

---

**EDUKASI SELAM KEPADA CIVITAS AKADEMIKA FPIK UHO DI  
PERAIRAN TELUK TAWA-TAWARO KABUPATEN KONAWE  
SELATAN**

**Risfandi<sup>1</sup>, Arwan Arif Rahman<sup>2</sup>, Nurhuda Annaastasia<sup>3</sup>, Seventry Meliana Patiung<sup>4</sup>,  
Waode Intiyani Mangurana<sup>6\*</sup>**

<sup>1</sup>Dosen Program Studi Agrobisnis Perikanan, Universitas Halu Oleo

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Ilmu Kelautan, Universitas Halu Oleo

<sup>3</sup>Dosen Program Studi Agrobisnis Perikanan, Universitas Halu Oleo

<sup>4</sup>Dosen Program Studi Agrobisnis Perikanan, Universitas Halu Oleo

<sup>5</sup>Dosen Program Studi Ilmu Kelautan, Universitas Halu Oleo

Email: wimangurana@gmail.com

**ABSTRAK**

Perairan Tawa-Tawaro merupakan perairan yang berpotensi sebagai wisata bahari dengan pasir putih disepanjang pantai. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk menambah skill dan pengetahuan olahraga scuba diving kepada dosen civitas akademika fakultas perikanan dan ilmu kelautan, karena kegiatan penyelaman bukan hanya sebagai rekreasi namun juga olahraga berprestasi yang mencerminkan wawasan lingkungan dan mengikuti kaidah-kaidah pelestarian lingkungan. Pasir putih yang bersih di Perairan Tawa Tawaro mendukung untuk melakukan kegiatan penyelaman. Dosen fakultas perikanan dan ilmu kelautan beberapa belum mengikuti edukasi penyelaman sehingga tidak menutup kemungkinan dapat meningkatkan resiko cedera dan kurang memperhatikan keselamatan. Penyelaman sebaiknya dilakukan dengan memerhatikan keselamatan kerja dengan menggunakan peralatan yang memadai sesuai standar dan pengetahuan yang mumpuni. Pengabdian ini diperlukan untuk dosen fakultas perikanan dan ilmu kelautan akan mendapatkan edukasi penyelaman secara langsung sesuai standar penyelaman dan mengurangi resiko-resiko penyelaman. Pelaksanaan pengabdian ini terdiri dari empat (3) tahap, yaitu: (1) Koordinasi (2) penyampaian materi edukasi penyelaman sesuai standar (3) pendampingan praktik menyelam. Hasil yang didapatkan dari kegiatan ini dosen atau civitas akademika fakultas perikanan dan ilmu dapat mengetahui teknik penyelaman yang aman dengan lebih memperhatikan kelestarian ekosistem perairan.

**Kata Kunci: Edukasi, Selam, Praktik, Instruktur, Scuba, Teluk Tawa-Tawaro**

**1. PENDAHULUAN****A. Latar Belakang**

Negara Indonesia mempunyai khas yang berbeda dari negara lainya yakni terdiri atas pulau-pulau yang tersebar diseluruh wilayah nusantara. Pengelolaan sumberdaya alam dan sumberdaya manusia melalui penelitian dan pengabdian ilmiah akan memberikan keberhasilan pembangunan wilayah dimasa yang akan datang. Potensi sumberdaya kelautan adalah potensi yang besar dengan bermacam-macam nilai dan fungsi antara lain rekreasi atau wisata bahari dan nilai konservasi untuk proses ekologis dan menyangga kehidupan daerah pesisir dalam melindungi pantai. Pengelolaan sumberdaya manusia dan sumberdaya alam perlu meperhatikan aspek kelestarian lingkungan.

Perairan Teluk Tawa-Tawaro berada Desa Langgapulu Kecamatan Kolono Timur Kabupaten Konawe Selatan. Wilayah perairan pantai teluk tawa-tawaro memiliki pantai perairan yang berpotensi sebagai wisata bahari seperti pasir putih disepanjang pantai.

Kegiatan penyelaman merupakan suatu sarana untuk menikmati keindahan laut, menyehatkan fisik Scuba diving atau yang disingkat dengan *Self Contained Underwater Breathing Apparatus* merupakan model penyelaman yang dinilai sangat populer selama beberapa dekade terakhir dengan perlengkapan khusus yang dibawa oleh para penyelam (Kintz, 2017). Beberapa peralatan khusus yang biasa disebut dengan SCUBA equipment seperti BCD, Pemberat, Scuba tank, regulator, dan beberapa item lainnya seperti snorkel, fins, boots, dive comp, masker dan gloves (Graver 2016).

Kegiatan edukasi selam ini terdiri dari edukasi dan pelatihan tentang manfaat, prosedur, beberapa hal yang harus diperhatikan dalam kegiatan penyelaman. Peserta pengabdian kepada masyarakat ini adalah civitas akademika Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan universitas Halu Oleo dengan kegiatan ini diharapkan civitas akademika mendapatkan pengetahuan dan keterampilan menyelam dengan sekaligus menjaga kelestarian ekosistem laut yang berkaitan dengan kelangsungan hidup masyarakat, keterampilan ini juga dapat digunakan para civitas akademika untuk kegiatan memamah ikan yang ramah lingkungan. Olahraga scuba diving ini merupakan olahraga rekreasi tetapi juga olahraga berprestasi.

Penyelaman scuba diving telah diatur dalam pasal Undang-undang Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional Pasal 1 : 12 dan 13 tentang olahraga rekreasi dan olahraga prestasi, isi yang tercantum dalam pasal tersebut adalah “Olahraga rekreasi adalah olahraga yang dilakukan oleh masyarakat dengan kegemaran dan kemampuan yang tumbuh dan berkembang sesuai dengan kondisi dan nilai budaya masyarakat setempat untuk kesehatan, kebugaran, dan kegembiraan. Sedangkan olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan”.

Kegiatan pengabdian dilakukan untuk menambah skill dan pengetahuan scuba diving sekaligus memberikan edukasi mengenai keselamatan penyelaman. sebagian civitas akademika memiliki pengetahuan mengenai penyelaman tetapi diantara peserta tersebut ada beberapa yang belum pernah belajar scuba diving secara khusus, sehingga pengetahuan mengenai scuba diving yang masih kurang.\

**2. METODE PENELITIAN**

Pengabdian dikhususkan kepada civitas akademika fakultas perikanan dan ilmu kelautan universitas Halu Oleo. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada 16 maret 2024. Lokasi kegiatan di Perairan Pantai Tawa-Tawaro Desa Langgapulu Kecamatan Koloni Timur Kabupaten Konawe Selatan. kegiatan dibagi menjadi 3 tahap yaitu (1) Tahap Persiapan, (2) Penyampaian Materi Edukasi (3) Pendampingan praktek meyelam. Metode pelaksanaan kegiatan diuraikan sebagai berikut.

**Tahap persiapan**

Tahap persiapan dilaksanakan di awal kegiatan. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah pengadaan alat-alat yang akan digunakan untuk kebutuhan kegiatan pengabdian khususnya alat selam atau scuba set ditahap ini juga dilaksanakan koordinasi dalam hal ini perizinan, persiapan lokasi kegiatan penyelaman serta mengundang beberapa peserta civitas akademika agar terlibat dalam kegiatan edukasi penyelaman yang ramah lingkungan dan relatif aman bagi penyelam.

**Tahap Sosialisasi edukasi dasar alat selam**

Tahap ini dilaksanakan setelah, tahap persiapan terlaksana pada tahap ini kegiatan pengabdian dilakukan dengan cara mengadakan edukasi di pantai tawa-tawaro. Peserta civitas akademika diberi pemaparan materi tentang edukasi dasar alat selam dan teknik menyelam yang aman serta tidak merusak ekosistem perairan. Beberapa syarat dalam penyelaman adalah Teknik keseimbangan atau *bouyancy*, peralatan selam dasar, dan peralatan scuba diving.

Edukasi penyelaman dilakukan dengan metode demonstrasi. Demonstrasi merupakan metode yang menggunakan peragaan untuk memperjelas atau pengertian atau untuk memperlihatkan bagaimana melakukan sesuatu kepada peserta lain (Sudjana, 2004).

Selain metode demonstrasi pengabdian ini juga menggunakan metode diskusi dan tanya jawab yang mana metode ini biasanya dikombinasikan dengan metode diskusi ataupun metode demonstrasi dengan tujuan untuk memperjelas suatu materi yang telah disampaikan oleh pemateri kepada peserta dalam hal ini nelayan penyelam tradisional yang akan diberikan kesempatan untuk bertanya materi-materi edukasi agar mendapatkan pemahaman yang lebih detail.

**Tahap pendampingan**

Tahap ini melibatkan satu (1) orang instruktur selam profesional berlisensi internasional satu (1) orang asisten lapangan yang juga memiliki lisensi selam internasional. Instruktur selam, asisten lapangan ini juga merupakan dosen fakultas perikanan dan ilmu kelautan universitas Halu Oleo. Tiga anggota lainnya membantu dalam berlangsungnya kegiatan pengabdian. Peserta dalam kegiatan ini diikuti oleh sekitar kurang lebih 15 dosen civitas akademika. Semua civitas akademika yang ikut dalam kegiatan edukasi selam akan ikut menyelam di perairan dengan menggunakan alat selam scuba yang lengkap dipandu langsung oleh instruktur selam, dengan memiliki lisensi penyelam perairan terbuka seseorang dinyatakan memiliki pengetahuan dan keterampilan yang cukup untuk dapat secara legal melakukan aktivitas penyelaman di laut.

---

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi penyelaman ini dilakukan dengan pada civitas akademika fakultas perikanan dan ilmu kelautan universitas halu oleo, lokasi edukasi dan penyelaman di perairan Tawa-tawaro desa Langgapulu kecamatan kolono timur. Lokasi ini dipilih karena memiliki pasir yang putih sesuai untuk dijadikan entry penyelaman. Kegiatan penyelaman telah banyak dilakukan dimasyarakat umum, dan telah menjadi salah satu cabang olahraga serta rekreasi. Beberapa organisasi khusus bergerak dibidang penyelaman biasanya menyelenggarakan pelatihan dan memberikan sertifikasi atau lisensi selam secara berjenjang. Tingkat paling dasar yang perlu di kuasai dan dipahami bagi seorang penyelam adalah edukasi dasar penyelaman perairan terbuka (Hart, White, Conboy, Bodiwala, dan Quinton, 1999). sehingga tim pengabdian berinisiatif untuk memberikan edukasi selam dasar yang aman untuk peserta yakni civitas akademika FPIK UHO.

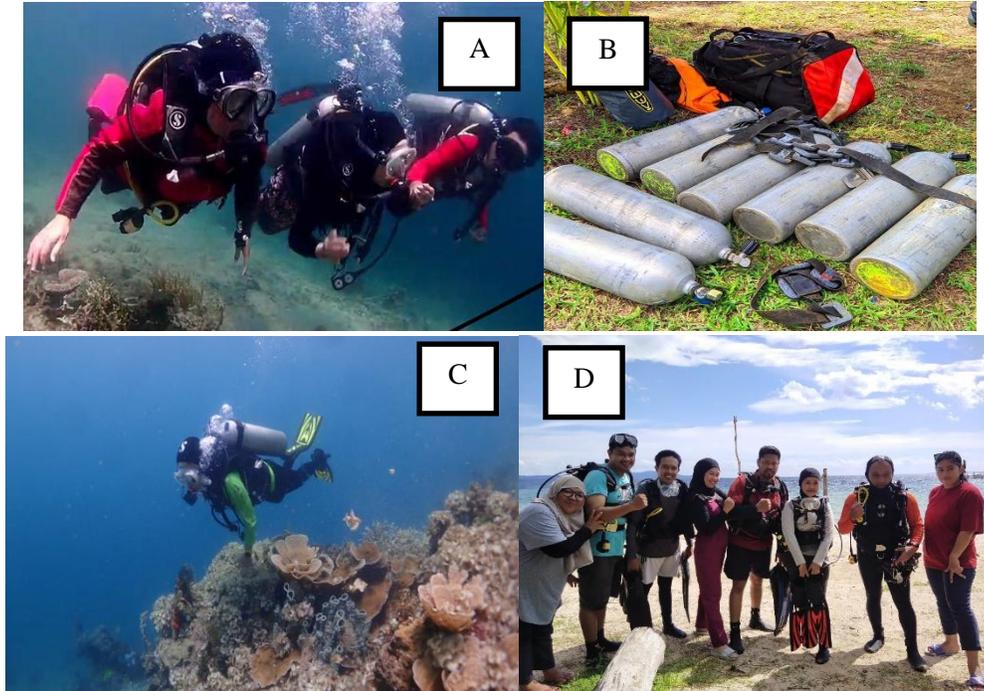
Diawali dengan memberikan penjelasan secara demonstrasi alat-alat selam dasar yang akan digunakan. Pengenalan ini dilakukan agar peserta dapat mengenali alat-alat selam dasar. Penyelaman yang dilakukan di permukaan air adalah snorkeling sedangkan penyelaman di dalam air dengan kedalaman tertentu di sebut dengan scuba diving. Menyelam adalah suatu aktivitas fisik manusia dilakukan dalam air (Ritaudin 2010). Alat yang digunakan untuk snorkeling adalah masker berfungsi untuk melindungi mata dan hidung dari kemasukan air, snorkel sebagai alat untuk bernafas melalui mulut dan fins berguna untuk menambah kecepatan dan Gerakan kaki di perairan. Sedangkan alat yang digunakan untuk scuba diving selain masker, snorkel, fins atau boots ada rompi apung untuk menjaga keseimbangan. Wetsuit atau pakaian selam berfungsi melindungi tubuh dari hewan laut, sabuk pemberat untuk pemberat masuk/entry kedalam perairan dan tabung oksigen yang berfungsi untuk menyuplai oksigen pada saat penyelaman sehingga dapat menyelam lebih lama dalam badan air.

Fungsi masing-masing alat selam dijelaskan oleh instruktur kepada peserta edukasi alat selam setelah memahami alat dan fungsinya selanjutnya diajarkan cara memasang alat selam scuba agar bisa di pakai untuk penyelaman. Alat yang paling dasar dalam melakukan penyelaman adalah masker, snorkel dan fins.

Edukasi lain yang disampaikan dalam pengabdian ini adalah tentang gangguan kesehatan yang biasa dialami oleh para penyelam yakni barotrauma. Barotrauma adalah masalah medis yang paling sering ditemukan dalam aktivitas penyelaman (Ruslam, Remampuk dan Danes 2015). Barotrauma merupakan kerusakan jaringan squelen akibat tidak seimbangnya tekanan udara rongga fisiologis dalam tubuh dengan tekanan lingkungan disekitarnya pada saat melakukan penyelaman (Lakesla, 2018). Ketika penyelam turun kedalam perairan untuk menambah kedalaman penyelaman, tekanan akibat hidrostatis air akan membuat dorongan membran timpani ke arah dalam sehingga menyebabkan tekanan volume udara yang terperangkap di ruang telinga menjadi berkurang. tekanan air ini dapat merusak membrane timpani karena bentuknya merupakan selaput yang tipis sehingga hal tersebut biasa mengakibatkan rasa nyeri pada telinga. Sehingga instruktur mengajarkan Teknik penyeimbangan dengan menyalurkan udara dari saluran pernafasan melalui saluran eustachius atau yang biasa disebut dengan teknik *equalizing* (ekualisasi).

Teknik *equalizing* dilakukan agar menyeimbangkan tekanan air lingkungan luar tubuh yang mendorong membrane timpani dengan cara mengalirkan udara dari saluran pernafasan kearah membran timpani melewati saluran *eustachius* agar tekanan menjadi seimbang. Ada 4 (empat) cara menyeimbangkan tekanan pada rongga telinga yaitu dengan menggerakkan rahang ke kiri dan kekanan, menelan ludah (metode toynbee), menguap dan paling umum dilakukan adalah meniup perlahan dengan lubang hidung tertutup (McArdle et al., 2009).

Setelah materi teori tentang edukasi alat selam berikutnya praktik peserta didampingi oleh instruktur selam profesional berlisensi dan asisten lapangan beberapa peserta akan mempraktikkan prosedur instalasi peralatan selam atau scuba diving. Teknik entry yakni bagaimana untuk turun ke perairan materi yang diberikan untuk peserta edukasi adalah Teknik entry *giant step*. Selanjutnya mask clearing adalah prosedur membersihkan mask apabila ada air masuk ke dalam mask dan atau terjadi *fogging* pada penyelaman. Untuk satu kali penyelaman hanya bisa dilakukan oleh 5 peserta penyelaman dilaksanakan secara bergantian hal ini dilakukan karena terbatasnya alat penyelaman dan instruktur.



**Gambar 1.** (A). Menyelam di damping oleh instruktur. (B) Alat Tabung dan scuba set yang digunakan dalam penyelaman (C) Peserta menyelam (D) Peserta civitas Akademika FPIK UHO.

Indikator keberhasilan kegiatan pengabdian ini adalah meningkatnya pengetahuan peserta civitas akademika. Hal ini dilihat dari kepiawaian dalam merangkai alat selam secara mandiri dan melakukan penyelaman dengan menggunakan alat selam scuba lengkap dibandingkan dengan sebelum mengikuti edukasi.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

##### A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik dari kegiatan ini dengan edukasi penyelaman kepada Civitas Akademika FPIK UHO dapat meningkatkan pemahaman serta pengetahuan yang baik mengenai keamanan dan keselamatan dalam penyelaman sehingga dapat mengembangkan ilmu dan mempraktikkan kemampuan tersebut selanjutnya, melaksanakan edukasi ini sangat bermanfaat bagi Civitas Akademika FPIK UHO dalam hal ini dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan karena sumberdaya manusia yang telah di beri edukasi akan memberikan peluang kepada dosen untuk mengajarkan kepada mahasiswa mengenai keamanan dan keselamatan pada penyelaman.

**B. Saran**

Saran yang dapat diberikan adalah dalam kegiatan pelatihan edukasi ini apabila dilaksanakan secara rutin dapat semakin meningkatkan pengetahuan keahlian menyelam khususnya dosen Civitas Akademika FPIK UHO.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Rithaudin, A. (2010). Aktivitas akuatik sebagai terapi psikis bagi anak. *MEDIKORA*, VI(2). Retrieved from [https://journal.uny.ac.id/index.php/medik\\_ora/article/view/4690](https://journal.uny.ac.id/index.php/medik_ora/article/view/4690)
- Lakesla (2018). *Buku Ajar Ilmu Kesehatan dan Penyelaman dan Hiperbarik*. Lembaga Kesehatan Kelautan TNI AL.
- Ruslam, R. D. C., Rumampuk, J. F., & Danes, V. R. (2015). Analisis gangguan pendengaran pada penyelam di Danau Tondano Desa Watumea Kecamatan Eris Kabupaten Minahasa Provinsi Sulawesi Utara 2014. *Jurnal E-Biomedik*, 3(1).
- McArdle, W. D., Katch, V. L., and Katch, F. I. 2009. *Exercise hysiology: Nutrition, energy, and human performance (7<sup>th</sup> ed.)* United stated: Lippincott Wiliams and Wilkins.
- Hart, A.J., White, S. A., Conboy, P.J., Bodiwala, G., and Quinton, S. (1999). Open Water scuba diving accidents at Leicester: five years' experience. *Emergency Medicine Journal*, 16(3), 198-200.
- Sudjana, Nana. 2004. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo Offset.