

## Pencegahan Risiko Penularan Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) dari Penggunaan Alat Selam Bersama pada Kelompok Penyelam di Pulau Enggano

### Preventing the Risk of Acute Respiratory Infections (ARI) Transmission by Using Shared Diving Equipment in Groups of Divers in Enggano Island

Vestidhia Yunisya Atmaja<sup>1</sup>, Santi Nurul Kamilah<sup>1</sup>, Dian Fita Lestari<sup>1</sup>, Ashar Muda Lubis<sup>2</sup>,  
Sipriyadi<sup>\*</sup>, Muhammad Chandra Bastian<sup>3</sup>, Gustina Wulandari<sup>1</sup>, Ahmat Fakhri Utama<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Bengkulu, Jl. W. R.  
Supratman, Kandang Limun, Bengkulu 38371 - Indonesia

<sup>2</sup>Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Bengkulu, Jl. W. R.  
Supratman, Kandang Limun, Bengkulu 38371 - Indonesia

<sup>3</sup>Puskesmas Enggano, Jalan Desa Malakoni, Kecamatan Enggano, Bengkulu Utara, Bengkulu 38387 -  
Indonesia

\*E-mail corresponding author: sipriyadi@unib.ac.id

*Received: 13 September 2023; Revised: 02 November 2023; Accepted: 16 November 2023*

**Abstrak.** Penyakit yang dapat disebabkan akibat penggunaan alat selam secara bersama yang tidak aseptik yaitu Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). ISPA merupakan penyakit yang menginfeksi saluran pernapasan atas dan menginfeksi seluruh bagian pernapasan bawah (alveoli). ISPA dapat menular melalui *droplet* mengandung virus atau bakteri terhirup oleh orang sehat. Penggunaan alat selam secara langsung akan bersentuhan dengan bagian mulut dan hidung, apabila perawatan alat penyelaman kurang tepat akan menimbulkan adanya risiko penularan ISPA. Kelompok penyelam di Pulau Enggano menggunakan alat selam bersama untuk aktivitas mencari ikan dan menyewakan untuk para wisatawan. Namun para penyelam masih minim pengetahuan terkait dampak risiko penyakit dari penggunaan alat selam bersama. Kegiatan dihadiri oleh perwakilan 5 kelompok penyelam yang ada di Pulau Enggano. Kegiatan pengabdian meliputi pembukaan, sosialisasi, pelatihan mengenai cara membersihkan alat selam yang benar, tanya jawab, evaluasi kegiatan, dan penutupan. Hasil evaluasi dari kegiatan ini, kelompok penyelam menilai sangat bermanfaat dan membantu meningkatkan pengetahuan peserta. Para penyelam menjadi sadar akan pentingnya kebersihan dan perawatan alat selamnya. Secara umum, berdasarkan hasil evaluasi, menunjukkan bahwa masyarakat puas dengan pelaksanaan kegiatan ini dan mengucapkan terima kasih atas penyerahan alat dan bahan pembersih alat selam untuk kelompok penyelam. Pemahaman dan penerapan aseptik pada alat selam ini perlu dilakukan secara berkelanjutan agar menjadi nilai lebih untuk kelompok penyelam. Tidak hanya untuk kesehatan para penyelam yang mencari ikan namun juga untuk wisatawan yang hendak menggunakan alat selam.

**Kata Kunci:** Aseptik; penyakit menular; penyelam; wisatawan

**Abstract.** Diseases that can be caused by sharing diving equipment that is not aseptic are Acute Respiratory Infections (ARI). ARI is a disease that infects the upper respiratory tract and infects the entire lower respiratory tract (alveoli). ARI can be transmitted through droplets containing viruses or bacteria inhaled by healthy people. Using diving equipment will directly come into contact with the mouth and nose, if the diving equipment is not maintained properly it will pose a risk of transmitting ARI. Groups of divers on Enggano Island use diving equipment together for fishing activities and rent them out to tourists. However, divers still lack knowledge regarding the impact of disease risks from using shared diving equipment. The activity was attended by representatives of 5 diving groups on Enggano Island. Service activities include opening, socialization, training on how to properly clean diving equipment, questions and answers, activity evaluation, and closing. As a result of the evaluation of this activity, the diving group considered it very useful and helped

increase the participants' knowledge. Divers become aware of the importance of cleanliness and maintenance of their diving equipment. In general, based on the evaluation results, it showed that the community was satisfied with the implementation of this activity and expressed their gratitude for the delivery of diving equipment and cleaning materials to the diving group. The understanding and application of aseptics in diving equipment needs to be carried out on an ongoing basis so that it becomes an added value for groups of divers. Not only for the health of divers looking for fish but also for tourists who want to use diving equipment.

**Keywords:** Aseptic; infectious diseases; divers; tourists

**DOI:** 10.30653/jppm.v9i1.64

## 1. PENDAHULUAN

Pulau Enggano merupakan salah satu pulau terluar di Indonesia yang terletak pada 5° 38' Lintang Selatan dan 102° 25' Bujur Timur, dengan luas pulau sekitar ± 402,6 km<sup>2</sup> dan berjarak sejauh 120 km dari Pulau Sumatera. Berdasarkan administratif, Pulau Enggano merupakan kecamatan yang termasuk dalam wilayah Kabupaten Bengkulu Utara, Provinsi Bengkulu (Maryanto et al., 2017; Bakar, 2018). Pulau Enggano terdiri dari enam desa yaitu Malakoni, Apoho, Meok, Banjarsari, Kaana dan Kahyapu dengan Luas wilayah Pulau Enggano mencapai hingga 400,6 km<sup>2</sup> (Agustini, 2014). Berdasarkan topografinya, Pulau Enggano terdiri dari sebagian besar daratan, bukit dan lereng, serta seluruh desanya berbatasan langsung dengan Samudera dengan ketinggian wilayah berkisar antara 0–50 mdpl (Badan Pusat Statistika Bengkulu Utara, 2020). Pulau Enggano memiliki kualitas perairan yang baik dan belum teridentifikasi adanya pencemaran, dengan potensi perikanan laut yang cukup besar. Perairan Enggano juga menyumbang sebagian besar nilai ekspor jenis ikan berkualitas yang tertangkap diantaranya seperti ikan tuna, kerapu, tenggiri, tongkol, kakap, dan gebur (Rahman et al., 2020). Potensi ini mendorong perikanan sebagai sektor yang menjanjikan, sehingga sebagian besar penduduk di Pulau Enggano yang mencapai ± 4000 jiwa bekerja sebagai nelayan baik nelayan tangkap maupun pengolah hasil perikanan (Badan Pusat Statistika Bengkulu Utara, 2020).

Meskipun menjanjikan sebagai sektor mata pencarian bagi kelompok nelayan di Pulau Enggano. Namun, nyatanya juga memiliki risiko gangguan kesehatan yang tinggi salah satunya yaitu akibat menyelam. Penyakit ini dapat disebabkan oleh adanya kesalahan sebelum atau pada saat melakukan penyelaman, seperti barotrauma, penyakit dekompresi, gangguan pendengaran mulai dari ringan hingga ketulian permanen (Achmad & Fence, 2014; Yuliyani et al., 2023). Selain gangguan pendengaran, penyakit lain juga dapat disebabkan akibat penggunaan alat selam secara bersama yang tidak aseptik yang tidak menutup kemungkinan dapat menimbulkan adanya penularan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) bagi para kelompok penyelam. ISPA merupakan penyakit yang menginfeksi saluran pernapasan atas dan menginfeksi seluruh bagian pernapasan bawah (alveoli) seperti jaringan sinus, pleura dan rongga telinga tengah akibat infeksi jasad renik atau bakteri, virus, tanpa atau disertai parenkim paru (Lea et al., 2022). Di Indonesia sendiri, penyakit menular tertinggi yang diderita oleh nelayan ialah pneumonia, malaria dan diikuti dengan kasus ISPA. Hasil pengabdian oleh Wardoyo et al. (2022) menyatakan bahwa sebanyak 26,7% nelayan di Pesisir Montong, Lombok Barat sebagai peserta pengabdian mengeluhkan gejala ISPA.

Penyakit ISPA dapat diderita oleh nelayan salah satunya yaitu akibat dari penggunaan alat selam secara bersama-sama namun masih minim pengetahuan terkait perawatan alat selam yang tepat. ISPA dapat menular melalui *droplet* ketika virus atau bakteri yang terbawa dalam *droplet* terhirup oleh orang sehat (Dongky & Kandrianti, 2016). Penggunaan alat selam secara langsung akan bersentuhan dengan bagian mulut dan hidung. Apabila perawatan alat penyelaman kurang tepat dari akan menimbulkan adanya risiko penularan ISPA melalui penggunaan alat selam secara bersama-sama. Oleh sebab itu, penting dilakukan pengabdian ini sebagai kegiatan untuk menyampaikan informasi dampak risiko penularan ISPA melalui penggunaan alat selam bersama bagi kelompok penyelam di Pulau Enggano, Kabupaten Bengkulu Utara sebagai upaya untuk mengurangi risiko tersebut dan mengembangkan keterampilan bagi penyelam dalam menjaga kebersihan alat selam secara aseptik.

## 2. METODE

Kegiatan ini dilaksanakan dengan menggunakan metode penyuluhan dan pelatihan membersihkan alat selam yang baik dalam mengurangi risiko tertularnya penyakit ISPA akibat penggunaan alat selam bersama. Hasil dari kegiatan ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan keterampilan bagi kelompok masyarakat penyelam terkait dampak risiko penularan penyakit ISPA melalui penggunaan alat selam sehingga penularannya dapat dicegah. Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian sebagai berikut:

### 1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dan awal dilakukan koordinasi tim terlebih dahulu dengan khalayak sasaran pengabdian. Kemudian dilakukan pengurusan perizinan di Kantor Desa Malakoni, Pulau Enggano, Kabupaten Bengkulu Utara. Selanjutnya penyusunan rencana dan jadwal kegiatan.



**Gambar 1.** Lokasi pengabdian: Desa Malakoni, Pulau Enggano (Sumber: Google Earth, 2023)

### 2. Pelaksanaan Kegiatan

#### a. Sosialisasi dan pelatihan mengenai cara membersihkan alat selam

Sosialisasi merupakan kegiatan awal yang dilakukan untuk memperkenalkan penyakit ISPA dan dampak risiko penularannya melalui penggunaan alat selam bersama di Desa Malakoni, Enggano, Kabupaten Bengkulu Utara. Sosialisasi ini bertujuan untuk menjelaskan mengenai dampak risiko penularan ISPA akibat menggunakan alat selam bersama. Sosialisasi dengan metode ceramah dimulai dari pengenalan penyakit ISPA, cara penularan dan pencegahannya, serta demonstrasi penggunaan dan cara merawat dan menjaga kebersihan alat selam baik sebelum atau setelah digunakan dengan aseptik sehingga dapat mencegah atau mengurangi risiko penularan ISPA bagi kelompok masyarakat penyelam.

#### b. Penyerahan alat dan bahan pembersih alat selam

Tim pengabdian menyerahkan alat dan bahan yang baik untuk membersihkan alat selam kepada kelompok penyelam. Alat dan bahan yang diberikan sudah sesuai dengan panduan perawatan alat selam menurut Divers Alert Network Asia-Pacific (2008)

3. Tahapan Ketiga

Tahap evaluasi berupa hasil akhir dari kegiatan pengabdian. Dalam menerapkan keterampilan penggunaan alat selam secara aseptik bagi kelompok masyarakat penyelam di Enggano sebagai upaya dalam mencegah risiko penularan ISPA akibat penggunaan alat selam bersama.



Gambar 2. Salah satu bahan materi yang dibagikan kepada kelompok penyelam

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai Pencegahan Risiko Penularan ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Atas) dari Penggunaan Alat Selam Bersama pada Kelompok Penyelam di Pulau Enggano Melalui Penerapan Aseptik telah dilaksanakan di Desa Malakoni, Pulau Enggano, Kabupaten Bengkulu Utara pada bulan Juni 2023. Kegiatan ini dihadiri oleh perwakilan 5 kelompok penyelam yang ada di Pulau Enggano. Kegiatan pengabdian meliputi pembukaan, sosialisasi, pelatihan mengenai cara membersihkan alat selam yang benar, tanya jawab, evaluasi kegiatan, dan penutupan.

Pada tahap awal, kegiatan dibuka oleh perangkat Desa Malakoni dan perkenalan dari anggota tim pengabdian. Tahap ini juga tim menjelaskan maksud dan tujuan dari kegiatan pengabdian serta evaluasi pemahaman awal kelompok penyelam. Berdasarkan hasil evaluasi awal ini, seluruh perwakilan kelompok penyelam belum mengetahui bahwa penyakit ISPA dapat ditularkan melalui penggunaan alat selam bersama. Tahap selanjutnya yaitu sosialisasi untuk memperkenalkan penyakit ISPA, dampak risiko penularannya melalui penggunaan alat selam bersama, dan langkah-

langkah membersihkan alat selam yang aseptik. Penjelasan dilakukan dengan metode ceramah dan pembagian *handout*/pamphlet materi kepada kelompok penyelam. Menurut hasil evaluasi kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh Ruhsyahadati (2023), sosialisasi kepada masyarakat menggunakan media brosur/pamphlet dan video pendek dapat meningkatkan pengetahuan peserta kegiatan. Setelah sosialisasi, dilakukan pelatihan cara membersihkan yang aseptik dan penyimpanan untuk setiap komponen alat selam.



**Gambar 3.** Pelaksanaan kegiatan Pencegahan Risiko Penularan ISPA dari Penggunaan Alat Selam yang dilaksanakan pada Masyarakat penyelam di pulau Enggano: A dan B tahapan sosialisasi materi, C dan D tahapan penyerahan alat dan bahan pembersih alat selam kepada kelompok penyelam Pulau Enggano

Dalam Divers Alert Network Asia-Pacific (2008) menjelaskan bahwa setiap komponen alat selam memiliki tahapan khusus dalam pembersihan, disinfeksi, dan penyimpanannya. Alat selam yang tidak dibersihkan dan disimpan dengan baik akan mudah ditumbuhi oleh patogen. Patogen ini berasal dari lingkungan, transmisi dari saliva, mukus hidung, kulit yang kemudian melekat pada alat selam seperti *mouthpiece*, masker oksigen, dan baju selam (Pougnat et al., 2020). Berikut adalah langkah-langkah membersihkan alat selam yang dianjurkan oleh Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif (2020):

1. Seluruh alat selam dibilas dengan air bersih untuk membersihkan dari air laut dan pasir.
2. Membersihkan setiap komponen alat selam:

- a. *Mouthpiece*: perlu disikat dengan sikat yang berbulu halus dan dibilas dengan alkohol 70% atau obat kumur
  - b. Regulator: selang regulator direndam dalam air bersih beberapa menit dan memutar bagian penutup untuk menghilangkan sisa garam yang menempel, kemudian digantung dan keringanginkan
  - c. *Buoyancy Compensation Device (BCD)*: membuka kantong pemberat lalu merendam BCD pada air bersih, membersihkan sisa garam dan pasir dengan sikat bulu halus. Menekan inflator oral lalu memasukkan air hingga sebagian terisi pada BCD, meniup udara yang cukup agar BCD mengembang, lalu mengocok BCD agar air dalam BCD dapat membilas kantong udara BCD. Seluruh katup dibuka untuk mengeluarkan air dari BCD. BCD dikeringanginkan dengan cara digantung dan keringanginkan.
  - d. Baju, sepatu dan sarung tangan selam: alat-alat ini terbuat dari bahan *neophrene* sehingga perlu dibersihkan dengan penanganan khusus. Membuka seluruh velcro dan resleting. Merendam seluruh alat dalam air bersih yang telah dicampur dengan sabun pembersih khusus yang dapat menghilangkan sisa garam pada pori-pori bahan neophrene. Membilas alat-alat yang telah dibersihkan kemudian digantung dan keringanginkan.
3. Seluruh alat selam disimpan pada tempat yang memiliki sirkulasi udara yang baik dan jauh dari sinar matahari langsung.

Pada tahap diskusi, peserta aktif bertanya mengenai ciri orang yang terkena penyakit ISPA serta bahan pembersih yang dianjurkan untuk digunakan dalam membersihkan alat selam. Orang yang terkena ISPA akan memiliki gejala yaitu batuk, demam, sakit kepala, hidung tersumbat, nyeri tenggorokan, dan tahapan parahnya yaitu kesulitan untuk bernapas (Dagne, 2020). Untuk gejala yang ringan dapat dilakukan pemulihan dengan meningkatkan imunitas dan pengobatan pada gejala yang dirasakan (demam dan sakit kepala dengan ibuprofen), namun untuk gejala berat (seperti pneumonia), perlu dibawa ke rumah sakit untuk pengobatan dengan antibiotik (Insani & Permana, 2020). Dalam membersihkan alat selam bahan yang perlu diperhatikan adalah yang bersifat disinfektan. Untuk alat yang menyentuh mulut dan hidung dapat menggunakan alkohol 70% dan obat kumur. Mencuci baju selam yang berbahan *neophrene* perlu sabun cair khusus agar tidak merusak bahan baju selam dan menghilangkan residu garam dan klorin (Durkee, 2006). Evaluasi akhir kegiatan dilakukan dengan peserta mengisi survei dengan pertanyaan terkait dengan pemahaman kelompok penyelam setelah sosialisasi dan pelatihan (Tabel 1).

**Tabel 1.** Hasil Evaluasi Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Indikator	Persentase (%)
Peserta memahami risiko penularan ISPA melalui penggunaan alat selam bersama	100
Peserta memahami cara membersihkan alat selam dengan baik	90
Peserta mengetahui alat dan bahan yang digunakan untuk membersihkan peralatan menyelam	90
Peserta mengetahui alternatif bahan untuk membersihkan peralatan menyelam	80
Peserta menyetujui bahwa informasi ini adalah informasi yang sangat bermanfaat bagi masyarakat penyelam	100
Peserta menyatakan akan menerapkan ilmu yang telah didapatkan demi pencegahan ISPA dan bersedia untuk dihubungi kembali untuk evaluasi ulang pelaksanaan kegiatan	100

Berdasarkan hasil evaluasi dari peserta (Tabel 1), menunjukkan bahwa setelah dilakukannya sosialisasi risiko penyakit ISPA dalam penggunaan alat selam bersama dan pelatihan membersihkan alat selam yang aseptis, kelompok penyelam menilai kegiatan ini sangat bermanfaat dan membantu meningkatkan pengetahuan peserta. Para penyelam menjadi sadar akan pentingnya kebersihan dan perawatan alat selamnya. Secara umum, berdasarkan hasil evaluasi, menunjukkan bahwa masyarakat puas dengan pelaksanaan kegiatan ini dan mengucapkan terima kasih atas penyerahan alat dan bahan pembersih alat selam untuk kelompok penyelam.

#### 4. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai pencegahan risiko penularan ISPA dari penggunaan alat selam bersama ini telah dilaksanakan pada masyarakat penyelam di Pulau Enggano. Sebagian besar peserta telah memahami risiko penularan ISPA melalui penggunaan alat selam bersama, memahami cara membersihkan alat selam dengan baik mengetahui alat dan bahan yang digunakan untuk membersihkan peralatan menyelam. Peserta menyetujui bahwa informasi ini adalah informasi yang sangat bermanfaat bagi masyarakat penyelam dan bersedia untuk menerapkan ilmu yang telah didapatkan demi pencegahan ISPA. Pemahaman dan penerapan aseptik pada alat selam ini perlu dilakukan secara berkelanjutan agar menjadi nilai lebih untuk kelompok penyelam. Tidak hanya untuk kesehatan para penyelam yang mencari ikan namun juga untuk wisatawan yang hendak menggunakan alat selam. Kelompok penyelam yang menjaga dan menjamin higienitas dari alat selam yang disediakan menjadi nilai lebih dimata wisatawan.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada perangkat Desa Malakoni dan kelompok penyelam di Pulau Enggano, Kabupaten Bengkulu Utara atas kerja samanya selama pelaksanaan pengabdian. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada PNBPF Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Bengkulu yang telah mendanai program pengabdian kepada masyarakat skema iptek dengan nomor kontrak 1956/UN30.12/HK/2023.

#### REFERENSI

- Achmad, I., & Fence, W.P. (2014). Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Kesehatan Pada Penyelam Tradisional Di Kecamatan Seram Barat Kabupaten Seram Bagian Barat provinsi Maluku Tahun 2013. *Jurnal Kesehatan Terpadu*, 5(1), 1–8.
- Agustini, N.T. (2014). Struktur Komunitas Ekosistem Mangrove Didesa Kahyapu Pulau Enggano. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu. Bengkulu.
- Badan Pusat Statistik Bengkulu Utara. (2020). *Kecamatan Enggano Dalam Angka 2020*. Bengkulu: BPS Bengkulu Utara.
- Bakar, A. (2018). *Konservasi untuk Pembangunan: Sebuah Catatan Kecil dari Lapangan*. Bengkulu: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

- Dagne, H., Andualem, Z., Dagne, B., & Taddese, A. A. (2020). Acute respiratory infection and its associated factors among children under-five years attending pediatrics ward at University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia: institution-based cross-sectional study. *BMC pediatrics*, 20, 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12887-020-1997-2>
- Divers Alert Network Asia-Pacific. 2008. Recreational Diving and Snorkeling Occupational Health and Safety Manual and Safety Management System. Second Edition. Divers Alert Network Asia-Pacific: [http://www.danasiapacific.org/main/\\_pdf/dive\\_operators\\_procedures\\_manual.pdf](http://www.danasiapacific.org/main/_pdf/dive_operators_procedures_manual.pdf).
- Dongky, P., & Kadrianti, K. (2016). Faktor risiko lingkungan fisik rumah dengan kejadian ISPA balita di kelurahan Takatidung Polewali Mandar. *Unnes journal of public health*, 5(4), 324–329.
- Durkee, J. B. (2006). Scuba diving best practices can apply to surface cleaning. *Metal Finishing*, 104(3), 50-51. [https://doi.org/10.1016/S0026-0576\(06\)80057-7](https://doi.org/10.1016/S0026-0576(06)80057-7)
- Google Earth 10.41.2.1. (2023) Kantor Desa Malakoni, Pulau Enggano 5°21'00.07"S, 102°16'30.47"E, elevation 13M. Diakses pada 13 November 2023, <http://www.earth.google.com>.
- Insani, M., & Permana, D. (2020). Use of Antibiotics for acute respiratory infection (ARI) in Puskesmas Karang Rejo, Tarakan. *Yarsi Journal of Pharmacology*, 1(1), 15–21.
- Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif. (2020). Cleanliness, Health, Safety, and Environmental Sustainability Guidance for Indonesia's Dive Industry. Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif: <https://www.indonesia.travel/content/dam/indtravelrevamp/CHS/Cleanliness,%20Health,%20Safety,%20and%20Environmental%20Sustainability%20Guidance%20for%20Indonesia%27s%20Dive%20Industry.pdf>
- Lea, I. A., Febriyanti, E., & Trianista, O. S. (2022). Gambaran Faktor Penyebab Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Balita (Status Gizi Dan Status Imunisasi) Di Wilayah Kerja Puskesmas Sikumana. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan*, 13(4), 67–75. <https://doi.org/10.36089/nu.v13i4.893>
- Maryanto, I., Hamidy, A., Keim, A. P., Sihotang, V. B. L., Lupiyaningdyah, P., Irham, M., & Ardiyani, M. (2017). Ekspedisi Pulau Enggano. Jakarta: LIPI Press.
- Pougnnet, R., Pougnnet, L., Henckes, A., Allio, I., Lucas, D., Dewitte, J. D., & Loddé, B. (2018). Infectious diseases affecting occupational divers: review of 2017 literature. *International Maritime Health*, 69(3), 176–180. <https://doi.org/10.5603/IMH.2018.0028>
- Rahman, A., Yani, A. P., & Fajri, A. (2020). Keragaman Ikan Laut Dangkal Provinsi Bengkulu. *Jurnal Enggano*, 5(3), 424–438. <https://doi.org/10.31186/jenggano.5.3.424-438>
- Ruhsyahadati, R., Eldrian, F., Liana, N., Triyana, R., Adelin, P., Widiastuti, W., & Putriyuni, A. (2023). Edukasi Penyakit Faringitis Akut terhadap Masyarakat di Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 8(4), 959-964. <https://doi.org/10.30653/jppm.v8i4.466>
- Wardoyo, E. A., Susani, Y. P., Zulkarnaen, D. A., Widiastuti, I.A., Dirja, B.T., Suryani, D.,

Primayanti, I., Sahidu, M. G., Yudhanto, D., & Ekawanti, A. (2022). Edukasi Penyelaman Aman bagi Nelayan Pesisir Monitong Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, Vol. 5(2), 128–132 <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v3i2.1649>

Yuliyani, E. A., Kadriyan, H., Yudhanto, D., Sulaksana, M. A., Gigantika, S., Dharma, I. W. M. S., & Alfaridzi, M. (2023). Kegiatan Penyuluhan dan Pelayanan Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Pada Masyarakat Di Wilayah Kerja Puskesmas Taliwang Kabupaten Sumbawa Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(2), 24–29. <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v6i2.3358>