

DAFTAR PUSTAKA

- Adrianto, R. (2018) ‘Pemantauan Jumlah Bakteri Coliform di Perairan Sungai Provinsi Lampung Rizki’, *Majalah TEGI*, 10(1), pp. 1–6. doi: 10.46559/tegi.v10i1.3920.
- Aini, A. N. (2021) *Analisis total coliform dan keberadaan bakteri Escherichia coli pada kerang lorjuk (Solen sp.) dan air laut Di Perairan Pantai Selatan Kabupaten Pamekasan*. Universitas Islam negeri Sunan Ampel.
- Alfarisy, M. and Nila, I. R. (2021) ‘Pengukuran Debit Air Masuk dan Air Keluar pada Instalasi Pengolahan Air (IPA) di Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta’, *Jurnal Hadron*, 3(02), pp. 54–58.
- Alfaroby, M. A. R. and Wardhani, E. (2021) ‘Perhitungan Beban Pencemaran Air Sungai Cibabat Kota Cimahi Provinsi Jawa Barat’, *Jurnal Serambi Engineering*, 6(2), pp. 1752–1761. doi: 10.32672/jse.v6i2.2870.
- Amansyah, M. and Syarif, A. N. (2021) ‘Water Quality on the Lower River Jeneberang : The impact of social distancing during the Covid 19 pandemic’, *Higiene*, 7(2), pp. 56–64.
- American Public Health Association (2012) *Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater*. 22nd edn. Washington DC: Water Environment Federation.
- Amqam, H., Ishak, H. and Manyullei, S. (2021) *Panduan Praktikum Mata Kuliah Praktikum Kesehatan Lingkungan*. Makassar: Departemen Kesehatan Lingkungan FKM Unhas.
- Badan Standarisasi Nasional (2008) ‘Air dan air limbah – Bagian 57: Metoda pengambilan contoh air permukaan’, in *Standar Nasional Indonesia (SNI)*, p. 23. Available at: http://ciptakarya.pu.go.id/plp/upload/peraturan/SNI_-6989-59-2008-_Metoda-Pengambilan-Contoh-Air-Limbah.pdf.
- Badaruddin (2017) *Panduan Praktikum Debit Air*. Banjarbaru: Fakultas Pertanian ULM. Available at:

[http://eprints.ulm.ac.id/2379/1/Panduan praktek Debit Air.pdf](http://eprints.ulm.ac.id/2379/1/Panduan_praktek_Debit_Air.pdf).

- Birawida, A. B. (2019) *Laut dan Kesehatan ; Perspektif Kesehatan Lingkungan*. Edited by Y. S. Baso. Makassar: Pusat Kajian Media, Sumber Belajar Dan E-Learning.
- Christiana, R., Anggraini, I. M. and Syahwanti, H. (2020) ‘Analisis Kualitas Air dan Status Mutu Serta Beban Pencemaran Sungai Mahap di Kabupaten Sekadau Kalimantan Barat’, *Jurnal Serambi Engineering*, 5(2), pp. 941–950. doi: 10.32672/jse.v5i2.1921.
- Coki I.M Handayani, Arthana, I. W. and I.N.Merit (2015) ‘Identifikasi Sumber Pencemar Dan Tingkat Pencemaran Air Di Danau Batur Kabupaten Bangli’, *Ecotrophic: Journal of Environmental Science*, 6(1), pp. 37–43.
- Daud, A. (2011) *Analisis Kualitas Lingkungan*. Makassar: Penerbit Ombak.
- Hardiyanti, T. (2015) ‘Analisis Kuantitas Dan Kualitas Air Danau Unhas Sebagai Sumber Air Baku Ipa Unhas’.
- Jiwintarum, Y. and Baiq, L. . (2017) ‘Most Probable Number (Mpn) Coliform Dengan Variasi Volume Media Lactose Broth Single Strength (Lbss) Dan Lactose Broth Double Strength (Lbds)’, *Jurnal Kesehatan Prima*, 11(1), pp. 11–17. Available at: <https://poltekkes-mataram.ac.id/wp-content/uploads/2017/08/2.-Yunan-Jiwintarum-1.pdf>.
- Kasanah, M. N. (2021) *Analisis Kualitas Air Tanah Menggunakan Metode Indeks Pencemaran di Kecamatan Maduran Kabupaten Lamongan*. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel.
- Kayame, M. M., Indrawati, E. and Mulyani, S. (2021) ‘Analisis Fisika Kimia Air Danau Paniai-Papua untuk Pengembangan Budidaya Ikan’, *Journal of Aquaculture Environment*, 3(2), pp. 23–29.
- Kuswoyo, A. and Ulimaz, A. (2022) ‘Pengaruh Jenis dan Ketebalan Karbon Aktif pada Sistem Constructed Wetlands untuk Pengolahan Limbah Cair Rumah’, *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(1), pp. 173–181. doi: <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v10i1.4436>.

- Lestari, D. N. *et al.* (2020) 'Analisis Logam Berat Pb Terhadap Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) dan Ikan Sapu-Sapu (*Hypostomus sp.*) di Danau Universitas Hasanuddin, Makassar', *Jurnal ABDI*, 2(1), pp. 109–117.
- LIPI (2020) *LIPI Himpun Data Dasar Identifikasi Danau di Indonesia*, LIPI. Available at: <http://lipi.go.id/siaranpress/lipi-himpun-data-dasar-identifikasi-danau-di-indonesia/22264>.
- Lumunon, E. I., Riogilang, H. and Supit, C. J. (2021) 'Evaluasi Kinerja Instalasi Pengolahan Air Limbah Komunal Kiniar Di Kota Tondano', *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 25(1), p. 30.
- Manune, S. Y., Nono, K. M. and Damanik, D. E. R. (2019) 'Analisis Kualitas Air Pada Sumber Mata Air Di Desa Tolnaku Kecamatan Fatule ' U Kabupaten Kupang', *Jurnal Biotropikal Sains*, 16(1), pp. 40–53.
- Menteri Negara Lingkungan Hidup (2003) 'Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 115 Tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air', pp. 1–15. Available at: <http://medcontent.metapress.com/index/A65RM03P4874243N.pdf>.
- Menteri Negara Lingkungan Hidup (2009) 'Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 28 Tahun 2009 Tentang Daya Tampung Beban Pencemaran Air Danau Dan/Atau Waduk', p. 11.
- Mokodompit, M. S. P., Umboh, J. M. L. and Pinontoan, O. R. (2020) 'Uji Kualitas Air Danau Berdasarkan Kandungan Escherichia Coli dan Total Coliform di Danau Mooat Kabupaten Bolaang Mongondow Timur Tahun 2019', *Jurnal Kesmas*, 9(2), pp. 27–32.
- Noor, A., Supriyanto, A. and Rhomadhona, H. (2019) 'Aplikasi Pendeteksi Kualitas Air Menggunakan Turbidity Sensor dan Arduino Berbasis Web Mobile', *Corel IT*, 5(1), pp. 13–18.
- Nugroho, M. T. R. (2021) 'Analisis Status Kualitas Perairan Pesisir Laut dengan Menggunakan Indeks Pencemaran (IP) pada Berbagai Aktivitas Masyarakat di Kota Parepare', pp. 1–48.

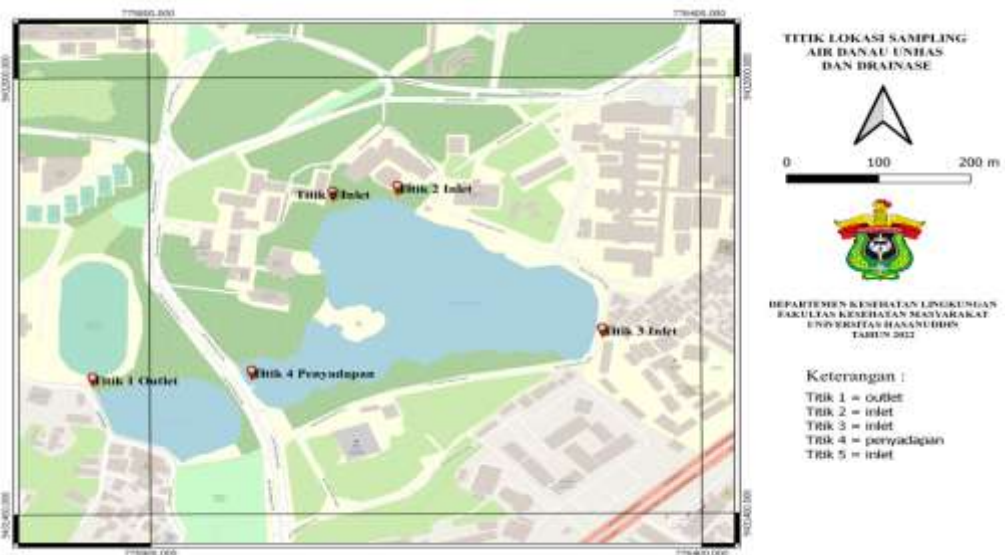
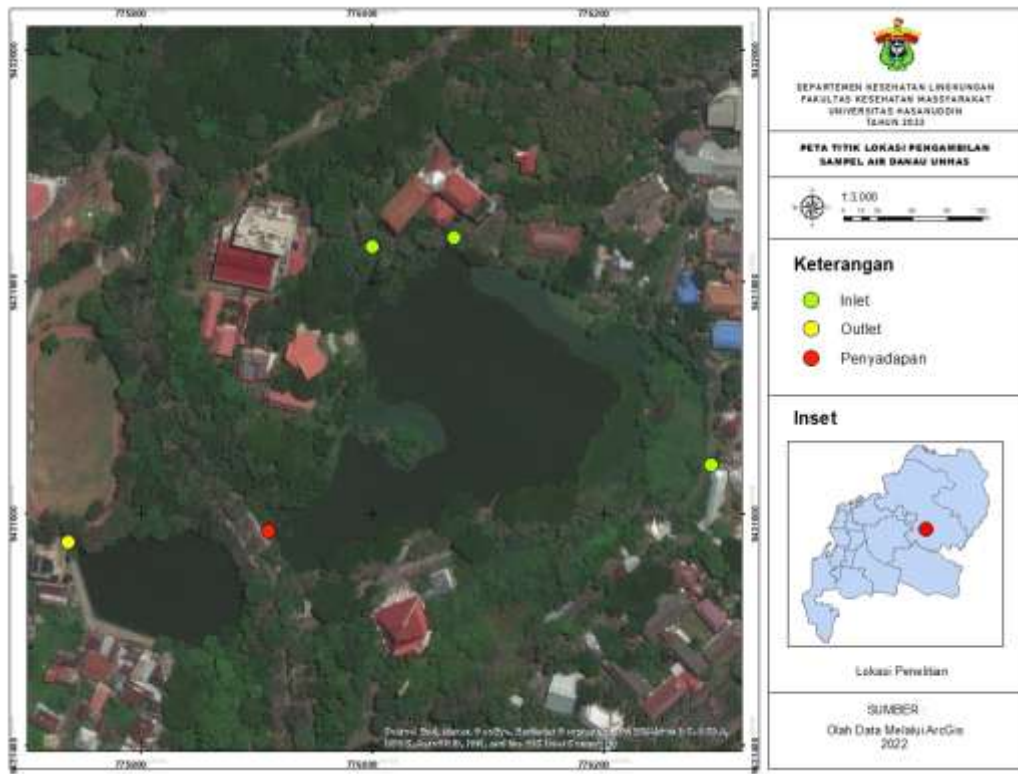
- Pemerintah Pusat (2001) ‘Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air’, pp. 1–32.
- Pemerintah Republik Indonesia (2021) ‘Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup’, *Sekretariat Negara Republik Indonesia*, p. 483. Available at: <http://www.jdih.setjen.kemendagri.go.id/>.
- Rachmawati, I. pramudita, Riani, E. and Riyadi, A. (2020) ‘Status Mutu Air dan Beban Pencemar Sungai Krukut, DKI Jakarta’, *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 10(2), pp. 220–233. doi: 10.29244/jpsl.10.2.220-233.
- Rahayu, W. P., Nurjanah, S. and Komalasari, E. (2018) *Escherichia coli: Patogenitas, Analisis, dan Kajian Risiko*, IPB Press. Bogor: IPB Press.
- Rahayu, Y., Juwana, I. and Marganingrum, D. (2018) ‘Kajian Perhitungan Beban Pencemaran Air Sungai Di Daerah Aliran Sungai (DAS) Cikapundung dari Sektor Domestik’, *Jurnal Rekayasa Hijau*, 2(1), pp. 61–71. doi: 10.26760/jrh.v2i1.2043.
- Rudiyansyah, A., Wahyuningsih, N. and Kusumanti, E. (2015) ‘Pengaruh Suhu, Kelembaban, dan Sanitasi Terhadap Keberadaan Bakteri Eschericia Coli Dan Salmonella di Kandang Ayam pada Peternakan Ayam Broiler Kelurahan Karanggeneng Kota Semarang’, *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 3(2), pp. 196–201.
- Sari, D. P., Rahmawati and W, E. R. P. (2019) ‘Deteksi dan Identifikasi Genera Bakteri Coliform Hasil Isolasi dari Minuman Lidah Buaya’, *JLabMed*, 3(1), pp. 29–35.
- Sari, S. N. *et al.* (2019) ‘Identifikasi Bakteri Escherichia Coli Pada Air Sumur Gali di Kelurahan Kelapa Tiga, Kaliawi Persada dan Pasir Gintung Kota Bandar Lampung’, *Medula*, 9(1), pp. 57–65.

- Sinaga, R. M. (2021) *Pemeriksaan Bakteri Coliform Dan Bakteri Escherichia Coli Pada Santan Kemasan Yang Dijual Di Pasar Tradisional Simpang Limun Kota Medan*. Universitas Sumatera utara.
- Sipriyadi, Putra, A. H. and Lestari, D. P. (2021) ‘Distribusi Coliform dan Escherichia Coli dari Beberapa Sungai Di Provinsi Bengkulu’, *Organisms: Journal of Biosciences*, 1(2), pp. 99–106.
- Siregar, A. M. S. (2019) *Perhitungan Beban Pencemaran Dari Parameter Total Suspended Solid (TSS) dan Total Coliform Serta Pengaruh Perilaku Masyarakat Terhadap Kualitas Air Sungai Percut*. Universitas negeri Sumatera. Available at: <http://repositori.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/11645/140407026.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Sulaxono, R. W. F., Indrayatie, E. R. and Kadir, S. (2020) ‘Analisis Debit Air di Sub Das Nahiyah Das Asam-Asam Kabupaten Tanah Laut’, *Jurnal Sylva Scientiae*, 3(4), pp. 730–740. doi: 10.20527/jss.v3i4.2356.
- Sumarya, I. M., Ayu Juliasih, N. K. and Sudiartawan, I. P. (2020) ‘Sumber Pencemar Kualitas Dan Tingkat Pencemaran Air Danau Buyan Di Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng Bali’, *ECOTROPHIC : Jurnal Ilmu Lingkungan (Journal of Environmental Science)*, 14(2), p. 165. doi: 10.24843/ejes.2020.v14.i02.p07.
- Suyasa, W. B. (2015) *Pencemaran Air dan Pengolahan Air Limbah*, Udayana University Press.
- Tarigan, I. L. (2019) ‘Dasar-Dasar Kimia Air, Makanan dan Minuman’, in Anugrah, W. and Dyah, K. N. (eds). Malang: Media Nusa Creative, pp. 64–69.
- Unhas (2021) ‘Data Digitasi Danau Universitas Hasanuddin’.
- Whitman, R. L. (2011) *The fecal Bacteria*. Edited by M. J. Sadowsky. Washington DC: ASM Press.
- Widyaningsih, W., Supriharyono, S. and Widyorini, N. (2016) ‘Analisis

- Total Bakteri Coliform Di Perairan Muara Kali Wisu Jepara', *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*, 5(3), pp. 157–164. doi: 10.14710/marj.v5i3.14403.
- Wifarulah, Y. O. and Marlina, N. (2021) 'Analisis Daya Tampung Beban Pencemaran BOD, DO dan TSS di Sungai Widuri Dengan Menggunakan Software QUAL2KW', *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*, 13(1), pp. 1–16.
- Yuliany, E. H. *et al.* (2016) 'Analisis Bakteri Coliform Sebagai Indikator Kualitas Perairan Desa Penyandingan Kabupaten Ogan Komering Ilir', in *Prosiding Semirata 2016 Bidang MIPA BKS Wilayah Barat*, pp. 1–4.
- Zikra, W., Amir, A. and Putra, A. E. (2018) 'Identifikasi Bakteri Escherichia coli (E.coli) pada Air Minum di Rumah Makan dan Cafe di Kelurahan Jati serta Jati Baru Kota Padang', *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(2), p. 212. doi: 10.25077/jka.v7i2.804.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lokasi Penelitian



Lampiran 2. Lembar Observasi



LEMBAR OBSERVASI

KONDISI LINGKUNGAN DANAU UNIVERSITAS HASANUDDIN

Tanggal Pengamatan : 30 Maret 2022

Waktu Pengamatan : 07.20 dan 16.35 WITA

Lokasi Penelitian : Titik 1 (*Outlet*) Danau Universitas Hasanuddin

No.	Kondisi Lingkungan	Hasil Pengamatan		Foto
		Ya	Tidak	
1.	Tumbuhan air (eceng gondok)	✓		 <p>Titik Koordinat: S-5,137825 E119,487106</p>
2.	Keberadaan sampah (plastik, daun, ranting kayu, styrofoam, kaleng dan botol minuman)	✓		 <p>Titik Koordinat: S-5,137825 E119,487106</p>
3.	Adanya masukan langsung limbah dari pemukiman atau gedung sekitar		✓	-

LEMBAR OBSERVASI

KONDISI LINGKUNGAN DANAU UNIVERSITAS HASANUDDIN

Tanggal Pengamatan : 30 Maret 2022

Waktu Pengamatan : 09.19 dan 17.45 WITA

Lokasi Penelitian : Titik 2 (*Inlet*) Danau Universitas Hasanuddin

No.	Kondisi Lingkungan	Hasil Pengamatan		Foto
		Ya	Tidak	
1.	Tumbuhan air (eceng gondok)	✓		
2.	Sampah (daun)	✓		 <p>Titik Koordinat: S-5,130935 E119,490120</p>
3.	Adanya masukan limbah dari bangunan LPPM dan gedung registrasi	✓		 <p>Titik Koordinat: S-5,135223 E119,490219</p>





LEMBAR OBSERVASI

KONDISI LINGKUNGAN DANAU UNIVERSITAS HASANUDDIN

Tanggal Pengamatan : 30 Maret 2022

Waktu Pengamatan : 08.48 dan 17.56 WITA

Lokasi Penelitian : Titik 3 (*Inlet*) Danau Universitas Hasanuddin

No.	Kondisi Lingkungan	Hasil Pengamatan		Foto
		Ya	Tidak	
1.	Tumbuhan air (eceng gondok)		✓	-
2.	Sampah (plastik, styrofoam, ranting kayu, daun, sandal bekas, dan botol minuman)	✓		 <p style="text-align: center;">Titik Koordinat: S-5,137182 E119,492050</p>
3.	Adanya masukan limbah dari pemukiman, pondok pesantren IMMIM dan Kavaleri	✓		   <p style="text-align: center;">Titik Koordinat: S-5,135223 E119,492111</p>



LEMBAR OBSERVASI

KONDISI LINGKUNGAN DANAU UNIVERSITAS HASANUDDIN

Tanggal Pengamatan : 30 Maret 2022

Waktu Pengamatan : 09.19 dan 18.07 WITA

Lokasi Penelitian : Titik 4 (Penyadapan) Danau Universitas Hasanuddin

No.	Kondisi Lingkungan	Hasil Pengamatan		Foto
		Ya	Tidak	
1.	Tumbuhan air (eceng gondok)	✓		 <p>Titik Koordinat: S-5,137543E1119,488571</p>
2.	Sampah (daun dan plastik)		✓	 <p>Titik Koordinat: S-5,137543E1119,488571</p>
3.	Adanya masukan langsung limbah dari pemukiman dan gedung sekitar		✓	-




LEMBAR OBSERVASI

KONDISI LINGKUNGAN DANAU UNIVERSITAS HASANUDDIN

Tanggal Pengamatan : 30 Maret 2022

Waktu Pengamatan : 09.36 dan 18.20 WITA

Lokasi Penelitian : Titik 5 (*Inlet*) Danau Universitas Hasanuddin

No.	Kondisi Lingkungan	Hasil Pengamatan		Foto
		Ya	Tidak	
1.	Tumbuhan air (eceng gondok)	✓		 <p>Titik Koordinat: S-5,135590 E119,489464</p>
2.	Sampah (botol plastik)	✓		 <p>Titik Koordinat: S-5,135590 E119,489464</p>
3.	Adanya masukan limbah dari bangunan Puslitbang LH, Hotel Unhas, Gedung Ipteks Unhas, Gedung Pertemuan Ilmiah (GPI), Gedung Pusat Pengembangan Kebijakan Pembangunan (P2KP) Unhas, Gedung bagian Program LPPM, Gedung Pertemuan Alumni (GPA) Unhas serta gedung kampus Unhas lainnya.	✓		 <p>Titik Koordinat: S-5,135415 E119,489494</p>

Lampiran 3. Surat Izin Permintaan Data Awal



**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 : fkunhas@gmail.com, website: <https://fkunhas.ac.id>*

Nomor : 10844/UN4.14.7/PT.01.01/2021
Perihal : Permintaan Data Awal

8 Desember 2021

Yth. : **Kepala Biro Administrasi Umum
Universitas Hasanuddin**
di –
Makassar

Dengan hormat kami sampaikan bahwa mahasiswa Departemen Kesehatan Lingkungan Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang tersebut dibawah ini :

No	Nama Mahasiswa	Stambuk	Departemen
1	Musdalifah	K011181018	Kesehatan Lingkungan
2	Nurhudaeni Rahmiani	K011181048	Kesehatan Lingkungan
3	Muhammad Risqal Pratama Asda	K011181067	Kesehatan Lingkungan
4	Angel Dwi Gusti Lintang	K011181361	Kesehatan Lingkungan
5	Ahmad Miftah Qadry	K011181393	Kesehatan Lingkungan
6	Heztiya Palungan	K011181532	Kesehatan Lingkungan

Bermaksud melakukan pengambilan Data Awal dalam rangka Penelitian untuk Penyusunan Skripsi, Prof. Dr. Anwar Daud, SKM.,M.Kes sebagai Pembimbing dengan Topik “Analisis Kualitas Air dan Beban Pencemaran di Danau Unhas”. Adapun data yang diperlukan:

- **Data Kedalaman, Luas Danau, serta bahan dan Sumber Pencemar yang ada di Danau tersebut.**

Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon kebijaksanaan bapak/Ibu kiranya berkenan memberikan data kepada yang bersangkutan.

Atas perkenan dan Kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Ketua,
Departemen Kesehatan Lingkungan

Erniwati Ibrahim, SKM.,M.Kes
NIP.197304192005012001

Tembusan :

1. Wakil Dekan Bidang Akademik, Riset dan Inovasi FKM Unhas
2. Arsip



Lampiran 4. Lembar Perbaikan Proposal



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
DEPARTEMEN KESEHATAN LINGKUNGAN
Sekretariat : Kampus UNHAS Tamalatea Gedung FKM Lt. III Telp. (0411) 590095 Makassar 90245
e-mail : kealing_fkmuh@internux.web.id

LEMBAR PERBAIKAN SEMINAR PROPOSAL

Nama : Nurhudaeni Rahmiani
NIM : K011181048
Departemen : Kesehatan Lingkungan
Judul : Analisis Kualitas Air dan Beban Pencemaran
Berdasarkan Parameter Mikrobiologi di Danau
Universitas Hasanuddin.

No	Nama Dosen Penguji	Hal-hal Yang Perlu Diperbaiki	Halaman		Tanda Tangan
			Sebelum	Sesudah	
1.	Prof. Dr. Anwar Daud, SKM, M.Kes				
2.	Dr. Hasnawati Amqam, SKM, M.Sc				
3.	Basir, SKM, M.Sc				
4.	Awaluddin, SKM, M.Kes				

Makassar, 6 April 2022
Pembimbing I

Prof. Dr. Anwar Daud, SKM, M.Kes

Lampiran 5. Surat Izin Penelitian dari Kampus



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

Nomor : 4430/UN4.14.8/PT.01.04/2022
Hal : Izin Penelitian

21 April 2022

Yang Terhormat

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan
Cq. Bidang Penyelenggara 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 kiranya dapat memberikan izin untuk penelitian kepada :

Nama : Nurhudaeni Rahmiani
Nim : K011181048
Program Studi : Kesehatan Masyarakat-S1
Departemen : Kesehatan Lingkungan
Judul Tugas Akhir : Analisis Kualitas Air dan Beban Pencemaran Berdasarkan Parameter Mikrobiologi Di Danau Universitas Hasanuddin.

Lokasi Penelitian : Danau Universitas Hasanuddin Makassar.

Pembimbing : 1. Prof. Dr. Anwar Daud, S.KM.,M.Kes
2. Dr. Hasnawati Amqam, S.KM.,M.Sc

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



Dr. Surlah, S.KM., M.Kes
NIP. 197405202002122001

Tembusan :

1. Dekan FKM Unhas sebagai laporan
2. Para Wakil Dekan FKM Unhas
3. Para Pembimbing Skripsi



Lampiran 6. Surat Izin Penelitian dari 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	: 267/S.01/PTSP/2022	Kepada Yth.
Lampiran	: -	Rektor Univ. Hasanuddin Makassar
Perihal	: <u>Izin penelitian</u>	

di-
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat Univ. Hasanuddin Makassar Nomor : 4430/UN4.14.8/PT.01.04/2022 tanggal 21 April 2022 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a	: NURHUDAENI RAHMIANI
Nomor Pokok	: K011181048
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 :

" ANALISIS KUALITAS AIR DAN BEBAN PENCEMARAN BERDASARKAN PARAMETER MIKROBIOLOGI DI DANAU UNIVERSITAS HASANUDDIN "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **26 April s/d 30 Juni 2022**

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 26 April 2022

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
PLT. KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN



Dra. Hj SUKARNIATY KONDOLELE, M.M.
Pangkat : PEMBINA UTAMA MADYA
Nip : 19650606 199003 2 011

Tembusan Yth

1. Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat Univ. Hasanuddin Makassar di Makassar;
2. *Pertinggal.*

Lampiran 7. Lembar Disposisi Surat Izin Penelitian dari Unhas

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN RISET, DAN TEKNOLOGI-UNIVERSITAS HASANUDDIN		
LEMBAR DISPOSISI		
RAHASIA <input type="checkbox"/>	PENTING <input type="checkbox"/>	RUTIN <input type="checkbox"/>
Index : 1278	Tanggal Penyelesaian	
Tanggal : 27/04/2022		
Hal : Izin Penelitian (NurhudaNi Rahmani)		
Tgl./No. : 26/04/2022	Nomor : 267/S.01/PTSP/2022	
Asal : Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu-Pint Provinsi Sulsel		
Instruksi/Informasi	Diinstruksikan Kepada Yth.	
	1. <i>Yth. Ka Daw Alendah</i>	
	2. <i>...</i>	
	3. <i>...</i>	
	4.	
	5.	
	6.	
	7.	
	8.	
Catatan :		

Lampiran 8. Kartu Disposisi Surat Izin Penelitian Oleh Biro Akademik Unhas

31

NO.SCAN : 0

TGL.MASUK : 28/04/2022

KARTU DISPOSISI BIRO AKADEMIK

Penting	Rahasia	Biasa	Segera	Sangat Segera
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

0630

No./Tgl. Surat : 287/S.01/PTSP/2022

Perihal : IZIN PENELITIAN (MURHUDAENI RAHMANI)

Asal : KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU

Disposisi Kepada :

Kabag Pendidikan	<input checked="" type="checkbox"/>	
- Kepala Sub Bagian Registrasi & Statistik	<input type="checkbox"/>	
- Kepala Sub Bagian Pendidikan & Evaluasi	<input type="checkbox"/>	
- Kepala Sub Bagian Sarana pendidikan	<input type="checkbox"/>	
Kabag Kerjasama	<input type="checkbox"/>	
- Kepala Sub Bagian Kerjasama Dalam Negeri	<input type="checkbox"/>	
- Kepala Sub Bagian Kerjasama Luar Negeri	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	

Untuk Di Ketahui	<input type="checkbox"/>
Ajukan Pendapat / Saran	<input type="checkbox"/>
Adakan pengecekan	<input type="checkbox"/>
Bicarakan Dengan Saya	<input type="checkbox"/>
Untuk Di Selesaikan / Di Bantu	<input type="checkbox"/>
Bahas Bersama	<input type="checkbox"/>
Siapkan Jawaban	<input type="checkbox"/>
Proses Sesuai Ketentuan Yang berlaku	<input checked="" type="checkbox"/>
Keek / Gandakan	<input type="checkbox"/>
Di Arsipkan	<input type="checkbox"/>

Catatan :

ISI : Tolong diteruskan ke Ibu Rendi
Diteruskan ke Biro Umum

Ji 28/4/22

Paraf : *f*

Tanggal : 28/4 - 2022

10/5/22: Klobg

Lampiran 9. Kartu Disposisi Surat Izin Penelitian Oleh Kepala Biro Administrasi Umum Unhas

KARTU DISPOSISI KEPALA BIRO AEM. UMUM				
Penting	Rahasia	Biasa	Segera	Sangat Segera
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No Agenda : 2089				
Tgl Agenda : 11 05 2023				
Nomor Surat : 267/S.01/PTSP/2022				
Tanggal Surat : 10 May 2022				
Perihal : IZIN PENELITIAN (NURHUDAINI RAHMAN)				
Asal Surat : Kepala Dines Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu				
Disposisi Kepada :				
1. Kabag. Perlengkapan		1 Untuk diketahui/diperhatikan		
2. Kabag. TU & RT		2 Ajukan Pendapat/Saran		
3. Kasubag. Rumah Tangga		3 Adakan Pengecekan		
4. Kasubag. Tata Usaha		4 Untuk diselesaikan/dibantu		
5. Kasubag. Pengadaan dan Pemeliharaan		5 Proses Sesuai Ketentuan		
6. Kasubag. Inventarisasi dan Penghapusan		6 Bahas bersama		
7. Komandan SATPAM		7 Proses sesuai disposisi Pimpinan		
		8 Setuju diselesaikan/proses		
Catatan :				
Paraf : <i>A</i>				
Tanggal : <i>11/5/22</i>				

DISPOSISI BAU 2018: Lembar Disposisi

Lampiran 10. Kartu Disposisi Surat Izin Penelitian Oleh Bagian Tata Usaha dan Rumah Tangga Unhas

**KARTU PENERIMAAN DAN DISPOSISI SURAT MASUK
PADA BAGIAN TATA USAHA DAN RUMAH TANGGA**

No/ Agenda 510	Tanggal: 11/5/2022
No/ Tanggal Surat 287 / 20/4/2022	
Asal Surat a/n. Nurhudaeni Rahman	
PERIHAL Izin penelitian	
DI TERUSKAN KE	
1. Kasubag Tata Usaha	
2. Kasubag Rumah Tangga	
3. Arsip	

CATATAN YANG PERLU :

SEGERA	
PENTING	
RAHASIA	
BIASA	

Jth: p. bahar

1/ dibantu sesuai ketentuan.

MAKASSAR,
Kabag TU dan RT



lewat gts. Dan fupam.

Fadly Rivai, S.E.M.Si
NIP.197609072005011003

Moran dipantau timbal balik 21/5/2022.

Lampiran 11. Surat Izin Peminjaman Alat Current Meter



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN Kebudayaan
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK DEPARTEMEN GEOLOGI
Jln. Poros Malino KM. 06 Bontomarannu, 92172,
Gowa - Sulawesi Selatan

INVOICE

Kepada Yth,

Nama : Nurhudaeni Rahmiani
No. Telp : 0853-4268-4497
Alamat : Fakultas Kesehatan Masyarakat

No. Invoice : K011181048
Tanggal : 29 maret 2022
Pembayaran : Tunai

Qty	Nama Barang	Hari	Harga Satuan (RP)	Diskon	Total
1	Current meter	1	450.000		450.000
TOTAL					450.000

Penerima

Nurhudaeni Rahmiani

Laboran

vero

Lampiran 12. Hasil Uji Laboratorium Sampel



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL
PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT
BALAI TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT KELAS I MAKASSAR
Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 29 -31 Makassar, Telp/Fax : 0411-871620,
Email : btkmakassar@gmail.com

LAPORAN HASIL UJI

Nomor LHU : 972/ABA-B/LHU/BTKLPP-MKS/III/2022
Nama Customer : Prof. Anwar Daud dan Tim (Musdalifah, Nurhudaeni Rahmiani, Angel Dwi Gusti Linting, Hezliya Palungan, Nadiyahul Hasana)
Alamat : FKM UNHAS
Tlp/Fax : 085395268016
Pengambil Sampel : St. Mufidah ST, Adisti Diah Setiawati, Ika Septiany dan M. Taufik Hidayat (BTKLPP Kelas I Makassar)
Acuan Sampling : IKM/BTKLPP-MKS/7.2/01/67
Jenis Sampel / Metode Sampling : Air Badan Air / Sesaat
Lokasi/Titik Sampling : Outlet Danau, Drainase dan Danau UNHAS (Pengambilan 1)
Titik Koordinat - S : 05° 08' 26.5" E : 119° 29' 22.4"
Tanggal Sampling : 30 Maret 2022
Tanggal Penerimaan : 31 Maret 2022
Tanggal Pengujian : 31 Maret 2022 s/d 11 April 2022
Hasil Pengujian :

No.	Parameter	Satuan	Hasil Pengujian	Batas Maksimum* Yang Diperbolehkan	Spesifikasi Metode
A	BIOLOGI				
1	Total Coliform	MPN /100 ml	3.300	10.000	APHA 9221 B dan C, 2017
2	Fecal Coliform	MPN /100 ml	1.300	2.000	APHA 9221 E, 2012

Keterangan :

* Berdasarkan PERATURAN PEMERINTAH RI No. 22 tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Pelembagaan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Yang Terlempir Pada Lampiran VI Baku Mutu Air Danau Kelas III Dan Sejaranya

Catatan:

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji
2. Laporan Hasil Uji ini terdiri dari 1 (satu) halaman.
4. Laboratorium melayani pengaduan/complaint maksimum 1 (satu) bulan terhitung dari tanggal penerimaan sampel.
5. Laboratorium Penguji BTKLPP Kelas I Makassar tidak bertanggungjawab terhadap pengambilan sampel yang dilakukan oleh customer

Makassar, 13 April 2022
Koordinator Pengembangan Teknologi dan Laboratorium

dr. Trisnawaty
NIP. 497309302001122004

F/BTKLPP-MKS/7.8/01/00/17



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL
PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT
BALAI TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT KELAS I MAKASSAR
Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 29 -31 Makassar, Telp/Fax : 0411-871620,
Email : btklmakassar@gmail.com

LAPORAN HASIL UJI

Nomor LHU : 975/ABA-B/LHU/BTKLPP-MKS/III/2022
Nama Customer : Prof. Anwar Daud dan Tim (Musdalifah, Nurhudaeni Rahmiani, Angel Dwi Gusti Linting, Heziya Palungan, Nadiyah Hasana)
Alamat : FKM UNHAS
Telp/Fax : 085395268016
Pengambil Sampel : St. Mufidah ST, Adisti Diah Setiawati, Ika Septiany dan M. Taufik Hidayat (BTKLPP Kelas I Makassar)
Acuan Sampling : IKM/BTKLPP-MKS/7.2/01/67
Jenis Sampel / Metode Sampling : Air Badan Air / Sesaat
Lokasi/Titik Sampling : Inlet 1, Drainase dan Danau UNHAS (Pengambilan I)
Titik Koordinat - S : 05° 08.082' E : 119° 29.448'
Tanggal Sampling : 30 Maret 2022
Tanggal Penerimaan : 31 Maret 2022
Tanggal Pengujian : 31 Maret 2022 s/d 11 April 2022
Hasil Pengujian :

No.	Parameter	Satuan	Hasil Pengujian	Batas Maksimum* Yang Diperbolehkan	Spesifikasi Metode
A	BIOLOGI				
1	Total Coliform	MPN /100 ml	5.400	10.000	APHA 9221 B dan C, 2017
2	Fecal Coliform	MPN /100 ml	2.200	2.000	APHA 9221 E, 2012

Keterangan :

* Berdasarkan PERATURAN PEMERINTAH RI No. 22 tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Yang Terkenaik Pada Lampiran VI Buku Mutu Air Danau Kelas III Dan Sejenisnya

Catatan:

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini terdiri dari 1 (satu) halaman.
3. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin temalia dari BTKLPP Kelas I Makassar.
4. Laboratorium melayani pengaduan/klaim maksimum 1 (satu) bulan terhitung dari tanggal penerimaan sampel.
5. Laboratorium Penguji BTKLPP Kelas I Makassar tidak bertanggung jawab terhadap pengambilan sampel yang dilakukan oleh customer.

Makassar, 13 April 2022
Koordinator Pengembangan Teknologi dan Laboratorium

dr. Trisnawati
NIP. 1973093020011220047

E/BTKLPP-MKS/7.8/01/00/17



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL
PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT
BALAI TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT KELAS I MAKASSAR
Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 29 -31 Makassar, Telp/Fax : 0411-871620,
Email : btkimakassar@gmail.com

LAPORAN HASIL UJI

Nomor LHU : 976/ABA-B/LHU/BTKLPP-MKS/III/2022
Nama Customer : Prof. Anwar Daud dan Tim (Musdalifah, Nurhudaeni Rahmiani, Angel Dwi Gusti Linting, Hentiya Palungan, Nadiyahat Hasana)
Alamat : FKM UNHAS
Telp/Fax : 085395268016
Pengambil Sampel : St. Mufidah ST, Adisti Diah Setiawati, Ika Septiany dan M. Taufik Hidayat (BTKLPP Kelas I Makassar)
Acuan Sampling : IKM/BTKLPP-MKS/7.2/01.67
Jenis Sampel / Metode Sampling : Air Badan Air / Sesaat
Lokasi/Titik Sampling : Inlet 2, Drainase dan Danau UNHAS (Pengambilan I)
Titik Koordinat - S : 05° 08.082' E : 119° 29.448'
Tanggal Sampling : 30 Maret 2022
Tanggal Penerimaan : 31 Maret 2022
Tanggal Pengujian : 31 Maret 2022 s/d 11 April 2022
Hasil Pengujian :

No.	Parameter	Satuan	Hasil Pengujian	Batas Maksimum* Yang Diperbolehkan	Spesifikasi Metode
A	BIOLOGI				
1	Total Coliform	MPN /100 ml	>16.000	10.000	APHA 9221 B dan C, 2017
2	Fecal Coliform	MPN /100 ml	>16.000	2.000	APHA 9221 E, 2012

Keterangan :

* Berdasarkan PERATURAN PEMERINTAH RI No. 22 tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Yang Terlampir Pada Lampiran VI Buku Mutu Air Danau Kelas III Dan Sejenisnya

Catatan:

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji
2. Laporan Hasil Uji ini terdiri dari 1 (satu) halaman.
3. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan sejujur tentu dari BTKLPP Kelas I Makassar.
4. Laboratorium wajibya pengaduan/complaints maksimal 1 (satu) bulan terhitung dari tanggal penerimaan sampel.
5. Laboratorium Pengji BTKLPP Kelas I Makassar tidak bertanggungjawab terhadap pengambilan sampel yang dilakukan oleh customer.

Makassar, 13 April 2022
Koordinator Pengembangan Teknologi dan Laboratorium

dr. Trisunary
NIP. 1975093020011220047

F/BTKLPP-MKS/7.8/01/00/17





KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL
PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT
BALAI TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT KELAS I MAKASSAR
Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 29 -31 Makassar, Telp/Fax : 0411-871620,
Email : btkmakassar@gmail.com

LAPORAN HASIL UJI

Nomor LHU : 977/ABA-B/LHU/BTKLPP-MKS/III/2022
Nama Customer : Prof. Anwar Daud dan Tim (Musdalifah, Nurhudaeni Rahmiani, Angel Dwi Gasti Linting, Herly Palungan, Nadiyahul Hasana)
Alamat : FKM UNHAS
Tlp/Fax : 085395268016
Pengambil Sampel : St. Muftidah ST, Adisti Diah Setiawati, Ika Septiany dan M. Taufik Hidayat (BTKLPP Kelas I Makassar)
Acuan Sampling : IKM/BTKLPP-MKS/7.2/01/67
Jenis Sampel / Metode Sampling : Air Badan Air / Sesant
Lokasi/Titik Sampling : Penyudapan, Drainase dan Danau UNHAS (Pengambilan 1)
Titik Koordinat - S : 05° 08.220' E : 119° 29.531'
Tanggal Sampling : 30 Maret 2022
Tanggal Penerimaan : 31 Maret 2022
Tanggal Pengujian : 31 Maret 2022 s/d 11 April 2022
Hasil Pengujian :

No.	Parameter	Satuan	Hasil Pengujian	Batas Maksimum* Yang Diperbolehkan	Spesifikasi Metode
A	BIOLOGI				
1	Total Coliform	MPN /100 ml	>16.000	10.000	APHA 9221 B dan C, 2017
2	Fecal Coliform	MPN /100 ml	9.200	2.000	APHA 9221 E, 2012

Keterangan :

* Berdasarkan PERATURAN PEMERINTAH RI No. 22 tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perindustrian Dan Perdagangan Lingkungan Hidup Yang Terlempit Pada Lapangan VI Baku Mutu Air Sungai Kelas III Dan Sejenisnya

Catatan:

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji
2. Laporan Hasil Uji ini terdiri dari 1 (satu) halaman
3. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh dipindai, kecuali secara lengkap dan acuan tertulis dari BTKLPP Kelas I Makassar
4. Laboratorium melayani pengaduan/complaint maksimum 1 (satu) bulan setelah dari tanggal penerimaan sampel
5. Laboratorium Penguji BTKLPP Kelas I Makassar tidak bertanggungjawab terhadap pengambil sampel yang dilakukan oleh customer

Makassar, 13 April 2022

Koordinator Pengembangan Teknologi dan Laboratorium



F/BTKLPP-MKS/7.8/01/00/17



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL
PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT
BALAI TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT KELAS I MAKASSAR
Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 29 -31 Makassar, Telp/Fax : 0411-871620,
Email : btklmakassar@gmail.com

LAPORAN HASIL UJI

Nomor LHU : 978/ABA-B/LHU/BTKLPP-MKS/01/2022
Nama Customer : Prof. Anwar Daud dan Tim (Musdalifah, Nurhudaeni Rahmiani, Angel Dwi Gusti Linting, Heziya Palungan, Nadiyahul Hasanah)
Alamat : FKM UNHAS
Tlp/Fax : 085395268016
Pengambil Sampel : St. Mufidah ST, Adisti Diah Setiawati, Ika Septiany dan M. Taufik Hidayat (BTKLPP Kelas I Makassar)
Acuan Sampling : IKM/BTKLPP-MKS/7.2/01/67
Jenis Sampel / Metode Sampling : Air Badan Air / Sesaat
Lokasi/Titik Sampling : Inlet 3, Drainase dan Danau UNHAS (Pengambilan I)
Titik Koordinat - S : 05° 08.323' E : 119° 29.055'
Tanggal Sampling : 30 Maret 2022
Tanggal Penerimaan : 31 Maret 2022
Tanggal Pengujian : 31 Maret 2022 s/d 11 April 2022
Hasil Pengujian :

No.	Parameter	Satuan	Hasil Pengujian	Batas Maksimum* Yang Diperbolehkan	Spesifikasi Metode
A	BIOLOGI				
1	Total Coliform	MPN /100 ml	490	10.000	APHA 9221 B dan C, 2017
2	Fecal Coliform	MPN /100 ml	140	2.000	APHA 9221 E, 2012

Keterangan :

* Berdasarkan PERATURAN PEMERINTAH RI No. 22 tahun 2021, Tentang Penyelenggaraan Perizinan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Yang Terkena Pada Lampiran VI Buku Mutu Air Danau Kelas III Dan Sejenisnya

Catatan:

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji
2. Laporan Hasil Uji ini terdiri dari 1 (satu) halaman
3. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan wajar tertulis dari BTKLPP Kelas I Makassar
4. Laboratorium melayani pengaduan/complaint maksimum 1 (satu) bulan terhitung dari tanggal penerimaan sampel
5. Laboratorium Penguji BTKLPP Kelas I Makassar tidak bertanggungjawab terhadap pengambilan sampel yang dilakukan oleh customer

Makassar, 13 April 2022
Koordinator Pengembangan Teknologi dan Laboratorium

dr. Trisnawati
NIP. 19730902001122004

F/BTKLPP-MKS/7.8/01/00/17





KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL
PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT
BALAI TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT KELAS I MAKASSAR
Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 29 -31 Makassar, Telp/Fax : 0411-871620,
Email : btkmakassar@gmail.com

LAPORAN HASIL UJI

Nomor LHU : 979/ABA-B/LHU/BTKLPP-MKS/III/2022
Nama Customer : Prof. Anwar Daud dan Tim (Misdalifah, Nurhudaeni Rahmiani, Angel Dwi Gusti Linting,
Heztiya Palungan, Nadyatul Hasana)
Alamat : FKM UNHAS
Tlp/Fax : 085395268016
Pengambil Sampel : St. Mufidah ST, Adisti Diah Setiawati, Ika Septiany dan M. Taufik Hidayat (BTKLPP Kelas I Makassar)
Acuan Sampling : IKM/BTKLPP-MKS/7.2/01/67
Jenis Sampel / Metode Sampling : Air Badan Air / Sesaat
Lokasi/Titik Sampling : Outlet, Danau Drainase dan Danau UNHAS (Pengambilan II)
Titik Koordinat - S : 05° 08' 26.5" E : 119° 29.224"
Tanggal Sampling : 30 Maret 2022
Tanggal Penerimaan : 31 Maret 2022
Tanggal Pengujian : 31 Maret 2022 s/d 11 April 2022
Hasil Pengujian :

No.	Parameter	Satuan	Hasil Pengujian	Batas Maksimum* Yang Diperbolehkan	Spesifikasi Metode
A	BIOLOGI				
1	Total Coliform	MPN /100 ml	9,200	10.000	APHA 9221 B dan C, 2017
2	Fecal Coliform	MPN /100 ml	5,400	2.000	APHA 9221 E, 2012

Keterangan :

* Berdasarkan PERATURAN PEMERINTAH RI No. 22 tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Yang Terkandung Pada Lampiran VI Baku Mutu Air Danau Kelas III Dan Sejenisnya

Catatan:

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji
2. Laporan Hasil Uji ini terdiri dari 1 (satu) halaman
3. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan sejin terdiri dari BTKLPP Kelas I Makassar
4. Laboratorium menerima pengaduan/complaint maksimum 1 (satu) bulan setelah dari tanggal penerimaan sampel
5. Laboratorium Peruji BTKLPP Kelas I Makassar tidak bertanggungjawab terhadap pengambilan sampel yang dibuktikan oleh customer

Makassar, 13 April 2022
Koordinator Pengembangan Teknologi dan Laboratorium



dr. Triandawaty

NIP. 197309302001122004 ↑

F/BTKLPP-MKS/7.2/01/0017



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL
PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT
BALAI TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT KELAS I MAKASSAR
Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 29 -31 Makassar, Telp/Fax : 0411-871620,
Email : btkmakassar@gmail.com

LAPORAN HASIL UJI

Nomor LHU : 982/ABA-B/LHU/BTKLPP-MKS/III/2022
Nama Customer : Prof. Anwar Daud dan Tim (Musdalifah, Nurhadzani Rahmiani, Angel Dwi Gusti Linting, Hezfiya Palungan, Nadiyahul Hasana)
Alamat : FKM UNHAS
Tlp/Fax : 085395268016
Pengambil Sampel : St. Mufidah ST, Adisti Diah Setiawati, Ika Septiany dan M. Taufik Hidayat (BTKLPP Kelas I Makassar)
Acuan Sampling : IKM/BTKLPP-MKS/7.2/01/67
Jenis Sampel / Metode Sampling : Air Badan Air / Sesant
Lokasi/Titik Sampling : Inlet 1, Drainase dan Danau UNHAS (Pengambilan II)
Titik Koordinat - S : 05° 08.082' E : 119° 29.448'
Tanggal Sampling : 30 Maret 2022
Tanggal Penerimaan : 31 Maret 2022
Tanggal Pengujian : 31 Maret 2022 s/d 11 April 2022
Hasil Pengujian :

No.	Parameter	Satuan	Hasil Pengujian	Batas Maksimum* Yang Diperbolehkan	Spesifikasi Metode
A	BIOLOGI				
1	Total Coliform	MPN /100 ml	>16.000	10.000	APHA 9221 B dan C, 2017
2	Fecal Coliform	MPN /100 ml	>16.000	2.000	APHA 9221 E, 2012

Keterangan :

* Berdasarkan PERATURAN PEMERINTAH RI No. 22 tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Yang Terlampir Pada Lampiran VI Buku Mutu Air Danau Kelas III Dan Sejenisnya

Catatan:

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji
2. Laporan Hasil Uji ini terdiri dari 1 (satu) halaman
3. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digunakan, secara fisik maupun secara digital, tanpa izin tertulis dari BTKLPP Kelas I Makassar.
4. Laboratorium melayani pengaduan/keputusan maksimum 1 (satu) bulan terhitung dari tanggal penerimaan sampel
5. Laboratorium Penguji BTKLPP Kelas I Makassar tidak bertanggungjawab terhadap pengambilan sampel yang dilakukan oleh customer

Makassar, 13 April 2022
Koordinator Pengembangan Teknologi dan Laboratorium

dr. Trisnawati
NIP. 197309302001122004

F/BTKLPP-MKS/7.8/01/00/17



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL
PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT
BALAI TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT KELAS I MAKASSAR
Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 29 -31 Makassar, Telp/Fax : 0411-871620,
Email : btkmakassar@gmail.com

LAPORAN HASIL UJI

Nomor LHU : 983/ABA-B/LHU/BTKLPP-MKS/III/2022
Nama Customer : Prof. Anwar Daud dan Tim (Musdalifah, Nurhudaeni Rahmiani, Angel Dwi Gusti Linting, Heztiya Palungan, Nadiyah Hasana)
Alamat : FKM UNHAS
Tlp/Fax : 085395268016
Pengambil Sampel : St. Muhidah ST, Adisti Diah Setiawati, Ika Septiany dan M. Taufik Hidayat (BTKLPP Kelas I Makassar)
Acuan Sampling : IKM/BTKLPP-MKS/7.2/01/67
Jenis Sampel / Metode Sampling : Air Badan Air / Sesat
Lokasi/Titik Sampling : Inlet 2, Drainase dan Danau UNHAS (Pengambilan II)
Titik Koordinat - S : 05° 08.082' E : 119° 29.448'
Tanggal Sampling : 30 Maret 2022
Tanggal Penerimaan : 31 Maret 2022
Tanggal Pengujian : 31 Maret 2022 s/d 11 April 2022
Hasil Pengujian :

No.	Parameter	Satuan	Hasil Pengujian	Batas Maksimum* Yang Diperbolehkan	Spesifikasi Metode
A	BIOLOGI				
1	Total Coliform	MPN /100 ml	>16.000	10.000	APHA 9221 B dan C, 2017
2	Fecal Coliform	MPN /100 ml	>16.000	2.000	APHA 9221 E, 2012

Keterangan :

* Berdasarkan PERATURAN PEMERINTAH RI No. 22 tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Penyelidikan Lingkungan Hidup Yang Terpapir Pada Lampiran VI Buku Metode Air Danau Kelas III Dan Sejenisnya

Catatan:

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini terdiri dari 1 (satu) halaman.
3. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh dipanaskan, kecuali secara lengkap dan sejalan tertulis dari BTKLPP Kelas I Makassar.
4. Laboratorium melayani pengaduan/keputusan maksimum 1 (satu) bulan setelah dari tanggal penerimaan sampel.
5. Laboratorium Penguji BTKLPP Kelas I Makassar tidak bertanggungjawab terhadap pengambilan sampel yang dilakukan oleh customer.

Makassar, 13 April 2022
Koordinator Pengembangan Teknologi dan Laboratorium

dr. Triinayuty
NIP. 197509302001122004

F/BTKLPP-MKS/7.0/01/00/17



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL**

PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT

BALAI TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT KELAS I MAKASSAR

Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 29 -31 Makassar, Telp/Fax : 0411-871620,

Email : btkmakassar@gmail.com

LAPORAN HASIL UJI

Nomor L/HU : 984/ABA-B/LHU/BTKLPP-MKS/III/2022
Nama Customer : Prof. Anwar Daud dan Tim (Muzdalifah, Nurbuduzni Rahmani, Angel Dwi Gusti Linting, Heziya Palungan, Nadiyahul Hasana)
Alamat : FKM UNHAS
Telp/Fax : 085393268016
Pengambil Sampel : St. Mufidah ST, Adisti Diah Setiawati, Ika Septiany dan M. Taufik Hidayat (BTKLPP Kelas I Makassar)
Acuan Sampling : IKM/BTKLPP-MKS/7.2/01/67
Jenis Sampel / Metode Sampling : Air Badan Air / Sesaat
Lokasi/Titik Sampling : Penyadapan, Drainase dan Danau UNHAS (Pengambilan II)
Titik Koordinat - S : 05° 08.220' E : 119° 29.531'
Tanggal Sampling : 30 Maret 2022
Tanggal Penerimaan : 31 Maret 2022
Tanggal Pengujian : 31 Maret 2022 s/d 11 April 2022
Hasil Pengujian :

No.	Parameter	Satuan	Hasil Pengujian	Batas Maksimum* Yang Diperbolehkan	Spesifikasi Metode
A	BIOLOGI				
1	Total Coliform	MPN /100 ml	9.200	10.000	APHA 9221 B dan C, 2017
2	Fecal Coliform	MPN /100 ml	5.400	2.000	APHA 9221 E, 2012

Keterangan:

* Berdasarkan PERATURAN PEMERINTAH RI No. 22 tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perencanaan Dan Pengendalian Lingkungan Hidup Yang Tersebut Pada Lampiran VI Baku Mutu Air Danau Kelas III Dan Sejenisnya

Catatan:

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini terdiri dari 1 (satu) halaman.
3. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh dipindai, kecuali secara lengkap dan sejinis terdapat dari BTKLPP Kelas I Makassar.
4. Laboratorium melayani pengaduan/complaint maksimum 1 (satu) bulan terhitung dari tanggal penerimaan sampel.
5. Laboratorium Penguji BTKLPP Kelas I Makassar tidak bertanggungjawab terhadap pengembalian sampel yang dilakukan oleh customer.



Makassar, 13 April 2022
Koordinator Pengembangan Teknologi dan Laboratorium

M. Trihanawati
NIP: 1923093020011220049

F0/BTKLPP-MKS/7.8/01/00/17



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL**

PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT

BALAI TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT KELAS I MAKASSAR
Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 29 -31 Makassar, Telp/Fax : 0411-871620,
Email : btkmakassar@gmail.com

LAPORAN HASIL UJI

Nomor LHU : 985/ABA-B/LHU/BTKLPP-MKS/BU/2022
Nama Customer : Prof. Anwar Daud dan Tim (Musdalifah, Nurhudaeni Rahmiani, Angel Dwi Gusti Linting,
Heziya Palungan, Nadiyahul Hasana)
Alamat : FKM UNHAS
Telp/Fax : 085395268016
Pengambil Sampel : Se. Mufidah ST, Adisti Diah Setiawati, Ika Septiany dan M. Taufik Hidayat (BTKLPP Kelas I Makassar)
Acuan Sampling : IKM/BTKLPP-MKS/7.2/01/67
Jenis Sampel / Metode Sampling : Air Badan Air / Sesaat
Lokasi/Titik Sampling : Inlet 3, Drainase dan Danau UNHAS (Pengambilan II)
Titik Koordinat - S : 05° 08.323' E : 119° 29.055'
Tanggal Sampling : 30 Maret 2022
Tanggal Penerimaan : 31 Maret 2022
Tanggal Pengujian : 31 Maret 2022 s/d 11 April 2022
Hasil Pengujian :

No.	Parameter	Satuan	Hasil Pengujian	Batas Maksimum* Yang Diperbolehkan	Spesifikasi Metode
A	BIOLOGI				
1	Total Coliform	MPN /100 ml	330	10.000	APHA 9221 B dan C, 2017
2	Fecal Coliform	MPN /100 ml	110	2.000	APHA 9221 E, 2012

Keterangan :

* Berdasarkan PERATURAN PEMERINTAH RI No. 22 tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Yang Terlayani Pada Lampiran VI Buku Mata Air Danau Kelas III Dan Sejenisnya

Catatan:

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini terdiri dari 1 (satu) halaman.
3. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan segun tertulis dari BTKLPP Kelas I Makassar
4. Laboratorium melayani pengaduan/complaint maksimum 1 (satu) bulan setelah dari tanggal penerimaan sampel
5. Laboratorium Pengas BTKLPP Kelas I Makassar tidak bertanggungjawab terhadap pengambilan sampel yang dilakukan oleh customer

Makassar, 13 April 2022

Koordinator Pengembangan Teknologi dan Laboratorium

Dr. Titamatyas

NIP. 1972093020011220049

FBTKLPP-MKS/7.2/01/09/17

Lampiran 13. Lembar Perbaikan Skripsi



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

LEMBAR PERBAIKAN SKRIPSI

Nama : Nurhudaeni Rahmiani
NIM : K011181011
Departemen : KesehatanLingkungan
Judul : Analisis Kualitas Air dan Beban Pencemaran berdasarkan parameter Mikrobiologi di Danau Universitas Hasanuddin.

No	Nama Dosen Penguji	Hal-hal Yang Perlu Diperbaiki	Halaman		Tanda Tangan
			Sebelum	Sesudah	
1.	Prof. Dr. Anwar Daud, SKM.,M.Kes				
2.	Dr. Hasnawati Amqam, SKM.,M.Sc				
3.	Basir, SKM.,M.Sc				
4.	Awaluddin, SKM.,M.Kes				

Makassar, 18 Juli 2022
Pembimbing I

Prof. Dr. Anwar Daud, SKM.,M.Kes

Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian

A. Alat Pengambil Sampel



Botol Steril



Tali



Hand Gloves



Spidol



Cool Box



Current Meter

B. Pengambilan Sampel dan Pengukuran Debit Air



Pengambilan sampel di titik 1 (*outlet*)



Pengambilan sampel di titik 2 (*Inlet 1*)



Pengambilan sampel di titik 3 (*Inlet 2*)



Pengambilan sampel di titik 4 (penyadapan)



Pengambilan sampel di titik 5 (*Inlet 3*)



Pengukuran debit air



Foto bersama dosen pembimbing dan petugas sampling dari BTKL



Sampel dimasukkan ke dalam *cool box*

C. Alat & Media Pemeriksaan Sampel *Total Coliform* dan *Fecal coliform*



Botol Sampel Steril



Inkubator 44°C



Inkubator 35°C



Alkohol 70%



*Briliant Green Lactose
Bile Broth (BGLB)*



*Lauryl Tryptose Broth
(LTB)*



*Escherichia coli Broth
(ECB)*



Vortex Mixer



Timbangan



Waterbath



Pipet ukur



Autoclave



Bulb



Tabung Durham



Rak tabung reaksi



Tabung reaksi



Wire Loop (Ose)



Larutan *Buffer*
(Tabung Pengenceran)



Pembakar Bunen



Korek api



Laminary Air Flow



Mengikuti pemeriksaan sampel
di Laboratorium BTKL PP Makassar

TABEL INDEKS MPN KOMBINASI 5 TABUNG

KOMBINASI POSITIF			INDEKS MPN /100 ml	KOMBINASI POSITIF			INDEKS MPN /100 ml
0	0	0	< 1,8	4	0	3	25
0	0	1	1,8	4	1	0	17
0	1	0	1,8	4	1	1	21
0	1	1	3,6	4	1	2	26
0	2	0	3,7	4	1	3	31
0	2	1	5,5	4	2	0	22
0	3	0	5,6	4	2	1	26
1	0	0	2,0	4	2	2	32
1	0	1	4,0	4	2	3	38
1	0	2	6,0	4	3	0	27
1	1	0	4,0	4	3	1	33
1	1	1	6,1	4	3	2	39
1	1	2	8,1	4	4	0	34
1	2	0	6,1	4	4	1	40
1	2	1	8,2	4	4	2	47
1	3	0	8,3	4	5	0	41
1	3	1	10	4	5	1	48
1	4	0	10	5	0	0	23
2	0	0	4,5	5	0	1	31
2	0	1	6,8	5	0	2	43
2	0	2	9,1	5	0	3	58
2	1	0	6,8	5	1	0	33
2	1	1	9,2	5	1	1	46
2	1	2	12	5	1	2	63
2	2	0	9,3	5	1	3	84
2	2	1	12	5	2	0	49
2	2	2	14	5	2	1	70
2	3	0	12	5	2	2	94
2	3	1	14	5	2	3	120
2	4	0	15	5	2	4	150
3	0	0	7,8	5	3	0	79
3	0	1	11	5	3	1	110
3	0	2	13	5	3	2	140
3	1	0	11	5	3	3	170
3	1	1	14	5	3	4	210
3	1	2	17	5	4	0	130
3	2	0	14	5	4	1	170
3	2	1	17	5	4	2	220
3	2	2	20	5	4	3	280
3	3	0	17	5	4	4	350
3	3	1	21	5	4	5	430
3	3	2	24	5	5	0	240
3	4	0	21	5	5	1	350
3	4	1	24	5	5	2	540
3	5	2	25	5	5	3	920
4	0	0	13	5	5	4	1600
4	0	1	17	5	5	5	>1600

Cat : Tabel ini digunakan untuk hasil positif pada kombinasi 5 tabung dengan volume larutan (10 mL, 1.0 mL, 0.1 mL)

Tabel MPN



Wawancara di pemukiman
sekitar danau



Foto bersama teman-teman
saat wawancara



Aktivitas Memancing



Eceng Gondok

Lampiran 15. Riwayat Hidup



A. DATA PRIBADI

Nama : Nurhudaeni Rahmiani
NIM : K011181048
Tempat, Tanggal Lahir : Takalar, 13 Juli 2000
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Golongan Darah : B
Suku : Makassar
Alamat : Mallaka RT/RW 004/002 Kel. Pattene,
Kec. Polongbangkeng Selatan, Takalar
Email : rahmianin18k@student.unhas.ac.id
No. Handphone : 085342684497

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

SDN 220 Inpres Bontocinde (2006-2012)
MTs Maradekaya (2012-2015)
SMAN 1 Takalar (2015-2018)
Departemen Kesehatan Lingkungan (2018-2022)
FKM Universitas Hasanuddin

C. PUBLIKASI

1. Artikel "*Towards a Universal Health Coverage in the Pandemic COVID-19: Study on the Low Participation of Health National*

(JKN) in the District Bulukumba” pada Journal Research of Social, Science, Economics, and Management Volume 1 Nomor 6 Hal. 632-645, E-ISSN: 2807 - 6311, P-ISSN: 2807 – 6494

D. PRESTASI

1. Penerima Dana Hibah Penelitian Program Kreatifitas Mahasiswa bidang Riset Sosial Humaniora Kemendikbud Tahun 2021
2. Finalis *Business Plan Competition Faterna Entrepreneur Competition* (FECO) Fakultas Peternakan Universitas Andalas Tahun 2021

E. PELATIHAN

1. *Basic Training of Public Health* (BToPH) ISMKMI
2. *Intermediate Training of Public Health* (IToPH) ISMKMI
3. *Advance Training of Public Health* (AToPH) ISMKMI
4. Akademisian 1 UKM KPI Unhas
5. *Basic training* (Bastra) Hml Komisariat Hukum Unhas
6. *Basic Student Leadership Training* (BSLT) BEM FKM Unhas
Basic Learning Skills Character and Creativity (BALANCE) Universitas Hasanuddin

F. PENGALAMAN MAGANG

Magang Kesehatan Lingkungan di Kantor Kesehatan Pelabuhan (KKP) Wilayah Kerja Bandara Sultan Hasanuddin, Pelabuhan Soekarno-Hatta dan Pelabuhan Paotere Tahun 2021

G. PENGALAMAN ORGANISASI

1. Dewan Pengawas Nasional Ikatan Senat Kesehatan Masyarakat Indonesia (ISMKMI) Periode 2021-2022
2. Staf Direktorat Keilmuan Nasional ISMKMI Periode 2020-2021
3. Staf Divisi Pengabdian masyarakat ISMKMI Daerah Sulselbar Periode 2019-2020
4. Staf Divisi Hubungan Masyarakat UKM KPI Unhas Periode 2021-

2022

5. Relawan Komunitas Koin Untuk Negeri (KUN)
6. Anggota Keluarga Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin (KM FKM Unhas)
7. Anggota Forum Komunikasi Mahasiswa Kesehatan Lingkungan (FORKOM-KL FKM Unhas)
8. Kader Hml Komisariat FKM Unhas

H. PENGALAMAN KEPANITIAAN

1. Tim Desain Perencanaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Kampus Universitas Hasanuddin
2. Koordinator *Steering Committee* Musyawarah Nasional ISMKMI Ke XIX Tahun 2022
3. Koordinator *Steering Committee 12th Anniversary* UKM KPI Unhas Tahun 2021
4. Koordinator *Steering Committee* Musyawarah Wilayah Luarbiasa 4 ISMKMI Tahun 2022
5. Koordinator *Steering Committee* Musyawarah Wilayah 4 ISMKMI Tahun 2021
6. *Steering Committee Open Recruitment* UKM KPI Unhas tahun 2021
7. *Steering Commitee* HUT KM FKM Unhas XXXVIII Tahun 2021
8. Koordinator Divisi Humas Open Recruitment UKM KPI Unhas Tahun 2020
9. Sekretaris HUT KM FKM Unhas XXXVII Tahun 2020
10. Koordinator Tim *Reading Corner* BEM FKM Unhas Periode 2019-2020
11. Tim Isu Eksternal BEM FKM Unhas Periode 2019 – 2020