wawancara juga tes kesehatan kadar oksigen dan tekanan darah ke beberapa nelayan tradisional. Hasil yang didapatkan rata-rata usia penyelam berada di usia 39-49 tahun dengan masa kerja menyelam lebih dari 6 tahun dan pendidikan Tamat Sekolah Dasar dengan pekerjaan buruh. Untuk Lama menyelam rata-rata lebih dari 60 menit sehari dan lebih dari 3 kali dalam satu minggu. Kadar oksigen 70.42 dan tekanan darah 110/85. Dari data demografi dan hasil deteksi dini screening kesehatan tersebut diharapkan para penyelam tradisional lebih meningkatkan pengetahuan tentang penyelaman dan kesehatan juga mematuhi aturan menyelam agar terhindar dari Dekompresi Sickness

**Keywords:** Deteksi dini, dekomposisi sickness, penyelam tradisional

**Jurnal Ilmiah Keperawatan** is a peer-reviewed journal published by High School of Health Science Hang Tuah Surabaya (STIKES Hang Tuah Surabaya).

This journal is licensed under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Website: <https://journal.stikeshangtuah-sby.ac.id/index.php/JCEHN/>

E-mail: [journal@stikeshangtuah-sby.ac.id](mailto:journal@stikeshangtuah-sby.ac.id)

---

## Pendahuluan

Indonesia merupakan negara maritim terbesar di dunia (Rahman, Kurniawati, & Apriani, 2020). Sumber daya kelautannya sangat melimpah (Hidayat & Febriyanto, 2021). Di Kawasan pesisir banyak terdapat masyarakat yang bertempat tinggal dan bermatapencaharian (Koesdianasari, 2019). Pada umumnya masyarakat pesisir memiliki budaya yang berorientasi selaras dengan alam sehingga memanfaatkan teknologi sumber daya alam yang adaptif dengan kondisi pesisir (Hidayat & Febriyanto, 2021). Industri maritim semakin berkembang, berbagai kegiatan pengeksploasian kekayaan laut telah sering dilakukan, kegiatan pengeksploasian kekayaan laut antara lain penangkapan ikan oleh nelayan, pemanfaatan laut sebagai sarana transportasi dan pengeksploasian kekayaan bawah laut seperti eksploitasi minyak bumi dan gas dengan cara penyelaman (Lee & Ye, 2013). Salah satu pekerjaan yang sering kita jumpai pada masyarakat pesisir adalah penyelam tradisional (Luthfi, 2015).

Di Indonesia penyelam tradisional umumnya masih menerapkan cara tradisional dan dengan peralatan yang sangat terbatas (Duke, Widyastuti, Hadisaputro, & Chasani, 2017). Penyelam tradisional pada umumnya melakukan pekerjaannya secara turun temurun tanpa dibekali ilmu kesehatan penyelaman yang memadai. Ketrampilan menyelam diperoleh secara alami yaitu dengan meniru penyelam yang lebih tua atau yang lebih senior (Widyastuti, Hadisaputro, & Munasik, 2019). Pada umumnya penyelaman yang dilakukan oleh penyelam tradisional adalah penyelam tahan napas dan penyelam dengan menggunakan suplai udara melalui kompresor udara. Metode penyelam tradisional ini sering disebut *compressor fisherman*. Kegiatan yang dilakukan penyelam tradisional adalah penangkapan ikan, lobster, teripang, abalone, kerang, mutiara, dan lain-lain yang mempunyai nilai ekonomi tinggi (Koesdianasari, 2019). Aktivitas menyelam tradisional dengan segala keterbatasan peralatan dan pengetahuan tentang penyelaman dapat mempengaruhi kondisi penyelam dan beresiko tinggi bagi kesehatan seperti terjadinya nyeri, kelumpuhan, kecacatan, dan kematian. Risiko yang dialami tidak hanya disebabkan oleh penyelam itu sendiri akan tetapi juga dipengaruhi oleh lingkungan bawah laut, teknik penyelaman yang digunakan, dan kondisi mental dan fisik para penyelam (Hidayat & Febriyanto, 2021). Masalah yang dialami nelayan tradisional selain masalah kesehatan umum di darat, ditambah dengan masalah hiperbarik, salah satu kecelakaan yang disebabkan oleh penyelaman adalah kejadian dekompresi sickness.

Penyakit dekompresi merupakan suatu penyakit yang disebabkan oleh pembentukan dan peningkatan ukuran gelembung ketika tekanan parsial gas inert dalam darah dan jaringan melebihi tekanan ambient (Mitchell et al., 2018). Pembentukan gelembung udara akan menyumbat aliran darah serta sistem syaraf sehingga akan menimbulkan gejala seperti rasa sakit di persendian, sakit kepala, gatal-gatal, matirasa atau kebas dan kelumpuhan (*paralysis*) bahkan dapat menyebabkan kematian (Blake, Crowe, Mitchell, Aitken, & Pollock, 2018). Penyakit dekompresi merupakan kumpulan gejala yang terjadi pada seseorang yang terpapar oleh penurunan tekanan (Halbach et al., 2019). Penyakit dekompresi merupakan suatu penyakit yang disebabkan oleh pelepasan dan pengembangan gelembung gas dari fase larut dalam darah atau jaringan akibat penurunan tekanan dengan cepat di sekitarnya. Tubuh seharusnya beradaptasi terhadap tekanan seiring dengan kenaikan ketinggian yang cepat. Hal ini merupakan masalah dalam penyelaman dan gangguan akibat tekanan udara (Rusoke-Dierich, 2018). Penyakit dekompresi merupakan risiko penyakit akibat pekerjaan terutama di kalangan penyelam atau nelayan. Banyak aktifitas penyelaman di wilayah perairan baik yang dilakukan oleh penyelam profesional, penyelam militer, penyelam rekreasi, penyelam dengan kompresor tradisional, dan penyelam tahan napas. Penyelam tradisional dan penyelam tahan napas biasanya kurang memperhatikan keselamatan dan kesehatan sehingga berpotensi terkena penyakit dekompresi. Faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya penyakit dekompresi adalah faktor lingkungan yaitu temperatur air laut, kedalaman penyelaman, faktor penjamu yaitu usia, lama penyelaman, frekuensi penyelaman, alat bantu yang digunakan, masa kerja sebagai penyelam, penyakit asma, merokok, obesitas dan konsumsi alkohol (Luthfi, 2015).

Nelayan tradisional mempunyai peran yang sangat penting dalam menjaga kelangsungan hidupnya. Masyarakat wajib memahami bagaimana skreaning kesehatan diri tidak menimbulkan dekomposisi sickness. Pemberian edukasi ini penting dilakukan untuk meminimalisasi adanya dekomposisi sickness.

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan di pesisir Situbondo nelayan tradisional belum pernah diberikan edukasi tentang sekreaning kesehatan yang menyebabkan terjadinya decompression sickness. Berdasarkan Analisa situasi masalah diatas masalah yang dihadapi mitra adalah terbatasnya pengetahuan tentang sekreaning kesehatan yang menyebabkan kejadian decompression sickness. Kegiatan ini bertujuan agar nelayan tradisional mempunyai pengetahuan dalam sekreaning kesehatan sehingga bisa melindungi/ mencegah diri dari kejadian dekomposisi sickness. Pengabdian akan memberikan edukasi tentang sekreaning kesehatan untuk meminimalisasi tentang kejadian dekomposisi sickness. Luaran yang di hasilkan adalah publikasi ke jurnal pengabmas sekreaning kesehatan untuk untuk meminimalisasi adanya kejadian dekomposisi sickness.

### **Metode Pelaksanaan Kegiatan**

Tahap persiapan yaitu melakukan koordinasi dengan komunitas penyelam tradisional tentang pelaksanaan yang akan di lakukan, penerbitan surat tugas, membuat daftar kehadiran peserta,, melakukan screening Kesehatan, Pelaksanaan kegiatan dilakukan pada tanggal 06 Juni 2021 s/d 30 Juni 2021 dengan peserta para penyelam Tradisional. Metode yang digunakan Observasi, wawancara dan tanya jawab juga melakukan screening Kesehatan. Cek Kesehatan dimulai dari mengukur kadar Oksigen dan Tekanan Darah. Kemudian memberikan edukasi kepada setiap penyelam tradisional tentang pentingnya menjaga Kesehatan tubuh dengan menghindari merokok, memahami kedalaman menyelam yang di anjurkan juga menggunakan peralatan yang sesuai dengan standar penyelaman. Evaluasi kegiatan di lakukan dengan kembali menghubungi para nelayan tradisional di group media sosial apakah masih terjadi gejala dekomposisi setelah mengetahui hasil screening Kesehatan dan edukasi tentang pentingnya Kesehatan.

### **Hasil dan Pembahasan**

Penyelam tradisional yang mengikuti screening kesehatan berjumlah 66 peserta. Berdasarkan pengamatan pengabdian, peserta sangat senang dan antusias di saat dilakukan screening dan tes kadar oksigen juga tekanan darah, dibuktikan dengan banyaknya pertanyaan yang diajukan juga reaksi para penyelam yang mengharapkan screening seperti yang kita lakukan bisa berlanjut agar mereka paham bagaimana kondisi tubuh mereka saat ini. Berdasarkan hasil evaluasi dengan cara menanyakan kembali keadaan Kesehatan mereka , mayoritas peserta bisa menjawab dan menjelaskan kembali. Hal ini menunjukkan metode observasi dan wawancara langsung merupakan metode yang efektif untuk meningkatkan kepedulian penyelam tradisional terhadap status Kesehatan mereka . Menurut Arikunto 2016 penggunaan metode observasi dan wawancara sangat tepat

digunakan pada untuk mendapatkan informasi langsung dengan responden, agar data yang di dapatkan tidak banyak terjadi kesalahan atau bias.

### Tabel dan Gambar

Tabel 1. Kejadian Dekompresi

		Dekompresi			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	9	13.6	13.6	13.6
	Ya	57	86.4	86.4	100.0
	Total	66	100.0	100.0	

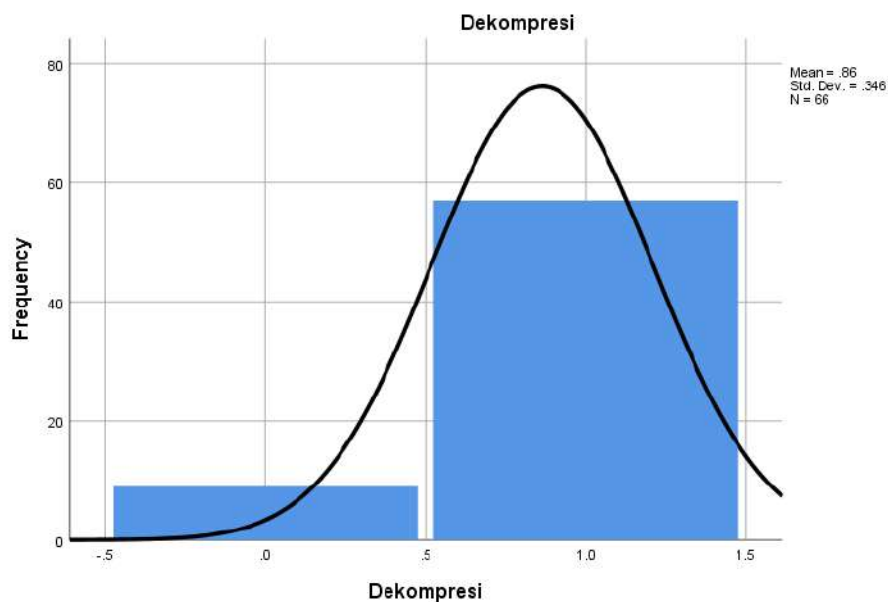
Dari tabel diatas diketahui penyelam tradisional yang mengalami kejadian dekompresi lebih banyak yaitu sebesar 57 orang penyelam



Gambar 1. Penyelam Tradisional Melakukan pencarian Ikan di Laut



Gambar 2. *Screening Kesehatan pada penyelam*



Gambar 1. Hasil data dekompresi penyelam tradisional setelah dilakukan screening kesehatan dalam deteksi dini kesehatan di kegiatan pengabdian.

## Simpulan

Pengetahuan nelayan tradisional mengenai dekompresi sickness masih sangat minim hal ini terlihat dari cara mereka menyelam dan peralatan yang mereka gunakan juga kebiasaan menyelam, dari sana dapat di sarankan sebaiknya dilakukan penyuluhan, pelatihan serta pendampingan untuk meningkatkan pengetahuan dan ilmu menyelam yang benar bagi penyelam tradisional untuk mengurangi kejadian dekompresi

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu

Kesehatan Hang Tuah Surabaya yang telah memberikan segala fasilitas yang diberikan serta kepada Nelayan Tradisional di daerah Pesisir Situbondo yang telah memberikan waktunya untuk dilakukan screening Kesehatan dan memberikan informasi tentang penyelaman tradisional

### **Daftar Pustaka**

- Alaydrus, A., Usbud, M., Yulianto, A. and Julianto, G.E., 2014. Study of General Paralysis in Fishermen Divers Barrang Lompo Island Land Districts of Ujung Tanah Makassar City. *International Journal of Research*, 1(8), pp.15-24.
- Clark, J.E., 2015. Moving In Extreme Environments: Inert Gas Narcosis And Underwater Activities. *Extreme physiology & medicine*, 4(1), p.1
- Duke, H. I., Widyastuti, S. R., Hadisaputro, S. & Chasani, S. 2017. Pengaruh Kedalaman Menyelam, Lama Menyelam, Anemia Terhadap Kejadian Penyakit Dekompresi Pada Penyelam Tradisional. *Jurnal kesehatan masyarakat indonesia*, 12, 12-18
- Dwiyanti, E., Ardianto, D.Y., Tualeka, A.R. and Paskarini, I., 2012. Accident and Health Problems of Traditional Diver and the Factors That Affect the District Seram, Maluku. *Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 1(1)
- Jusmawati, J., Arsin, A. A. & Naiem, F. 2016. Faktor Risiko Kejadian Decompression Sickness Pada Masyarakat Nelayan Peselam Tradisional Pulau Saponda. *Media kesehatan masyarakat indonesia*, 12, 63-69.

Kementerian Kesehatan RI, Tatalaksana penyakit akibat kerja karena pajanan hiperbarik dan penyakit lain akibat penyelaman, P2PL, Editor, 2009: Jakarta

Muis M., Syamsiar R., Arifah R. 2008. Studi kapasitas paru pada karyawan departemen produksi semen PT. semen tonasa pangkep. Jurnal MKMI

Navisah, S.F., Ma'rufi, I. and Sujoso, A.D.P., 2017. Faktor Risiko Barotrauma Telinga pada Nelayan Penyelam di Dusun Watu Ulo Desa Sumberejo Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember. IKESMA, 12(1).

Syam, A. F. 2011. Analisis Faktor Risiko Kelumpuhan Pada Nelayan Penyelam Di Pulau Barrang Lompo Kec. Ujung Tanah Kota Makassar Tahun 2011. Bachelor, Universitas Hasanuddin. Syamila, A. I. 2017. Analisis Faktor Risiko Penyakit Dekompresi Pada Nelayan Penyelam Di Pantai Tanjung Papuma Kabupaten Jember. Universitas Airlangga

Xu, W., Liu, W., Huang, G., Zou, Z., Cai, Z. & Xu, W. 2012. Decompression Illness: Clinical Aspects Of 5278 Consecutive Cases Treated In A Single Hyperbaric Unit. PloS one, 7, e50079

Sekretariat Journal of Community Engagement in Health and Nursing  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya  
Alamat: Jl.Gadung No. 1 Surabaya, Indonesia 60244  
Telp : (031) 8411721  
Email: [journal@stikeshangtuah-sby.ac.id](mailto:journal@stikeshangtuah-sby.ac.id)  
Website: <https://journal.stikeshangtuah-sby.ac.id/index.php/JCEHN/>