DAFTAR PUSTAKA

Alya, R. (2022). *Sanitasi Tempat-Tempat Umum (STTU)*. Jakarta: Penerbit Kesehatan Lingkungan.

Anjeli Florensa. (2022) *Gambaran Konsentrasi Belerang, Suhu Air Dan Gangguan Kesehatan Pengunjung Pemandian Umum Air Panas Rimbo Panti Kabupaten Pasaman Tahun 2022*. KTI/Skripsi. Padang: Poltekkes Kemenkes Padang

Deptera, G. A. dan Mahayana, I. M. B. (2019) 'Tinjauan Keadaan Fasilitas Sanitasi Objek Wisata Pura Tirta Sudamala Kelurahan Bebalang Kabupaten Bangli Tahun 2017', *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 9(1), hlm. 73–80.

Fardan Yusuf, I. (2026) 'Kajian Kerusakan Lingkungan Akibat Pemandian Air Panas Di Wilayah Desa Tegalsari, Kecamatan Garung, Kabupaten Wonosobo', *Journal Of Geographical Sciences And Education*, Vol. 03, No.4, hlm 294-307. Tersedia pada https://journal.pubsains.com/index.php/jgs/article/view/343/153

Imam, A. (2017). *Kesehatan Lingkungan dan Sanitasi Tempat-Tempat Umum*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Kamus Besar Bahasa Indonesia. (2026). *Kolam dan Renang*. Jakarta: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Tersedia pada: https://kbbi.kemdikbud.go.id

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2021) *Dasar-Dasar Kesehatan Lingkungan*. Bali: Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana.

Murwani. (2020). *Kesehatan Lingkungan dan Sanitasi Tempat Umum*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Odi, R. P. dan Oksfriani, J. S. (2018) *Dasar Kesehatan Lingkungan, Sanitasi Tempat Umum*. Yogyakarta: Deepublish.

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan..

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014

tentang Kesehatan Lingkungan. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.

Putri Windari, I. A. dan Purna, N. (2021) 'Tinjauan Sanitasi Kolam Renang Tirta 11(2), hlm. 165–170. Tersedia pada: https://doi.org/10.33992/jkl.v11i2.1614.

Ruth Enjelina, R. (2024) *Tinjauan Sanitasi Kolam Renang Haidufan Kecamatan Sipoholon Kabupaten Tapanuli Utara Tahun 2024*. KTI/Skripsi. Medan: Kemenkes Poltekkes Medan.

Ufairoh, A., Darundiati, Y. H. dan Wahyuningsih, N. E. (2020) 'Kandungan E. coli dan Enterococci pada Air Pemandian Umum Pengging Kabupaten Boyolali', *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 19(5), hlm. 379–384. Tersedia pada: https://doi.org/10.14710/mkmi.19.5.379-384.

Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.

World Health Organization (2024) *Sanitation*. Tersedia pada: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sanitation

World Health Organization. (2024). *Sanitation*. Tersedia pada: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sanitation

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
https://poltekkes-medan.ac.id

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"

No.01.26.3845/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2026

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Endamiya Ceacilia Netha Sebayang
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Gambaran Sanitasi Pemandian Umum Alros Kecamatan Payung Kabupaten Karo Tahun 2026"

"Overview of Sanitation at the Alros Public Bathing Facility Payung District Karo Regency 2026"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Concent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 09 September 2026 sampai dengan tanggal 09 September 2029.

This declaration of ethics applies during the period September 09, 2026 until September 09, 2029.

September 09, 2026
Chairperson,

Dr. Lestari Rahmah, MKT

Lampiran 2 Surat Balasan Penelitian

PEMANDIAN UMUM ALROS PAYUNG

DESA PAYUNG, KECAMATAN PAYUNG KABUPATEN KARO

Payung, 18 Mei 2026

Prihal : Balasan Surat Izin Penelitian

Kepada Yth : Ketua Jurusan Sanitasi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan

Di tempat

Sehubungan dengan surat edaran penelitian nomor PP.01.01/XIV.14/423/2026 tanggal 7 April 2026, prihal izin penelitian untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah dengan judul "TINJAUAN SANITASI PEMANDIAN UMUM ALROS KECAMATAN PAYUNG KABUPATEN KARO TAHUN 2026"

Nama : ENDAMIYA CEACILIA NETHA SEBAYANG

NIM :P00933123007

Berdasarkan hal tersebut, maka dengan ini kami mengizinkan saudara tersebut untuk melaksanakan kegiatan penelitian di Pemandaian Umum Alros Payung.

Demikian surat balasan permohonan izin penelitian ini kami sampaikan untuk urusan selanjutnya.

Payung, 18 Mei 2026

Pengelola

Alamat Pandia

Lampiran 3 Kuesioner Penelitian

FORMULIR INSPEKSI KESEHATAN LINGKUNGAN (IKL)

PEMANDIAN UMUM

1. Nama Pemandian Umum :
2. Nama Pemilik Pemandian Umum :
3. Alamat/Nomor Telpon Pemandian Umum :
4. Jumlah Karyawan :
5. Sumber Air :
6. Penggantian Air Rutin :
7. Jumlah Kolam :
8. Nama Petugas Pemeriksa :

Kriteria penilian

1. Nilai 1 di berikan pada komponen yang memenuhi persyaratan pada
2. Nilai 0 di berikan pada komponen yang tidak memenuhi persyaratan

NO.	KOMPONEN	BOBOT	NILAI	SKOR
1	**Umum** 1. Lingkungan (V) a. Bersih b. Dapat mencegah kemungkinan terjadinya penularan penyakit. c. Tidak memungkinkan terjadinya penularan penyakit. 2. Bangunan Dan Peralatan (V) a. Memenuhi persyaratan kesehatan b. Dapat mencegah terjadinya kecelakaan	**25**		
2	**TATA BANGUNAN** 1. Ditata dan dipergunakan sesuai fungsinya 2. tidak mengakibatkan pencemaran terhadap Air			
3	**KONSTRUKSI BANGUNAN** a. Lantai (V) - Bahan kuat, kedap air, permukaan rata, tidak licin, mudah dibersihkan - Lantai yang selalu kontak dengan air mempunyai kemiringan yang cukup (2-3%) b. Dinding (V) - Permukaan mudah dibersihkan - Permukaan yang selalu terkena percikan air harus terbuat dari bahan yang kuat dan kedap air c. Ventilasi (V) - Dapat menjamin peredaran udara dalam kamar/ruang dengan baik d. Sistem pencahayaan (V) - Intesistas sesuai dengan fungsinya - Khusus untuk kolam renang yang dipergunakan malam hari harus dilengkapi dengan lampu berkekuatan 12 volt. e. Atap (V) - Tidak bocor - Tidak memungkinkan terjadinya genangan air f. Langit-langit (V)	**31**		

	- Mudah dibersihkan - Tinggi mimimal 2,5 meter dari lantai g. Pintu - Dapat mencegah masuknya serangga, tikus, dan binatang pengganggu lainnya.			
4	**KELENGKAPAN** a. Selain area untuk renang kolam renang minimal harus memiliki bangunan dan vasilitas : (V) - Bak cuci kaki - Kamar/pancuran bilas - Kamr ganti dan tempat penitipan barang/pakaian - Kamar P3K - Fasilitas sanitasi (kotak sampah, jamban dan peturasan, tempat cuci tangan) - Gudang bahan-bahan kimia - Perlengkapan lain b. Selain area untuk pemandian umum minimal harus memiliki bangunan dan vasilitas : (V) a. Kamar/pancuran bilas b. Kamar ganti dan tempat penitipan barang/pakaian c. Kamar P3K d. Fasilitas sanitasi (kotak sampah, jamban dan peturasan, tempat cuci tangan) e. Perlengkapan lain			
5	**PERSYARATAN BANGUNAN DAN FASILITAS** **a. Area Kolam Renang Pemandian Umum** **1. Poin 1 (V)** - Tersedia pemisah yang jelas antara kolam renang dengan area lainnya, sehingga orang yang tidak	**44**		

	berkepentingan tidak bisa masuk - Harus selalu terisi penuh dengan air - Maksimum jumlah perenang yang diijinkan sebanding dengan luas permukaan kolam dibagi dengan 3M² **2. Poin 2 (V)** - Lantai, dinding kolam renang, kedap air, rata, mudah dibersihkan, serta berwarna putih atau terang. Sudut-sudut dinding dan dasar kolam melengkung (conus). - Saluran air yang masuk ketempat renang harus menjamin tidak terjadi hubungan langsung (cross sectional) antara air bersih dan air kotor. Lubang pembungan air kotor harus berada di dasar kolam yang paling rendah, berseberangan dengan lubang pemasukan air. - Lubang saluran, pembuangan kolam renang harus dilengkapi dengan ruji-ruji, tidak membahayakan perenang. - Pada kedalaman kurang dari 1,5 meter kemiringan lantai kolam renang tidak lebih dari 10%, Pada kedalaman lebih dari 1,5 meter kemiringan lantai kolam renang tidak lebih dari 30%. **3. Poin 3 (V)** - Dinding kolam renang harus datar dan vertikal, bila diperlukan fasilitas injakan, pegangan dan			

	tangga, tidak diperbolehkan adanya penonjolan. - Dilengkapi dengan saluran peluap di kedua belah sisinya. - Tangga kolam renang harus vertikal dan terbuat dari bahan berbentuk bulat dan tahan karat. **4. Poin 4 (V)** - Lantai di tepi kolam renang yang kedap air memiliki lebar minimal 1 meter, tidak licin dan permukaannya miring keluar kolam. - Harus ada tanda-tanda yang jelas untuk menunjukan kedalam kolam renang dan tanda pemisah untuk orang yang dapat berenang dan tidak dapat berenang. - Apabila dilrngkapi dengan papan loncat, papan luncur, harus sesuai dengan ketentuan teknis untuk dapat mencegah terjadinya kecelakaan. **b. Bak Cuci Kaki Untuk Kolam Renang (V)** - Harus tersedia dengan ukuran minimal panjang 1,5 meter lebar 1,5 meter dalam 20 cm dan harus terisi air yang penuh. - Kadar sisa chlor pada air bak cuci 2 ppm **c. Fasilitas Sanitasi** 1) Kamar/pancuran bilas (V) - Harus tersedia pancuran bilas minimal			

	1 pancuran untuk 40 orang perenang - Pancuran bilas untuk pria harus terpisah ddari pancuran bilas untuk wanita 2) Tempat Sampah (V) - Harus terbuat dari bahan yang cukup ringan, tahan karat, kedap air, dan mempunyai permukaan yang halus pada bagian dalamnya. - Mempunyai tutup yang mudah dibuka/ditutup tanpa mengotori tangan. - Jumlah dan volume tempat sampah disesuaikan dengan produk sampah yang dihasilkan pada setiap tempat kegiatan. - Sampah pada setiap ruangan dibuang setiap hari - Harus tersedia tempat pengumpul sampah sementara yang tidak terbuat dari bak beton permanen, tidak menjadi tempat perindukan serangga dan binatang pengerat serta terhindar dari gangguan binatang lain. - Tempat pengumpul sampah sementara harus terletak di tempat yang mudah dijangkau oleh kendaraan pengangkut sampah dan minimal 3 kali 24			

	jam harus dikosongkan. 3) Jamban dan peturasan (V) - Jamban untuk wanita harus terpisah dengan jamban pria - Harus tersedia minimal 1 buah jamban untuk tiap 40 orang wanita dan 1 buah jamban untuk 60 orang pria - Harus tersedia 1 buah peturasan untuk tiap 60 orang pria - Apabila kapasitas kolam renang kurang dari jumlah pengunjung diatas maka harus disediakan minmal 2 buah jamban dan 2 buah peturasan untuk pria dan 3 buah buah jamban untuk wanita - Jamban kedap air dan tidak licin. Dinding berwarna terang, jamban leher angsa, ventilasi dan penerangan cukup, tersedia air pembersih yang cukup, luas lantai minimal 1,5 meter - Bila peturasan dibuat sistim talang atau memanjang, makan untuk tiap satu peturasan panjangnya minimal 60 cm. 4) Tempat cuci tangan (V) - Tersedia tempat cuci tangan yang dilengkapi dengan sabun, pengering tangan, dan cermin.			

	- Terletak di tempat yang mudah dijangkau dan berdekatan dengan jamban, peturasan dan kamar ganti pakaian. 5) Gudang dan bahan kimia (V) - Tersedia gudang khusus tempat pengolahan bahan-bahan kimia - Penempatan kalsium hipoklorit harus terpisah dengan aluminium sulfat atau bahan-bahan kimia lainnya. 6) Perlengkapan lain (V) a. Tersedia papan pengumuman yang berisi antara lain : larangan berenang bagi penderita penyakit kulit, penyakit kelamin, penyakit epilepsi, penyakit jantung dan lain-lain. b. Tersedia perlengkapan pertolongan bagi perenang antara lain : pelampung, tali penyelamat dan lain-lain. c. Untuk kolam renang, selain perlengkapan seperti tersedia pada huruf a dan b harus tersedia: • Alat untuk mengukur pH dan sisa Chlor air kolam renang secara berkala. • Hasil pengukuran sisa chlor dan pH air kolam renang			

	harian di umumkan melalui papan pengumuman. • Tersedia tata tertib berenang dan anjuran kebersihan.			

KRITERIA :

Memenuhi syarat : 75-100%

Tidak Memenuhi syarat : < 75 %

Petugas

(_____)

Sumber : Checklist sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan RI No.061/MENKES/PER/I/1991 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kolam Renang dan Pemandian Umum dan dimodifikasi oleh peneliti.

Lampiran 4 ***Etical Clearence***

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
https://poltekkes-medan.ac.id

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"

No.01.26.3845/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2026

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Endamiya Cecilia Netha Sebayang
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Gambaran Sanitasi Pemandian Umum Alros Kecamatan Payung Kabupaten Karo Tahun 2026"

"Overview of Sanitation at the Alros Public Bathing Facility Payung District Karo Regency 2026"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Penerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards. 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 09 September 2026 sampai dengan tanggal 09 September 2029.

This declaration of ethics applies during the period September 09, 2026 until September 09, 2029.

September 09, 2026
Chairperson,

Dr. Lestari Rahmah, MKT

Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian



Gambar 1 pemeriksaan fisik dan Kimia air hari ke-1



Gambar 2 pemeriksaan fisik dan Kimia air hari ke-2



Gambar 3 pemeriksaan fisik dan Kimia hari 3



Gambar 4 pemeriksaan fisik dan Kimia air hari ke-4





Gambar 6 pemeriksaan fisk dan

Gamabr 5 Pemeriksaan fisik dan Kimia hari ke-5	**Kimia hari ke-6**
	
Gambar 7 pemeriksaan fisik dan Kimia hari ke-7	**Gambar 8 wawancara pihak pengelola**
	
Gambar 9 wawancara pengunjung	**Gambar 10 wawancara pengunjung**

	
Gambar 11 wawancara pengunjung	**Gambar 12 wawancara pengunjung**

DRAF KTI ENDAMIYA CEACILIA NEW.docx

ORIGINALITY REPORT

17%
SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	pdfcookie.com Internet	426 words — 3%
2	pdfcoffee.com Internet	398 words — 3%
3	123dok.com Internet	244 words — 2%
4	eprints.umm.ac.id Internet	189 words — 1%
5	ecampus.poltekkes-medan.ac.id Internet	172 words — 1%
6	repository.poltekkes-medan.ac.id Internet	168 words — 1%
7	www.scribd.com Internet	150 words — 1%
8	eprints.poltekkesjogja.ac.id Internet	50 words — < 1%
9	repo.poltekkestasikmalaya.ac.id Internet	50 words — < 1%
10	repository.ub.ac.id Internet	49 words — < 1%
11	dinkes.kalteng.go.id Internet	48 words — < 1%
12	repository.poltekeskupang.ac.id Internet	39 words — < 1%

13	repository.poltekkes-tjk.ac.id Internet	35 words — < 1%
14	repository.unhas.ac.id Internet	27 words — < 1%
15	repository.ar-raniry.ac.id Internet	26 words — < 1%
16	repositoryperpustakaanpoltekkespadang.site Internet	26 words — < 1%
17	repository.poltekkes-denpasar.ac.id Internet	24 words — < 1%
18	repository.ubb.ac.id Internet	24 words — < 1%
19	www.coursehero.com Internet	24 words — < 1%
20	perumdaairminum-purworejo.co.id Internet	23 words — < 1%
21	www.tanindo.net Internet	23 words — < 1%
22	dspace.umkt.ac.id Internet	22 words — < 1%
23	eprints.undip.ac.id Internet	22 words — < 1%
24	docplayer.info Internet	21 words — < 1%
25	media.neliti.com Internet	20 words — < 1%
26	repository.umb.ac.id Internet	20 words — < 1%
27	es.scribd.com Internet	18 words — < 1%

28	text-id.123dok.com Internet	18 words — < 1%
29	vdocuments.site Internet	16 words — < 1%
30	dienaconti.web.app Internet	15 words — < 1%
31	repository.stikstellamarismks.ac.id Internet	15 words — < 1%
32	core.ac.uk Internet	14 words — < 1%
33	jikm.upnvj.ac.id Internet	14 words — < 1%
34	ejournal.poltekkes-smg.ac.id Internet	13 words — < 1%
35	de.scribd.com Internet	12 words — < 1%
36	kesemat.blogspot.com Internet	12 words — < 1%
37	id.scribd.com Internet	11 words — < 1%
38	Erlangga Erlangga, Cut Nuraini, Salamah Salamah. "PENGARUH SUMBER KARBON YANG BERBEDA UNTUK PEMBENTUKAN FLOK DAN EFEKNYA PADA PERTUMBUHAN DAN SINTASAN UDANG VANAME, Litopenaeus vannamei", Jurnal Riset Akuakultur, 2021 Crossref	10 words — < 1%
39	e-journal.uajy.ac.id Internet	10 words — < 1%
40	issuu.com Internet	9 words — < 1%
41	lenterasafety.com Internet	9 words — < 1%

42	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet	9 words — < 1%
43	repositori.usu.ac.id Internet	9 words — < 1%
44	repository.ampta.ac.id Internet	9 words — < 1%
45	repository.ut.ac.id Internet	9 words — < 1%
46	tabanantoday.com Internet	9 words — < 1%
47	www.slideshare.net Internet	9 words — < 1%
48	ejournal.undip.ac.id Internet	8 words — < 1%
49	Eka Santi Agustina. "STRATEGI QUALITY OF CONFORMANCE PADA KOLAM RENANG TIRTA AGUNG SURYANATA DI KABUPATEN HULU SUNGAI UTARA", Inovatif Jurnal Administrasi Niaga, 2022 Crossref	6 words — < 1%
50	Kholilah Samosir. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Scabies Pada Santri", Jurnal Kesehatan, 2019 Crossref	6 words — < 1%

EXCLUDE QUOTES	ON	EXCLUDE SOURCES	OFF
EXCLUDE BIBLIOGRAPHY	ON	EXCLUDE MATCHES	OFF