

## Water rescue di desa wisata Siblarak untuk meningkatkan keselamatan pengunjung berbasis kolaborasi dan inovasi

Ermawan Susanto\*<sup>1</sup>, Lismadiana<sup>1</sup>, Nur Indah Pangastuti<sup>1</sup>, Siti Qusyaifa Yusuf<sup>1</sup>, Cahyo Harjono<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Madrasah Tsanawiyah Negeri 7 Klaten, Indonesia

Korespondensi e-mail: [ermawan@uny.ac.id](mailto:ermawan@uny.ac.id)

### Abstrak

Wisata Siblarak merupakan salah satu destinasi wisata air populer di Klaten, Jawa Tengah, yang dibangun oleh Pemerintah Desa Sidowayah pada tahun 2017. Namun, potensi wisata dan sumber daya alam desa belum dimanfaatkan secara optimal. Oleh karena itu, dilaksanakan Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) “Mbangun Desa” untuk meningkatkan potensi lokal berbasis kolaborasi dan inovasi. Kegiatan difokuskan pada pengembangan sumber daya manusia melalui pelatihan water rescue guna mendukung keselamatan pengunjung dan meningkatkan produktivitas ekonomi desa wisata. Peserta kegiatan terdiri atas 25 warga yang bertugas di Umbul Siblarak, Umbul Kemanten, dan Janti Park, serta melibatkan pengurus BUMDES dan POKDARWIS Desa Sidowayah. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan teoritis dan praktis melalui ceramah, diskusi, simulasi, pendampingan, dan evaluasi. Materi pelatihan meliputi teknik dasar water rescue, penggunaan alat keselamatan, penyelamatan korban, hingga praktik CPR. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta mengenai konsep water rescue. Sebelum pelatihan, 72% peserta belum memahami konsep tersebut, sedangkan setelah pelatihan seluruh peserta telah memahaminya. Selain itu, 20 peserta berhasil mempraktikkan teknik water rescue dengan baik.

**Kata kunci:** *pelatihan, desa wisata siblarak, ekonomi produktif, potensi desa wisata, water rescue.*

### *Water rescue training in Siblarak tourism village to improve visitor safety through collaboration and innovation*

#### *Abstract*

*Siblarak Tourism is one of the popular water tourism destinations in Klaten, Central Java, established by the Sidowayah Village Government in 2017. However, the tourism potential and natural resources of the village have not been fully optimized. Therefore, a Community Service Program (PkM) entitled “Mbangun Desa” was conducted to enhance local potential through collaboration and innovation. The program focused on human resource development through water rescue training to improve visitor safety and support the economic productivity of the tourism village. Participants included 25 local residents working at Umbul Siblarak, Umbul Kemanten, and Janti Park, involving members of BUMDES and POKDARWIS of Sidowayah Village. The program applied theoretical and practical approaches through lectures, discussions, simulations, mentoring, and evaluation. Training materials covered basic water rescue techniques, safety equipment usage, victim rescue procedures, and CPR practice. The results showed an improvement in participants’ understanding of water rescue concepts. Before the training, 72% of participants did not understand the concept, while after the training all participants demonstrated adequate understanding. In addition, 20 participants were able to properly practice water rescue techniques.*

**Keywords:** *water rescue training, Siblarak Tourism Village, productive economy, tourism village potential, visitor safety*

## PENDAHULUAN

*Water rescue training* adalah pelatihan dasar untuk meningkatkan kesadaran dan memahami pentingnya keselamatan dalam mencegah resiko terjadinya kecelakaan saat berenang di kolam renang (Goksor, Rosengren, Wennergren, 2002). Terlibat dalam pengabdian masyarakat, penerapan pengetahuan seseorang untuk memajukan kemajuan masyarakat. Setiap orang bisa mengalami kecelakaan di kolam renang, termasuk mereka yang belum menjadi perenang profesional. Tenggelam adalah salah satu risiko terbesar yang terkait dengan olahraga renang dan jenis kecelakaan yang umum terjadi di kolam renang. Latihan renang ini memiliki risiko cedera, kram, tenggelam, bahkan kematian. Ini adalah tugas penjaga kolam, orang tua, orang dewasa, instruktur renang, guru pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan untuk menurunkan risiko tenggelam dan kecelakaan dalam air.

Di sisi lain, pentingnya untuk mempersiapkan diri Anda dengan keahlian basic safety training. Mengapa demikian karena persyaratan penyelamatan minimum dapat menyelamatkan diri sendiri dalam mengatasi kecelakaan seperti tenggelam. Di Indonesia, renang merupakan olahraga yang sangat digemar. Banyak orang, baik orang dewasa, anak-anak, bahkan orang tua, menghadiri acara renang ini untuk tujuan rekreasi. Selain itu, kolam renang mungkin mendapatkan banyak popularitas sebagai pusat rehabilitasi dan refleksi (Pedroso, 2012). Oleh karena itu, untuk menghindari situasi berbahaya dalam olahraga renang, penjaga umbul harus mempersiapkan diri terlebih dahulu. Karena guru PJOK hanya menerima pengajaran dan penguasaan dasar-dasar konservasi renang di sekolah atau perguruan tinggi yang waktunya sangat terbatas, maka penguasaan teknik dasar penyelamatan renang pada saat berenang dirasa sangat kurang. Untuk itu, tim pengabdian kepada masyarakat memberikan pelatihan *water rescue* air bagi pengelola umbul Siblarak dan sekitarnya sangat diperlukan. Kesalahan dalam *basic safety training* penyelamatan muncul dari ketidaktahuan ini. Seorang penjaga umbul dapat melakukan penyelamatan renang dengan efektif dan efisien jika telah menyelesaikan pelatihan *water rescue* dan memiliki pengetahuan yang cukup tentang tekniknya (Dewangga, Paryanto, & Ristadi, 2025).

Untuk mengurangi kemungkinan kesalahan atau kecelakaan di umbul perlu adanya pelatihan keterampilan penyelamatan di air. Permasalahan yang dihadapi penjaga umbul wisata masih kurangnya pemahaman dan kemahiran metode pelatihan *water rescue* pada saat terjadi insiden yang melibatkan kolam renang. Oleh karena itu, untuk menerapkan di umbul masing-masing, mereka harus diberikan pelatihan *water rescue* dalam kelancaran penjagaannya.

## METODE

### Metode Kegiatan PkM

Metode yang digunakan ialah pelatihan pemberdayaan remaja. Tujuan yang ingin dicapai melalui program PkM ini adalah terjadinya peningkatan pengetahuan penjaga umbul Siblarak, umbul Kemanten dan umbul Janti Park dalam memberdayakan masyarakat terhadap masalah-masalah keselamatan di air. Untuk mencapai tujuan itu maka metode yang digunakan adalah berupa pelatihan. Kegiatan pelatihan tersebut secara umum dilakukan dalam dua kegiatan, yaitu:

1. Teori: Pemateri melakukan ceramah/diskusi di kelas berisi materi tentang konsep, program dan penyusunan materi *water rescue*;
2. Praktik: Peserta pelatihan mempraktikkan program *water rescue* dengan alat dan tanpa alat.

### Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran dalam kegiatan PkM ini adalah warga masyarakat yang tergabung dalam Team Wisata Siblarak Desa Sidowayah Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten sejumlah 25 orang. Khalayak sasaran juga menjadi penjaga umbul yang minggu jumlah pengunjung bisa mencapai 2000-3000 orang. Adapun khalayak sasaran program PkM adalah sebagai berikut:

1. Hartoyo, Ketua BUMDES Desa Sidowayah Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten.
2. Catur, Ketua POKDAWIS Kabupaten Klaten
3. Isnanto Hadi, S.H., M.H., Kepala Bidang Pemuda dan Olahraga Dinas Kebudayaan Pemuda Olahraga dan Pariwisata Kabupaten Klaten

4. 25 penjaga umbul Sibirarak, umbul Kemanten, dan umbul Janti Park.

### Kerangka Pemecahan Masalah

Uraian dalam analisis situasi yang mencakup dua aspek baik teoretis maupun empiris sebagaimana tersebut di atas, jelas menunjukkan bahwa keselamatan di air memiliki kontribusi besar terhadap prestasi. Melalui kegiatan pemberdayaan berupa pelatihan *water rescue* diharapkan mampu menumbuhkan kesadaran akan pentingnya keselamatan di air. Dengan meningkatnya pemahaman guru akan keselamatan di air, akan mewujudkan kehidupan masyarakat Indonesia yang sehat di masa yang akan datang. Pelaksanaan pelatihan *water rescue* memiliki tahapan. 1) Tahapan sosialisasi pelatihan keselamatan di kolam renang. 2) Tahapan melaksanakan penyelamatan dapat menggunakan alat atau tanpa alat (Haryadi & Kundori, 2022). Ada beberapa cara memegang korban yang efektif dan efisien yang dapat dilakukan ketika terjadi kesalahan atau kecelakaan di kolam renang antara lain (Setyawan, 2022):

1. Pegangan pada rambut. Pegangan pada rambut dilakukan dengan satu tangan apabila pegangan dilakukan dengan tangan kiri maka si penolong berada di sebelah kiri korban. Dan membawanya ke tepi kolam dengan menggunakan gaya dada atau gaya bebas menyamping. Usahakan posisi korban tubuhnya terlentang sehingga mulut dan hidungnya tetap berada di atas permukaan air.
2. Pegangan pada pelipis. Pegangan pada pelipis dilakukan dengan pegangan dua tangan apabila sudah berada di belakang korban segera pegang pelipisnya dengan dua tangan kemudian membawanya ke tepi kolam dengan menggunakan gaya dada dalam posisi terlentang. Usahakan mulut dan hidung korban selalu berada di atas permukaan air. Cara menolong dengan pegangan pada pelipis korban lebih efisien dan efektif dari pada pegangan pada rambut.
3. Pegangan pada dagu. Pegangan pada dagu dilakukan dengan dua tangan apabila posisi badan sudah berada di belakang korban maka usahakan tubuhnya menjadi terlentang kemudian tangan memegang dagu korban dan segera dibawa ke tepi kolam dengan gerakan gaya dada terlentang. Cara menolong korban dengan pegangan pada dagu keuntungannya sama dengan seperti pada pegangan pelipis.
4. Pegangan pada dada. Pegangan pada dada dilakukan dengan cara merangkul dada korban dengan satu tangan. Apabila merangkul tangan kiri maka posisi tubuh anda berada di sebelah kiri korban kemudian bergerak membawa korban ke tepi kolam dengan gerakan gaya dada menyamping cara menolong ini kurang efisien karena banyak menghabiskan tenaga dan sangat sulit jika korbannya tidak tenang.

Selanjutnya gunakan alat antara lain: Tongkat terlebih dahulu. a) Tongkat yang panjangnya satu meter dan diameter dua sentimeter merupakan barang pertama yang harus selalu Anda bawa saat mengajar berenang. Cara menggunakannya dalam situasi dimana seorang pelajar menginginkan bantuan segera dan posisinya dekat. Oleh karena itu, yang perlu Anda lakukan menyuruh korban untuk meraih tongkat dan memegangnya. b) Ban, ban yang diikatkan pada tambang sepanjang 15 meter berfungsi sebagai alat kedua. Bantuan ini ada dapat bermanfaat jika terjadi kecelakaan saat mengajar renang.

Cara mengaplikasikannya: Jika ada korban yang membutuhkan bantuan segera, lemparkan ban ke arah mereka, suruh mereka masuk ke dalam, lalu seret ke tepi kolam. Fakta bahwa instrumen ini dapat membantu dua atau tiga siswa di area dalam sekaligus menjadikannya sangat berguna. Jika lemparan Anda salah, Anda harus segera melompat ke dekat korban. c) Pelampung, alat ini berbentuk tipis atau bulat. Jika ingin membawanya untuk menolong korban, maka ikatlah pada celana renang Anda.

Penanganan korban tenggelam (kondisi henti jantung dan pernafasan). Berikut pertolongan pertama bagi korban tenggelam (Ose et al., 2020). 1) Baringkan tubuh korban telungkup, dengan kepala menghadap ke belakang. 2) Memberi bantuan napas atau napas buatan (*breathing*), dengan cara jepit hidung korban, lalu tempatkan mulut anda ke mulutnya, kemudian tiupkan udara secara perlahan ke dalam mulut sebanyak 2 embusan. 3) Membuka jalur napas (*airways*), yaitu mendongakkan kepala korban dengan meletakkan tangan Anda di dahinya, kemudian angkat dagu korban secara perlahan. Namun, Anda harus hati-hati saat memegang leher korban, karena ada

kemungkinan terjadinya cedera leher. 4) Gunakan jari Anda untuk membuka mulut korban dan memiringkan kepalanya. 5) Periksa denyut nadi leher korban dalam keadaan miring. 6) Periksa mata penderita. 7) Memberikan tekanan atau kompresi dada (compression), dengan cara meletakkan salah satu telapak tangan di bagian tengah dada korban dan tangan lainnya di atas tangan pertama, lalu berikan tekanan di dada korban sebanyak 30 kali.

Prosedur keadaan darurat di kolam renang. Bantuan dengan perlengkapan yang tersedia seperti ban, pelampung, dan benda terapung lainnya. Mudah digunakan karena diikatkan pada tali, dilepas. Jika korban terapung di permukaan air atau di dasar kolam, segera berikan pertolongan. Selain itu, pertolongan dapat diberikan dengan cara menarik perlahan tubuh korban ke pinggir kolam jika ia masih mampu menggerakkan bagian tubuhnya akibat renangnya yang tidak stabil. Bantuan dan pengawasan metode berenang (Aji, 2016).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan PkM diawali dengan koordinasi antara tim pengabdian dengan mitra yaitu ketua BUMDES Desa Sidowayah Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten. Rapat koordinasi untuk memastikan kegiatan PkM bertema pelatihan keselamatan air atau *water rescue* dapat berjalan lancar. Kegiatan PkM didasari adanya jumlah pengunjung yang sangat banyak namun perlu pengetahuan dan keterampilan bagi penjaga umbul untuk selalu mengembangkannya. Meskipun data akurat korban tenggelam maupun kecelakaan di umbul belum terekam dengan pasti tetapi beberapa pengelola merasa perlu adanya pelatihan *water rescue* sebagai pencegahan kecelakaan di wilayah umbul. Maka dari itu disepakati untuk melaksanakan penyegaran dalam bentuk pelatihan keselamatan air bagi penjaga umbul di wilayah desa Sidowayah. Kegiatan selanjutnya berupa pelatihan yang disampaikan dalam bentuk paparan teori terkait manajemen keselamatan air dan praktek keselamatan air. Adapun materi teori antara lain: 1) Manajemen keselamatan di kolam renang; 2) Pertolongan dengan alat dan tanpa alat; 3) Praktek *water rescue* dan CPR. Sedangkan materi praktek keselamatan air antara lain: 1) Start; 2) Water Trappen 60”; 3) Under Water 10 meter; 4) Pertolongan dengan Alat; 5) Teknik Pegangan Dagug; 6) Teknik Pegangan Ketiak; 7) Teknik Pegangan Pelipis; 8) Mengangkat Korban Tenggelam; dan 9) CPR.



Gambar 1. Sesi Teori Pelatihan “*Water Rescue*”

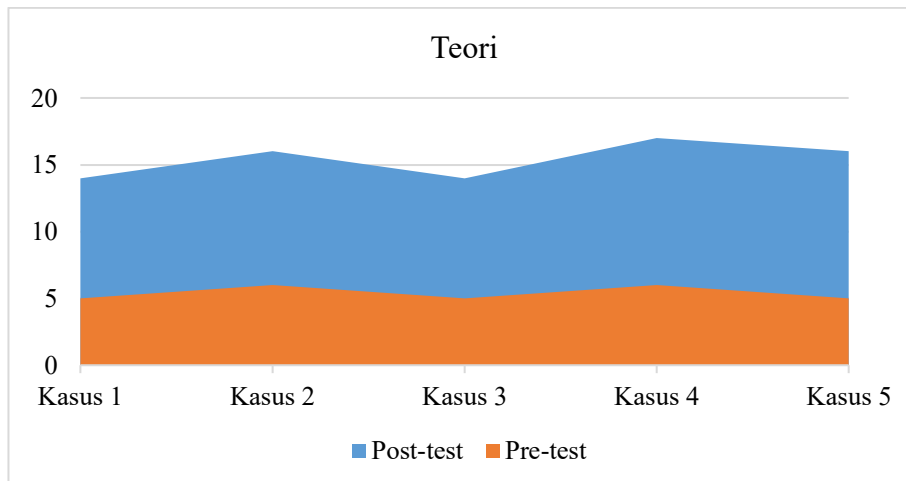


**Gambar 2. Sesi Praktek Program “Water Rescue”**

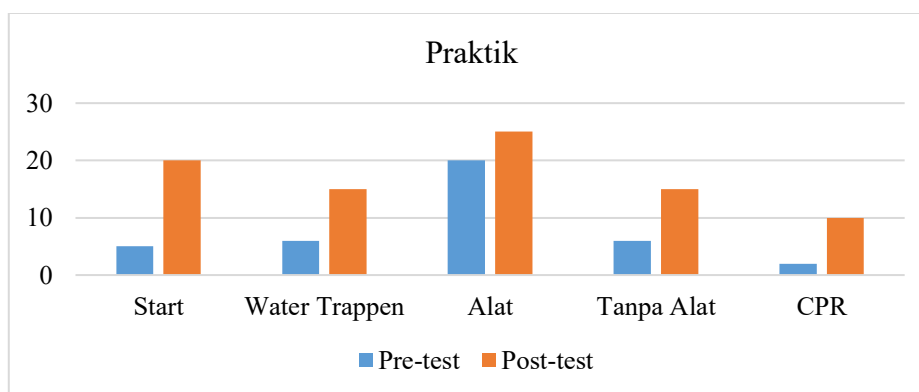


**Gambar 3. Sesi Praktek Program CPR**

Peserta pelatihan sejumlah 25 orang dengan rincian 25 peserta putra dan 5 peserta putri. Sedangkan pemateri terdiri dari pakar dan akademisi dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Adapun ketiga pemateri tersebut antara lain: 1) Dr. Ermawan Susanto, M.Pd.; 2) Dr. Lismadiana, M.Pd.; 3) Dr. Nur Indah Pangastuti, M.Or. Pelatihan diawali dengan pre-tes untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta akan konsep *water rescue* dilanjutkan dengan pemaparan materi dan praktek dan diakhiri dengan post-test.



Gambar 4. Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Teori *Water Rescue*



Gambar 5. Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Praktek *Water Rescue*

Hasil pre-test menunjukkan adanya 18 peserta (72%) yang belum memahami konsep *water rescue*. Setelah mendapat pelatihan dan post-test diketahui seluruh 25 peserta (100%) memahami konsep *water rescue* dan berarti mengalami peningkatan yang signifikan. Pada sesi praktek yang terdiri dari 9 materi *water rescue* diketahui terdapat 20 peserta yang berhasil melakukan dan 5 peserta yang belum berhasil melakukan praktek *water rescue*. Kegiatan pelatihan diakhiri dengan post-test dan berdiskusi tentang hasil praktek. Selama sesi pelatihan yang dilaksanakan selama 2 hari yaitu pada 26 Agustus dan 2 September 2025, peserta nampak antusias, aktif yang ditandai dengan 100% kehadiran, dan menunjukkan ketertarikan akan materi *water rescue* ini. Pelatihan ini selain bersifat kerjasama juga adanya keberlanjutan yang ditandai dengan penandatanganan *implementation arrangement*.

Tabel 1. Hasil Pelaksanaan Kegiatan PkM Pelatihan *water rescue*

Kegiatan	Jenis Evaluasi /Metode	Hasil
Pre Tes Pengetahuan Peserta	Tes Tertulis	18 peserta (72%) belum mengetahui konsep <i>water rescue</i> .
Penyampaian teori tentang konsep <i>water rescue</i>	Ceramah dan Diskusi	100 % peserta aktif selama proses pembelajaran teori di kelas
Praktik <i>water rescue</i>	Demonstrasi dan observasi	80 % peserta dapat mempraktikkan program <i>water rescue</i>
Tes Akhir/Kelulusan	a. Tertulis	a. 100 % peserta meningkat pengetahuannya tentang <i>water rescue</i>
	b. Observasi	b. 100 % atau 25 peserta

### Faktor Faktor Pendukung dan Penghambat

Berikut dijabarkan beberapa faktor pendukung dan penghambat pada kegiatan PkM ini yaitu

#### 1. Faktor Pendukung

Kegiatan PkM ini dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan yang direncanakan, ada beberapa faktor pendukung dari kegiatan itu, diantaranya:

- a. Lokasi pelaksanaan pelatihan, yang secara geografis terletak di tengah-tengah Kabupaten Klaten, selain itu juga memiliki reputasi umbul favorit dengan banyak pengunjung, sehingga mengundang animo peserta untuk hadir.
- b. Desa wisata beserta umbul yang sangat representatif sehingga dalam pelaksanaan praktik di lapangan memotivasi para peserta untuk berlatih.

#### 2. Faktor Penghambat

Selain faktor pendukung sebagaimana tersebut di atas, juga ada faktor penghambat dalam pelaksanaan PkM tersebut, yaitu belum adanya SOP tentang keselamatan di umbul dan pengetahuan yang masih terbatas.

Berdasarkan data hasil pelaksanaan PkM menunjukkan bahwa pada awal sebelum pelatihan melalui *pre-test* teridentifikasi 16 peserta (60%) belum mengetahui konsep *water rescue*. Kondisi ini sesuai dengan apa yang disampaikan oleh Freitas, Dias, & Fonseca (2013) bahwa pada hakikatnya mereka sebagai guru belum memiliki pemahaman yang benar tentang konsep *water rescue*. Setelah mendapat pelatihan para peserta mengalami peningkatan yang signifikan tentang pengetahuan tentang konsep *water rescue*.

Terjadinya peningkatan pengetahuan para peserta pelatihan dalam aspek tersebut, yaitu pemahaman konsep dan keterampilan *water rescue*, berarti telah terjadi transformasi pengetahuan yang positif selama proses pelatihan. Semua ini bisa terjadi karena para peserta memiliki motivasi yang tinggi, seperti tercermin saat materi teori di kelas maupun saat melakukan praktik di kolam renang (Nurhidayah, 2025). Mereka banyak bertanya dan aktif melakukan praktik selama di lapangan. Keberhasilan pelaksanaan program *water rescue* sangat tergantung pada peserta kegiatan. Di lain pihak berbagai teori yang sangat klasik mengatakan bahwa melalui proses pendidikan baik yang dilakukan secara formal maupun non formal. (Johnson, Boriack, McConnell, & Lawson, 2022). Tujuan pendidikan itu mencakup tiga domain, yaitu aspek kognitif (pengetahuan), keterampilan, dan sikap.

Pentingnya mempersiapkan keahlian *basic safety training* karena persyaratan penyelamatan minimum dapat menyelamatkan diri sendiri dalam mengatasi kecelakaan seperti tenggelam (Moran & Stanley, 2006). Di Indonesia, renang merupakan olahraga yang sangat digemar. Banyak orang, baik orang dewasa, anak-anak, bahkan orang tua, menghadiri acara renang ini untuk tujuan rekreasi (Prima, Putrov, Omelchuk, & Dubovyk, 2022). Oleh karena itu, untuk menghindari situasi berbahaya dalam olahraga renang, penjaga umbul harus mempersiapkan diri terlebih dahulu. Guru PJOK hanya menerima pengajaran dan penguasaan dasar-dasar konservasi renang yang waktunya sangat terbatas, maka penguasaan teknik dasar penyelamatan renang dirasa sangat kurang (Hadiansyah, 2022; Irwin, Pharr, Layne, 2019). Untuk itu, tim pengabdian kepada masyarakat memberikan pelatihan *water rescue* air bagi pengelola umbul Sibirak dan sekitarnya sangat diperlukan. Kesalahan dalam *basic safety training* penyelamatan muncul dari ketidaktahuan ini. Seorang penjaga umbul dapat melakukan penyelamatan renang dengan efektif jika telah menyelesaikan pelatihan *water rescue* dan memiliki pengetahuan yang cukup (Lei, Zhu, Tang & Wang, 2022).

Dengan demikian upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para guru tentang *water rescue* yang telah dilakukan melalui pendidikan, dalam hal ini pendidikan non formal berupa pelatihan adalah tepat (Zhang, Dai, & Nie, 2022). Khusus dalam konteks pelaksanaan praktik latihan di lapangan yang dilakukan pada siang hari yang sangat panas dan biasanya menjadi kendala.

**SIMPULAN**

Berdasarkan analisis dari hasil dan pembahasan pelaksanaan kegiatan PkM dapat disimpulkan sebagai berikut: Keberhasilan kegiatan pengabdian ini menggunakan kuesioner *pre-test* dan *post-test*. Berdasarkan hasil *pre-test* terdapat 18 peserta (72%) belum mengetahui konsep *water rescue* dan setelah *post-test* diketahui 25 peserta (100%) mengetahui konsep *water rescue*. Adapun materi praktek *water rescue* antara lain: start, water trappen 60”, under water 10 meter, teknik pegangan pelipis, pegangan dagu, pegangan ketiak, mengangkat korban, penyelamatan dengan alat, dan praktek CPR. Dari seluruh materi *water rescue* yang dilakukan terdapat 20 peserta yang berhasil melakukan dan 5 peserta yang belum berhasil. Kegiatan pelatihan *water rescue* di umbul Siblarak dan sekitarnya diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam mencegah resiko terjadinya kecelakaan dan memberikan kesadaran pentingnya keselamatan berenang di umbul.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Goksör, E., Rosengren, L., & Wennergren, G. (2002). Bradycardic response during submersion in infant swimming. *Acta Paediatrica*, 91(3), 307–312. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2002.tb01720>
- Pedroso, F. S. (2012). The diving reflex in healthy infants in the first year of life. *Journal of Child Neurology*, 27(2), 168–171. <https://doi.org/10.1177/0883073811415269>
- Dewangga, A. W., Paryanto, & Ristadi, F. A. (2025). Pendampingan implementasi e-marketing untuk peningkatan daya saing UMKM di Kampung Emas Bumijo, Jetis, Kota Yogyakarta. *INOTEKS: Jurnal Inovasi Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni*, 29(2), 53–62. <https://doi.org/10.21831/ino.v29i2.90496>
- Nurhidayah, Ary Kristiani, Agustyowati, D. R. C., Ardiasri, A., & Amanah. (2025). Pelatihan penerapan model pembelajaran inovatif bagi guru Madrasah Aliyah Negeri 2 Kabupaten Magelang. *INOTEKS: Jurnal Inovasi Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni*, 29(2), 74–79. <https://doi.org/10.21831/ino.v29i2.90762>
- Johnson, M. B., Boriack, E. D., McConnell, C. M., & Lawson, K. A. (2022). Impact of caregiver swimming capability on perceptions of swimming pool supervision of toddlers. *Injury Epidemiology*, 9. <https://doi.org/10.1186/s40621-022-00397-3>
- Moran, K., & Stanley, T. (2006). Parental perceptions of toddler water safety, swimming ability and swimming lessons. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 13(3), 139–143. <https://doi.org/10.1080/17457300500373572>
- Prima, A., Putrov, S., Omelchuk, O., & Dubovyk, R. (2022). Baby swimming as a way of early child development. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (Physical Culture and Sports)*, 3(148), 100–103. [https://doi.org/10.31392/npu-nc.series15.2022.3\(148\).22](https://doi.org/10.31392/npu-nc.series15.2022.3(148).22)
- Hadiansyah, M. C., Hartono, A. S., Prakoso, B. W., Ardiansyah, F. N., & Billiandri, B. (2022). The benefits of swimming on the lungs vital capacity. *Sports Medicine Curiosity Journal*, 1(1), 35–40. <https://doi.org/10.15294/smcj.v1i1.58519>
- Irwin, C. C., Pharr, J. R., Layne, T. E., & Irwin, R. L. (2019). An investigation of youth swimming skills and method of instruction. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 11(3). <https://doi.org/10.25035/ijare.11.03.03>
- Lei, F., Zhu, H., Tang, F., & Wang, X. (2022). Drowning behavior detection in swimming pool based on deep learning. *Signal, Image and Video Processing*, 16(6), 1683–1690. <https://doi.org/10.1007/s11760-021-02124-9>
- Zhang, S., Dai, J., & Nie, Z. (2022). Can swimming teaching prevent drowning? An experimental study of children in China. *Discrete Dynamics in Nature and Society*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/6141342>