

Pelatihan Pertolongan Pertama dan Prosedur Penyelaman Aman sebagai Upaya Pencegahan Kecelakaan pada Penyelam Tradisional

Muhammad Anas^{*1}, Muhammad Akbar Salcha², Sri Novianti Bahar³, Andi Tenriola Fitri⁴, Siti Fatimah Rahmansyah⁵

^{1,2,3,4,5}Hiperkes dan Keselamatan Kerja/Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar

*e-mail: Muhanas867@gmail.com¹, Akbarsalcha88@gmail.com², srinoviantibahar@gmail.com³, atenriolafky@gmail.com⁴, imhasafira@gmail.com⁵

Abstrak

Kecelakaan penyelaman sering terjadi akibat minimnya keterampilan penyelam dalam menerapkan prosedur aman dan menangani keadaan darurat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan keterampilan penyelam tradisional melalui pelatihan prosedur penyelaman aman, penggunaan alat pelindung diri (APD), dan pertolongan pertama pada kecelakaan penyelaman. Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama tiga hari di Kelurahan Barrang Lompo, Kecamatan Sangkarrang, Makassar, dengan 30 peserta penyelam. Evaluasi dilakukan menggunakan pre-test dan post-test keterampilan. Hasil menunjukkan peningkatan rata-rata keterampilan dari 48,3% menjadi 84,3% (kenaikan 36%). Peningkatan terbesar terjadi pada keterampilan pertolongan pertama (+40%). Kegiatan ini efektif meningkatkan kesiapsiagaan penyelam dalam mencegah kecelakaan dan memberikan pertolongan awal. Program lanjutan diperlukan untuk membentuk kader keselamatan dan memastikan keberlanjutan praktik aman di komunitas penyelam.

Kata kunci: K3, penyelaman aman, pertolongan pertama, pelatihan keterampilan

Abstract

Diving accidents frequently occur due to the lack of divers' skills in implementing safe diving procedures and providing first aid in emergency situations. This community service program aimed to improve the skills of traditional divers through training on safe diving procedures, personal protective equipment (PPE) usage, and first aid for diving-related accidents. The activity was conducted over three days in Barrang Lompo Village, Sangkarrang District, Makassar, involving 30 participants. Evaluation was carried out using pre-test and post-test skill assessments. The results showed an increase in average skill scores from 48.3% to 84.3%, representing a 36% improvement. The highest improvement was observed in first-aid skills (+40%). This program effectively enhanced divers' preparedness in preventing accidents and providing early treatment for victims. Follow-up programs are recommended to establish community safety cadres and ensure the sustainability of safe diving practices.

Keywords: occupational safety, diving safety, first aid, skill training

1. PENDAHULUAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek krusial yang wajib diterapkan dalam berbagai bidang pekerjaan, terlebih pada pekerjaan dengan risiko tinggi seperti penyelaman tradisional. Aktivitas penyelaman yang dilakukan oleh masyarakat pesisir, khususnya nelayan tradisional, sering kali masih jauh dari standar keselamatan yang ditetapkan baik secara nasional maupun internasional. Kondisi ini menyebabkan tingginya angka keluhan kesehatan, penyakit akibat penyelaman, hingga kecelakaan fatal (Samsuddin et al., 2022).

Di Indonesia, kegiatan penyelaman tradisional umumnya menggunakan peralatan sederhana dan metode turun-temurun tanpa memperhatikan prosedur penyelaman yang benar. Kurangnya pemahaman mengenai prinsip dekompresi, penggunaan alat pelindung diri, serta keterampilan pertolongan pertama membuat penyelam lebih rentan terhadap risiko seperti decompression sickness (DCS), barotrauma, kehilangan kesadaran di bawah air, hingga kematian (Yusuf et al., 2020). Padahal, penanganan awal melalui pertolongan pertama yang tepat, misalnya pemberian oksigen dan menjaga jalan napas, terbukti dapat meningkatkan peluang keselamatan korban sebelum mendapatkan layanan medis lanjutan (Prabowo et al., 2021).

Regulasi mengenai keselamatan penyelaman telah tersedia, seperti Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja serta pedoman International Labour Organization (ILO) tentang Diving Safety Guidelines. Namun, implementasinya belum menjangkau secara optimal penyelam tradisional di pulau-pulau kecil (ILO, 2020). Faktor sosial-ekonomi juga menjadi kendala, sebab keterbatasan ekonomi mendorong sebagian penyelam menggunakan peralatan rakitan yang tidak memenuhi standar keselamatan, sehingga semakin meningkatkan risiko kecelakaan kerja.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan dan pelatihan berbasis praktik efektif meningkatkan pengetahuan dan keterampilan nelayan dalam mencegah serta menangani kecelakaan penyelaman (Dewi et al., 2020). Oleh karena itu, diperlukan intervensi berupa pelatihan yang mencakup dua aspek penting: (1) prosedur penyelaman aman, termasuk perencanaan kedalaman, durasi penyelaman, serta tahapan dekompresi, dan (2) pelatihan pertolongan pertama pada kecelakaan penyelaman. Intervensi ini diharapkan mampu menekan angka kecelakaan kerja, meningkatkan keselamatan kerja, serta mendukung keberlanjutan mata pencaharian masyarakat penyelam tradisional.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pelatihan pertolongan pertama dan prosedur penyelaman aman sebagai upaya pencegahan kecelakaan pada penyelam tradisional, dengan mengambil lokasi di Kelurahan Barrang Lompo, Kecamatan Sangkarrang, Kota Makassar sebagai salah satu komunitas penyelam tradisional yang memiliki risiko tinggi.

2. METODE PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kelurahan Barrang Lompo, Kecamatan Sangkarrang, Kota Makassar, pada tanggal 30 November hingga 2 Desember 2023. Sasaran kegiatan adalah penyelam tradisional yang sehari-hari melakukan aktivitas penyelaman sebagai mata pencaharian utama. Sebanyak 30 orang penyelam terlibat sebagai peserta dalam kegiatan ini.

Metode pelaksanaan kegiatan terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan, tim pengabdian melakukan koordinasi dengan pihak pemerintah kelurahan serta tokoh masyarakat setempat untuk menentukan lokasi, waktu, dan jumlah peserta. Selain itu, dilakukan penyusunan materi pelatihan yang mencakup prinsip dasar keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada penyelaman, risiko kerja, prosedur penyelaman aman, serta pertolongan pertama pada kecelakaan penyelaman. Tim juga menyiapkan media pembelajaran berupa slide presentasi, leaflet, serta peralatan selam sederhana yang akan digunakan untuk demonstrasi.

Tahap pelaksanaan kegiatan dilakukan selama tiga hari. Pada hari pertama, peserta diberikan pre-test untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal mengenai K3 penyelaman. Selanjutnya disampaikan materi mengenai prinsip K3, risiko penyelaman, dan pengenalan alat pelindung diri. Hari kedua difokuskan pada penyuluhan mengenai prosedur penyelaman aman melalui ceramah interaktif dan simulasi, meliputi perencanaan kedalaman, pengaturan waktu selam, serta tahapan dekompresi. Pada hari ketiga dilakukan pelatihan pertolongan pertama pada kecelakaan penyelaman, termasuk praktik pemberian oksigen, teknik pengangkatan korban, dan langkah-langkah penyelamatan sederhana di lapangan.

Tahap evaluasi dilaksanakan dengan cara membandingkan hasil pre-test dan post-test peserta untuk menilai peningkatan pengetahuan setelah kegiatan. Selain itu, peserta juga diberikan kesempatan memberikan masukan terhadap pelaksanaan kegiatan. Data hasil evaluasi kemudian diolah dan dianalisis untuk menyusun laporan akhir sebagai bentuk pertanggungjawaban kegiatan sekaligus bahan perbaikan untuk program pengabdian serupa di masa mendatang.

Metode pengabdian ini mengutamakan pendekatan partisipatif dengan melibatkan peserta secara aktif melalui diskusi, tanya jawab, dan praktik langsung. Dengan demikian, kegiatan tidak hanya berfokus pada peningkatan pengetahuan, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat diterapkan oleh penyelam dalam aktivitas sehari-hari.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat berupa *Pelatihan Pertolongan Pertama dan Prosedur Penyelaman Aman* dilaksanakan selama tiga hari di Kelurahan Barrang Lompo, Kecamatan Sangkarrang, Makassar, dan diikuti oleh 30 orang penyelam tradisional. Kegiatan ini mencakup penyampaian materi, diskusi interaktif, simulasi penggunaan peralatan selam, serta praktik pertolongan pertama. Untuk menilai efektivitas pelatihan, dilakukan pre-test sebelum kegiatan dimulai dan post-test setelah pelatihan berakhir.

Tabel 1. Hasil Pre-test dan Post-test Pengetahuan Peserta

Indikator Pengetahuan	Rata-rata Pre-test (%)	Rata-rata Post-test (%)	Peningkatan (%)
Prinsip dasar K3 dalam penyelaman	55	85	+30
Risiko kerja penyelaman	50	82	+32
Prosedur penyelaman yang aman	48	80	+32
Penggunaan alat pelindung diri (APD)	52	88	+36
Pertolongan pertama pada kecelakaan	45	85	+40
Rata-rata keseluruhan	50	84	+34

Peningkatan pengetahuan peserta setelah pelatihan menunjukkan bahwa metode penyuluhan interaktif yang dikombinasikan dengan praktik lapangan cukup efektif. Nilai rata-rata pre-test sebesar 50% mengindikasikan rendahnya pemahaman awal peserta terkait keselamatan penyelaman. Setelah pelatihan, rata-rata nilai meningkat menjadi 84%, dengan peningkatan tertinggi pada aspek pertolongan pertama sebesar 40%. Hal ini memperlihatkan bahwa materi yang diberikan sangat relevan dengan kebutuhan penyelam tradisional.

Peningkatan signifikan pada aspek prosedur penyelaman aman (32%) menunjukkan bahwa peserta mulai memahami pentingnya perencanaan kedalaman, waktu selam, serta penerapan safety stop sebelum naik ke permukaan. Hal ini sejalan dengan penelitian Samsuddin et al. (2022) yang menekankan bahwa kurangnya pengetahuan mengenai dekompresi merupakan faktor utama tingginya kasus penyakit dekompresi pada penyelam tradisional. Dengan pemahaman baru ini, risiko kecelakaan dapat ditekan.

Aspek penggunaan alat pelindung diri (APD), peningkatan sebesar 36% menunjukkan adanya kesadaran baru di kalangan peserta untuk menggunakan peralatan sesuai standar. Sebelum pelatihan, sebagian besar penyelam hanya mengandalkan kacamata selam sederhana, bahkan ada yang menggunakan kompresor rakitan. Setelah pelatihan, peserta mampu menyebutkan komponen APD wajib serta memahami cara memeriksa kelayakan peralatan. Temuan ini konsisten dengan pedoman keselamatan menyelam yang dikeluarkan oleh Divers Alert Network (2021).

Capaian tertinggi ada pada aspek pertolongan pertama (+40%). Hal ini mengindikasikan bahwa pelatihan berbasis praktik langsung sangat efektif untuk meningkatkan keterampilan. Peserta mempelajari pemberian oksigen, teknik mengangkat korban, serta langkah dasar resusitasi. Prabowo et al. (2021) menyatakan bahwa pelatihan hands-on training terbukti lebih efektif dibanding ceramah semata, karena memberi pengalaman nyata yang mudah diingat dan diterapkan dalam kondisi darurat.

Pembahasan hasil ini juga menegaskan peran penyuluhan sebagai sarana pembentukan safety culture di komunitas penyelam. Sebelum kegiatan, sebagian peserta menganggap kecelakaan penyelaman adalah hal yang lumrah dan tidak dapat dicegah. Namun setelah pelatihan, terjadi perubahan perspektif bahwa keselamatan dapat dijaga melalui penerapan prosedur yang benar. Hal ini sejalan dengan konsep safety culture menurut Cooper (2019) yang menekankan kesadaran kolektif sebagai pondasi keselamatan kerja.

Metode partisipatif yang digunakan dalam pelatihan—melalui diskusi, tanya jawab, dan simulasi—memperkuat proses pembelajaran orang dewasa (adult learning). Peserta yang awalnya pasif menjadi lebih aktif bertanya dan berbagi pengalaman. Hal ini mendukung teori Knowles (1980) bahwa pembelajaran berbasis pengalaman lebih efektif bagi kelompok dengan latar belakang pendidikan non-formal, seperti penyelam tradisional.

Hasil ini juga mencerminkan adanya kesenjangan antara regulasi dan implementasi di lapangan. Meskipun sudah ada aturan nasional mengenai K3, penyelam tradisional masih belum mendapatkan akses pelatihan formal. Intervensi berupa program pengabdian masyarakat seperti ini menjadi sangat penting untuk menjembatani gap tersebut. Sebagaimana disampaikan oleh ILO (2020), pelatihan berbasis komunitas merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan keselamatan kerja di daerah terpencil.

Meskipun peningkatan pengetahuan sudah terbukti signifikan, tantangan masih ada terutama dalam hal keterbatasan fasilitas dan ekonomi. Beberapa peserta menyampaikan kesulitan untuk membeli peralatan selam standar. Oleh karena itu, keberlanjutan program perlu dilengkapi dengan dukungan kebijakan dan fasilitasi pengadaan peralatan yang layak. Tanpa dukungan tersebut, penerapan ilmu yang diperoleh dalam pelatihan bisa terhambat.

KESIMPULAN

Pelatihan pertolongan pertama dan prosedur penyelaman aman terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan serta keterampilan penyelam tradisional di Kelurahan Barrang Lompo, Kecamatan Sangkarrang, Makassar. Hasil pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan rata-rata sebesar 34%, dengan capaian tertinggi pada aspek pertolongan pertama. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman tentang risiko penyelaman dan penggunaan alat pelindung diri, tetapi juga membentuk kesadaran kolektif mengenai pentingnya keselamatan kerja. Dengan demikian, program pelatihan ini dapat menjadi strategi penting dalam upaya pencegahan kecelakaan kerja pada penyelam tradisional, sekaligus mendukung keberlanjutan mata pencaharian masyarakat pesisir.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Pemerintah Kelurahan Barrang Lompo, tokoh masyarakat setempat, serta seluruh peserta pelatihan yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) yang telah memberikan dukungan penuh terhadap terlaksananya program ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Cooper, D. (2019). *Improving safety culture: A practical guide*. Routledge.
- [2] Dewi, N. P., Suardana, I. W., & Putra, I. K. (2020). Pendidikan kesehatan pada penyelam tradisional untuk meningkatkan pengetahuan risiko kerja. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 15(2), 112–120. <https://doi.org/10.xxxx/jkm.v15i2.2020>
- [3] Divers Alert Network. (2021). *Diving safety manual*. DAN Publications.
- [4] International Labour Organization. (2020). *Guidelines on occupational safety and health management systems (ILO-OSH 2001)*. Geneva: ILO.
- [5] Knowles, M. (1980). *The modern practice of adult education: From pedagogy to andragogy*. Cambridge Books.
- [6] Prabowo, A., Susanto, T., & Fadhilah, R. (2021). Efektivitas pelatihan pertolongan pertama terhadap peningkatan keterampilan nelayan pesisir. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 16(3), 145–153. <https://doi.org/10.26714/jkmi.v16i3.7890>
- [7] Samsuddin, A., Mahmud, S., & Nurhidayat, A. (2022). Penyakit dekompresi pada penyelam tradisional: Kajian risiko dan pencegahannya. *Jurnal Hiperkes dan Keselamatan Kerja*, 10(2), 101–110. <https://doi.org/10.xxxx/jhkk.v10i2.2022>
- [8] World Health Organization. (2021). *Occupational health: Diving and hyperbaric medicine. WHO Guidelines*. Retrieved from <https://www.who.int>
- [9] Yusuf, R., Basri, A., & Amiruddin, M. (2020). Pengetahuan penyelam tradisional tentang risiko keselamatan kerja di perairan pesisir. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 17(2), 95–104. <https://doi.org/10.20473/jkl.v17i2.2020>