



## **Peningkatan Kemampuan Masyarakat Desa Lero Tatari Terhadap Pemberian Pertolongan Pada Kejadian Kedaruratan Pesisir Pantai**

**Ismunandar, Irsanty Collein, Fitria Masulili<sup>✉</sup>, Waode Fitrah Sari, Aditya Pratama, Akbar Hidayatullah**

Prodi Ners, Poltekkes Kemenkes Palu, Sulawesi Tengah, Indonesia

<sup>✉</sup>Email korespondensi: [masulilifitria307@gmail.com](mailto:masulilifitria307@gmail.com)



### **History Artikel**

Received: 31-12-2024

Accepted: 09-12-2025

Published: 11-12-2025

### **Kata kunci:**

Pertolongan pertama;  
Kegawatdaruratan;  
Masyarakat pantai.

### **Keywords:**

*First aid;  
Emergencies;  
Coastal communities.*

### **ABSTRAK**

Desa Lero Tatari adalah satu daerah yang memiliki tingkat kerawanan terjadinya kedaruratan masyarakat pantai karena lokasinya yang terletak di pesisir pantai, sebagian masyarakat berprofesi sebagai nelayan dan menghuni sepanjang pesisir pantai Desa Lero Kecamatan Sindue. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan masyarakat Desa Lero Tatari terhadap kedaruratan masyarakat pantai. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui survey, ceramah, diskusi, simulasi, observasi, pendampingan dan evaluasi kegiatan dengan mengisi kuesioner *post test*. Hasil evaluasi didapatkan sebagian besar responden memiliki nilai pengetahuan baik > 75 (76,7%) setelah diberikan penyuluhan terkait pertolongan pertama pada kegawatdaruratan masyarakat pantai. Hasil uji statistik didapatkan *P Value* sebesar 0,024 maka dapat dikatakan ada hubungan yang bermakna antara umur dengan pengetahuan responden dengan kekuatan hubungan sedang. Simpulan didapatkan bahwa pemberian edukasi dan simulasi dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat tentang pertolongan pertama kegawatdaruratan.

### **ABSTRACT**

*Lero Tatari Village is an area that has a high level of vulnerability to emergencies in coastal communities because of its location on the coast, some of the people work as fishermen and live along the coast of the Lero Village, Sindue District. This activity aims to increase the ability of the Lero Tatari Village community to respond to coastal community emergencies. The method of implementing community service activities is carried out through surveys, lectures, discussions, simulations, observations, mentoring and evaluation of activities by filling in post test questionnaires. The evaluation results showed that most respondents had a good knowledge score of > 75 (76.7%) after being given counseling regarding first aid in emergencies in coastal communities. The statistical test results obtained a P value of 0.024, so it can be said that there is a significant relationship between age and respondents' knowledge with a moderate strength of relationship. The conclusion was that providing education and simulations can increase people's knowledge and abilities regarding emergency first aid.*



©2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

## **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia yang secara geografis berada pada posisi strategis diantara dua benua sehingga letak geografis Indonesia sebagian besar perairan yang berbatasan dengan laut negara tetangga (DPR RI, 2015). Kabupaten Donggala kearah Utara khususnya Desa Laero Tatari

merupakan salah satu kelurahan yang secara geografis terletak di pesisir pantai, sebagian besar penduduknya memiliki mata pencaharian nelayan sehingga terdapat banyak kapal nelayan yang mencari nafkah di Pesisir Pantai Barat.

Pemberdayaan Masyarakat dalam Penanggulangan Krisis Kesehatan merupakan upaya untuk menumbuhkembangkan kemampuan masyarakat agar secara mandiri memiliki pengetahuan dan ketrampilan di bidang kesehatan. Upaya Pemerintah memberdayakan dan mendorong peran masyarakat dalam upaya penanggulangan krisis kesehatan dan ketangguhan terhadap bencana mendukung pencapaian Kerangka Aksi Sendai tentang Pengurangan Risiko Bencana dan Sasaran Pembangunan Berkelanjutan pada tahun 2030. Perjalanan pemerintah dalam mendorong masyarakat untuk terlibat dalam mewujudkan masyarakat yang sehat tampaknya menjadi acuan dan inspirasi untuk menghidupkan kembali pemberdayaan dan partisipasi aktif masyarakat bidang kesehatan. Pemerintah Indonesia di era 70-an sampai 80-an berhasil memberdayakan dan mendorong peran aktif masyarakat di bidang kesehatan melalui Gerakan Pembangunan Kesehatan Masyarakat Desa (PKMD). Program ini mengalami pasang surut ketika terjadi krisis ekonomi, kisah sukses tersebut menjadi motivasi bagi Tim Penggerak PKK untuk tetap bertahan dan mengaktifkan Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) dan hingga saat ini terdapat 84,3% desa dan kelurahan memiliki Posyandu. Kejayaan PKMD diupayakan untuk dibangkitkan kembali melalui pengembangan dan pembinaan Desa dan Kelurahan Siaga Aktif. Sampai tahun 2013 tercatat ada 9.719 Pusat Kesehatan Masyarakat, 52.804 Desa dan Kelurahan Siaga Aktif dari total 81.253 desa dan kelurahan di Indonesia. Ada 25.534 tergolong Desa dan Kelurahan Siaga Aktif (DKSA) Pratama; 10.708 tergolong DKSA Madya; 4.131 DKSA Purnama; dan 1.652 DKSA Mandiri. Untuk keberhasilan penyelenggaraan berbagai upaya Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kesehatan dalam Penanggulangan Krisis Kesehatan lebih difokuskan pada: 1) Meningkatnya perubahan perilaku dan kemandirian masyarakat untuk hidup bersih, sehat dan aman; 2) Meningkatnya kemandirian masyarakat dalam sistem peringatan dini, kesiapsiagaan, mitigasi, pencegahan, penanggulangan dampak kesehatan akibat bencana, serta terjadinya wabah/KLB; 3) Meningkatnya keterpaduan pemberdayaan masyarakat penanggulangan krisis kesehatan dengan kegiatan yang berdampak pada meningkatnya tingkat pendapatan masyarakat.

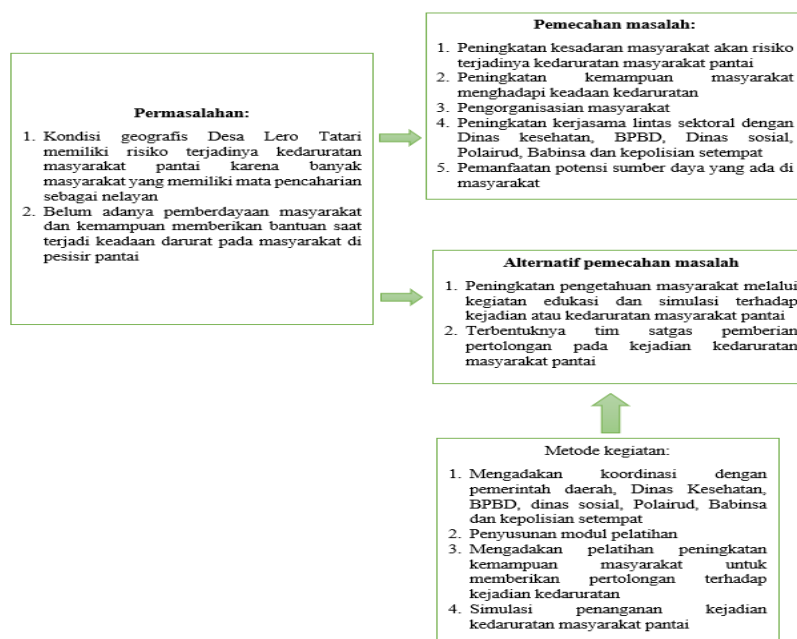
Poltekkes Kemenkes Palu khususnya jurusan keperawatan Prodi pendidikan profesi dan prodi Sarjana Terapan Keperawatan memiliki keunggulan atau penciri kedaruratan masyarakat pantai. Untuk menunjang hal tersebut Prodi Pendidikan Profesi Ners dan Prodi Sarjana Terapan Keperawatan kerap melakukan kegiatan sosialisasi untuk mendukung keunggulan Prodi. Jurusan Keperawatan khususnya Prodi DIII Keperawatan dan Prodi Sarjana Terapan telah beberapa kali melakukan kegiatan praktek keperawatan keluarga dan keperawatan komunitas di Desa Lero Tatari.

Alasan mengapa masyarakat perlu dilatih karena pada umumnya masyarakat adalah orang yang pertama menemukan korban sehingga masyarakat berperan untuk melakukan pertolongan secara cepat dan tepat (Lesmana et al., 2018) Pemberian pelatihan pertolongan pertama pada masyarakat pesisir pantai penting untuk dilakukan mengingat kejadian tenggelam adalah penyebab ke-3 kematian terbesar di seluruh dunia, 372.000 nya menyebabkan kematian. Tenggelam sering terjadi pada laki-laki, 95% kematian terjadi di negara berpenghasilan menengah kebawah yang selalu berhubungan dengan laut untuk melakukan aktivitas sehari-hari, sumber mata pencaharian sebagai nelayan dan transportasi (Sandra, 2020).

Pertolongan pertama yang diberikan selain dilakukan di laut juga setelah dilakukan evaluasi ke daratan. Edukasi yang diberikan pada masyarakat penting untuk dilakukan (Sugiantoro & Wahyudi, 2021) karena tenggelam merupakan kegawatdaruratan yang membutuhkan pertolongan sesegera mungkin, terlambat menangani akan mengakibatkan iskemia pada otak, kegagalan sirkulasi darah bahkan kematian (Sintia, 2021). Edukasi yang diberikan kepada masyarakat akan meningkatkan keterampilan penanganan pertama korban tenggelam (Patimah, 2019); (Afdal et al., 2021); khususnya masyarakat nelayan (Yusuf et al., 2021) dengan menggunakan metode drill dan metode lainnya (Wuryandari, 2021); meningkatkan pengetahuan penjaga pantai (Anjani, 2017); edukasi yang diberikan berupa bermain peran dengan keterampilan yang diajarkan adalah Bantuan hidup dasar, balut bidai, menghentikan perdarahan dan manajemen airway (Hady et al., 2020). Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk meningkatkan kemampuan masyarakat desa lero tatari terhadap pemberian pertolongan pada kejadian kedaruratan pesisir pantai

## METODE

Sasaran kegiatan pengabdian ini adalah Masyarakat di pesisir pantai Desa Lero Tatari berjumlah 30 orang. Kegiatan dilaksanakan di Dusun IV Desa Lero tatari selama 3 hari. Metode pendekatan dari kegiatan ini adalah pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang digunakan untuk mengoptimalkan peran aktif masyarakat dalam pengembangan Desa Tangguh Bencana, yaitu dengan metode survei partisipatif, ceramah dengan menggunakan power point dan media LCD tentang pertolongan pertama pada kegawat henti jantung dan henti nafas serta sengatan hewan laut, dilanjutkan dengan diskusi, dan simulasi langsung dengan menggunakan phantom tentang pemberian tindakan Bantuan Hidup Dasar (BHD) oleh pemateri, selanjutnya beberapa peserta melakukan redemonstrasi dan pendampingan serta diobservasi atas kemampuan peserta tersebut, dan evaluasi akhir dengan pengisian kuesioner post test untuk menilai pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan. Sasaran yang terlibat dalam kegiatan ini yaitu masyarakat sebagai peserta dan pemerintah desa sebagai peserta sekaligus pendukung kebijakan, dan memfasilitasi pelaksanaan kegiatan dalam pengembangan Desa Tangguh Bencana.



Gambar 1 Bagan Alur kegiatan Pertolongan Pertama Pada Kegawatdaruratan Masyarakat Pantai

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tim Pengabdian Masyarakat telah melakukan kegiatan dengan memberikan penyuluhan (edukasi) tentang materi pertolongan pertama pada kegawatdaruratan masyarakat pantai serta simulasi penanganan tindakan *basic life support* (BHD) di Dusun IV Desa Tatari Wilayah Kerja Puskesmas Toaya Kecamatan Sindue Kabupaten Donggala, pada Tanggal 24 Oktober 2023 pada 30 peserta. Hasil observasi yang diperoleh yaitu beberapa peserta mengajukan pertanyaan dan dapat memahami materi yang disampaikan, beberapa peserta melakukan redemonstrasi BHD dan dapat melakukan dengan baik, dan peserta semua mengisi kuesioner post test.

Dokumentasi kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan sejak survey awal pada Tanggal 23 Oktober 2023 dapat dilihat pada gambar 2 dan Gambar 3, sampai pelaksanaan kegiatan pengabdian Tanggal 24 Oktober 2023 yaitu gambar 4, Gambar 5, Gambar 6, Gambar 7 dan Gambar 8. Dapat dilihat berikut ini:



**Gambar 2 Koordinasi dengan Kepala Puskesmas Toaya**



**Gambar 3 Koordinasi dengan Pemerintah Desa Lero Tatari**



**Gambar 4 Sabutan Kepala Desa Lero Tatari pada Kegiatan Pengabmas**



**Gambar 5 Pemberian Materi oleh Pemateri**



**Gambar 6. Simulasi BHD**



**Gambar 7 Redemonstrasi oleh Peserta (Masyarakat Dusun IV)**





**Gambar 8 Pengisian Kuesioner oleh Peserta (Masyarakat Dusun IV)**

Hasil pengisian kuesioner didapatkan gambaran karakteristik peserta yaitu pada Tabel 1 dan hasil uji statistik pada Tabel 2, di bawah ini:

**Tabel 1. Karakteristik Peserta Pengabdian Masyarakat**

Karakteristik	Hasil	Persentase (%)
<b>Umur</b>		
<45 tahun	14	46,7
>45 tahun	16	53,3
<b>Pengetahuan</b>		
Nilai <75	7	23,3
Nilai >75	23	76,7

Tabel 1 di atas terlihat umur responden tidak jauh berbeda < 45 tahun dan lebih dari 45 tahun. Partisipan termuda berada pada umur 27 tahun dan tertua berumur 72 tahun. Sebagian besar responden memiliki nilai pengetahuan baik > 75 (76,7%) setelah diberikan penyuluhan terkait pertolongan pertama pada kegawatdaruratan masyarakat pantai.

**Tabel 2 Pengetahuan Masyarakat Terkait Pemberian Bantuan Hidup Dasar Pada Keadaan Darurat Masyarakat Pesisir Pantai**

Variabel	R	<i>P Value</i>
Umur	0.410	0.024

Tabel 2 di atas menguraikan distribusi frekuensi berdasarkan umur, pekerjaan dan hasil pengetahuan masyarakat didapatkan nilai *P Value* sebesar 0,024 maka dapat dikatakan ada hubungan yang bermakna antara umur dengan pengetahuan responden dengan kekuatan hubungan sedang.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan bagi masyarakat desa Lero Tatari khususnya dusun 4 dirasa perlu dilakukan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat untuk memberi pertolongan pada kejadian kedaruratan yang mungkin terjadi. Alasan penting untuk dilakukan adalah karena secara geografis dusun 4 desa Lero Tatari berada di pinggiran pantai di kabupaten Donggala, sebagian besar masyarakat berprofesi sebagai nelayan dan pada saat gempa bumi yang menimpa kota Palu dan Kabupaten Donggala tahun 2018 dusun 4 ini adalah daerah terdampak bencana berupa tsunami. Kegiatan yang dilakukan pada pengabmas ini adalah memberikan edukasi dan praktek terkait pertolongan pertama saat terjadi

keawatdaruratan berupa henti napas dan henti jantung serta pertolongan pertama yang dilakukan saat terkena gigitan atau serangan hewan laut. Dilakukan pada masyarakat yang berdomisili di pinggir pantai karena mereka adalah orang yang pertama menemukan bila terjadi kasus-kasus seperti ini mengingat jarak antara Puskesmas dan Pustu terdekat dari pinggir laut jauh kurang lebih 1 km (Asih et al., 2021; Debora & Sulistyono, 2020; Fibriansari et al., 2022).

Masyarakat terlibat pada prosedur pertolongan pertama pada kegawatdaruratan bisa dilakukan apabila mereka memiliki pengetahuan yang cukup (Debora & Sulistyono, 2020.; Yusuf, W, 2021) sehingga mereka perlu dibekali pengetahuan yang cukup. Kegiatan pengabmas diawali dengan memberikan penyuluhan selama kurang lebih 45 menit seperti yang dilakukan oleh pengabmas-pengabmas yang lainnya. Pemberian penyuluhan dilakukan kepada masyarakat berupa penyuluhan, pemberian materi tentang prosedur dan cara pemberian bantuan hidup dasar (Bugis & An, 2020; Kristianto Dwi Nugroho, 2020; Utama et al., 2022). Penyuluhan yang diberikan dapat menggunakan metode yang bervariasi tetapi pada pengabmas ini dipilih menyajikan dengan menggunakan power point dan media LCD serta simulasi langsung dengan menggunakan phantom. Dari hasil penyuluhan dan simulasi yang dilakukan masyarakat mengatakan pengetahuan mereka meningkat ditandai dengan beberapa pertanyaan yang diajukan, antusias mengikuti kegiatan simulasi, dapat mengulangi kembali simulasi yang dilakukan. Dengan simulasi pemberi pelatihan dapat melihat dan memonitor langsung apa yang dilakukan oleh partisipan sehingga apabila masih terdapat kekeliruan dapat langsung diberikan dan memberikan pengalaman yang nyata bagi partisipan sehingga keterampilannya akan meningkat (Fibriansari et al., 2022) .

Sebagian besar partisipan yang ikut dalam kegiatan ini adalah perempuan, rentang usia tidak jauh berbeda, dan sebagian besar memiliki pekerjaan nelayan dan ibu rumah tangga. Rerata umur responden adalah 50 tahun dengan usia termuda 27 tahun dan usia tertua adalah 72 tahun. Rerata responden berada pada rentang usia dewasa sehingga bisa dikategorikan pada usia dewasa. Semakin matang seseorang pengetahuannya akan meningkat dan perilaku serta kepatuhan akan meningkat (I Nengah et al., 2020; Rahmawati, 2023), seseorang akan terampil dalam melakukan sesuatu.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Simpulan kegiatan pengabdian masyarakat ini bahwa setelah diberikan penyuluhan (edukasi) dan simulasi tentang pertolongan pertama pada kegawatdaruratan masyarakat pantai yaitu peserta Masyarakat Dusun IV Desa Lero Tatari yang meliputi pemerintah desa dan masyarakat setempat berpartisipasi dengan aktif, hal ini dilihat dari hasil observasi bahwa masyarakat memperhatikan materi yang disampaikan oleh pemateri, mengajukan pertanyaan kepada pemateri dan menjawab ketika pemateri bertanya. Peserta mampu melakukan redemonstrasi dan dibuktikan dengan hasil pengisian kuesioner bahwa sebagian besar peserta mempunyai pengetahuan baik tentang pertolongan pertama pada kegawatdaruratan masyarakat pantai.

Saran diharapkan penyelenggara kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan instansi pelayanan kesehatan masyarakat serta pemerintah desa agar kegiatan peningkatan pengetahuan dan kemampuan masyarakat terkait penanganan pertolongan pertama pada kegawatdaruratan masyarakat khususnya masyarakat pesisir pantai yaitu dengan melibatkan lebih banyak masyarakat sebagai sasaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afdal, M. S., Saranani, M., & Romantika, I. W. (2021). Pengaruh Edukasi Kesehatan Terhadap Pengetahuan Nelayan Tentang Pertolongan Pertama Pada Korban Tenggelam di Desa Langara Tanjung Batu Kecamatan Wawonii Barat Kabupaten Konawe Kepulauan. *Pengaruh Edukasi Kesehatan Terhadap Pengetahuan Nelayan Tentang Pertolongan Pertama Pada Korban Tenggelam Di Desa Langara Tanjung Batu Kecamatan Wawonii Barat Kabupaten Konawe Kepulauan.*, 01(July), 1–7.
- Anjani, W. (2017). *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Pertolongan Pertama Kasus Tenggelam Terhadap Tingkat Pengetahuan Pengawas Kolam Renang (Lifeguard) Di Objek Wisata Owabong Purbalingga* [Universitas Muhammadiyah Purwokerto]. <http://repository.ump.ac.id/id/eprint/3835>
- Asih, N. K. S., Juniarta, I. G. N., & Antari, G. A. A. (2021). Gambaran Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Pesisir Mengenai Pemberian Bantuan Hidup Dasar (Bhd) Pada Kegawatdaruratan Wisata Bahari. *Coping: Community of Publishing in Nursing*, 9(4), 412. <https://doi.org/10.24843/coping.2021.v09.i04.p07>
- Bugis, D. A., & An, D. R. (2020). Pengaruh Pemberian Edukasi Bantuan Hidup Dasar terhadap Perilaku Masyarakat Nelayan dalam Penyelamatan Korban Tenggelam di Pesisir Pantai Desa Lisabata Kecamatan Taniwel. *Paspua Health Journal*, 4(2), 125–130.
- Debora, O., & Sulistyono. (2020). *Peningkatan kapasitas masyarakat dalam kegawatdaruratan wisata pantai di Desa Sumberbening Kecamatan Bantur kabupaten Malang*. 40–43.
- DPR RI. (2015). *Naskah Akademik Rancangan Undang-Undang (RUU) Republik Indonesia tentang Pengesahan Perjanjian antara Republik Indonesia dengan Republik Singapura tentang Penetapan Garis Batas Laut Wilayah Kedua Negara di Bagian Timur Selat Singapura*. 48. <http://www.dpr.go.id/dokakd/dokumen/RJ1-20170619-094342-7273.pdf>
- Fibriansari, R. D., Maisyaroh, A., & Widiyanto, E. P. (2022). Pelatihan Pertolongan Pertama Korban Tenggelam pada Nelayan dengan Metode Simulasi. *Media Karya Kesehatan*, 5(1), 116–126. <https://doi.org/10.24198/mkk.v5i1.35905>
- Hady, A., Simunati, H. S., Dillah, H. R., Hariani, H., & Yakub, A. S. (2020). Pengaruh Metode Role Role Play Terhadap Peningkatan Keterampilan Dalam Menolong Korban Tenggelam Pada Masyarakat Pesisir Di Desa Tamasaju Kabupaten Takalar. *Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 11(2), 158. <https://doi.org/10.32382/jmk.v11i2.1981>
- I Nengah, B. ., Ahmad, F. A., Chrysella, R., Devi, A. S., Farah, K., Fitria, H. N. E. S., Hieronimus, A. N. U., Safiinatunnajah, N., Wahyu, A. D., Yunita, A., & Abdul, R. (2020). Hubungan Usia Dengan Pengetahuan Dan Perilaku Penggunaan Suplemen Pada Mahasiswa Institut Teknologi Sepuluh Nopember. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 7(1), 2.
- Kali, A. (2011). Analisis Partisipasi Masyarakat Terhadap Perencanaan Dan Pembangunan PLTMH Di Paneki Desa Pombewe Kecamatan Biromaru Kabupaten Sigi. *Mektek*, XIII(3), 161–168.
- Kristianto Dwi Nugroho, U. S. (2020). Pengenalan potensi dan mitigasi bencana bagi kader di kawasan wisata Pantai Selatan Malang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kasih STIKES Dirgahayu Samarinda*, 1(2), 28–32.
- Lesmana, H., Parman, D. H., Alfiannur, A., & Darni, D. (2018). Program Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Penanganan Korban Tenggelam. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 2(1). <http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/1359>
- Patimah, S. (2019). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Pertolongan Pertama Korban Tenggelam Dan Pelatihan Bhd Terhadap Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Di Kota Jayapura. *Healthy Papua*, 2(2). <http://36.67.90.173/jurnal/index.php/akper/article/view/15>
- Rahmawati, M. (2023). *Hubungan Usia , Pengetahuan , Tingkat Pendidikan dengan Kepatuhan Protokol Kesehatan*. 14(1), 1–13.
- Sandra, N. P. N. A. (2020). *Pengaruh Pelatihan Pertolongan Pertama Tenggelam Terhadap Pengetahuan Dan Keterampilan Pelaku Wisata* [Poltekkes Kemenkes Denpasar]. <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/4529/>

- Sintia, D. M. (2021). *Manajemen Penanggulangan Pasien Tenggelam* [Stikes Insan Cendekia Medika]. <http://repo.stikesicme-jbg.ac.id/5784/>
- Sugiantoro, M. F., & Wahyudi, W. T. (2021). Pengaruh Promosi Kesehatan Terhadap Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Nelayan Tentang Pertolongan Pertama Korban Tenggelam Air Laut Di Dusun Mutun Desa Sukajaya Lempasing Kabupaten. *Malahayati Nursing Journal*, 3(3), 124–134. <https://doi.org/10.31857/s013116462104007x>
- Utama, T. A., Titin Aprilatutini, & Nova Yustisia. (2022). Pelatihan Bantuan Hidup Dasar Near Drowning Pada Kelompok Latun di Pesisir Pantai Bengkulu. *Dharma Rafflesia : Jurnal Ilmiah Pengembangan Dan Penerapan IPTEKS*, 20(2), 421–431. <https://doi.org/10.33369/dr.v20i2.24499>
- Wuryandari, A. B. (2021). *Pengaruh-Pengaruh Edukasi Dengan Metode Drill Terhadap Keterampilan Penanganan Pertama Korban Tenggelam Pada Petugas Water Boom Umbul Sewu Pengging Boyolali* [Universitass Kusuma Husada]. <http://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/2171/>
- Yusuf, W, T. (2021). *Gambaran pengetahuan masyarakat nelayan tentang penanganan pertama korban tenggelam di pesisir pantai desa Ponelo Kabupaten Gorontalo Utara*.
- Yusuf, W. T., Paramata, N. R., & Liputo, G. P. (2021). *Gambaran pengetahuan masyarakat nelayan tentang penanganan pertama korban tenggelam di pesisir pantai desa Ponelo Kabupaten Gorontalo Utara* [Universitas Negeri Gorontalo]. <https://repository.ung.ac.id/skripsi/show/841419157/gambaran-pengetahuan-masyarakat-nelayan-tentang-penanganan-pertama-korban-tenggelam-di-pesisir-pantai-des-ponelo-kabupatengorontalo-utara.html>