

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, T. F., Hendrawan, D. I., & Purwaningrum, P. (2021). Analisis Kualitas Air Tanah di Sekitar TPA Bagendung, Cilegon. *JURNAL BHUWANA*, 29–43. <https://doi.org/10.25105/bhuwana.v1i1.9274>
- Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). (1998). Toxicological Profile for Chromium, US Public Health Services, US Department of Health and Human Services, Atlanta, GA.
- Ardhaneswari, M., & Wispriyono, B. (2022). Analisis Risiko Kesehatan Akibat Paparan Senyawa Nitrat dan Nitrit Pada Air Tanah di Desa Cihambulu Subang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 21(1), 65–72.
- Asmawati, A. S., Adnan, J., & Putri, N. A. (2023). Analisis Logam Berat Kromium (Cr) Pada Sediaan Perona Pipi (Blush On) Yang Beredar Di Pasar Butung Kota Makassar Secara Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS). *Jurnal Farmasi Pelamonia/ Journal Pharmacy Of Pelamonia*, 3(1), Article 1.
- Astuti, R. D. P., Mallongi, A., Amiruddin, R., Hatta, M., & Rauf, A. U. (2021). Risk identification of heavy metals in well water surrounds watershed area of Pangkajene, Indonesia. *Gaceta Sanitaria*, 35, S33–S37. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.12.010>
- Awliahasanah, R., Sari, D. N. S. N., Yanti, D., Azrinindita, E. D., Ghassani, D., Maulidia, N. S., & Sulistiyorini, D. (2021). Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan Kandungan Mangan Pada Air Sumur Warga Kota Depok. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.36086/salink.v1i2.1051>
- Badaruddin, S., Suleman, A. R., Hasanuddin, H. A., Adilla, N., & Yunus, A. S. (2020). Pemodelan Numerik Arah Dan Kecepatan Aliran Air Tanah DI Kawasan Tempat Pembuangan Akhir (Tpa) Tamangapa Makassar. *Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M)*. https://www.academia.edu/110336730/Pemodelan_Numerik_Arah_Dan_Kecepatan_Aliran_Air_Tanah_DI_Kawasan_Tempat_Pembuangan_Akhir_Tpa_Tamangapa_Makassar
- Baktiar, S., Sahdan, M., & Setyobudi, A. (2022). Gambaran Konstruksi dan Letak Sumur Gali dengan Kandungan Pestisida dalam Air Sumur Gali di Area Persawahan Kelurahan Oesao, Kabupaten Kupang. *Media Kesehatan Masyarakat*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.35508/mkm.v4i2.3272>
- Bambu, A. U., Maigari, A. U., & Sulaiman, M. B. (2020). *Levels Of Heavy Metals In A Groundwater Around A Municipal Solid Waste Dumpsite In Bauchi, Nigeria: Assessing The Health Impact*. 45(2).
- Darnas, Y., Anas, A. A., & Hasibuan, M. A. A. (2020). Pengendalian Air Lindi Pada Proses Penutupan TPA Gampong Jawa Terhadap Kualitas Air Sumur. *Jurnal Serambi Engineering*, 5(3), Article 3. <https://doi.org/10.32672/jse.v5i3.2080>
- Debbie Lee, Jacqueline MacDonald Gibson, Joe Brown, Jemaneh Habtewod, Heather, & Heather M. Murphy. (2022). *Burden of disease from contaminated drinking water in countries with high access to safely managed water: A*

- systematic review*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0043135423006802>.
- Djana, M. (2023). Analisis Kualitas Air Dalam Pemenuhan Kebutuhan Air Bersih Di Kecamatan Natar Hajimena Lampung Selatan. *Jurnal Redoks*, 8(1), Article 1. <https://doi.org/10.31851/redoks.v8i1.11853>.
- Ekka, B., Dhar, G., Sahu, S., Mishra, M., Dash, P., & Patel, R. K. (2021). Removal of Cr(VI) by silica-titania core-shell nanocomposites: In vivo toxicity assessment of the adsorbent by *Drosophila melanogaster*. *Ceramics International*, 47(13), 19079–19089. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2021.03.254>.
- Erni, E., Baharuddin, A., Ap, A. R. A., & Multazam, A. (2023). Cemaran Bakteri E.Colidan Hygiene Sanitasi Pada Air Minum Isi Ulang(AMIU)di Masa Pandemic Covid-19. *Window of Health: Jurnal Kesehatan*, 20–29. <https://doi.org/10.33096/woh.v6i01.441>.
- Essien, J. P., Ikpe, D. I., Inam, E. D., Okon, A. O., Ebong, G. A., & Benson, N. U. (2022). Occurrence and spatial distribution of heavy metals in landfill leachates and impacted freshwater ecosystem: An environmental and human health threat. *PLOS ONE*, 17(2), e0263279. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263279>
- Essien, J. P., Inam, E. D., Ikpe, D. I., Udofia, G. E., & Benson, N. U. (2019). Ecotoxicological status and risk assessment of heavy metals in municipal solid wastes dumpsite impacted soil in Nigeria. *Environmental Nanotechnology, Monitoring & Management*, 11, 100215. <https://doi.org/10.1016/j.enmm.2019.100215>
- Fadhila, D., & Purwanti, I. F. (2022). Kajian Fikoremediasi pada Air Tanah Tercemar Timbal dan Kadmium di Sekitar TPA Wukirsari, Gunungkidul. *Jurnal Teknik ITS*, 11(2), D34–D40. <https://doi.org/10.12962/j23373539.v11i2.85265>
- Gayatri, I. (2023). Tingkat Pencemaran Logam Kadmium, Besi, Kromium, Dan Tembaga Pada Air Sumur Di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Lama Talang Gulo Kota Jambi [Universitas Jambi]. <https://repository.unja.ac.id/58>.
- Georgaki, M.-N., Charalambous, M., Kazakis, N., Talias, M. A., Georgakis, C., Papamitsou, T., & Mytigliaki, C. (2023). Chromium in Water and Carcinogenic Human Health Risk. *Environments*, 10(2), Article 2. <https://doi.org/10.3390/environments10020033>
- Handes, T., Ayu Irma Permatasari, D., & mahardika, muladi. (2021). Analisis Logam Cd, Cr, Cu dan Pb Pada Air Sumur di Sekitar Kampus Universitas Duta Bangsa Surakarta Menggunakan Metode Spektrofotometri Serapan Atom (AAS). *Duta Pharma Journal*, 1, 48–56. <https://doi.org/10.47701/djp.v1i1.119>.
- Harimuswarah, M. R., Agustang, A., & Pertiwi, N. (2022). Rencana Sistem Penyediaan Air Minum Kawasan Regional Mamminasata Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME)*, 8(2). <https://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JIME/article/view/2834>
- Iswanto, I., Sudarmadji, S., Wahyuni, E. T., & Sutomo, A. H. (2016). Timbulan Sampah B3 Rumah tangga Dan Potensi Dampak Kesehatan Lingkungan Di Kabupaten Sleman, Yogyakarta (Generation of Household Hazardous Solid

- Waste and Potential Impacts on Environmental Health in Sleman Regency, Yogyakarta). *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 23(2), Article 2. <https://doi.org/10.22146/jml.18789>.
- Jabłońska-Trypuć, A., Wołejko, E., Wydro, U., Leszczyński, J., Wasil, M., & Kiełtyka-Dadasiewicz, A. (2023). Chemical Composition and Toxicological Evaluation of Landfill Leachate from Białystok, Poland. *Sustainability*, 15(23), Article 23. <https://doi.org/10.3390/su152316497>.
- Jagaba, A. H., Kutty, S. R. M., Hayder, G., Baloo, L., Abubakar, S., Ghaleb, A. A. S., Lawal, I. M., Noor, A., Umaru, I., & Almahbashi, N. M. Y. (2020). Water quality hazard assessment for hand dug wells in Rafin Zurfi, Bauchi State, Nigeria. *Ain Shams Engineering Journal*, 11(4), 983–999. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2020.02.004>.
- Jayadi, A. (2015). Buku Manual Perencanaan Dan Konstruksi Sumur Dan Sumur Bor Program Penyediaan Air Minum Dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (PAMSIMAS) 2015. <https://adoc.pub/buku-manual-perencanaan-dan-konstruksi-sumur-dan-sumur-bor.html>
- Karila, R. J., Fadilah, M., Darrusyamsu, R., Farma, S. A., Fitri, R., & Selaras, G. H. (2022). Mini Riset Uji Fisik Sederhana Keefektifan Eco-enzyme untuk Pencemaran Air. *Symbiotic: Journal of Biological Education and Science*, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.32939/symbiotic.v3i2.75>
- Kemendes RI. 2012. Pedoman Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL). Jakarta: Kementerian Kesehatan.
- Kusumaningrum, A. V. (2023). Analisis Risiko Logam Berat Pada Air Tanah dan Kualitas Air Lindi di Sekitar TPA Banyuroto Kabupaten Kulonprogo [Thesis, Universitas Islam Indonesia]. <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/473>.
- Lemeshow, Hosmer D W, Klar J, & Lwanga S K. (1997). Besar Sampel Dalam Penelitian Kesehatan.
- Lensoni, L. (2023). Gambaran Analisis Kualitas Pencemaran Air Lindi Dan Struktur Permukaan Bawah Tanah Di Area Tpa Kampung Jawa Banda Aceh: Gambaran Analisis Kualitas Pencemaran Air Lindi Dan Struktur Permukaan Bawah Tanah Di Area Tpa Kampung Jawa Banda Aceh. *JHR Journal Health Research*, 1(2), Article 2. <https://journal.sanjayapublisher.co.id/index.php/jhr>.
- Lestari, F., & Susanto, T. (2021). Pemanenan Air Hujan Sebagai Penyediaan Air Bersih Pada Era New Normal Di Kelurahan Susunan Baru. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2).
- Maharani, N. E., Nurbaya, F., & Baiquni, H. J. (2022). Analisis Kadar Kromium Air Sumur di Lingkungan Industri Batik “Rifky” Dusun Sendang Desa Sendangmulyo Kecamatan Tirtomoyo Kabupaten Wonogiri. 4.
- Mallongi, A., Rauf, A. U., Astuti, R. D. P., Palutturi, S., & Ishak, H. (2023). Ecological and human health implications of mercury contamination in the coastal water. *Global Journal of Environmental Science and Management*, 9(2), 261–274. <https://doi.org/10.22034/gjesm.2023.02.06>

- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Peraturan Menteri Kesehatan No. 2 Tahun 2023 ttg Peraturan Pelaksanaan PP No. 66 Th 2014 tentang Kesehatan Lingkungan*.
- Meyrita, M., Sandria, F. S., Najmi, I., Firdus, F., Rizki, A., & Nasir, M. (2023). Kontaminasi Logam Berat pada Air Sumur Warga Akibat Air Lindi dari Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 11(2), 425–433. <https://doi.org/10.26418/jtlb.v11i2.64052>
- Miladil Fitra & Awaluddin. (2019). Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL). https://books.google.com/books/about/ANALISIS_RISIKO_KESEHATAN_LINGKUNGAN_ARK.html?hl=id&id=Ym0QEAAAQBAJ
- Mun'im, A., Sappewali, S., & Wahyuni, A. (2023). Identifikasi Pencemaran Limbah Di Sekitar TPA Antang Makassar Menggunakan Metode Geolistrik Resistivitas. *Dampak*, 19(1), Article 1. <https://doi.org/10.25077/dampak.19.1.17-21.2022>
- Ningsih, R. O. (2020). INDEKS Kualitas Air Tanah Disekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Antang Kota Makassar. *Jurnal Environmental Science*, 2(2), Article 2.
- Notoatmodjo. (2010). *Metode Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Olagunju, T., Olagunju, A., Akawu, I., & Ugokwe, C. (2020). Quantification and Risk Assessment of Heavy Metals in Groundwater and Soil of Residential Areas around Awotan Landfill, Ibadan, Southwest-Nigeria. *Journal of Toxicology and Risk Assessment*, 6(1). <https://doi.org/10.23937/2572-4061.1510033>
- Onwukeme, V. I., & Okechukwu, V. U. (2021). Leaching matrix of selected heavy metals from soil to ground water sources in active dumpsites: A case study of Southern Nigeria. *IOSR Journal of Environmental Science, Toxicology and Food Technology (IOSR-JESTFT)*, 15(4).
- Oyebode, O. J., Jimoh, F. O., Ajibade, S. M., Afolaluand, S. A., & Oyebode, F. A. (2023). Strategic Monitoring of Groundwater Quality Around Olusosun Landfill in Lagos State for Pollution Reduction and Environmental Sustainability. *Nature Environment and Pollution Technology*, 22(2), 565–577. <https://doi.org/10.46488/NEPT.2023.v22i02.003>.
- Palar, H. (2008). *Pencemaran dan Toksikologi Logam Berat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Parabi, A. S. L., Utomo, K. P., & Fitria, L. (2022). Perencanaan Instalasi Pengolahan Air Minum di Kecamatan Segedong, Kalimantan Barat dalam Rangka Pemenuhan Target SDGs. *Jurnal Serambi Engineering*, 7(1), Article 1. <https://doi.org/10.32672/jse.v7i1.3880>.
- Pratiwi, V. R. (2021). *Analisa Risiko Kesehatan Kromium Dalam Beras Di Kecamatan Jetis dan Plaret Kabupaten Bantul Yogyakarta*. Fakultas Bioteknologi. Universitas Kristen Duta Wacana.
- Pratiwi, Y., Mardiyani, R., & Sukmawati, P. D. (2022). Analisis Sebaran Air Lindi Terhadap Kualitas Air Sumur Di Sekitar TPA Sukosari, Karanganyar. *Jurnal Serambi Engineering*, 7(4), Article 4. <https://doi.org/10.32672/jse.v7i4.4513>
- Rachmat, B., Sidebang, P., & Purwandari, I. (2019). Akumulasi senyawa sianida, krom, mangan, besi pada air baku dan penilaian risiko kesehatan masyarakat

- di Kecamatan Babakan Madang Kabupaten Bogor. 35, 97–105. <https://doi.org/10.22146/bkm.43634>
- Rahman, N. Z. (2022). Kandungan Merkuri (Hg) Dalam Darah Sapi (Bos sp.) Yang Dipelihara Di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Tamangapa Makassar [Universitas Hasanuddin]. http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/22309/2/C031181002_skripsi_13-07-2022%201-2.pdf
- Rinawati, D. (2021). Konsentrasi Logam Berat (Pb,Cd,Hg) Pada Air Sumur Penduduk Di Kampung Sayur Desa Talaga. *Jurnal Medikes (Media Informasi Kesehatan)*, 8(1), Article 1. <https://doi.org/10.36743/medikes.v8i1.228>
- Riski, A., & Purnaini, R. (2023). *Teknologi Tepat Guna Pengolahan Air Sungai Menjadi Air Bersih*. 11(2). <https://www.academia.edu/download/105251306/>
- Rolia, E., Oktavia, C., Rahayu, S. R., Fansuri, M., & Mufidah, M. (2023). Penyediaan Air Bersih Berbasis Kualitas, Kuantitas Dan Kontinuitas Air. *TAPAK (Teknologi Aplikasi Konstruksi) : Jurnal Program Studi Teknik Sipil*, 12(2), Article 2. <https://doi.org/10.24127/tp.v12i2.2594.g1492>
- Rosdiana, D., Hastiaty, I. A., Hartomy, E., Kango, I., Simbolon, P. T., Pradapaningrum, P. G., Indriasih, M., & Paramasatya, A. (2023). Kontaminasi kimia dan biologi pada air dan udara dengan ARKM: Analisis risiko kesehatan masyarakat. *Public Health Risk Assesment Journal*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.61511/phraj.v1i1.2023.222>
- Saha, P., Saikia, K. K., Kumar, M., & Handique, S. (2023). *Assessment of health risk and pollution load for heavy and toxic metal contamination from leachate in soil and groundwater in the vicinity of dumping site in Mid-Brahmaputra Valley, India*. 8. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772809>.
- Sari, M., & 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), 1–5. <https://doi.org/10.19109/alkimia.v3i1.3135>
- Septiawan, F. E., & Soetiman, E. N. (2021). Layanan Air Bersih Melalui Sistem Distribusi Dalam Meningkatkan Layanan Masyarakat. *Altasia : Jurnal Pariwisata Indonesia*, 3(1), 35–41. <https://doi.org/10.37253/altasia.v3i1.4337>
- Sinaga, W. S., Rahardjo, D., & Krismono, K. (2023). Analisa Risiko Kesehatan Cemar Krom dalam Beras di Kecamatan Jetis, Yogyakarta: Health Risk Analysis of Chromium Contamination in Rice in Jetis District, Yogyakarta. *Biospecies*, 16(2), 27–33. <https://doi.org/10.22437/biospecies.v16i2.20205>
- Singh, M., Wadhwa, V., Batra, L., Khyalia, P., & Mor, V. (2024). A chemometric and ingestion hazard prediction study of groundwater in proximity to the Bandhwari landfill site, Gurugram, India. *Journal of Water and Health*, 22(1), 52–63. <https://doi.org/10.2166/wh.2023.072>
- Siswoyo, E., & Habibi, G. F. (2019). Sebaran Logam Berat Cadmium (Cd) Dan Timbal (Pb) Pada Air Sungai Dan Sumur Di Daerah Sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Wukirsari Gunung Kidul, Yogyakarta. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 8(1), Article 1. <https://doi.org/10.29244/jpsl.8.1>
- Sugiharto. (1987). *Dasar-Dasar Pengelolaan Air Limbah*. UI Press.

- Sumantri, A., & Rahmani, R. Z. (2020). Analisis Pencemaran Kromium (VI) berdasarkan Kadar Chemical Oxygen Demand (COD) pada Hulu Sungai Citarum di Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat 2018. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 19(2), 144–151. <https://doi.org/10.14710/jkli.19.2.144-151>.
- Sunarsih, E., Anggraini, A., Sanusi, A. A., Rosyada, A., Nurhaliza, A. W., Anggraini, J., & Putri, R. E. (2023). Analisis Menurunnya Kualitas Air Sumur Akibat Pembuangan Limbah Rumah Tangga Yang Tidak Tepat. *Environmental Science Journal (Esjo): Jurnal Ilmu Lingkungan*, 68–76. <https://doi.org/10.31851/esjo.v1i2.11191>.
- Syuzita, A., Meiliyadi, L. A. D., & Bahtiar, B. (2022). Tingkat Pencemaran Lindi Pada Air Tanah Dangkal Di Sekitar TPA Kebon Kongok Menggunakan Parameter Fisika dan Kimia. *Jurnal Fisika Flux: Jurnal Ilmiah Fisika FMIPA Universitas Lambung Mangkurat*, 19(2), Article 2. <https://doi.org/10.20527/flux.v19i2.130>.
- Thomas, R. A., Sungkowo, A., & Santoso, D. H. (2023). Potensi Pencemaran Air Lindi Terhadap Air Tanah dan Teknik Pengolahan Air Lindi di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Banyuroto Desa Banyuroto, Kecamatan Nanggulan, Kabupaten Kulon Progo, D.I. Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Lingkungan Kebumihan SATU BUMI*, 1(1). <https://doi.org/10.31315/psb.v1i1>.
- Toure, A., Wenbiao, D., Keita, Z., Dembele, A., & Abdalla Elzaki, E. E. (2019). Drinking water quality and risk for human health in Pelengana commune, Segou, Mali. *Journal of Water and Health*, 17(4), 609–621. <https://doi.org/10.2166/wh.2019.004>
- Triastuti, W. E., Agustiani, E., Sampurno, A. C. O. E., Fitria, Y. D., Fauziyah, H., Rahma, S., Rudianto, A. A. A., Amalia, F., & Damayanti, A. (2023). Analisa Kandungan Logam Berat Krom pada Air Sumur Menggunakan Spektrofotometri. *Seminar Nasional Teknik Kimia “Kejuangan,” 0*, Article 0.
- Tumolo, M., Ancona, V., De Paola, D., Losacco, D., Campanale, C., Massarelli, C., & Uricchio, V. F. (2020). Chromium Pollution in European Water, Sources, Health Risk, and Remediation Strategies: An Overview. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(15), 5438. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155438>
- US Environmental Protection Agency. (1998). Toxicological Review of Hexavalent Chromium. National Center for Environmental Assessment, Office of Research and Development, Washington, DC.
- U.S. Environmental Protection Agency. (1999). Integrated Risk Information System (IRIS) on Chromium VI. National Center for Environmental Assessment, Office of Research and Development, Washington, DC.
- Vitasari, M., Darundiati, Y. H., & Setiani, O. (2020). Biokonsentrasi Faktor Logam Berat Kromium Heksavalen (Cr VI) Pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Sungai Tenggang Semarang Timur. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 10(1), 6–9.
- Walid, A., Kusumah, R. G. T., Putra, E. P., Herlina, W., & Suciarti, P. (2020). Pengaruh Keberadaan TPA terhadap Kualitas Air Bersih Diwilayah Pemukiman Warga

- Sekitar: Studi Literatur. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(3), Article 3. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i3.1025>
- WASH UNICEF Indonesia. (2023). *WASH Acts Vol. 10 A Quarterly Bilingual Newsletter Highlighting Efforts In Advancing Universal Access To Safe Water, Sanitation & Hygiene In Indonesia*. <https://www.unicef.org/indonesia/media/17056/file/WASH%20Acts%20Vol.%2010%20Jan-Mar%2023.pdf>
- Widyanti, T., & Fatmawati, A. (2022). Deteksi Kelompok Enterobacteriaceae pada Tanah di Lingkungan Tempat Pembuangan Akhir Sampah Tamangapa Kecamatan Manggala Makassar |. *Jurnal Ilmu Alam Dan Lingkungan*, 13(1), 23–31.
- Wulaningtyas, F. A. (2018). Karakteristik Pekerja Kaitannya Dengan Kandungan Kromium Dalam Urine Pekerja Di Industri Kerupuk Rambak X Magetan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(1), 127–137.
- Yahaya, T., Chidi, O., Abdulrahman, S., Oladele, E., Abdulrakib Abdulrahim, Abdulganiyu, Y., & Izuafa, A. (2024). Health Risk Assessment of Heavy metals, Physicochemical properties and Microbes in Groundwater near Igando Dumpsite in Lagos, Nigeria. *Industrial and Domestic Waste Management*, 4(1), 1–13. <https://doi.org/10.53623/idwm.v4i1.375>
- Yanti, I. (2022). Penentuan Cr (VI) and SO₄²⁻ Menggunakan Spektrofotometri UV-Vis dalam Sampel Air Sungai di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang. *Indonesian Journal Of Chemical Research*, 51–58. <https://doi.org/10.20885/ijcr.vol6.iss2.art1>.
- Zahro, N., & Nisa', V. C. (2020). Fitoremediasi Eceng Gondok (*Eichhornia Crassipes*) Pada Limbah Domestik Dan Timbal Di Hilir Sungai Bengawan Solo Gresik Sebagai Solusi Ketersediaan Air Bersih Sekarang Dan Masa Depan. *JCAE (Journal of Chemistry And Education)*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.20527/jcae.v4i2.691>.
- Zhang, W., Zhu, Y., Gu, R., Liang, Z., Xu, W., & Jat Baloch, M. Y. (2022). Health Risk Assessment during In Situ Remediation of Cr(VI)-Contaminated Groundwater by Permeable Reactive Barriers: A Field-Scale Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(20), 13079. <https://doi.org/10.3390/ijerph192013079>.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian

No. Kuesioner:

Tanggal wawancara:



KUESIONER PENELITIAN
ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN AKIBAT PAJANAN
KROMIUM (VI) PADA AIR SUMUR DI SEKITAR TEMPAT
PEMBUANGAN AKHIR (TPA) TAMANGAPA
KOTA MAKASSAR

A. Karakteristik Responden

Nama responden :
 Umur : Tahun
 Jenis kelamin :
 Pekerjaan :
 Berat badan : Kg (ditimbang langsung oleh peneliti
 menggunakan timbangan berat badan)

B. Informasi Paparan Kromium (VI)

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Sudah berapa lama Anda tinggal di Kelurahan Tamangapa?	
2.	Dari mana sumber air bersih utama yang digunakan untuk keperluan mandi/MCK/dll?	
3.	Selain sumber air bersih utama, adakah sumber air lainnya?	
4.	Dari mana sumber air minum yang digunakan?	
5.	Selain sumber air minum yang disebut, adakah sumber air minum lainnya?	
6.	Jika sumber air minum adalah sumur, sudah berapa lama anda menggunakan air sumur sebagai sumber air minum?	
7.	Berapa gelas air yang diminum dalam waktu 24 jam?	

8.	Berapa lama (waktu dalam jam) Anda setiap hari berada di Kelurahan Tamangapa?	
9.	Berapa lama (waktu dalam hari) Anda meninggalkan Kelurahan Tamangapa untuk bepergian (pulang kampung, berlibur, rekreasi, dan sebagainya)?	
10.	Jarak sumur dari TPA Tamangapa (diukur oleh peneliti)	

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian FKM Unhas



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 : 01729/UN4.14.1/PT.01.04/2024
Lampiran: 1 (Satu) Lembar
Hal : Permohonan Izin Penelitian

23 Februari 2024

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 : Venny Turu' Allo
Nomor Pokok : K011201024
Program Studi : S1 - Kesehatan Masyarakat
Departemen : Kesehatan Lingkungan
Judul Penelitian : Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan Akibat Paparan Kromium (VI) Pada Air Sumur di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Tamangapa Kota Makassar.
Lokasi Penelitian : TPA Tamangapa Kota Makassar
Tim Pembimbing : 1. Prof. Dr. Anwar, S.K.M.,M.Sc., Ph.D
2. Basir, S.K.M., M.Sc
No. Telp : 0822-5907-7767

Demikian surat permohonan izin ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik kami sampaikan banyak terima kasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik
dan Kemahasiswaan,



Dr. Wahiduddin, S.K.M., M.Kes
NIP 19760407 200501 1 004

Tembusan :

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



Catatan :

1. UU ITE 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 ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSE



Lampiran 3. Surat Izin Penelitian PTSP Provinsi Sulawesi Selatan



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	: 4292/S.01/PTSP/2024	Kepada Yth.
Lampiran	: -	Walikota Makassar
Perihal	: <u>Izin penelitian</u>	

di-
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar Nomor : 01729/UN4.14.1/PT.01.04/2024 tanggal 23 Februari 2024 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a	: VENNY TURU' ALLO	
Nomor Pokok	: K011201024	
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 RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN AKIBAT PAJANAN KROMIUM (VI) PADA AIR SUMUR DI SEKITAR TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA) TAMANGAPA KOTA MAKASSAR "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **23 Februari s/d 23 Maret 2024**

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 23 Februari 2024

**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN**



ASRUL SANI, S.H., M.Si.
Pangkat : PEMBINA TINGKAT I
Nip : 19750321 200312 1 008

Tembusan Yth

1. Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar di Makassar;
2. *Pertingal.*

Lampiran 4. Surat Izin Penelitian PTSP Kota Makassar



PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
 DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 Jl. Jendral Ahmad Yani No. 2 Makassar 90171
 Website: dpmpmsp.makassarkota.go.id



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor: 070/1428/SKP/SB/DPMPMSP/2/2024

DASAR:

- Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Keterangan Penelitian.
- Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pembentukan Organisasi Perangkat Daerah
- Peraturan Walikota Nomor 4 Tahun 2023 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berbasis Resiko, Perizinan Non Berusaha dan Non Perizinan
- 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
- Surat Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan nomor 4292/S.01/PTSP/2024, Tanggal 23 Februari 2024
- Rekomendasi Teknis Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Makassar nomor 1437/SKP/SB/BKBP/2/2024

Dengan Ini Menerangkan Bahwa :

Nama	:	VENNY TURU' ALLO
NIM / Jurusan	:	K011201024 / Kesehatan Masyarakat
Pekerjaan	:	Mahasiswa (S1) / Universitas Hasanuddin
Alamat	:	Jl. P. Kemerdekaan Km. 10, Makassar
Lokasi Penelitian	:	Terlampir,-
Waktu Penelitian	:	23 Februari 2024 - 23 Maret 2024
Tujuan	:	Skripsi
Judul Penelitian	:	ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN AKIBAT PAJANAN KROMIUM (VI) PADA AIR SUMUR DI SEKITAR TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA) TAMANGAPA KOTA MAKASSAR

Dalam melakukan kegiatan agar yang bersangkutan memenuhi ketentuan sebagai berikut:

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



Ditetapkan di Makassar

Pada tanggal: 2024-02-26 13:57:21

Ditandatangani secara elektronik oleh
 KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL
 DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 KOTA MAKASSAR
 HELMY BUDIMAN, S.STP., M.M.

Tembusan Kepada Yth:

- Pimpinan Lembaga/Instansi/Perusahaan Lokasi Penelitian;
- Pertinggal,-

Lampiran 5. Surat Izin Penelitian Kecamatan Manggala



PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
KECAMATAN MANGGALA
 Jl. Bitowa Raya Nomor 3, Makassar 90234
 ☎ (0411) 493-542 ✉ kec.manggala@gmail.com



Makassar, 28 Februari 2024

Nomor : 070/014/KMGL/II/2024
 Lampiran : -
 Perihal : IZIN PENELITIAN

Yth. LURAH TAMANGAPA
 Di -
 Makassar

Menindaklanjuti surat surat Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Nomor: 070/1428/SKP/SB/DPMPSTP/2/2024 Tanggal 26 Februari 2024, perihal izin penelitian, maka bersama ini disampaikan kepada Bapak / Ibu bahwa :

N a m a : VENNY TURU' ALLO
Pekerjaan : Mahasiswa (S1) / Universitas Hasanuddin
Nim / Jurusan : K011201024 / Kesehatan Masyarakat
Alamat : Jl. P. Kemerdekaan Km. 10, Makassar
Judul : "ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN AKIBAT PAJANAN KROMIUM (VI) PADA AIR SUMUR DI SEKITAR TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA) TAMANGAPA KOTA MAKASSAR"

Bermaksud mengadakan Penelitian pada instansi / wilayah Bapak / Ibu, dalam rangka penyusunan **SKRIPSI** yang akan dilaksanakan mulai tanggal 23 Februari s/d 23 Maret 2024.

Demikian disampaikan kepada Saudara untuk dimaklumi dan selanjutnya yang bersangkutan melaporkan hasilnya kepada Camat Manggala Kota Makassar.

A.n **CAMAT MANGGALA**
 Kasubid Trantib Dan Penegakan
 Peraturan Daerah



MUH. RESTU RAMADHANI, S.Kom
 Pangkat : Penata Tk.I
 NIP. 19840612 200901 1 009

Tembusan :
 1. Pertinggal.

Lampiran 6. Surat Izin Penelitian Kelurahan Tamangapa



**PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
KECAMATAN MANGGALA
KELURAHAN TAMANGAPA**

*Jl. Tamangapa Raya No 262 A Email : kelurahanTamangapa01@gmail.com Makassar Kode
Pos 90235*

Makassar, 29 Februari 2024

Nomor : 017/TMP/II/2024
Lamp : -
Perihal : Izin Penelitian

Kepada
Yth Ketua RW.04 Kel. Tamangapa
Di
Tempat

Dengan Hormat

Berdasarkan Surat Izin Penelitian Nomor : 070/014/KMGL/II/2024 Tanggal 28 Februari 2024 perihal Izin Penelitian, maka bersama ini disampaikan kepada saudara bahwa :

Nama : VENNY TURU` ALLO
NIM / Jurusan : K011201024 / Kesehatan Masyarakat
Pekerjaan : Mahasiswa (SI) Universitas Hasanuddin
Alamat : Jl. P. Kemerdekaan Km. 10, Makassar
Judul : " ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN AKIBAT PAJANAN KROMIUM (VI) PADA AIR SUMUR DI SEKITAR TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA) TAMANGAPA KOTA MAKASSAR"

Bermaksud untuk mengadakan penelitian pada instansi / wilayah Saudara, dalam rangka Skripsi sesuai dengan judul di atas yang akan dilaksanakan mulai tanggal 23-02-2024 s/d 23-03-2024, sehubungan dengan hal tersebut, pada prinsipnya Kami dapat menyetujui dan harap diberikan bantuan dan kerjasama yang baik.

Demikian disampaikan, atas kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Makassar, 29 Februari 2024
Kelurahan Tamangapa



RESAWA PRO S. ST
Pangkal. Penata
NIP-199204072015031005

Lampiran 7. Laporan Hasil Uji Laboratorium


Kementerian Kesehatan
 Labkesmas Makassar I

Jl. Perintis Kemerdekaan KM. 11 Kec. Tamalanrea
 Makassar 90245
 0811415655
 www.bblabkesmasmakassar.go.id

LAPORAN HASIL UJI*Report of Analysis*

No : 24005056 - 24005065 / LHU / BBLK-MKS / II / 2024

Nama Customer : VENNY TURU' ALLO
 Customer Name :
 Alamat : Jl. P. Kemerdekaan KM. 10 Makassar
 Address :
 Jenis Sampel : Air Sumur TPA Tamangapa
 Type of Sample (S) :
 No. Sampel : 24005056 - 24005065
 No. Sample :
 Tanggal Penerimaan : 04 Maret 2024
 Received Date : March 04, 2024
 Tanggal Pengujian : 04 Maret 2024 s/d 05 April 2024
 Test Date : March 04, 2024 to April 05, 2024

HASIL PEMERIKSAAN

No	No. Lab	Kode Sampel	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Spesifikasi Metode
1	24005056	Sampel I (RW 04 Kel. Tamangapa)	Cr ⁶	mg/L	< 0,01	Spektrofotometrik
2	24005057	Sampel II (RW 04 Kel. Tamangapa)	Cr ⁶	mg/L	< 0,01	
3	24005058	Sampel III (RW 04 Kel. Tamangapa)	Cr ⁶	mg/L	< 0,01	
4	24005059	Sampel IV (RW 04 Kel. Tamangapa)	Cr ⁶	mg/L	< 0,01	
5	24005060	Sampel V (RW 04 Kel. Tamangapa)	Cr ⁶	mg/L	< 0,01	
6	24005061	Sampel VI (RW 04 Kel. Tamangapa)	Cr ⁶	mg/L	< 0,01	
7	24005062	Sampel VII (RW 04 Kel. Tamangapa)	Cr ⁶	mg/L	< 0,01	
8	24005063	Sampel VIII (RW 04 Kel. Tamangapa)	Cr ⁶	mg/L	< 0,01	
9	24005064	Sampel IX (RW 04 Kel. Tamangapa)	Cr ⁶	mg/L	< 0,01	
10	24005065	Sampel X (RW 04 Kel. Tamangapa)	Cr ⁶	mg/L	< 0,01	

Catatan : 1 Hasil uji ini berlaku untuk sampel yang diuji
 Note : The analytical result are only valid for the tested sample

2 Laporan hasil uji ini terdiri dari 1 halaman
 The report of analysis consists of 1 page

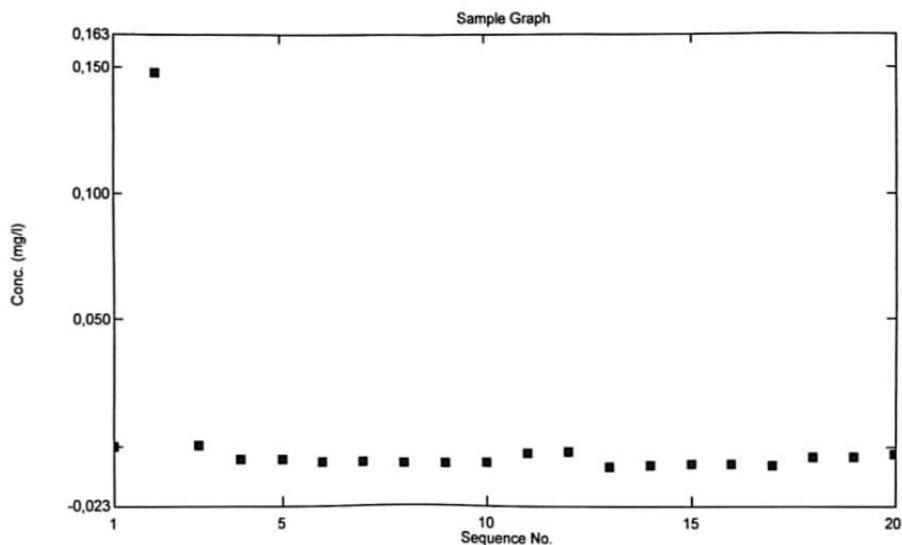
3 Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan kecuali secara lengkap dan seizin tertulis Laboratorium Pengujian Labkesmas Makassar I
 This report of analysis shall not be reproduced (copied) except for the completed one and with their written permission of the testing Laboratory Labkesmas Makassar I



Sample Table Report

05/03/2024 12:04:10

File Name: C:\UVPProbe-Data\Data\Nurul FNurul 2024\Crom Val.6\Maret\HASIL 05-03-24.pho



Sample Table

	Sample ID	Type	Ex	Conc	WL541,2	Comments
1	BLANKO	Unknown		0.000	0.036	
2	STD0,15	Unknown		0.148	0.094	
3	5061	Unknown		0.000	0.036	
4	5060	Unknown		0.005	0.034	
5	5059	Unknown		0.005	0.034	
6	5058	Unknown		0.006	0.034	
7	5057	Unknown		0.006	0.034	
8	5056	Unknown		0.007	0.033	
9	5062	Unknown		0.007	0.033	
10	5063	Unknown		0.006	0.034	
11	5064	Unknown		0.003	0.035	
12	5065	Unknown		0.002	0.035	
13	4419	Unknown		0.008	0.033	
14	4584	Unknown		0.007	0.033	
15	4524	Unknown		0.007	0.033	
16	4590	Unknown		0.007	0.033	
17	4522	Unknown		0.007	0.033	
18	4520	Unknown		0.004	0.034	

Lampiran 8. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian di Kelurahan Tamangapa



PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
KECAMATAN MANGGALA
KELURAHAN TAMANGAPA

Jl. Tamangapa Raya No.262 A Tlp.(0411) 495556 Makassar

SURAT KETERANGAN

No :070 / 73 / TMP / III / 2024

Yang bertanda tangan dibawah ini, Lurah Tamangapa Kecamatan Manggala Kota Makassar menerangkan bahwa :

N a m a : VENNY TURU' ALLO
NIM/Jurusan : K011201024 / Kesehatan Masyarakat
Pekerjaan : Mahasiswa (SI) Universitas Hasanuddim
Alamat : Jl. P. Kemerdekaan Km. 10, Makassar
Kegiatan/ Judul : *"ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN AKIBAT PAJANAN KROMIUM (VI) PADA AIR SUMUR DISEKITAR TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA) TAMANGAPA KOTA MAKASSAR "*

Benar telah melakukan penelitian / survei pengambilan data di wilayah Kelurahan Tamangapa Kecamatan Manggala Kota Makassar, Sejak tanggal, 23-02-2024 s/d 23-03-2024.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk di gunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 27 Maret 2024

Lurah Tamangapa,



PESAWATRO.S.ST

Pangkat / Penata

NIP. 19920407 201503 1 005

Lampiran 9. Dokumentasi

1. Wawancara dengan kuesioner



2. Penimbangan berat badan



3. Pengambilan sampel air sumur



4. Pemeriksaan sampel air sumur



Lampiran 10. Hasil Analisis Data

A. Analisis Univariat

		Umur			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1-10	9	17,0	17,0	17,0
	11-20	12	22,6	22,6	39,6
	21-30	7	13,2	13,2	52,8
	31-40	6	11,3	11,3	64,2
	41-50	10	18,9	18,9	83,0
	51-60	7	13,2	13,2	96,2
	61-70	2	3,8	3,8	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

		Jenis Kelamin			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	23	43,4	43,4	43,4
	Perempuan	30	56,6	56,6	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

		Pekerjaan			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Bekerja	7	13,2	13,2	13,2
	Pelajar/Mahasiswa	15	28,3	28,3	41,5
	Ibu Rumah Tangga	18	34,0	34,0	75,5
	PNS/Honorer	1	1,9	1,9	77,4
	Wiraswasta/Pedagang	3	5,7	5,7	83,0
	Buruh	4	7,5	7,5	90,6
	Pensiunan	1	1,9	1,9	92,5
	Lainnya	4	7,5	7,5	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

Sumber Air Bersih

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sumur Bor	37	69,8	69,8	69,8
	Sumur Gali	16	30,2	30,2	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

Sumber Air Minum

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sumur Bor	37	69,8	69,8	69,8
	Sumur Gali	16	30,2	30,2	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Berat Badan	Durasi Pajanan	Laju Asupan	Frekuensi Pajanan
N		53	53	53	53
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	47,79	12,77	1,964	362,11
	Std. Deviation	17,063	11,603	,4034	2,907
Most Extreme Differences	Absolute	,114	,293	,333	,311
	Positive	,067	,293	,333	,181
	Negative	-,114	-,155	-,309	-,311
Test Statistic		,114	,293	,333	,311
Asymp. Sig. (2-tailed)		,082 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Laju Asupan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<2L	12	22,6	22,6	22,6
	≥2L	41	77,4	77,4	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

Frekuensi Pajanan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	≤361	27	50,9	50,9	50,9
	>361	26	49,1	49,1	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

Durasi Pajanan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<8	24	45,3	45,3	45,3
	≥8	29	54,7	54,7	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

Berat Badan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<47	22	43,4	43,4	43,4
	≥47	31	56,6	56,6	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

B. Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)

KR	C	R	fE	Dt	Wb	tavg non	tavg kar	Intake non	Intake kar	RQ	THQ
R1	0,007	1,5	358	8	41	2920	25550	0,00025	2,9E-05	0,08373	0,00008
R2	0,007	2,5	358	8	61	2920	25550	0,00028	3,2E-05	0,09379	0,00009
R3	0,007	1,5	358	8	39	2920	25550	0,00026	3,0E-05	0,08802	0,00009
R4	0,006	2	365	7	62	2555	25550	0,00019	1,9E-05	0,06452	0,00006
R5	0,006	2	365	7	65	2555	25550	0,00018	1,8E-05	0,06154	0,00006
R6	0,006	3	360	7	70	2555	25550	0,00025	2,5E-05	0,08454	0,00008
R7	0,006	2	360	7	45	2555	25550	0,00026	2,6E-05	0,08767	0,00009
R8	0,006	2	360	7	57	2555	25550	0,00021	2,1E-05	0,06921	0,00007
R9	0,006	2	360	7	50	2555	25550	0,00024	2,4E-05	0,07890	0,00008
R10	0,006	1,5	360	7	23	2555	25550	0,00039	3,9E-05	0,12865	0,00013
R11	0,006	2	360	7	45	2555	25550	0,00026	2,6E-05	0,08767	0,00009
R12	0,006	1,5	360	7	35	2555	25550	0,00025	2,5E-05	0,08454	0,00008
R13	0,006	2	361	9	55	3285	25550	0,00022	2,8E-05	0,07193	0,00007
R14	0,006	2	361	9	59	3285	25550	0,00020	2,6E-05	0,06705	0,00007
R15	0,006	2	361	9	48	3285	25550	0,00025	3,2E-05	0,08242	0,00008
R16	0,006	1,8	361	9	23	3285	25550	0,00046	6,0E-05	0,15481	0,00015
R17	0,006	1,3	361	9	11	3285	25550	0,00070	9,0E-05	0,23377	0,00023
R18	0,005	2,5	365	10	84	3650	25550	0,00015	2,1E-05	0,04960	0,00005
R19	0,005	2	365	10	60	3650	25550	0,00017	2,4E-05	0,05556	0,00006
R20	0,005	2	365	10	72	3650	25550	0,00014	2,0E-05	0,04630	0,00005
R21	0,005	2	365	10	50	3650	25550	0,00020	2,9E-05	0,06667	0,00007

R22	0,005	2	365	9	36	3285	25550	0,00028	3,6E-05	0,09259	0,00009
R23	0,005	1,5	358	1	54	365	25550	0,00014	1,9E-06	0,04541	0,00005
R24	0,005	2,5	358	1	61	365	25550	0,00020	2,9E-06	0,06700	0,00007
R25	0,005	2	360	2	52	730	25550	0,00019	5,4E-06	0,06322	0,00006
R26	0,005	2	360	2	46	730	25550	0,00021	6,1E-06	0,07147	0,00007
R27	0	2	359	31	40	11315	25550	0,00000	0,0E+00	0,00000	0,00000
R28	0	2	359	35	40	12775	25550	0,00000	0,0E+00	0,00000	0,00000
R29	0	2	359	35	65	12775	25550	0,00000	0,0E+00	0,00000	0,00000
R30	0	2	359	34	59	12410	25550	0,00000	0,0E+00	0,00000	0,00000
R31	0	2	363	24	66	8760	25550	0,00000	0,0E+00	0,00000	0,00000
R32	0	1	359	3	12	1095	25550	0,00000	0,0E+00	0,00000	0,00000
R33	0,007	3	365	15	63	5475	25550	0,00033	7,1E-05	0,11111	0,00011
R34	0,007	3	365	15	60	5475	25550	0,00035	7,5E-05	0,11667	0,00012
R35	0,007	2	365	5	25	1825	25550	0,00056	4,0E-05	0,18667	0,00019
R36	0,007	1,5	365	5	19	1825	25550	0,00055	3,9E-05	0,18421	0,00018
R37	0,006	2	365	37	47	13505	25550	0,00026	1,3E-04	0,08511	0,00009
R38	0,006	2	365	31	58	11315	25550	0,00021	9,2E-05	0,06897	0,00007
R39	0,006	2	365	29	60	10585	25550	0,00020	8,3E-05	0,06667	0,00007
R40	0,006	2	365	18	47	6570	25550	0,00026	6,6E-05	0,08511	0,00009
R41	0,006	2	365	16	45	5840	25550	0,00027	6,1E-05	0,08889	0,00009
R42	0,006	2	358	27	47	9855	25550	0,00025	9,7E-05	0,08347	0,00008
R43	0,006	2	358	3	45	1095	25550	0,00026	1,1E-05	0,08718	0,00009

R44	0,006	2	358	3	11	1095	25550	0,00107	4,6E-05	0,35666	0,00036
R45	0,003	1,5	365	34	60	12410	25550	0,00008	3,6E-05	0,02500	0,00003
R46	0,003	1,5	365	34	55	12410	25550	0,00008	4,0E-05	0,02727	0,00003
R47	0,003	2	365	5	36	1825	25550	0,00017	1,2E-05	0,05556	0,00006
R48	0,003	2	365	5	40	1825	25550	0,00015	1,1E-05	0,05000	0,00005
R49	0,003	2	365	32	45	11680	25550	0,00013	6,1E-05	0,04444	0,00004
R50	0,002	2,5	365	1	80	365	25550	0,00006	8,9E-07	0,02083	0,00002
R51	0,002	2	365	1	56	365	25550	0,00007	1,0E-06	0,02381	0,00002
R52	0,002	2	365	1	35	365	25550	0,00011	1,6E-06	0,03810	0,00004
R53	0,002	1	365	1	13	365	25550	0,00015	2,2E-06	0,05128	0,00005
Rata-rata								0,00023	3,2E-05	0,07618	0,00008

Lampiran 11. Biodata Penulis**A. DATA PRIBADI**

Nama : Venny Turu' Allo
NIM : K011201024
Tempat, Tanggal Lahir : Tana Toraja, 22 Juni 2002
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Kristen Protestan
Suku : Toraja
Alamat : Jl. Sahabat 2 Unhas Tamalanrea
E-mail : turuallovenny@gmail.com
No. Hp : 082259077767

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD Kristen Makale 1 (2008 – 2014)
2. SMP Negeri 1 Makale (2014 – 2017)
3. SMA Negeri 1 Tana Toraja (2017 – 2020)
4. Kesehatan Lingkungan FKM Unhas (2020 – 2024)

C. RIWAYAT ORGANISASI

1. PMK FKM Unhas Periode 2022/2023
2. FORKOM KL FKM Unhas Periode 2023/204