

KANDUNGAN LOGAM BERAT BESI (Fe) DAN KELUHAN KESEHATAN PENDUDUK BANTARAN SUNGAI MARTAPURA BANJARMASIN TAHUN 2022

Arwin Alfarisi^{1*}, Meilya Farika Indah², Nuning Irnawulan Ishak³

¹Kesehatan Masyarakat, 13201, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Kalimantan
Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, NPM.18070082

²Kesehatan Masyarakat, 13201, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Kalimantan
Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, NIDN.1124057901

³Kesehatan Masyarakat, 13201, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Kalimantan
Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, NIDN.1128019001

*email: arwinktb77@gmail.com

ABSTRAK

Aktivitas daerah aliran sungai serta pembangunan dan perkembangan daerah industri dapat meningkatkan kandungan logam berat pada air Sungai. Masyarakat tepi sungai yang umumnya mempunyai kebiasaan melakukan hal sanitasi langsung di sungai yang kebiasaan ini dapat mempengaruhi kondisi air sungai dan kondisi kesehatan penggunanya. Tujuan Penelitian adalah untuk menganalisis kandungan logam besi (Fe) dan keluhan kesehatan penduduk bantaran Sungai Martapura Tahun 2022. Metode penelitian merupakan deskriptif kuantitatif dengan pendekatan survei observasional. Populasi adalah seluruh penduduk yang tinggal di daerah bantaran sungai Kelurahan kuin dengan jumlah sebanyak 483 kepala keluarga dan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dengan rumus Lameshow sebanyak 80 kepala keluarga. Instrumen menggunakan kuesioner dan sampel air sungai diambil sebanyak 4 titik yang akan di analisis di laboratorium. Hasil Penelitian ini menunjukkan kandungan logam berat besi (Fe) paling tinggi berada pada titik 2 sebesar 2,096 mg/L dibandingkan dengan titik 1 sebesar 1,261 mg/L dan titik 4 sebesar 1,998 mg/L, serta di titik 3 merupakan yang paling kecil untuk hasil kandungan konsentrasi Besi (Fe) dibanding dengan 3 titik lainnya yaitu hanya sebesar 0,865 mg/L masuk dalam kategori kelas II atau hanya dapat digunakan sebatas sanitasi sesuai Peraturan Menteri Kesehatan No. 32 Tahun 2017 dan keluhan kesehatan yang dirasakan responden seperti keluhan gatal-gatal sebesar 38,8% dan sakit kepala sebesar 23,8%. Disarankan kepada masyarakat dapat melakukan pengolahan air sungai yang tepat dan bijak sebelum digunakan dalam aktivitas sehari-hari.

Kata Kunci : Logam Berat Besi (Fe), Keluhan Kesehatan, Sungai Martapura

ABSTRACT

Watershed activities as well as construction and development of industrial areas can increase the content of the heavy metal iron (Fe) in river water. Riverside communities generally have a habit of doing sanitation directly in the river, this habit can affect the condition of river water and the health conditions of its users. The aim of the study was to analyze the content of ferrous metal (Fe) and the health complaints of the residents on the banks of the Martapura River in 2022. The research method is a quantitative descriptive with an observational survey approach. The population is all residents who live in the riverbank area of Kuin Village with a total of 483 households and the sample using the purposive sampling method with the Lameshow formula is 80 households. The instrument used a questionnaire and river water samples were taken at 4 points to be analyzed in the laboratory. The results of this study showed that the highest content of heavy metal iron (Fe) was at point 2 of 2.096 mg/L compared to point 1 of 1.261 mg/L and point 4 of 1.998 mg/L, and at point 3 was the smallest for the results the concentration of Iron (Fe) compared to the other 3 points, which is only 0.865 mg/L, is included in the class II category or can only be used for sanitation according to Minister of Health Regulation No. 32 of 2017) and

- b. Melakukan sosialisasi ataupun pelatihan bagi DAS dalam menjaga sanitasi lingkungan sebagai upaya untuk mengurangi terjadinya pencemaran sungai serta tindakan preventif dari berbagai penyakit.
 - c. Melakukan kerjasama kepada instansi terkait seperti pihak Dinas Lingkungan Hidup dalam penelitian logam berat lainnya secara berkala dan berkelanjutan untuk memonitoring tingkat pencemaran di Sungai Martapura serta pihak PDAM Kota Banjarmasin mengenai distribusi air bersih secara optimal kepada seluruh masyarakat.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya
- a. Kelemahan penelitian ini adalah hanya melakukan pengukuran satu parameter logam berat. Maka untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan pengukuran parameter logam berat yang lainnya dan disertai pengukuran BOD dan COD pada air Sungai Martapura
 - b. Perlu dilakukan pengukuran terhadap biota air yang berada di Sungai Martapura.
 - c. Menambah indikasi keluhan kesehatan yang dialami menjadi lebih spesifik lagi terhadap keluhan kesehatan akibat keracunan logam berat.

REFERENSI

- Agustina, K. (2019). *Pasir Kuarsa Dan Arang Aktif Sebagai Media Filtrasi Untuk Menurunkan Kandungan Besi (Fe) Pada Air Sumur Gali Di Dusun Tempursari. Kesehatan Lingkungan*, 9–31.
- Amalina, F. (2018). *Analisis Kualitas Fisik dan Kimia (Fe, pH dan (KMnO₄) Pada Air Gambut Yang Digunakan Masyarakat Serta Keluhan Kesehatan Masyarakat di Desa Perkebunan Ajamu Kecamatan Panai Hulu Kabupaten Labuhan Batu TAHUN 2018*. <http://repositori.usu.ac.id>
- Handayani, Y. (2021). *Analisis kualitas air dan keluhan kesehatan bagi pengguna air sungai deli di kelurahan kampung aur kota medan tahun 2021 skripsi*.
- Herliwati, M., Rahman, A., Rahman, Studi Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan, P., & Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan, P. (2021). *Analisis Indeks Pencemaran Dan Daya Tampung Beban Pencemaran Sungai Jaing Kabupaten Tabalong Provinsi Kalimantan Selatan Analisis of Pollution Index and Pollution Load Capacity in Jaing Stream Tabalong Regency, South Kalimantan Province*. 70–82.
- Ika, tahril, Said, I. (2012). Analisis Logam Timbal (Pb) Dan Besi (Fe) Dalam Air Laut Di Wilayah Pesisir Pelabuhan Ferry Taipa Kecamatan Palu Utara. *Jurnal Akademia Kimia*, 1(4): 181-186.
- Kamarati, K. F. A., Marlon, I. A., & M, S. (2018). *Kandungan Logam Berat Besi (Fe), Timbal (Pb) dan Mangan (Mn) pada Air Sungai Santan. Jurnal Penelitian Ekosistem Dipterokarpa*, 4(1), 50–56.
- Media Indonesia. <https://mediaindonesia.com/nusantara/436213/pencemaran-sungai-martapura-jadi-prioritas-penanganan-pemprov-kalsel/451437/inilah-daftar-sungai->

terpanjang-di-indonesia.

Menteri 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 Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua dan Pemandian Umum. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, 1–20.

Novani, E. (2018). *Analisis Kadar Fe dan Mn Pada Air Gambut Serta Keluhan Kesehatan di Desa Partungko Naginjang Kecamatan Harian Boho Kabupaten Samosir TAHUN 2017*. <http://repositori.usu.ac.id>

Peraturan Pemerintah No. 22. (2021). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 22 Tahun 2021*. 085459.

Putri, Arum Darastha Nilna., Dkk. (2013). *Analisis Kandungan Besi Di Badan Air dan Sedimen Sungai Surabaya*. Universitas Negeri Malang. http://mulok.library.um.ac.id/home.php?Sdata=Skripsi&s_field=0&mod=b&cat=3&id=61043

Profil Kota Banjarmasin. <http://perkotaan.bpiw.pu.go.id/v2/kota-besar/43>.

Rachmania, A., Mahasina, D.A., Mufidah, & Ismadi, M.A.D. (2021). *The Effect of Community Activities on Water Sources in Kelurahan Pasar Lama*. *Sinta Journal (Science, Technology and Agriculture Journal)*, 2 (1) 2021 page: 1– 14. DOI: <https://doi.org/10.37638/sinta.2.1.1-15>

RimbaKita. <https://rimbakita.com/sungai-terpanjang-di-indonesia/>.

Rismawati, L., dkk. (2020). Kajian Persepsi dan Perilaku Masyarakat Terhadap Pencemaran Air Sungai Martapura. *EnviroScienteeae*, 16(3), 389-396. [https:// ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php es/article/view/9681](https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/es/article/view/9681).

Salamahu, A. (2012). *Kandungan logam berat timbal (Pb) pada air dan sediment sungai pangkajene di sekitar pabrik semen tonasa Sulawesi Selatan*. http://digilib.unhas.ac.id/uploaded_files/temporary/DigitalCollection/NGNmYmIzNzhjMGM4ZjgxZmNiMmIwOGY5ODU4ZTg1NGZhMGUwZjRmNw==.pdf

Sudarningsih Sudarningsih. (2021). Analisis Logam Berat Pada Sedimen Sungai Martapura, Kalimantan Selatan. *Jurnal Fisika Flux: Jurnal Ilmiah Fisika 19 FMIPA Universitas Lambung Mangkurat Volume 18, Nomor 1, Februari 2021*.

Warmansyah Abbas, E. (2018). Kehidupan Sungai Masyarakat Kuin Kota Banjarmasin. In *Kehidupan Sungai Masyarakat Kuin Kota Banjarmasin*. <http://eprints.ulm.ac.id/6911/>

Widowati, Wahyu, Astiana Sastiono, dan Raymond Jusuf. R. (2008). *Efek Toksik Logam. Pencegahan dan Penanggulangan Pencemaran*. Penerbit ANDI. Yogyakarta.