

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Arifin, Angga Irawan, N. H. (2020) 'Sistem Informasi Geografis (Sig) Sebagai Media Informasi Kesehatan Tentang Penyakit Menular', *Proceeding Of Sari Mulia University Nursing National Seminars*, 2, Pp. 49–58.
- Ahmira, N. (2020) 'Kualitas Pelayanan Penyediaan Air Bersih Di Perusahaan Umum Daerah Air Minum Kota Makassar', *Universitas Negeri Makassar*, Pp. 1–13.
- Aji, W. S. W. (2021) 'Kualitas Air Bersih Pada Sumur Bor Di Desa Sumber Rejo Kabupaten Banyuasin Tahun 2021', *[Skripsi] Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Husada Palembang*. Available At: [Http://Rama.Binahusada.Ac.Id:81/Id/](http://rama.binahusada.ac.id:81/id/).
- Amri, U., Wardono, H. And Purba, A. (2022) 'Potensi Keberlanjutan Program Layanan Lumpur Terjadwal (Lltt), Studi Kasus : Kota Bandar Lampung', *Jurnal Rekayasa Lampung*, 1(2).
- Annisa Ristya Rahmanti And Prasetyo, A. K. N. (2012) 'Sistem Informasi Geografis : Trend Pemanfaatan Teknologi', *Seminar Nasional Informatika Medis Iii (Snimed Iii)*, (September).
- Anwariani, D. (2019) 'Pengaruh Air Limbah Domestik Terhadap Kualitas Sungai', *Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Arsitektur Lanskap Dan Teknologi Lingkungan, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia*, (82), P. 12. Available At: [Https://Osf.Io/Preprints/Inarxiv/8nxsj/](https://osf.io/preprints/inarxiv/8nxsj/).
- Aprilia, N. R. (2018) 'Pengelolaan Air Dan Pengolahan Limbah Cair Industri Pengolahan Susu Pt. Xyz', *[Laporan Akhir] Universitas Ppembangunan Nasional Veteran Jawa Timur*.
- Ariyanti, R., Khairil And Kanedi, I. (2015) 'Pemanfaatan Google Maps Api Pada Sistem Informasi Geografis Direktori Perguruan Tinggi Di Kota Bengkulu', *Jurnal Media Infotama*, 11(2), Pp. 119–129.
- Arma, I. G. *Et Al.* (2020) 'Analisis Hubungan Kondisi Fisik Dengan Kualitas Air

- Pada Sumur Gali Plus Di Wilayah Kerja Puskesmas Ii Denpasar Selatan', *Higiene*, 6.
- Bao, P. N. *Et Al.* (2020) 'Challenges And Opportunities For Septage Management In The Urban Areas Of Indonesia – Case Study In Bandung City', *Journal Of Engineering And Technological Sciences*, 52(4), Pp. 481–500. Doi: 10.5614/J.Eng.Technol.Sci.2020.52.4.3.
- Busyairi, M. *Et Al.* (2020) 'Efektivitas Pengolahan Air Limbah Domestik Grey Water Dengan Proses Biofilter Anaerob Dan Biofilter Aerob (Studi Kasus: Ipal Inbis Permata Bunda, Bontang)', *Jurnal Serambi Engineering*, 5(4), Pp. 1306–1312. Doi: 10.32672/Jse.V5i4.2316.
- Daytana, O. H. U. P. And Salmun, J. A. R. (2021) 'Pengaruh Ketimpangan Gender Pada Perempuan Terhadap Kondisi Ketersediaan Air Bersih Rumah Tangga Di Desa Maradesa Timur Kabupaten Sumba Tengah', *Media Kesehatan Masyarakat*, 3(2), Pp. 155–164. Doi: 10.35508/Mkm.V3i2.3162.
- Dinyanti, S. (2021) *Penentuan Kadar Klorin Bebas Dalam Beras Menggunakan Multi-Cummutated Flow Injection Analisis (Mcfia) Dengan Deteksi Spektrofotometri Visibel, [Skripsi] Digital Repository Universitas Jember.* Available At: <https://Repository.Unej.Ac.Id/Bitstream/Handle>.
- Djula, S. N. (2019) 'Studi Ketersediaan Air Bersih Dan Penyediaan Air Minum Rumah Tangga Di Kelurahan Oebobo Kecamatan Oebobo Tahun 2019', *[Tugas Akhir] Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang*, 6(1), Pp. 5–10.
- Gazali, H., Riani, E. And Kurniawan, B. (2017) 'Regular Desludging: Reconnecta Missing Chain In On-Site System Of Depok City', *Arpn Journal Of Engineering And Applied Sciences*, 12(9), Pp. 2999–3005.
- Hakim, D. P. A. R., Budijanto, A. And Widjanarko, B. (2019) 'Sistem Monitoring Penggunaan Air Pdam Pada Rumah Tangga Menggunakan Mikrokontroler Nodemcu Berbasis Smartphone Android', *Jurnal Iptek*, 22(2), Pp. 9–18. Doi: 10.31284/J.Iptek.2018.V22i2.259.
- Hendrasarie, N. (2021) *Mengolah Limbah Cair Domestik Di Lahan Sempit, Cv. Putra Media Nusasntara.*

- Hidayat, Sasmita, A. And Reza, M. (2017) *Perencanaan Pembangunan Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (Iplt) Di Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru.*
- Irawan, A. And Hastuty, H. S. B. (2022) 'Kualitas Fisik Air, Kejadian Diare Dengan Stunting Pada Balita Di Puskesmas Arso Kota', *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 8(1), Pp. 130–134. Doi: 10.25311/Keskom.Vol8.Iss1.1119.
- Kemenkes Ri (2017) *Pedoman Dan Standar Etik Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Nasional.*
- Khoirunnisa, N. (2022) 'Meningkatkan Akses Air Minum Dan Sanitasi Layak Melalui Kerjasama Program Iuwash Plus', *[Skripsi] Universitas Islam 45 Kota Bekasi.*
- Kholif, M. Al (2020) *Pengelolaan Air Limbah Domestik.*
- Kurniawati *Et Al.* (2020) 'Pengolahan Data Berbasis Sistem Informasi Geografis (Sig) Di Kecamatan Sukolilo', *Sewagati*, 4(3), P. 190. Doi: 10.12962/J26139960.V4i3.8048.
- Kurniawati, R. D. *Et Al.* (2020) 'Peningkatan Akses Air Bersih Melalui Sosialisasi Dan Penyaringan Air Sederhana Desa Haurpugur', *Jurnal Pengabdian Dan Peningkatan Mutu Masyarakat (Janayu)*, 1(2), Pp. 136–143. Doi: 10.22219/Janayu.V1i2.11784.
- Kusumawardhana, I. And Nur Auliya, A. A. (2020) 'Unicef And The Wash: Analisis Terhadap Peran Unicef Dalam Mengatasi Masalah Ketersediaan Air Bersih Di India', *Frequency Of International Relations (Fetrian)*, 1(2), Pp. 341–378. Doi: 10.25077/Fetrian.1.2.341-378.2019.
- Lenaini, I. (2021) 'Teknik Pengambilan Sampel Purposive Dan Snowball Sampling', *Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), Pp. 33–39. Available At: P-Issn 2549-7332 %7c E-Issn 2614-1167%0d.
- Lestari, F., Susanto, T. And Kastamto, K. (2021) 'Pemanenan Air Hujan Sebagai Penyediaan Air Bersih Pada Era New Normal Di Kelurahan Susunan Baru', *Selaparang Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2), P. 427. Doi: 10.31764/Jpmb.V4i2.4447.
- Manyullei, S. *Et Al.* (2022) 'Penyuluhan Dermatitis Pada Masyarakat Maccini

- Baji Kelurahan Pundata Baji Kecamatan Labakkang Kabupaten Pangkajene Dan Kepulauan’, *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(4), Pp. 23–30. Doi: 10.25008/Altifani.V2i4.253.
- Marhayuni, Y. And Faizi, M. N. (2022) ‘Pembuatan Ipal (Instalasi Pengolahan Air Limbah) Bersistem Abr (Aerobic Baffled Reactor) Untuk Mengatasi Limbah Domestik Sebagai Pengamalan Q.S. Al A’raf Ayat 56’, *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains*, 4, Pp. 34–38.
- Masykur, F. (2014) ‘Implementasi Sistem Informasi Geografis Menggunakan Google Maps Api Dalam Pemetaan Asal Mahasiswa’, *Jurnal Simetris*, 5(2), Pp. 181–186.
- Mawangi, S. K. I. And Moesriati, A. (2021) ‘Kajian Risiko Proses Pengolahan Lumpur Tinja Menggunakan Metode Failure Mode And Effect Analysis (Fmea) (Studi Kasus: Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja Kota Batu)’, *Jurnal Teknik Its*, 10(2). Doi: 10.12962/J23373539.V10i2.72607.
- Mega, G. D. And Herumurti, W. (2016) ‘Evaluasi Kinerja Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (Iplt) Keputih, Surabaya’, *Jurnal Teknologi Its*, Vol. 5.
- Munfiah, S., Nurjazuli And Setiani, O. (2013) ‘Kualitas Fisik Dan Kimia Air Sumur Gali Dan Sumur Bor Di Wilayah Kerja Puskesmas Guntur Ii Kabupaten Demak’, *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 12.
- Musdalifah, Daud, A. And Birawida, A. B. (2022) ‘Analisis Kualitas Air Dan Beban Pencemaran Di Danau Universitas Hasanuddin’, *Hasanuddin Journal Of Public Health*, 3(1), Pp. 99–114. Doi: 10.30597/Hjph.V3i1.21084.
- Natsir, M. F. *Et Al.* (2021) ‘Analisis Kualitas Bod, Cod, Dan Tss Limbah Cair Domestik (Grey Water) Pada Rumah Tangga Di Kabupaten Maros 2021’, *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan*, 1(2), Pp. 1–16.
- Nilam Sari, R. *Et Al.* (2020) ‘Efektivitas Sistem Pengolahan Air Limbah Pada Ipal Hksn Di Perusahaan Daerah Pengelola Air Limbah Kota Banjarmasin’, *Kesehatan Masyarakat*, Pp. 1–10. Available At: Rezekinilamsarii@gmail.com.
- Nur Fadhila Hamid, Abd. Gafur, N. U. M. (2021) ‘Studi Kualitas Air Sumur Gali

- Untuk Kebutuhan Air Bersih Masyarakat Di Dusun Alla'-Alla' Desa Babana Kecamatan Budongbudong Kabupaten Mamuju Tengah', *Window Of Public Health Journal*, 2(2).
- Pratiwi, Y. (2019) *Kajian Kebutuhan Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (Iplt) Di Kabupaten Kediri*.
- Purba, J. T. And Budiono, S. (2019) 'Fixed Effects Modeling: Strategi Pembangunan Sumber Daya Manusia Dengan Ketercukupan Air Bersih Di Indonesia', *Ncbma (Universitas Pelita Harapan, Indonesia)*, (December). Available At: https://www.researchgate.net/profile/John-Purba/publication/337974907_Fixed_Effects_Modeling_Strategi_Pembangunan_Sumber_Daya_Manusia_Dengan_Ketercukupan_Air_Bersih_Di_Indonesia/links/5df8cc22299bf10bc3615faf/Fixed-Effects-Modeling-Strategi-Pembangunan-Su.
- Ramadhan, M. (2021) *Metode Penelitian*.
- Ramadhan, W., Mts, J. And Purnaini, R. (2014) 'Studi Pengolahan Limbah Tinja Untuk Lahan Basah', *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, (112), Pp. 1–10.
- Rizky, D., Arifin, A. And Sutrisno, H. (2023) 'Analisis Kondisi Layanan Lumpur Tinja Di Iplt Kota Pontianak', *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 11(1), P. 066. Doi: 10.26418/Jtlb.V11i1.59050.
- Rohmawati, Y. And Kustomo, K. (2020) 'Analisis Kualitas Air Pada Reservoir Pdam Kota Semarang Menggunakan Uji Parameter Fisika, Kimia, Dan Mikrobiologi, Serta Dikombinasikan Dengan Analisis Kemometri', *Walisongo Journal Of Chemistry*, 3(2), P. 100. Doi: 10.21580/Wjc.V3i2.6603.
- Rustiani, A. D. *Et Al.* (2022) 'Kajian Strategi Optimalisasi Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (Iplt) Bumi Ayu Kabupaten Pringsewu', *Seminar Nasional Insinyur Profesional (Snip)*, 2(2). Doi: 10.23960/Snip.V2i2.289.
- Samli, A. *Et Al.* (2021) 'Evaluasi Lokasi Rumah Sakit Ditinjau Dari Potensi Rawan Bencana Kabupaten Mamuju Sulawesi Barat', *Plano Madani: Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 10(April), Pp. 60–65.

- Santoso, B. (2021) 'Analisis Kontrol Kuantitas Dan Kontinuitas Air Bersih Untuk Keperluan Rumah Tangga Di Desa Kraton Magetan', *Eduscotech*, 2(1), Pp. 1–9.
- Sari, M. And Huljana, M. (2019) 'Analisis Bau, Warna, Tds, Ph, Dan Salinitas Air Sumur Gali Di Tempat Pembuangan Akhir', *Alkimia : Jurnal Ilmu Kimia Dan Terapan*, 3(1), Pp. 1–5. Doi: 10.19109/Alkimia.V3i1.3135.
- Sari, M. P. (2022) 'Asesmen Lapangan Capaian Sdgs Bidang Air Bersih Dan Sanitasi Layak Pada Zona Ii Kota Bandar Lampung', [*Skripsi*] *Universitas Islam Raden Intan Lampung*.
- Sari, Y. O. And Hardoyo, H. (2022) 'Pemanfaatan Limbah Plastik Bekas Sebagai Biofilter Aerobik Dalam Penurunan Konsentrasi Bod Air Limbah Domestik', *Jurnal Lingkungan Dan Sumberdaya Alam (Jurnal)*, 5(2), Pp. 97–108. Doi: 10.47080/Jls.V5i2.1842.
- Sasmito, G. W. (2017) 'Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal', *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan It (Jpit)*, 2(1), Pp. 6–12.
- Setiawan, P. B. *Et Al.* (2019) 'Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Penyakit Periodontal Berdasarkan Faktor Lingkungan Di Kecamatan Pundong, Kabupaten Bantul', *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 18(2), P. 98. Doi: 10.14710/Jkli.18.2.98-103.
- Setywan. (2013) *Etika Dan Kode Etik Penelitian*.
- Shandr, L. *Et Al.* (2022) *Limbah Proses Pengolahan Air*.
- Singkam, A. R. *Et Al.* (2021) 'Perbandingan Kualitas Air Sumur Galian Dan Bor Berdasarkan Parameter Kimia Dan Parameter Fisika', *Bioedusains: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 4(2), Pp. 155–165. Available At: <https://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/6>.
- Sitorus, E. *Et Al.* (2021) *Proses Pengolahan Limbah*.
- Sony Adiya Putra (2022) 'Analisa Dampak Sumur Bor Dalam Terhadap Muka Air Tanah Dan Ekonomi Sosial Masyarakat', *Jurnal Teknik Sipil Dan Arsitektur*, 27(1), Pp. 49–55. Doi: 10.36728/Jtsa.V27i1.1638.
- Subhan, U., Selintung, M. And Rahim, I. R. (2017) *Studi Kelayakan Pelaksanaan*

Program Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (Llft) Di Kota Makassar.

- Suprihatin, H. (2014) 'Kalilo River Pollution Due To Limited Land Settlement And Human Behavior Along The Kalilo Riverbanks', *Journal Of Degraded And Mining Lands Management*, 1(1), Pp. 51–56. Doi: 10.15243/Jdmlm.2014.013.143.
- Suryani, A. S. (2020) 'Pembangunan Air Bersih Dan Sanitasi Saat Pandemi Covid-19', *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 11(2), Pp. 199–214. Doi: 10.46807/Aspirasi.V11i2.1757.
- Syabil, S. *Et Al.* (2022) 'Pembangunan Air Bersih Dan Sanitasi Dalam Mewujudkan Ekonomi Hijau', *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 3, Pp. 550–558.
- Syam, D. M. And Arianti, R. (2017) 'Hubungan Penggunaan Sarana Air Bersih dan Jamban Keluarga Dengan Kejadian Schistosomiasis Di Kecamatan Lindu', *Higiene*, 3.
- Wati, S. M. (2021) 'Optimalisasi Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (Llft) Iplt Supit Urang Kota Malang', [*Tugas Akhir*] *Universitas Islam Negeri (Uin) Sunan Ampel Surabaya*, P. 6.
- Widyarani *Et Al.* (2022) 'Domestic Wastewater In Indonesia: Generation, Characteristics And Treatment', *Environmental Science And Pollution Research*, 29(22), Pp. 32397–32414. Doi: 10.1007/S11356-022-19057-6.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian

LEMBAR KUESIONER

KONDISI SUPLAI AIR BERSIH, KARAKTERISTIK LIMBAH CAIR DOMESTIK (*BLACK WATER*), DAN PEMANFAATAN LAYANAN PENYEDOTAN LUMPUR TINJA DI KOTA MAKASSAR



Petunjuk pengisian

Jawablah pertanyaan dengan memberi tanda pada jawaban yang dipilih sesuai dengan keadaan dan pendapat Anda secara jujur dan jelas.

Identitas Responden

Hari/Tanggal :
Nama :
Jenis Kelamin : L/P
Kecamatan :
Kelurahan :
RT/RW :
Alamat :

NO	PERTANYAAN	Jawaban
1.	Pendidikan terakhir responden	1. S1 2. D3 3. SMA 4. SMP 5. SD 6. Lainnya :
2.	Berapa Jumlah Anggota Keluarga yang tinggal dan menetap selama 3 bulan terakhir ?	
3.	Sumber Air bersih Utama yang digunakan sehari-hari	1. PDAM 2. Sumur gali 3. Sumur pompa 4. Sumur bor 5. Air hujan 6. Lainnya:.....

4.	Sumber Air Minum yang digunakan sehari-hari	<ol style="list-style-type: none"> 1. PDAM 2. Sumur gali 3. Sumur pompa 4. Sumur bor 5. Air hujan 6. Air Isi Ulang 7. Air dalam kemasan 8. Lainnya:.....
5.	Kondisi Fisik Air bersih di rumah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berbau (Ya , Tidak) 2. Berasa (Ya , Tidak) 3. Berwarna (Ya , Tidak)
6.	Dalam 3 bulan terakhir, bagaimana Kontinuitas suplai air bersih dirumah bapak/ibu ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tersedia sepanjang waktu / 24 jam 2. Antara 12 – 24 jam setiap harinya 3. Antara 6 – 12 jam setiap harinya 4. Kurang dari 6 jam setiap harinya 5. Tidak setiap hari ada / beberapa kali seminggu 6. Lainnya:.....
7.	Bagaimana kecukupan air bersih yang bapak/ibu gunakan di rumah?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sangat Cukup 2. Cukup 3. Kurang Cukup 4. Sangat Kurang Cukup 5. Lainnya:.....
8.	Jenis septic tank yang digunakan?	
9.	Kapan septic tank bapak/ibu di buat?	
10.	Bagaimana Kontruksi septic tank yang dibangun di rumah bapak/ibu?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kedap 2. Tidak kedap
11.	Jumlah tangki septic tank yang digunakan	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1 (Satu) 2. 2 (Dua) 3. Lainnya...
12.	Volume septic tank yang bapak/ibu gunakan?	<ol style="list-style-type: none"> 1. 500 liter 2. 1200 liter 3. 1500 liter 4. 2000 liter 5. Lainnya...
13.	Kapan terakhir kali di sedot	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kurang dari 3 tahun 2. 5-10 tahun 3. Diatas 10 tahun 4. Lainnya:.....
14.	Alasan menyedot septic tank	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mencegah tangki septic tank full/tersumbat (Apabila ada pengalaman/Riwayat

		sebelumnya) 2. WC Tersumbat 3. Septic Tank Full 4. Lainnya:.....

Lampiran 2. Hasil Perhitungan Uji Univariat

Karakteristik Responden

1. Jenis Kelamin

		Jenis_Kelamin			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Perempuan	39	41.5	41.5	41.5
	Laki-laki	55	58.5	58.5	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

2. Riwayat Pendidikan

		Pendidikan			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	1	1.1	1.1	1.1
	SMP	13	13.8	13.8	14.9
	SMA	46	48.9	48.9	63.8
	D3	6	6.4	6.4	70.2
	S1	28	29.8	29.8	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

3. Daerah Penyedotan Lumpur Tinja

		Kecamatan			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Mariso	5	5.3	5.3	5.3
	Makassar	12	12.8	12.8	18.1
	Panakuk kang	7	7.4	7.4	25.5
	Bontoala	9	9.6	9.6	35.1
	Rappocini	16	17.0	17.0	52.1
	Tallo	3	3.2	3.2	55.3
	Manggala	14	14.9	14.9	70.2
	Biringkanaya	8	8.5	8.5	78.7

Tamalate	8	8.5	8.5	87.2
Ujung Pandang	5	5.3	5.3	92.6
Tamalanrea	4	4.3	4.3	96.8
Ujung Tanah	1	1.1	1.1	97.9
Wajo	1	1.1	1.1	98.9
Mamajang	1	1.1	1.1	100.0
Total	94	100.0	100.0	

Pemanfaatan Layanan Penyedotan Lumpur Tinja di Kota Makassar

1. Pemanfaatan Penyedotan Lumpur Tinja

Pemanfaatan Penyedotan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Rutin	79	84.0	84.0	84.0
	Tidak Rutin	15	16.0	16.0	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

2. Alasan penyedotan lumpur tinja

Alasan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Septic Tank Full	25	26.6	26.6	26.6
	WC Tersumbat	32	34.0	34.0	60.6
	Pengalaman/Ada Riwayat	37	39.4	39.4	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

Sumber Air Bersih Masyarakat yang Memanfaatkan Layanan Penyedotan

Lumpur Tinja di Kota Makassar

1. Sumber Air Bersih masyarakat yang memanfaatkan layanan penyedotan lumpur tinja di Kota Makassar

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sumur Bor	27	28.7	28.7	28.7
	PDAM	62	66.0	66.0	94.7
	Sumur Gali	5	5.3	5.3	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

2. Sumber Air Minum masyarakat yang memanfaatkan layanan penyedotan lumpur tinja di Kota Makassar

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Air Isi Ulang (Galon)	78	83.0	83.0	83.0
	PDAM	13	13.8	13.8	96.8
	Air dalam kemasan	3	3.2	3.2	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

Kontinuitas Air Bersih Masyarakat yang Memanfaatkan Layanan

Penyedotan Lumpur Tinja di Kota Makassar

1. Kontinuitas Air Bersih

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Terpenuhi	68	72.3	72.3	72.3
	Tidak Terpenuhi	26	27.7	27.7	100.0
	Total	94	100.0	100.0	


2. Kecukupan Air Bersih

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Cukup	34	36.2	36.2	36.2
	Cukup	56	59.6	59.6	95.7
	Kurang Cukup	4	4.3	4.3	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

3. Kualitas Fisik Air

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	69	73.4	73.4	73.4
	Buruk	25	26.6	26.6	100.0
	Total	94	100.0	100.0	


Lampiran 3. Hasil Uji Laboratorium (COD, BOD, TSS, dan pH)



KEMENTERIAN KESEHATAN RI

DIREKTORAT JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN
BALAI BESAR LABORATORIUM KESEHATAN MAKASSAR

Jl. Perintis Kemerdekaan KM.11 Tamalanrea Makassar 90245




LAPORAN HASIL UJI
Report of Analysis


No : 23016307 - 23016309 / LHU / BBLK-MKS / VII / 2023

Nama Customer : **SULINDAH H. SULTAN**
 Customer Name :
 Alamat : Jl. Damai Pondok Megaria Tamalanrea Makassar
 Address :
 Jenis Sampel : Air Limbah
 Type of Sample (S) :
 No. Sampel : 23016307 - 23016309
 No. Sample :
 Tanggal Penerimaan : 10 Juli 2023
 Received Date : July 10, 2023
 Tanggal Pengujian : 11 Juli 2023 s/d 18 Juli 2023
 Test Date : July 11, 2023 to July 18, 2023

HASIL PEMERIKSAAN

No	No. Lab	Kode Sampel	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Spesifikasi Metode
1	23016307	BTN Minasa Upa Kec. Rappocini (Asri Jaya)	TSS	mg/L	2600	SNI 06 - 6989.3 - 2019
			BOD	mg/L	5357,13	SNI 6989.72 - 2009
			COD	mg/L	14264,83	SNI 6989.73 - 2019
			pH	mg/L	6,82	SNI 6989, 11 - 2019
2	23016308	Jl. Kodam 3 Paccerakkang Kec. Bringkanaya	TSS	mg/L	580	SNI 06 - 6989.3 - 2019
			BOD	mg/L	1135,7	SNI 6989.72 - 2009
			COD	mg/L	2891,52	SNI 6989.73 - 2019
			pH	mg/L	6,70	SNI 6989, 11 - 2019
3	23016309	Jl. P. Kemerdekaan BTN Asal Mula Tamalanrea	TSS	mg/L	4140	SNI 06 - 6989.3 - 2019
			BOD	mg/L	3423,53	SNI 6989.72 - 2009
			COD	mg/L	9316,19	SNI 6989.73 - 2019
			pH	mg/L	6,53	SNI 6989, 11 - 2019

Makassar, 16 Juli 2023
 Koordinator Pelayanan,

Dr. IRMAWATY HAERUDDIN
 NIP : 19650228201012001





KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN
BALAI BESAR LABORATORIUM KESEHATAN MAKASSAR



Jl. Perintis Kemerdekaan KM.11 Tamalanrea Makassar 90245

LAPORAN HASIL UJI

Report of Analysis

No : 23016600 - 23016601 / LHU / BBLK-MKS / VII / 2023

Nama Customer : **SULINDAH H. SULTAN**
Customer Name :
Alamat : Universitas Hasanuddin
Address :
Jenis Sampel : Air Limbah
Type of Sample (S) :
No. Sampel : 23016600 - 23016601
No. Sample :
Tanggal Penerimaan : 11 Juli 2023
Received Date : July 11, 2023
Tanggal Pengujian : 11 Juli 2023 s/d 18 Juli 2023
Test Date : July 11, 2023 to July 18, 2023

HASIL PEMERIKSAAN

No	No. Lab	Kode Sampel	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Spesifikasi Metode
1	23016600	Kec. Tamalate (Haniah)	TSS	mg/L	1700	SNI 06 - 6989.3 - 2019
			BOD	mg/L	14450	SNI 6989.72 - 2009
			COD	mg/L	39592	SNI 6989.73 - 2019
			pH	mg/L	6,53	SNI 6989, 11 - 2019
2	23016601	Kec. Mariso (Imran Ismail)	TSS	mg/L	100	SNI 06 - 6989.3 - 2019
			BOD	mg/L	2750	SNI 6989.72 - 2009
			COD	mg/L	7368,96	SNI 6989.73 - 2019
			pH	mg/L	6,74	SNI 6989, 11 - 2019

Makassar, 18 Juli 2023
Koordinator Pelayanan,
Dr. IRMAWATI HAERUDDIN
NIP. 19630228201012001



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN
BALAI BESAR LABORATORIUM KESEHATAN MAKASSAR



Jl. Perintis Kemerdekaan KM.11 Tamalanrea Makassar 90245

LAPORAN HASIL UJI

Report of Analysis

No : 23016641 - 23016643 / LHU / BBLK-MKS / VII / 2023

Nama Customer : **SULINDAH H. SULTAN**
Customer Name :
Alamat : Universitas Hasanuddin
Address :
Jenis Sampel : Air Limbah Domestik
Type of Sample (S) :
No. Sampel : 23016641 - 23016643
No. Sample :
Tanggal Penerimaan : 12 Juli 2023
Received Date : July 12, 2023
Tanggal Pengujian : 13 Juli 2023
Test Date : July 13, 2023
s/d 18 Juli 2023
to July 18, 2023

HASIL PEMERIKSAAN

No	No. Lab	Kode Sampel	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Spesifikasi Metode
1	23016641	Ismail Salama (Kec. Makassar)	TSS	mg/L	10300	SNI 06 - 6989.3 - 2019
			BOD	mg/L	1228	SNI 6989.72 - 2009
			COD	mg/L	3100,8	SNI 6989.73 - 2019
			pH	mg/L	6,86	SNI 6989. 11 - 2019
2	23016642	Kec. Makassar (Wahyono)	TSS	mg/L	140	SNI 06 - 6989.3 - 2019
			BOD	mg/L	105,32	SNI 6989.72 - 2009
			COD	mg/L	277,95	SNI 6989.73 - 2019
			pH	mg/L	6,87	SNI 6989. 11 - 2019
3	23016643	Kec. Bontoala	TSS	mg/L	15200	SNI 06 - 6989.3 - 2019
			BOD	mg/L	9166,66	SNI 6989.72 - 2009
			COD	mg/L	23250,12	SNI 6989.73 - 2019
			pH	mg/L	6,89	SNI 6989. 11 - 2019

Makassar, 18 Juli 2023
Koordinator Pelayanan

dr. IRMAWATI HAERUDDIN
NIP : 1983022201012001





KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN
BALAI BESAR LABORATORIUM KESEHATAN MAKASSAR



Jl. Perintis Kemerdekaan KM.11 Tamalanrea Makassar 90245

LAPORAN HASIL UJI

Report of Analysis

No : 23016395 - 23016396 / LHU / BBLK-MKS / VII / 2023

Nama Customer : **SULINDAH H. SULTAN**
Customer Name :
Alamat : Jl. Damai Pondok Megaria Tamalanrea Makassar
Address :
Jenis Sampel : Air Limbah
Type of Sample (S) :
No. Sampel : 23016395 - 23016396
No. Sample :
Tanggal Penerimaan : 10 Juli 2023
Received Date : July 10, 2023
Tanggal Pengujian : 11 Juli 2023 s/d 18 Juli 2023
Test Date : July 11, 2023 to July 18, 2023

HASIL PEMERIKSAAN

No	No. Lab	Kode Sampel	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Spesifikasi Metode
1	23016395	Kec. Manggala (Basir)	TSS	mg/L	450	SNI 06 - 6989.3 - 2019
			BOD	mg/L	730	SNI 6989.72 - 2009
			COD	mg/L	1831,25	SNI 6989.73 - 2019
			pH	mg/L	6,83	SNI 6989, 11 - 2019
2	23016396	Kec. Panakkukang (Yatulab)	TSS	mg/L	2800	SNI 06 - 6989.3 - 2019
			BOD	mg/L	6140	SNI 6989.72 - 2009
			COD	mg/L	15655,68	SNI 6989.73 - 2019
			pH	mg/L	6,78	SNI 6989, 11 - 2019

Makassar, 18 Juli 2023
Koordinator Pelayanan,

Dr. IRMAWATY HAERUDDIN
NIP : 19630228201012001



Lampiran 4. Lembar perbaikan proposal



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
DEPARTEMEN KESEHATAN LINGKUNGAN
Jln. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245 Telp. (0411) 585-658
E-mail : fkm.unhas@gmail.com, website: https/fkm.unhas.ac.id

LEMBAR PERBAIKAN SEMINAR

Nama : Sulindah H. Sultan
NIM : K011191007
Departemen : Kesehatan Lingkungan
Judul : Kondisi Suplai Air Bersih, Karakteristik Limbah Cair Domestik (Black Water), dan Pemanfaatan Layanan Penyedotan Lumpur Tinja di Kota Makassar.

No	Nama Dosen Penguji	Hal-hal Yang Perlu Diperbaiki	Halaman		Tanda Tangan
			Sebelum	Sesudah	
1.	Ruslan, SKM., MPH	- Kerangka Teori -	35	38	
2.	Dr. Syamsuar, SKM., M.Kes., M.ScPH	- Tipus bis - Latar Belakang - populasi & sampel	8	30	
3.	Muh. Fajaruddin Natsir, SKM., M.Kes	- Kerangka teori - Kerangka konsep - Tujuan - Latar belakang	33 35 10	35 17 10	
4.	Awaluddin, SKM., M.Kes	- Latar belakang - Kerangka konsep	35	37	

Makassar, 14 Maret 2023

Pembimbing I

Ruslan, SKM., MPH

Lampiran 5. Surat Rekomendasi Persetujuan Etik



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

Jln. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245, Telp. (0411) 585658,
E-mail : fk.m.unhas@gmail.com, website: <https://fk.m.unhas.ac.id/>

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor: 4428/UN4.14.1/TP.01.02/2023

Tanggal: 14 Juli 2023

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik:

No. Protokol	30623071209	No. Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Sulindah H. Suktan	Sponsor	Pribadi
Judul Peneliti	Kondisi Suplai Air Bersih, Karakteristik Limbah Cair Domesti (<i>Black Water</i>) dan Pemanfaatan Layanan Penyedotan Lumpur Tinja di Kota Makassar		
No. Versi Protokol	1	Tanggal Versi	30 Juni 2023
No. Versi PSP	1	Tanggal Versi	30 Juni 2023
Tempat Penelitian	UPT Pengolahan Air Limbah Kota Makassar		
Judul Review	<input checked="" type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa Berlaku 14 Juli 2023 Sampai 14 Juli 2024	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama : Prof.dr.Veni Hadju, M.Sc, Ph.D	Tanda tangan 	Tanggal 14 Juli 2023 
Sekretaris komisi Etik Penelitian	Nama : Dr. Wahiduddin, SKM., M.Kes	Tanda tangan 	Tanggal 14 Juli 2023

Kewajiban Peneliti Utama:

1. Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
2. Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 Jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 Jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
3. Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
4. Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
5. Melaporkan penyimpangan dari protocol yang disetujui (protocol deviation/violation)
6. Mematuhi semua peraturan yang ditentukan



Lampiran 6. Surat Izin Penelitian Fakultas



KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, Telp.(0411) 585658,
e-mail : fkm.unhas@gmail.com, website: https://fkm.unhas.ac.id/

Nomor : 22336/UN4.14.1/PT.01.04/2023

8 Juni 2023

Lampiran : 1 (Satu) Lembar

Hal : Izin Penelitian

Yth. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan
Cq. Bidang Penyelenggaraan Pelayanan Perizinan
di-Makassar

Dengan hormat, kami sampaikan bahwa mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin bermaksud untuk melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi. Sehubungan dengan itu, kami mohon kiranya bantuan Bapak dapat memberikan izin untuk penelitian kepada:

Nama mahasiswa : SULINDAH H. SULTAN
Nomor Pokok : K011191007
Program Studi : S1 - Kesehatan Masyarakat
Departemen : Kesehatan Lingkungan
Judul Penelitian : Kondisi Suplai Air Bersih, Karakteristik Limbah Cair Domestik (*Black Water*), dan Pemanfaatan Layanan Penyedotan Lumpur Tinja di Kota Makassar.
Lokasi Penelitian : Kota Makassar
Tim Pembimbing : 1. Ruslan, S.KM.,MPH
2. Dr. Syamsuar, S.KM.,M.Kes.,M.Sc.PH

Atas bantuan dan kerjasama yang baik, kami sampaikan banyak terima kasih.

Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan



Dr. Wahiduddin, SKM.,M.Kes
NIP 19760407 200501 1 004

Tembusan :

1. Dekan (sebagai laporan)
2. Ketua Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat
2. Kepala Subbagian Akademik dan Kemahasiswaan
3. Mahasiswa yang bersangkutan



Catatan:

1. UU/PE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah."
2. Dokumen ini telah diterbitkan secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSSR



Lampiran 7. Surat Izin PTSP

 PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936 Website : http://simap-new.sulselprov.go.id Email : ptsp@sulselprov.go.id Makassar 90231		
Nomor	: 19079/S.01/PTSP/2023	Kepada Yth.
Lampiran	: -	Walikota Makassar
Perihal	: <u>Izin penelitian</u>	
di- Tempat		
Berdasarkan surat Deka Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar Nomor : 22336/UN4.14.1/PT.01.04/2023 tanggal 08 Juni 2023 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:		
N a m a	: SULINDAH H. SULTAN	
Nomor Pokok	: K011191007	
Program Studi	: Kesehatan Masyarakat	
Pekerjaan/Lembaga	: Mahasiswa (S1)	
Alamat	: Jl. P. Kemerdekaan Km. 10 Makassar	
PROVINSI SULAWESI SELATAN		
Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun SKRIPSI, dengan judul :		
" KONDISI SUPLAI AIR BERSIH, KARAKTERISTIK LIMBAH CAIR DOMESTIK (BLACK WATER), DAN PEMANFAATAN LAYANAN PENYEDOTAN LUMPUR TINJA DI KOTA MAKASSAR "		
Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. 13 Juni s/d 13 Juli 2023		
Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami menyetujui kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.		
Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.		
Diterbitkan di Makassar Pada Tanggal 13 Juni 2023		
A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN PLT. KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN		
		
Drs. MUH SALEH, M.Si. Pangkat : PEMBINA UTAMA MUDA Nip : 19690717 199112 1002		
Tembusan Yth		
1. Deka Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar di Makassar;		
2. <i>Pertinggal.</i>		

Lampiran 8. Surat Izin Wali Kota Makassar



PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jalan Ahmad Yani Nomor 2, Bulu Gading, Ujung Pandang, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90171
Laman dpmptsp.makassarkota.go.id Pos-el dpmptsp@makassarkota.go.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor : 070/711/SKP/DPMPSTSP/VI/2023

- Dasar :
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Keterangan Penelitian;
 2. Peraturan Daerah Kota Makassar Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pembentukan Organisasi Perangkat Daerah;
 3. Peraturan Walikota Nomor 4 Tahun 2023 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berbasis Resiko, Perizinan Non Berusaha dan Non Perizinan;
 4. Keputusan Walikota Makassar Nomor 954/503 Tahun 2023 Tentang Pendelegasian Kewenangan Perizinan Berusaha Berbasis Resiko, Perizinan Non Berusaha dan Non Perizinan yang Menjadi Kewenangan Pemerintah Daerah Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Makassar Tahun 2023;
 5. Surat Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan Nomor **19079/S.01/PTSP/2023** Tanggal **13 Juni 2023**;
 6. Rekomendasi Teknis Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Makassar Nomor **070/702-II/BKBP/VI/2023** Tanggal **13 Juni 2023**.

DENGAN INI MENERANGKAN BAHWA :

Nama : **SULINDAH H. SULTAN**
NIM / Jurusan : **K011191007/ Kesehatan Masyarakat**
Pekerjaan : **Mahasiswa (S1)/ UNHAS**
Alamat : **Jl. P. Kemerdekaan Km. 10, Makassar**
Lokasi Penelitian : **Dinas Pekerjaan Umum Kota Makassar**
Waktu Penelitian : **13 Juni s/d 13 Juli 2023**
Tujuan : **Skripsi**
Judul Penelitian : **"KONDISI SUPLAI AIR BERSIH, KARAKTERISTIK LIMBAH CAIR DOMESTIK (BLACK WATER) , DAN PEMANFAATAN LAYANAN PENYEDOTAN LUMPUR TINJA DI KOTA MAKASSAR"**

Dalam melakukan kegiatan agar yang bersangkutan memenuhi ketentuan sebagai berikut :

1. Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan untuk kepentingan penelitian yang bersangkutan selama waktu yang sudah ditentukan dalam surat keterangan ini.
2. Tidak dibenarkan melakukan penelitian yang tidak sesuai / tidak ada kaitannya dengan judul dan tujuan kegiatan Penelitian.
3. Melaporkan hasil penelitian kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Makassar melalui email bidangpoldagrikesbangpolmks@gmail.com.
4. Surat Keterangan Penelitian ini dicabut kembali apabila pemegangnya tidak menaati ketentuan tersebut diatas.

Makassar, 20 Juni 2023



Ditandatangani secara elektronik oleh
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU KOTA MAKASSAR

A. ZULKIFLY, S.STP., M.Si.



Lampiran 9. Dokumentasi

1. Dokumentasi pengisian kuesioner



2. Dokumentasi pengambilan sampel air



3. Dokumentasi pemeriksaan air sampel



RIWAYAT HIDUP



A. Data Pribadi

Nama : Sulindah H. Sultan
NIM : K011191007
Tempat/Tgl Lahir : Baru Alau, 13 Maret 2001
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Golongan Darah : O
Alamat : Jl. Damai Lorong 4, Tamalanrea, Makassar
Email : sulindahix.1@gmail.com
No.HP : 081211376936

B. Riwayat Pendidikan

1. SDN 19 Tempe (2007-2013)
2. SMPN 2 Sengkang (2013-2016)
3. SMAN 3 Wajo (2016-2019)
4. Departemen Kesehatan Lingkungan FKM UNHAS (2019-2023)

C. Riwayat Organisasi

1. Kepala Direktorat Keilmuan Wilayah IV ISMKMI (2022)
2. Ketua Forum Komunikasi Mahasiswa Kesehatan Lingkungan FKM UNHAS (2021-2022)
3. Anggota Himpunan Pelajar Mahasiswa Wajo (2020-2021)
Koperti Universitas Hasanuddin

D. Riwayat Pengaderan

1. *Basic Student Leadership Training* BEM FKM UNHAS (2020)
2. *Basic Training of Public Health (BToPH)* (2021)
ISMKMI BEM FKM UNHAS
3. Latihan Kepemimpinan tingkat I Hiperमawa Koperti (2020)
Unhas