

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, M. J., & Ahmaruzzaman, M. (2023). Agricultural waste-derived cellulose for water treatment applications: A sustainable and low-cost approach. *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 11(2), 109–118.
- Aisyah, N., & Rasyid, M. (2022). Efektivitas metode filtrasi skala rumah tangga untuk pengolahan air sumur. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 18(1), 49–57.
- Amalia, R., & Wulandari, T. (2023). Efektivitas bahan alami sebagai media filtrasi air: Studi pada biji kelor, tempurung kelapa, dan batang pisang. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 21(1), 58–66.
- Apriyanti, E. (2018). Analisis kandungan zat organik dalam air menggunakan metode permanganometri. *Jurnal Kimia Terapan*, 12(1), 45–52.
- Aronggear, G., Sampe, F., & Somba, N. (2019). Evaluasi kualitas air bersih untuk konsumsi rumah tangga di daerah pesisir. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(1), 45–52.
- Badan Standardisasi Nasional. (2004). SNI 06-6989.12-2004 – Air dan air limbah – Bagian 12: Cara uji kesadahan total dengan metode titrimetri. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Badan Standardisasi Nasional. (2004). SNI 06-6989.22-2004 – Air dan air limbah – Bagian 22: Cara uji zat organik secara permanganometri. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Badan Standardisasi Nasional. (2005). SNI 06-6989.23-2005: Air dan air limbah – Bagian 23: Cara uji suhu. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Badan Standardisasi Nasional. (2009). SNI 6989.19:2009 – Air dan air limbah – Bagian 19: Cara uji klorida (Cl^-) secara argentometri. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Badan Standardisasi Nasional. (2019). SNI 6989.11:2019 – Air dan air limbah – Bagian 11: Cara uji derajat keasaman (pH) dengan metode potensiometri. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Castro, A. F., Mendes, L. D. S., & Oliveira, F. R. (2011). Adsorption properties of banana pseudostem for water treatment: A review. *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 3(4), 1421–1428.
- Chapman, D. (1996). Water quality assessments: A guide to the use of biota, sediments and water in environmental monitoring (2nd ed.). E&FN Spon.
- Christian, G. D., & O'Reilly, J. E. (2010). Instrumental Analysis (7th ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Cole, J., & Fort, D. (2007). Chemistry in Context: Applying Chemistry to Society (6th ed.). New York: McGraw-Hill.

- Day, R. A., & Underwood, A. L. (2002). *Quantitative Analysis* (6th ed.). New Delhi: Prentice-Hall of India.
- Dewi, R., & Rachmawati, N. (2019). Adsorpsi ion logam kalsium dan magnesium oleh selulosa: Studi mekanisme interaksi gugus hidroksil. *Jurnal Kimia Terapan Indonesia*, 14(2), 112–118.
- Effendi, H. (2003). *Telaah kualitas air: Bagi pengelolaan sumber daya dan lingkungan perairan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Fardiaz, S. (2014). *Polusi air dan udara*. Bogor: Penerbit IPB Press.
- Fatma, F. (2018). Kebutuhan air bersih dan tantangan penyediaannya di negara berkembang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 14(2), 102–110.
- Filaeli, F. (2012). Pengaruh jenis kesadahan terhadap proses penghilangan ion kalsium dan magnesium dalam air. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 9(2), 45–52.
- Firdiyanti, N. (2022). Pentingnya pengolahan air minum untuk mencegah penyakit berbasis air. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 17(2), 112–119.
- Hakim, A., Fitria, N., & Dewi, R. A. (2024). Penggunaan sumur gali sebagai sumber air bersih di wilayah pedesaan. *Jurnal Teknik Sumber Daya Air*, 12(1), 33–41.
- Hall, A. S. (1963). *Quantitative Analysis* (3rd ed.). London: Edward Arnold.
- Hanifah, L., & Widiyanto, A. (2020). Pemanfaatan limbah batang pisang sebagai media filtrasi untuk menurunkan kadar logam dan senyawa organik dalam air sumur. *Jurnal Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*, 10(2), 88–96.
- Harahap, R., & Ramadhani, L. (2021). Pemanfaatan limbah kulit singkong sebagai adsorben selulosa dalam penurunan kadar logam air tanah. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 19(2), 91–98.
- Harmita. (2004). *Teknik dan prosedur penggunaan pH meter dalam analisis farmasi dan lingkungan*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Hidayah, N., Fadillah, M., & Rahmi, R. (2012). Pemanfaatan batang pisang sebagai adsorben untuk menurunkan kadar Fe dalam air Sungai Barito. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 10(1), 55–61.
- Hidayat, R., & Handayani, L. (2019). Pemanfaatan serbuk kayu sebagai bioadsorben untuk penurunan zat organik dalam air limbah domestik. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(1), 45–52.
- Huljani, S., & Rahma, L. (2018). Analisis kadar klorida dalam air tanah dan dampaknya terhadap kualitas air bersih. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 14(2), 112–119.

- Izhar, A., Nugroho, B., & Wulandari, R. (2007). Dampak konsumsi air sadah terhadap kesehatan: Studi kasus batu ginjal. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 31–37.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (1990). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 416/MENKES/PER/IX/1990 tentang Syarat-Syarat dan Pengawasan Kualitas Air. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene dan Sanitasi. Jakarta: Kemenkes RI.
- Khairunnisa, H., Pratiwi, R., & Utami, D. (2021). Penggunaan media filtrasi alami untuk pengolahan air bersih di daerah pedesaan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 19(3), 113–121.
- Khopkar, S. M. (2008). Konsep dasar kimia analitik. Jakarta: UI Press.
- Kodoatie, R. J., & Sjarief, R. (2005). Pengelolaan kualitas air dan lingkungan. Yogyakarta: Andi.
- Kumar, R., & Zhao, L. (2024). Structure and function of lignocellulosic biomass for environmental remediation: A review. *Bioresource Technology*, 382, 128–138.
- Kusnaedi, D. (2010). Teknik penjernihan air skala rumah tangga. Bandung: Yrama Widya.
- Lahlou, M. (2002). Water quality for agriculture. Food and Agriculture Organization (FAO).
- Mahendra, D., Lestari, R., & Hidayat, T. (2023). Dampak pencemaran udara terhadap penurunan pH air hujan di wilayah perkotaan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 21(1), 45–53.
- Megawati, L., Suryani, S., & Hasanah, R. (2013). Pemanfaatan arang aktif dari batang pisang untuk menurunkan kesadahan air sumur. *Jurnal Kimia Riset*, 2(1), 23–29.
- Melati, A., & Riyanti, T. (2022). Karakteristik EDTA sebagai titran dalam metode kompleksimetri untuk analisis logam berat dan kesadahan. *Jurnal Kimia Analitik dan Lingkungan*, 12(2), 87–95.
- Mufidah, N., & Kurniawan, T. (2023). Pemanfaatan batang pisang sebagai penyaring alami untuk menurunkan logam berat dan zat organik dalam air sumur. *Jurnal Kimia Lingkungan*, 13(1), 55–64.
- Mulyati, S., Hidayat, D., & Ramli, N. (2021). Karakterisasi selulosa dari limbah batang pisang sebagai bahan penyaring air. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Lingkungan*, 13(1), 45–52.

- Murray, A., Ray, I., & Nelson, K. L. (2013). Magnesium in drinking water: Health effects and implications for water treatment. *Water Research*, 47(9), 2805–2815. <https://doi.org/10.1016/j.watres.2013.02.025>
- Musiam, L., Herlina, & Syahrani, A. (2015). Analisis kesadahan air sumur di Kecamatan Sumbersari dengan metode EDTA. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 10(1), 22–28.
- Ningsih, W., Pramudita, R., & Yohana, S. (2024). Potensi korosi akibat air hujan asam terhadap instalasi penyimpanan air bersih. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 18(2), 99–108.
- Nugroho, A. (2018). Adsorpsi ion klorida pada konsentrasi tinggi menggunakan bahan alamiah sebagai media filtrasi. *Jurnal Kimia dan Lingkungan*, 22(1), 45–52.
- Nugroho, R., & Sari, M. P. (2023). Hidrogeologi dan pengelolaan air tanah berkelanjutan. Jakarta: Prenada Media.
- Nurhasanah, S., Maulidina, S., & Afifah, N. (2020). Pemanfaatan selulosa dari ampas tebu sebagai adsorben COD dalam air limbah rumah tangga. *Jurnal Rekayasa Proses*, 14(1), 35–42.
- Nurhayati, D., & Mulyani, S. (2024). Kandungan zat organik pada air danau dan rawa serta dampaknya terhadap kualitas air bersih. *Jurnal Kimia Lingkungan*, 12(1), 61–70.
- Pramudito, A., Nugroho, D., & Setyawati, N. (2021). Pengolahan air sumur menggunakan kombinasi media pasir, arang aktif, dan zeolit. *Jurnal Teknik Sumber Daya Air*, 14(2), 65–72.
- Pratiwi, D. A., & Azhar, M. (2022). Efektivitas serat batang pisang dalam menurunkan kesadahan dan zat organik pada air limbah rumah tangga. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 18(3), 77–84.
- Putra, A. R., & Rachmawati, E. (2023). Distribusi mineral dalam air tanah di wilayah batuan vulkanik dan implikasinya terhadap kualitas air. *Jurnal Geologi Lingkungan*, 15(2), 77–85.
- Putri, A. N., Lestari, R., & Wicaksono, B. (2021). Analisis parameter fisik air bersih berdasarkan standar kualitas air minum. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 17(2), 101–109.
- Putri, L. R., Rahayu, S., & Indrawati, D. (2020). Penurunan tingkat kesadahan air menggunakan selulosa batang jagung sebagai media filtrasi alami. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*, 15(3), 178–184.
- Putri, M. D., & Mahendra, D. (2022). Struktur jaringan batang pisang dan potensinya sebagai media filtrasi alami. *Jurnal Bioteknologi dan Lingkungan*, 11(2), 92–99.

- Ramadani, A., & Wulandari, F. (2021). Analisis kualitas air terjun sebagai sumber air bersih alternatif di daerah pegunungan. *Jurnal Hidrologi dan Lingkungan*, 9(2), 101–110.
- Ramdani, R., & Wibowo, A. (2023). Adsorpsi ion klorida dan logam berat menggunakan media batang pisang kering. *Jurnal Teknik Lingkungan Tropis*, 9(1), 41–48.
- Rifai, A. (1994). Prinsip dan Aplikasi Kimia Analitik. Jakarta: UI Press.
- Riyadi, D., Nugraheni, R., & Firmansyah, A. (2020). Pemanfaatan selulosa dari jerami padi untuk menurunkan kadar klorida dalam air. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 18(2), 123–130. <https://doi.org/10.14710/jtl.18.2.123-130>
- Rochman, A., Sari, R. P., & Nurhayati, E. (2023). Penggunaan karbon aktif dari batang pisang kering sebagai media filtrasi air Sungai Donan. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 13(1), 77–85.
- Rukaesih, E. (2009). Kimia Air dan Pengelolaannya. Bandung: Alfabeta.
- Santoso, E., Yuliani, R., & Sari, A. P. (2017). Efektivitas serat alam dalam adsorpsi logam berat pada konsentrasi tinggi. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 21(2), 87–93.
- Saragi, D. (2016). Kajian kandungan selulosa pada limbah batang pisang sebagai bahan dasar adsorben alami. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*, 8(2), 89–95.
- Saraya, D. A., Yuliana, S., & Widodo, T. (2019). Hubungan antara konsumsi air sadah dan kejadian batu ginjal: Tinjauan literatur. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 18(2), 63–70.
- Sari, L. (2022). Permanganometri sebagai metode titrasi redoks dalam analisis kualitas air. *Jurnal Ilmu Kimia*, 16(1), 78–84.
- Sari, M., & Yuliana, S. (2021). Pemanfaatan serat batang pisang sebagai bioadsorben dalam penurunan zat organik air limbah domestik. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*, 13(3), 189–197.
- Shankar, S., Rhim, J. W., & Kim, H. Y. (2016). Cellulose-based bioadsorbents for water purification: Mechanisms and applications. *Environmental Science and Pollution Research*, 23(13), 12390–12401. <https://doi.org/10.1007/s11356-016-6433-6>
- Sharma, R., & Kaur, M. (2021). Water: A unique chemical compound with vital properties. *International Journal of Environmental Science and Technology*, 18(6), 1471–1483.
- Sharma, R., Gupta, V., & Singh, P. (2016). Corrosion effects of chloride in water distribution systems: A review. *Environmental Engineering Research*, 21(3), 230–237. <https://doi.org/10.4491/eer.2016.047>

- Situmorang, R., Syafrudin, D., & Lestari, E. (2023). Pengaruh aktivitas manusia terhadap pencemaran air permukaan di daerah aliran sungai. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 21(3), 134–142.
- Skoog, D. A., West, D. M., Holler, F. J., & Crouch, S. R. (2014). *Fundamentals of Analytical Chemistry* (9th ed.). Belmont, CA: Cengage Learning.
- Snyder, S. A., Westerhoff, P., Yoon, Y., & Sedlak, D. L. (2003). Pharmaceuticals, personal care products, and endocrine disruptors in water: Implications for the water industry. *Environmental Engineering Science*, 20(5), 449–469. <https://doi.org/10.1089/109287503768335931>
- Sulistyorini, T., Fauziah, N., & Kurniawati, S. (2023). Efektivitas sabut kelapa dan serbuk arang dalam menurunkan kadar klorida dan kesadahan air sumur. *Jurnal Kimia Terapan*, 11(1), 39–47.
- Sunardi. (2009). *Kimia unsur*. Bandung: UPI Press.
- Suriawiria, U. (2005). *Air dalam kehidupan dan lingkungan yang sehat*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Sutrisno, H., Widodo, A., & Lestari, R. (2017). Desorpsi ion klorida dari media pasir dan kerikil pada sistem filtrasi rumah tangga. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Lingkungan*, 11(2), 78–84.
- Wang, Y., Liu, H., & Zhang, X. (2024). Cellulose microfibrils: Structural properties and applications in water filtration. *Carbohydrate Polymers*, 312, 120–134.
- Wardhani, R., Prasetya, Y., & Kurniawan, T. (2022). Pengolahan air sungai sebagai air baku untuk air minum: Studi kasus di daerah padat penduduk. *Jurnal Teknik Sumber Daya Air*, 15(1), 23–32.
- WHO. (2011). *Magnesium in drinking-water: Background document for development of WHO guidelines for drinking-water quality* (2nd ed.). World Health Organization.
- WHO. (2017). *Guidelines for drinking-water quality* (4th ed., incorporating the 1st addendum). World Health Organization.
- Wibowo, T. (2022). *Proses filtrasi dan aplikasinya dalam pengolahan air bersih*. Jakarta: Prenada Media.
- Widarti, F., Nugroho, A. A., & Sari, D. P. (2016). Permasalahan penyediaan air bersih dan strategi pemenuhannya di wilayah perkotaan. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 22(2), 97–105.
- Widiyanti, R. (2018). Penentuan kadar zat organik dalam air sumur menggunakan angka permanganat. *Jurnal Penelitian Sains dan Teknologi*, 14(3), 101–107.
- Widyastuti, A., & Sari, I. P. (2011). Teknologi tepat guna untuk pengolahan air skala rumah tangga. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 12(3), 201–209.

- Wulandari, L., Anindita, N., & Yusran, F. (2020). Efektivitas batang pisang dalam menurunkan kadar Fe dan Mn pada air limbah domestik. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(2), 75–83.
- Wulandari, R., Fitriana, I., & Pratiwi, D. (2018). Pengaruh penggunaan selulosa ampas tebu terhadap kualitas air limbah domestik. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 16(2), 103–110.
- Yaqin, A., & Firdausi, S. A. (2017). Karakteristik dan dampak zat organik dalam air permukaan. *Jurnal Lingkungan Hidup*, 10(2), 56–63.
- Yuliana, D., & Handayani, R. (2019). Kemampuan adsorpsi selulosa terhadap ion klorida pada berbagai konsentrasi. *Jurnal Sains dan Aplikasi Kimia*, 13(3), 89–96.
- Yuliani, F., Handayani, L., & Prasetyo, A. (2024). Kandungan logam dalam air tanah dan pengaruhnya terhadap instalasi perpipaan serta kesehatan masyarakat. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 20(1), 58–66.
- Yulianti, S., & Prasetyo, D. (2022). Pengaruh kandungan TDS dan suhu terhadap kualitas dan kelayakan air bersih konsumsi. *Jurnal Ilmu Lingkungan dan Kesehatan*, 10(1), 55–62.



**UPT. PERPUSTAKAAN PUSAT
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG**

Nomor Pokok Perpustakaan: 5371002D2020114

Jl. Prof Dr. Herman Johanes, Penfui Timur, Kupang Tengah, Kab. Kupang.

Website: <https://perpustakaan.unwira.com/> e-mail: lib.unwira@gmail.com

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI

Nomor: 0708/WM.H16/SK.CP/2025

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama	:	Basilus Francis Todo Huler
NIM	:	72121004
Fakultas/Prodi	:	Sains dan Teknologi/Kimia
Dosen Pembimbing	:	1. Br. Angelinus Nadut SVD, S.Si., M.Si 2. Gertreda Latumakulita, S.Si., M.Sc
Judul Skripsi	:	PEMANFAATAN MEDIA FILTRASI SELULOSA DARI BATANG PISANG (MUSA PARADISIACA) UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS AIR SUMUR GALIAN

Skripsi yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan Turnitin dengan hasil kemiripan (*similarity*) sebesar **8 (Delapan) %**.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 14 Juli 2025

Kepala UPT Perpustakaan,



Silvester Suhendra, S.Ptk