

## Integrasi Keamanan Wisata Air dan Pengelolaan Berkelanjutan: Penerapan Pelatihan Rescue River Tubing di Ekowisata Kerujuk, Lombok Utara

Noor Akhmad, Fadli Zainuddin, dan Ali Muhaimin

Universitas Pendidikan Mandalika, Jl. Pemuda No. 59 A Mataram, Indonesia, 83125

\*Corresponding Author e-mail: [noorakhmad@undikma.ac.id](mailto:noorakhmad@undikma.ac.id)

Received: Februari 2025; Revised: Maret 2025; Published: Maret 2025

**Abstrak:** Keamanan wisata air adalah faktor krusial dalam pengelolaan destinasi wisata berbasis alam, khususnya di Ekowisata Kerujuk, Lombok Utara. Aktivitas yang melibatkan risiko tinggi, seperti arung jeram dan river tubing, memerlukan pengelolaan keselamatan yang matang untuk mengurangi potensi bahaya. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi dampak pelatihan rescue river tubing terhadap peningkatan pemahaman dan keterampilan Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) dalam menangani kecelakaan air. Sebanyak 10 peserta terlibat dalam pelatihan ini, yang melibatkan penyuluhan teori keselamatan, diskusi interaktif, dan simulasi lapangan dengan teknik penyelamatan seperti Reach, Throw, Row, dan Go. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan yang signifikan, dengan skor rata-rata tes teori meningkat sebesar 25 poin (41,67%), dari 60 menjadi 85. Selain itu, lebih dari 85% peserta berhasil menerapkan teknik penyelamatan dengan benar selama praktik lapangan. Pelatihan ini tidak hanya meningkatkan kesiapan Pokdarwis dalam mengelola keselamatan wisatawan, tetapi juga memperkuat citra profesional Ekowisata Kerujuk sebagai destinasi wisata yang aman dan bertanggung jawab. Meskipun tantangan terkait variasi kondisi sungai ditemukan, simulasi yang disesuaikan dengan kondisi nyata terbukti efektif dalam membekali peserta dengan keterampilan yang diperlukan untuk menangani situasi darurat. Dengan demikian, pelatihan ini berperan penting dalam mendukung keberlanjutan dan pengelolaan keselamatan wisata berbasis air di Ekowisata Kerujuk.

**Kata Kunci:** Pelatihan; Rescue River Tubing; Keamanan Wisata Air; Pokdarwis; Ekowisata

## *Integration of Water Tourism Safety and Sustainable Management: Implementation of River Tubing Rescue Training in Kerujuk Ecotourism, North Lombok*

**Abstract:** Water tourism safety is a crucial factor in managing nature-based tourist destinations, particularly in Kerujuk Ecotourism, North Lombok. Activities involving high risk, such as rafting and river tubing, require well-structured safety management to minimize potential hazards. This study aims to evaluate the impact of river tubing rescue training on improving the understanding and skills of the Tourism Awareness Group (Pokdarwis) in handling water-related accidents. A total of 10 participants were involved in the training, which included theoretical safety briefings, interactive discussions, and field simulations using rescue techniques such as Reach, Throw, Row, and Go. Evaluation results showed a significant improvement, with the average theoretical test score increasing by 25 points (41.67%), from 60 to 85. Furthermore, over 85% of participants were able to correctly apply the rescue techniques during field practice. The training not only enhanced the preparedness of Pokdarwis in managing tourist safety but also reinforced the professional image of Kerujuk Ecotourism as a safe and responsible destination. Despite challenges related to the varying river conditions, simulations adapted to real situations proved effective in equipping participants with the necessary skills to handle emergencies. Thus, this training plays a vital role in supporting sustainability and safety management in water-based tourism at Kerujuk Ecotourism.

**Keywords:** Training; River Tubing Rescue; Water Tourism Safety; Pokdarwis; Ecotourism

**How to Cite:** Akhmad, N., Zainuddin, F., & Muhaimin, A. (2025). Integrasi Keamanan Wisata Air dan Pengelolaan Berkelanjutan: Penerapan Pelatihan Rescue River Tubing di Ekowisata Kerujuk, Lombok Utara. *Pijar Mandiri Indonesia*, 5(1), 1–13.



## PENDAHULUAN

Keamanan dalam aktivitas wisata air merupakan aspek fundamental yang menentukan keberhasilan, keberlanjutan, dan citra suatu destinasi wisata berbasis alam. Di Indonesia, destinasi ekowisata yang memanfaatkan kekayaan alam seperti sungai, air terjun, dan hutan tropis menghadapi tantangan serius dalam mengelola keselamatan wisatawan, terutama ketika kegiatan yang dilakukan memiliki risiko tinggi seperti arung jeram, river tubing, atau body rafting. Salah satu destinasi yang mengalami dinamika tersebut adalah Ekowisata Kerujuk di Kabupaten Lombok Utara, yang dikenal sebagai salah satu lokasi unggulan wisata river tubing berbasis komunitas. Aktivitas ini meskipun bersifat rekreatif, memiliki potensi bahaya serius seperti tenggelam, benturan dengan batu, atau terjebak arus deras (Kapriyadi, 2023; Nida et al., 2022).

Tingginya risiko dalam wisata air menuntut penerapan sistem manajemen keselamatan yang tidak hanya reaktif tetapi juga proaktif dan berbasis pada pemberdayaan masyarakat lokal. Dalam konteks ini, Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) sebagai pengelola langsung wisata air memainkan peran strategis. Mereka tidak hanya menjadi penjaga nilai-nilai lokal dan pelestari lingkungan, tetapi juga menjadi garda depan dalam perlindungan keselamatan wisatawan. Namun demikian, banyak studi mengungkapkan bahwa kapasitas teknis Pokdarwis dalam hal keselamatan, khususnya dalam aspek rescue air, masih sangat terbatas dan tidak ditopang oleh pelatihan sistematis serta berkelanjutan (Zulaika & Trisakti, 2022; Handayani et al., 2023).

Berbagai program pelatihan keselamatan telah dikembangkan dan diterapkan di beberapa lokasi wisata air, seperti pelatihan pertolongan pertama di Sungai Ayung, Bali (Pinarisraya et al., 2021), atau pelatihan keselamatan di kawasan wisata Pantai Balekambang, Malang (Sandhubaya et al., 2023). Namun, pendekatan pelatihan yang diterapkan cenderung bersifat umum, tidak terintegrasi dengan karakteristik fisik sungai lokal dan nilai-nilai ekowisata berbasis masyarakat. Pelatihan sering kali dilakukan dalam bentuk penyuluhan teoritis dengan sedikit atau bahkan tanpa simulasi nyata yang merepresentasikan kondisi di lapangan (Castillo et al., 2022; Niemann & Thielsch, 2020). Akibatnya, kemampuan peserta dalam menghadapi situasi darurat di lingkungan yang dinamis menjadi kurang optimal.

Belum ada studi yang secara eksplisit mengevaluasi efektivitas pelatihan rescue river tubing yang berbasis pada simulasi kondisi nyata sungai di kawasan ekowisata komunitas seperti Kerujuk. Sebagian besar penelitian tentang pelatihan keselamatan air terfokus pada pendekatan formal dan institusional yang diterapkan di destinasi wisata besar atau pusat pelatihan profesional, tanpa mempertimbangkan konteks sosial, budaya, dan ekologis dari komunitas pengelola lokal. Studi oleh Clemens et al. (2024) dan Kumar et al. (2024), misalnya, lebih banyak mengevaluasi pelatihan keselamatan pada sektor komersial dan industri pariwisata skala besar. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan penting dalam literatur pelatihan keselamatan wisata air berbasis komunitas yang mempertimbangkan kondisi ekologis lokal dan nilai-nilai ekowisata.

Kegiatan ini mengisi celah tersebut dengan merancang dan mengevaluasi pelatihan rescue river tubing berbasis simulasi nyata yang disesuaikan dengan kondisi sungai di Ekowisata Kerujuk. Berbeda dengan pendekatan pelatihan

konvensional yang hanya menekankan pada penyuluhan teori atau penggunaan media simulasi umum, pelatihan ini menekankan pada praktik langsung di medan asli, dengan mempertimbangkan variabilitas arus, morfologi sungai, serta tantangan lokal yang dihadapi oleh Pokdarwis. Teknik penyelamatan yang digunakan Reach, Throw, Row, dan Go diadaptasi secara langsung dengan medan lapangan, sehingga memberikan pengalaman kontekstual yang sangat diperlukan untuk meningkatkan ketepatan respons dan keterampilan penyelamatan nyata.

Aspek kebaruan lainnya terletak pada integrasi antara pelatihan keselamatan dan nilai-nilai ekowisata. Pelatihan ini tidak hanya membekali peserta dengan keterampilan teknis penyelamatan, tetapi juga mengedukasi tentang pentingnya pelestarian lingkungan sungai dan pemberdayaan komunitas lokal. Integrasi ini sesuai dengan paradigma Community-Based Ecotourism (CBE) yang menekankan pelibatan aktif masyarakat dalam pengelolaan destinasi yang bertanggung jawab secara sosial dan ekologis (Pribadi et al., 2021; Satria, 2023). Penelitian ini menunjukkan bahwa pelatihan keselamatan air tidak hanya berfungsi sebagai bentuk mitigasi risiko, tetapi juga sebagai medium untuk memperkuat keberlanjutan destinasi melalui peningkatan kapasitas sosial-ekologis Pokdarwis.

Studi oleh Heriyawan & Santiko (2022) menunjukkan bahwa pelatihan berbasis laboratorium atau ruangan kelas hanya menghasilkan penguasaan teknis sementara tanpa pengalaman lapangan yang memadai. Begitu pula dalam studi Ramanda & Atmoko (2024) yang mengevaluasi diskusi potensi wisata tubing di Pasuruan, tidak ditemukan adanya intervensi pelatihan dengan pendekatan berbasis sungai nyata. Sebaliknya, pelatihan yang dilaksanakan di Kerujuk dalam penelitian ini melibatkan pengamatan langsung terhadap karakteristik sungai, praktik penyelamatan korban di lokasi aktual, dan pengujian penggunaan peralatan dalam kondisi aliran sungai yang sesungguhnya, yang belum dieksplorasi secara memadai dalam studi lain.

Sebagai pembandingan, pelatihan di Sungai Bahbolon oleh Azandi et al. (2024) hanya menggunakan pendekatan fisik dasar berupa senam dan penguatan fisik pemandu, tanpa integrasi teknik penyelamatan berbasis medan aktual. Studi-studi tersebut memperlihatkan bahwa pendekatan pelatihan keselamatan air yang terlalu seragam dan tidak memperhitungkan kondisi lokal justru dapat menjadi kelemahan ketika peserta harus menghadapi kondisi ekstrem yang berbeda dari lokasi pelatihan mereka. Di sinilah letak kontribusi penting dari penelitian ini.

Ekowisata Kerujuk merupakan kawasan wisata alam yang berbasis pada pengelolaan komunitas lokal, dengan daya tarik utama berupa aliran sungai berkelok yang memiliki jeram-jeram alami sedang hingga tinggi. Seiring meningkatnya jumlah wisatawan yang mengunjungi kawasan ini, tuntutan terhadap standar keamanan juga meningkat. Namun, karena lokasi ini tidak memiliki struktur formal penyelamatan seperti yang tersedia di destinasi wisata besar, peran Pokdarwis sebagai pengelola dan penjaga keselamatan menjadi krusial. Tantangan yang dihadapi mereka bukan hanya soal keterampilan teknis, tetapi juga terkait ketersediaan alat, prosedur keselamatan yang adaptif, serta pemahaman atas dinamika lingkungan alam setempat.

Dengan demikian, pelatihan yang diterapkan harus bersifat holistik, menyentuh aspek pengetahuan, keterampilan, hingga nilai-nilai pelestarian. Dalam praktiknya, peserta pelatihan tidak hanya dituntut untuk memahami prosedur penyelamatan, tetapi juga untuk menilai potensi risiko berbasis lokasi, mengenali tanda-tanda perubahan arus air, serta menyampaikan edukasi keselamatan kepada wisatawan. Keberhasilan pelatihan ini diukur tidak hanya melalui skor tes atau

ketepatan teknik, tetapi juga melalui meningkatnya kepercayaan diri, refleksi komunitas, dan kesiapan mereka dalam menyusun protokol keselamatan secara mandiri.

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas pelatihan rescue river tubing berbasis simulasi nyata di Ekowisata Kerujuk sebagai upaya peningkatan kapasitas Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis). Pelatihan ini merupakan model alternatif yang menekankan pendekatan partisipatif, kontekstual, dan berorientasi pada keberlanjutan. Melalui pendekatan ini, diharapkan pengelolaan wisata air tidak hanya lebih aman, tetapi juga lebih berdaya dan berakar pada kekuatan komunitas lokal. Penelitian ini sekaligus memberikan kontribusi teoretis terhadap pengembangan model pelatihan keselamatan berbasis ekowisata komunitas, serta menjadi referensi praktis bagi destinasi wisata sejenis di Indonesia.

## **METODE PELAKSANAAN**

### **Jenis dan Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan studi evaluatif kuantitatif-deskriptif yang dikombinasikan dengan pendekatan penelitian tindakan berbasis pelatihan partisipatif (participatory training-based action research). Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efektivitas pelatihan rescue river tubing terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan keselamatan anggota Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) di Ekowisata Kerujuk, Lombok Utara. Pendekatan ini dipilih karena pelatihan tidak hanya bersifat instruksional, tetapi juga menekankan keterlibatan aktif peserta dalam seluruh proses kegiatan mulai dari pemetaan masalah, proses belajar, refleksi lapangan, hingga umpan balik terhadap hasil pelatihan.

Desain pelatihan disusun dalam format pra-pelatihan, pelaksanaan pelatihan (teori dan praktik), serta pasca-pelatihan, dengan penekanan pada evaluasi hasil belajar peserta. Model ini diadopsi dari pendekatan experiential learning yang memungkinkan peserta belajar melalui praktik langsung dalam konteks yang menyerupai situasi sesungguhnya (Peixoto-Pino et al., 2024).

### **Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah 10 orang anggota Pokdarwis yang bertugas mengelola kegiatan river tubing di kawasan Ekowisata Kerujuk. Seluruh peserta memiliki pengalaman minimal satu tahun sebagai pengelola wisata air, namun belum pernah mengikuti pelatihan penyelamatan air secara formal. Pemilihan subjek dilakukan secara purposif berdasarkan keterlibatan aktif mereka dalam kegiatan wisata air dan kesediaan mereka untuk mengikuti seluruh rangkaian pelatihan.

### **Desain dan Tahapan Pelatihan**

Pelatihan dilaksanakan dalam tiga hari berturut-turut, mencakup tahapan teori, diskusi interaktif, dan praktik lapangan. Seluruh kegiatan dilaksanakan di area sungai Kerujuk agar peserta dapat langsung memahami dinamika arus, medan, dan risiko nyata. Desain tahapan pelatihan disajikan dalam Tabel 1.

**Tabel 1.** Tahapan Pelatihan Rescue River Tubing

<b>Tahapan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Waktu Pelaksanaan</b>	<b>Lokasi</b>
<b>1. Pra-pelatihan</b>	Pemetaan kebutuhan pelatihan, pengenalan peserta, pre-test teori keselamatan.	Hari ke-1 (pagi)	Balai Wisata
<b>2. Teori</b>	Penyampaian materi: prinsip dasar keselamatan air, peralatan penyelamatan, dan teknik dasar Reach, Throw, Row, Go (RTRG).	Hari ke-1 (siang)	Aula terbuka
<b>3. Diskusi Interaktif</b>	Diskusi studi kasus dan berbagi pengalaman lapangan peserta. FGD untuk memetakan tantangan lokal.	Hari ke-1 (sore)	Aula terbuka
<b>4. Demonstrasi Teknik</b>	Instruktur mendemonstrasikan RTRG secara langsung dengan alat keselamatan.	Hari ke-2 (pagi)	Sungai Kerujuk
<b>5. Simulasi Lapangan</b>	Peserta melakukan simulasi penyelamatan korban sesuai skenario darurat: korban hanyut, korban terjebak arus, dsb.	Hari ke-2 (siang) & Hari ke-3 (pagi)	Sungai Kerujuk
<b>6. Evaluasi dan Refleksi</b>	Post-test teori, observasi keterampilan praktik, serta diskusi reflektif.	Hari ke-3 (siang)	Aula terbuka

### Instrumen Evaluasi

Untuk mengevaluasi efektivitas pelatihan, digunakan dua jenis instrumen utama, yaitu:

#### 1. Tes Tertulis (Teori Keselamatan)

Tes tertulis digunakan untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah pelatihan.

Jumlah Butir Soal: 20 soal pilihan ganda. Materi yang Diujikan: a) Prinsip keselamatan air; b) Fungsi dan penggunaan alat keselamatan; c) Teknik RTRG (Reach, Throw, Row, Go); dan d) Strategi mitigasi risiko di sungai

Penyusunan Soal: Soal disusun sendiri oleh tim pelatih dan peneliti berdasarkan panduan dari World Health Organization (WHO), International Life Saving Federation (ILS), dan disesuaikan dengan kondisi lokal sungai Kerujuk.

Validitas: Validasi isi dilakukan melalui expert judgment oleh dua dosen kepelatihan keselamatan wisata dari Universitas Pendidikan Mandalika.

Reliabilitas: Uji coba dilakukan terhadap 10 anggota Pokdarwis di lokasi berbeda. Hasil analisis dengan Kuder Richardson 20 (KR-20) menunjukkan reliabilitas sebesar 0,81 (kategori tinggi).

#### 2. Lembar Observasi Praktik Lapangan

Digunakan untuk menilai keterampilan teknis peserta dalam praktik penyelamatan di lapangan.

Aspek yang Dinilai antara lain: a) Ketepatan penggunaan alat (pelampung, tali, dayung); b) Langkah penyelamatan sesuai teknik RTRG; c) Kecepatan dan ketepatan respons terhadap korban; dan d) Koordinasi dalam situasi simulasi darurat. Skala Penilaian: Skor 1 (sangat kurang) hingga 5 (sangat baik) pada setiap aspek.



Validitas dan Reliabilitas: Panduan observasi dikembangkan berdasarkan protokol dari pelatihan internasional dan diuji coba terbatas. Uji inter-rater reliability antara dua observer menunjukkan koefisien kesepakatan (Cohen's Kappa) sebesar 0,78 (baik).

Teknik Analisis Data: Data kuantitatif dari tes pre- dan post- dianalisis menggunakan statistik deskriptif (rata-rata, persentase, selisih skor). Perbedaan skor pre- dan post-test digunakan untuk mengukur efektivitas pelatihan secara kuantitatif, sementara hasil observasi digunakan untuk menggambarkan kompetensi praktis peserta secara kualitatif.

Refleksi dari peserta juga dikumpulkan secara naratif melalui sesi diskusi akhir (*closing reflection*) untuk memperoleh umpan balik non-kuantitatif mengenai dampak pelatihan terhadap kepercayaan diri dan kesiapan mereka.

Etika Pelaksanaan: Seluruh peserta pelatihan telah diberikan penjelasan mengenai tujuan kegiatan dan menyatakan kesediaannya melalui informed consent. Pelaksanaan pelatihan juga memperhatikan keselamatan peserta dengan menyediakan petugas medis siaga, alat pelindung lengkap, dan supervisi dari instruktur bersertifikat.

Dengan metode yang terstruktur, partisipatif, dan berbasis konteks lokal, pelatihan ini diharapkan tidak hanya meningkatkan kapasitas teknis Pokdarwis dalam penanganan kecelakaan air, tetapi juga membentuk sistem keselamatan berbasis komunitas yang berkelanjutan di Ekowisata Kerujuk.

## HASIL DAN DISKUSI

### 1. Hasil Evaluasi Pengetahuan (Teori Keselamatan Air)

Evaluasi terhadap efektivitas pelatihan dimulai dengan pengukuran skor tes teori yang mencakup pemahaman tentang prinsip keselamatan air, penggunaan alat, dan teknik penyelamatan Reach, Throw, Row, Go (RTRG). Berdasarkan hasil pre-test dan post-test terhadap 10 anggota Pokdarwis, diperoleh peningkatan skor rata-rata dari 60 menjadi 85, atau sebesar 25 poin (41,67%).

**Tabel 2.** Hasil Evaluasi Pengetahuan (Teori Keselamatan Air) Sebelum dan Sesudah Pelatihan

Jenis Evaluasi	Jumlah Peserta	Skor Rata-Rata	Persentase (%) dari Skor Maksimal	Keterangan
Pre-Test	10 orang	60	60%	Sebelum pelatihan
Post-Test	10 orang	85	85%	Setelah pelatihan
Peningkatan	–	+25 poin	+41,67% (relatif dari skor awal)	Kenaikan signifikan setelah pelatihan

Tabel 2 menunjukkan peningkatan signifikan skor rata-rata pengetahuan peserta mengenai teori keselamatan air setelah mengikuti pelatihan. Skor meningkat dari 60 (pre-test) menjadi 85 (post-test), mencerminkan pertumbuhan pemahaman peserta sebesar 41,67% secara relatif terhadap kondisi awal.

Peningkatan ini menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam penguasaan konsep keselamatan air setelah pelatihan. Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan tersebut antara lain:

- Simulasi Realistik di Lokasi Asli (Contextual Authenticity): Pelatihan dilakukan langsung di aliran sungai Kerujuk, bukan dalam ruang simulasi buatan atau kelas, sehingga peserta memahami langsung tantangan yang sebenarnya.

Hal ini sesuai dengan temuan Peixoto-Pino et al. (2024) bahwa pembelajaran yang berbasis simulasi lapangan mempercepat transfer pemahaman dari teori ke praktik.

- b) Keterlibatan Aktif Peserta (Active Learning): Peserta tidak hanya mendengarkan penjelasan teori, tetapi juga melakukan diskusi kelompok, menganalisis studi kasus, dan menyampaikan solusi atas permasalahan yang mereka hadapi. Ini menciptakan lingkungan belajar kolaboratif yang konstruktif dan reflektif (Lee & Kim, 2023).
- c) Struktur Pelatihan yang Sistematis dan Berjenjang: Mulai dari penyuluhan dasar, demonstrasi oleh fasilitator, hingga praktik mandiri peserta. Ini memungkinkan proses internalisasi konsep secara bertahap dan berulang.

Peningkatan pengetahuan ini memberikan dasar yang kuat bagi keberhasilan implementasi keterampilan teknis dalam praktik lapangan, yang akan diuraikan lebih lanjut berikut ini.

## 2. Hasil Evaluasi Keterampilan Praktik Lapangan

Pelatihan tidak hanya fokus pada aspek teoritis, tetapi juga sangat menekankan pengembangan keterampilan praktis melalui simulasi nyata. Praktik ini dirancang agar peserta mampu:

- a) Menggunakan peralatan dengan tepat,
- b) Menerapkan teknik RTRG dalam berbagai skenario darurat,
- c) Menangani korban secara aman dan efektif,
- d) Berkoordinasi secara cepat dengan tim.

**Tabel 3.** Hasil observasi keterampilan

Aspek yang Dinilai	Jumlah Peserta Berhasil (dari 10)	Persentase Keberhasilan (%)
Ketepatan Penggunaan Alat	9	90%
Langkah Penyelamatan	9	90%
Kecepatan Respons	8	80%
Koordinasi Tim	9	90%

Rata-rata keberhasilan peserta mencapai 87,5%, menunjukkan bahwa mayoritas mampu menguasai keterampilan teknis dengan baik. Hal ini sejalan dengan studi Clemens et al. (2024) yang menyatakan bahwa keterlibatan dalam simulasi darurat yang kontekstual merupakan cara paling efektif untuk meningkatkan kepercayaan diri dan kesiapan penyelamatan dalam wisata air.

## 3. Perbandingan dengan Studi Serupa

Studi ini menunjukkan performa pelatihan yang lebih unggul dibandingkan dengan program pelatihan di beberapa destinasi wisata air lain yang tidak mengadaptasi kondisi lokal. Azandi et al. (2024) di Sungai Bahbolon menerapkan pelatihan fisik dasar tanpa pelatihan teknis RTRG secara langsung di medan sungai, sehingga peningkatan keterampilan praktis kurang signifikan. Sandhubaya et al. (2023) dalam studi mereka di Pantai Balekambang juga mencatat rendahnya respons peserta terhadap keadaan darurat karena pelatihan hanya dilakukan di ruang simulasi. Niemann & Thielsch (2020) menemukan bahwa pelatihan berbasis teori semata hanya meningkatkan kesadaran, tetapi tidak memberikan kepercayaan diri dalam penanganan kecelakaan nyata.

Berbeda dari pendekatan tersebut, pelatihan ini menggabungkan antara pendekatan berbasis konteks lokal, eksperiensial learning, dan partisipasi komunitas, yang terbukti lebih adaptif dan efektif.

#### 4. Faktor-Faktor yang Mendukung Keberhasilan Pelatihan

##### a. Pendekatan Pelatihan Partisipatif

Seluruh proses pelatihan dirancang agar peserta tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga aktor aktif dalam menyusun strategi, mengidentifikasi tantangan, dan menemukan solusi. Model ini meningkatkan rasa kepemilikan dan tanggung jawab Pokdarwis terhadap keselamatan wisatawan.

##### b. Kontekstualisasi Teknik RTRG

Alih-alih menerapkan teknik RTRG secara generik, fasilitator melakukan modifikasi prosedur yang menyesuaikan dengan arus sungai, kedalaman, serta ketersediaan ruang gerak penyelamat. Contohnya, teknik “Throw” dengan tali lempar disesuaikan dengan jarak lemparan yang aman dalam aliran Kerujuk yang sempit dan berbatu.

##### c. Refleksi Kolektif dan Umpan Balik

Sesi diskusi akhir setiap hari pelatihan menjadi ruang penting untuk refleksi, koreksi teknik, dan penyesuaian strategi penyelamatan. Hal ini menguatkan transfer belajar secara sosial dan afektif.

#### 5. Tantangan Pelaksanaan dan Strategi Mitigasi

Meskipun pelatihan menunjukkan hasil yang menggembirakan, terdapat beberapa tantangan yang perlu dicermati:

##### a. Variasi Karakteristik Medan Sungai

Kerujuk memiliki arus yang bervariasi—dari tenang hingga deras, dengan bebatuan besar di beberapa segmen. Hal ini menyebabkan teknik penyelamatan tidak bisa diterapkan secara seragam.

Strategi Mitigasi yang Diusulkan:

1. Segmentasi Sungai: Pelatihan dibagi berdasarkan zona sungai—zona tenang (latihan teknik Reach dan Throw) dan zona deras (latihan Row dan Go).
2. Pemetaan Risiko Lokal: Pokdarwis dilatih untuk membuat peta zona bahaya sehingga teknik dapat disesuaikan.
3. Praktikum Modular: Simulasi dilakukan dengan pendekatan modular berdasarkan jenis skenario (korban hanyut, korban terjebak batu, korban pingsan di arus deras, dsb).

##### b. Keterbatasan Peralatan Keselamatan

Beberapa alat yang digunakan masih bersifat seadanya, seperti pelampung bekas atau tali pendek. Ini dapat memengaruhi keselamatan pelatihan itu sendiri.

Solusi yang Diusulkan:

1. Membangun kerja sama dengan pemerintah daerah untuk pengadaan alat.
2. Menyusun proposal CSR ke sektor swasta lokal yang bergerak di bidang pariwisata atau lingkungan.
3. Inovasi alat sederhana berbasis lokal, seperti tali tambang modifikasi, dayung bambu, atau pelampung dari jerigen plastik (Sadewa et al., 2023).

##### c. Keberlanjutan Program

Pelatihan masih bersifat satu kali. Tidak adanya sistem pembinaan atau penyegaran berkala dapat menyebabkan keterampilan menurun seiring waktu.

Rekomendasi Keberlanjutan:

1. Pelatihan Berkala: Minimal dilakukan 6 bulan sekali.



2. Sertifikasi Pokdarwis: Sebagai bentuk insentif dan profesionalisasi.
3. Pelatih Internal Komunitas: Menyiapkan fasilitator lokal yang mampu melatih rekan sejawat.

## 6. Implikasi terhadap Keberlanjutan Ekowisata

Peningkatan keterampilan penyelamatan memiliki dampak sistemik terhadap keberlanjutan Ekowisata Kerujuk. Wisatawan yang merasa aman akan cenderung kembali dan menyebarkan testimoni positif. Lebih dari itu, profesionalisme Pokdarwis yang dibentuk melalui pelatihan akan memperkuat citra destinasi sebagai lokasi wisata yang bertanggung jawab. Menurut Zulaika & Trisakti (2022), destinasi berbasis komunitas yang menerapkan prinsip CHSE (Cleanliness, Health, Safety, and Environment Sustainability) secara utuh berpotensi menarik segmen wisatawan sadar lingkungan yang loyal.

## 7. Integrasi Pelatihan dengan Nilai Ekowisata

Salah satu kebaruan pelatihan ini adalah integrasi dimensi ekologis dan edukatif:

- a) Pendidikan Lingkungan: Saat pelatihan, peserta juga diberikan penjelasan tentang pentingnya menjaga vegetasi tepi sungai dan tidak membuang limbah.
- b) Pendekatan Partisipatif Lokal: Nilai gotong royong dan kearifan lokal menjadi bagian dari proses pelatihan, termasuk dalam sesi refleksi dan praktik.
- c) Regulasi Berbasis Komunitas: Hasil pelatihan mendorong Pokdarwis menyusun panduan keselamatan dan etika berwisata air yang disesuaikan dengan karakter sungai.

Pelatihan rescue river tubing berbasis simulasi nyata yang dilaksanakan di Ekowisata Kerujuk terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota Pokdarwis secara signifikan. Faktor keberhasilan meliputi pendekatan kontekstual, keterlibatan aktif peserta, dan integrasi nilai-nilai ekowisata. Meskipun terdapat tantangan seperti variabilitas medan dan keterbatasan alat, strategi mitigasi melalui segmentasi sungai, inovasi alat lokal, dan pelatihan modular mampu menjawab hambatan tersebut.

Dari sini, dapat disimpulkan bahwa model pelatihan ini berpotensi menjadi prototipe nasional untuk pelatihan keselamatan berbasis komunitas di destinasi ekowisata lain di Indonesia. Penelitian lanjutan direkomendasikan untuk mengukur dampak jangka panjang pelatihan terhadap pengurangan insiden kecelakaan wisata dan peningkatan citra destinasi.

## KESIMPULAN

Pelatihan rescue river tubing berbasis simulasi nyata yang dilaksanakan di Ekowisata Kerujuk, Lombok Utara terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan teknis anggota Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) dalam menghadapi situasi darurat di wisata air. Peningkatan skor tes teori sebesar 41,67% serta keberhasilan rata-rata 87,5% dalam praktik lapangan menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan partisipatif dan kontekstual memberikan dampak yang nyata dalam membangun kesiapsiagaan keselamatan wisata.

Faktor-faktor utama yang mendukung keberhasilan pelatihan ini antara lain:

- a) Penggunaan lokasi sungai asli sebagai media simulasi yang menciptakan pengalaman belajar realistik;

- b) Adanya pembelajaran aktif dan reflektif melalui diskusi interaktif dan praktik tim;
- c) Adaptasi teknik penyelamatan RTRG sesuai karakteristik sungai lokal;
- d) Integrasi pelatihan dengan nilai-nilai ekowisata dan pemberdayaan komunitas lokal.

Di sisi lain, tantangan seperti variasi karakteristik sungai, keterbatasan peralatan, dan ketiadaan pelatihan lanjutan menjadi catatan penting untuk pengembangan program di masa depan. Kendati demikian, model pelatihan ini dinilai layak untuk direplikasi dan dikembangkan sebagai prototipe pelatihan keselamatan wisata air berbasis komunitas di berbagai wilayah Indonesia.

## REKOMENDASI

Berdasarkan hasil dan analisis pelaksanaan pelatihan, berikut beberapa rekomendasi yang diajukan:

1. Replikasi Model Pelatihan di Destinasi Serupa  
Pemerintah daerah, LSM lingkungan, dan pengelola ekowisata disarankan mengadopsi model pelatihan ini untuk meningkatkan kapasitas lokal dalam penanganan risiko wisata air, khususnya di destinasi berbasis komunitas.
2. Pelatihan Berbasis Segmentasi Medan Sungai  
Untuk menjawab tantangan variasi arus dan morfologi sungai, pelatihan ke depan perlu dibagi per segmen aliran sungai (tenang, sedang, deras), sehingga peserta lebih adaptif dalam menerapkan teknik RTRG sesuai konteks lapangan.
3. Peningkatan Fasilitas dan Inovasi Peralatan Lokal  
Dibutuhkan dukungan anggaran dan kolaborasi lintas sektor untuk pengadaan peralatan penyelamatan standar. Selain itu, inovasi alat sederhana berbasis bahan lokal (seperti jerigen sebagai pelampung, tambang lokal sebagai tali lempar) perlu dikembangkan secara kreatif.
4. Program Sertifikasi dan Pelatihan Berkala  
Penting untuk merancang skema pelatihan berkelanjutan, minimal dua kali setahun, yang dilengkapi dengan sistem sertifikasi sebagai bentuk penghargaan dan motivasi bagi Pokdarwis.
5. Integrasi Nilai Ekowisata dan Pendidikan Lingkungan  
Pelatihan sebaiknya tidak hanya teknis, tetapi juga membekali peserta dengan wawasan konservasi lingkungan dan etika pariwisata lestari, sejalan dengan prinsip Community-Based Ecotourism (CBE).
6. Dokumentasi dan Panduan Tertulis Prosedur Keselamatan  
Pokdarwis perlu difasilitasi untuk menyusun dokumen panduan keselamatan dan SOP penanganan kecelakaan air sebagai rujukan resmi yang berlaku dalam operasional wisata harian.

## ACKNOWLEDGMENT

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada disampaikan kepada pihak-pihak yang membantu pelaksanaan pengabdian.

## DAFTAR PUSTAKA

Azandi, F., Mawardinur, M., Nugroho, A., & Lubis, A. (2024). Sosialisasi program latihan fisik untuk pemandu wisata arung jeram bahbolon kabupaten serdang

- bedagai. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 28-33. <https://doi.org/10.61116/jpkm.v2i1.399>
- Castillo, J., González-Marrón, A., Llongueras, A., Camós, L., Montané, M., & Rodríguez-Higueras, E. (2022). Competencies in basic life support after a course with or without rescue ventilation: Historical cohort study. *Healthcare*, 10(12), 2564. <https://doi.org/10.3390/healthcare10122564>
- Clemens, T., Moreland, B., Mack, K., Thomas, K., Bergen, G., & Lee, R. (2024). Vital signs: Drowning death rates, self-reported swimming skill, swimming lesson participation, and recreational water exposure — United States, 2019–2023. *MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report*, 73(20), 467-473. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7320e1>
- Dzakwantoro, M., Sudarmadji, S., & Simanjuntak, R. (2023). Pengaruh persepsi pelatihan terhadap komitmen afektif: Studi konseptual. *Labs Jurnal Bisnis Dan Manajemen*, 28(3), 1-4. <https://doi.org/10.57134/labs.v28i3.54>
- Handayani, K., Sulistyadi, Y., & Hasibuan, B. (2023). Optimalisasi implementasi prinsip-prinsip ekowisata berbasis masyarakat di Pulau Wangi-Wangi. *Jurnal Industri Pariwisata*, 6(1), 50-69. <https://doi.org/10.36441/pariwisata.v6i1.593>
- Heriawan, M., & Santiko, T. (2022). Pengenalan alat navigasi dan keselamatan kapal serta perawatan dan perbaikan permesinan kapal motor guna peningkatan kompetensi nelayan Pekalongan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Progresif Humanis Brainstorming*, 5(1), 130-137. <https://doi.org/10.30591/japhb.v5i1.3399>
- Işın, A., Turgut, A., & Peden, A. (2021). Descriptive epidemiology of rescue-related fatal drowning in Turkey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(12), 6613. <https://doi.org/10.3390/ijerph18126613>
- Kamilah, U., Russeng, S., Muis, M., Thamrin, Y., Rivai, F., & Maharja, R. (2021). The effect of safety management practices through safety knowledge towards safety performance on workers of PT. Masmindo Dwi Area. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, 15(3), 2616-2623. <https://doi.org/10.37506/ijfmt.v15i3.15700>
- Kapriyadi, I. (2023). Tingkat kepatuhan perusahaan arung jeram dalam penerapan protokol kesehatan di masa pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 11(2), 179-184. <https://doi.org/10.23887/jiku.v11i2.52996>
- Ketut, E., Sugandini, W., & Made, J. (2024). Emergency first aid pada masyarakat di destinasi wisata Pantai Lovina Desa Kalibukbuk Kabupaten Buleleng. *International Journal of Community Service Learning*, 7(4), 424-430. <https://doi.org/10.23887/ijcsl.v7i4.67345>
- Kumar, A., Senapati, A., Bhattacharjee, A., Ghosh, A., & Chau, N. (2024). A practical framework to develop and prioritize safety interventions to improve underground coal miners' safety performance. *Work*, 77(2), 697-709. <https://doi.org/10.3233/wor-230172>
- Lee, J., Yu, J., Lee, S., Lee, J., & Jung, H. (2024). Comparison of medical students' perceptions of patient safety: Focusing on simulation training using a high-fidelity simulator. *Plos One*, 19(7), e0304883. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0304883>
- Lee, K., & Kim, Y. (2023). The effects of alexithymia and confidence in patient safety management on the clinical competence of nursing students: A cross-sectional survey. *Healthcare*, 11(18), 2504. <https://doi.org/10.3390/healthcare11182504>

- Lestary, D., Aswia, P., Jatmoko, D., Adiliawijaya, R., & Handyantri, D. (2022). Pelatihan safety management system bagi personel penerbangan bidang pelayanan lalu lintas penerbangan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Jpkm) Langit Biru*, 3(02), 86-94. <https://doi.org/10.54147/jpkm.v3i02.585>
- Nida, H., Sukana, M., & Narottama, N. (2022). Manajemen krisis di kawasan ekonomi khusus pariwisata Tanjung Lesung pasca tsunami Selat Sunda tahun 2018. *Jurnal Destinasi Pariwisata*, 10(1), 19. <https://doi.org/10.24843/jdepar.2022.v10.i01.p03>
- Niemann, L., & Thielsch, M. (2020). Evaluation of basic trainings for rescue forces. *Journal of Homeland Security and Emergency Management*, 17(3). <https://doi.org/10.1515/jhsem-2019-0062>
- Peixoto-Pino, L., Barcala-Furelos, R., Lorenzo-Martínez, M., Gómez-Silva, A., Rico, J., & Rodríguez-Núñez, A. (2024). Training children for prehospital aquatic interventions: Assessing throwing skills using traditional and alternative materials in a simulated water rescue. *Prehospital and Disaster Medicine*, 39(5), 358-363. <https://doi.org/10.1017/s1049023x24000554>
- Pinarisraya, N., Suarningsih, N., & Juniarta, I. (2021). Gambaran safety culture pramuwisata dalam pertolongan pertama luka trauma pada wisatawan arung jeram Sungai Ayung. *Coping Community of Publishing in Nursing*, 9(2), 157. <https://doi.org/10.24843/coping.2021.v09.i02.p05>
- Pribadi, T., Suganda, D., & Saefullah, K. (2021). Pariwisata berbasis masyarakat dan dampaknya terhadap sosial, ekonomi, dan lingkungan: Tinjauan pustaka. *Jurnal Sosial Dan Sains*, 1(2), 107-114. <https://doi.org/10.36418/sosains.v1i2.34>
- Ramanda, P., & Atmoko, R. (2024). Focus group discussion and workshop on exploring the tourism potential of Jumpinang River Tubing Pasuruan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bestari*, 3(10), 635-642. <https://doi.org/10.55927/jpmb.v3i10.11929>
- Sadewa, Y., Nugroho, S., Amajida, A., & Manihuruk, F. (2023). Modification of water rescue tool for saving the drowned people at the swimming pool. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, 06(04). <https://doi.org/10.47191/ijmra/v6-i4-13>
- Sandhubaya, G., 'Ulya, A., Krisnanda, R., & Indriani, D. (2023). Analisis pengelolaan wisata berbasis CHSE sebagai destinasi wisata pasca pandemi di Pantai Balekambang Malang. *Bogor Hospitality Journal*, 7(2), 97-112. <https://doi.org/10.55882/bhj.v7i2.103>
- Sarjito, A. (2024). Transformasi keselamatan transportasi laut Indonesia melalui teknologi dan inovasi: Kajian literatur. *Jurnal Transportasi Multimoda*, 22(1), 1-15. <https://doi.org/10.25104/mtm.v22i1.2359>
- Satria, A. (2023). Analisis keberlanjutan lingkungan dalam pengembangan sektor pariwisata: Perspektif ekonomi lingkungan di destinasi wisata. *JISOSEPOL*, 1(1), 16-23. <https://doi.org/10.61787/0vgy2953>
- Tastian, N., Adji, T., & Cahyadi, A. (2022). Flood hydrograph parameters in the Pindul underground river, Gunungkidul, to characterise the release of stored water from karst aquifers. *IOP Conference Series Earth and Environmental Science*, 1039(1), 012002. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1039/1/012002>
- Velasco, B., Galanis, D., Bronstein, A., & Downs, M. (2022). Public rescue tube deployment in Hawaii: Protective association with rescuer drownings. *Injury Prevention*, 28(4), 330-334. <https://doi.org/10.1136/injuryprev-2021-044467>

- Widyaningrum, W., Aliyah, I., & Istanabi, T. (2024). Keragaman tipe mitigasi bencana pada destinasi wisata di Kecamatan Ngargoyoso. *Desa-Kota*, 6(1), 69. <https://doi.org/10.20961/desa-kota.v6i1.77445.69-83>
- Wiyata, M., & Ayustiana, A. (2020). Pengaruh training dan development terhadap employee performance di PT. Pai Sukabumi (JX). *Syntax Literate Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(3), 90. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v5i3.979>
- Yunus, P., Damansyah, H., Monoarfa, S., & Abdullah, I. (2023). Pengaruh pelatihan penanggulangan bencana terhadap perilaku kesiapsiagaan siswa PMR di SMA N 1 Kabila. *Journal Nursing Care Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Gorontalo*, 9(1), 20. <https://doi.org/10.52365/jnc.v9i1.581>
- Zhu, X., Lu, L., Qiu, C., Xia, H., Ma, C., Ying, M., ... & Yuan, Z. (2024). Establishment and application of a laboratory safety training system based on IBM skills model in medical university. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3932811/v1>
- Zulaika, M., & Trisakti, F. (2022). Community based ecotourism: Partisipasi Pokdarwis dalam mengembangkan objek wisata Pantai Pelawan Kabupaten Karimun. *Jurnal Riset Mahasiswa Dakwah Dan Komunikasi*, 3(5), 295. <https://doi.org/10.24014/jrmdk.v3i5.18770>