



Dampak Aktivitas Masyarakat Terhadap Kondisi Sosial-Ekonomi Lingkungan di Bantaran Sungai Karang Mumus (Studi Kasus: RT. 32, Kampung Baru Permai Kota Samarinda)

Meysa Rachmadita Azzahra*, Shafa Ayu Adhyasta, Alya Nindityas Utami, Dina Hayati Putri
*Prodi Ilmu Lingkungan, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Mulawarman, Indonesia*

Kata Kunci

Kata kunci:

Pencemaran air,
dampak sosial,
dampak ekonomi,
kualitas air,
strategi mitigasi

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak aktivitas masyarakat terhadap kualitas air berdasarkan parameter fisika-kimia serta kondisi sosial-ekonomi di bantaran Sungai Karang Mumus, RT 32 Kampung Baru Permai, Samarinda. Menggunakan pendekatan kuantitatif (pengukuran parameter fisika-kimia air) dan kualitatif (wawancara, observasi), studi ini menganalisis dampak limbah domestik dan aktivitas ekonomi. Hasil menunjukkan bahwa kualitas air secara umum masih memenuhi syarat untuk aktivitas non-konsumsi, dengan suhu 27°C, TDS 53 ppm, salinitas 0,00%, specific gravity 1.000, ORP 210 mV, dan pH 8,18. Temuan juga menunjukkan bahwa sebagian masyarakat masih menggunakan air sungai untuk kebutuhan harian dan memiliki keterbatasan dalam pengelolaan limbah, meskipun telah memiliki pengetahuan tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dengan dominasi pekerjaan informal dan pendapatan rendah (<Rp1 juta/bulan). Faktor ekonomi dan ketersediaan sarana prasarana menjadi tantangan utama dalam upaya pelestarian lingkungan. Estimasi kerugian ekonomi rumah tangga akibat kondisi ini mencapai Rp6.331.000 per tahun. Rekomendasi strategis mitigasi yang dinilai paling efektif dan memungkinkan untuk diterapkan adalah penyediaan tempat sampah di sepanjang bantaran sungai, karena dinilai praktis, cepat diterapkan, serta mampu mendorong perubahan perilaku masyarakat secara bertahap.

Keywords

Keywords: Water
pollution, social
impacts, economic
impacts, water quality,
mitigation strategies

Abstract

This study aims to analyze the impact of community activities on water quality based on physico-chemical parameters and socio-economic conditions along the Karang Mumus River, RT 32 Kampung Baru Permai, Samarinda. Using quantitative (measurement of water physico-chemical parameters) and qualitative (interviews, observations) approaches, the study analyzed the impact of domestic waste and economic activities. Results showed that water quality was generally still eligible for non-consumption activities, with a temperature of 27°C, TDS of 53 ppm, salinity of 0.00%, specific gravity of 1,000, ORP of 210 mV, and pH of 8.18. The findings also show that some communities still use river water for daily needs and have limitations in waste management, despite having knowledge about the importance of maintaining environmental hygiene with the dominance of informal employment and low income (<Rp1 million/month). Economic factors and the availability of infrastructure are the main challenges in environmental conservation efforts. Estimated household economic losses due to this condition reached Rp6,331,000 per year. Strategic mitigation recommendations that are considered the most effective and possible to implement are the provision of trash bins along the riverbanks, because they are considered practical, quickly implemented, and able to encourage gradual changes in community behavior.

Corresponding Author: Meysa Rachmadita Azzahra, Prodi Ilmu Lingkungan, Jurusan Biologi,
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Indonesia

Email: rachmadita12azzahra@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.29303/jseh.v11i2.765>

History Artikel:

Received: 28 April 2025 | Accepted: 23 Juni 2025

PENDAHULUAN

Sungai Karang Mumus melewati kawasan-kawasan padat penduduk yang sebagian besar belum memiliki sistem pengolahan limbah rumah tangga yang memadai. Limbah domestik yang masuk tanpa melalui proses penyaringan atau pengolahan menyebabkan meningkatnya kadar pencemar organik dan anorganik di perairan sungai. Keadaan ini tidak hanya berisiko terhadap kesehatan masyarakat yang memanfaatkan air sungai, tetapi juga mengganggu keseimbangan ekosistem perairan dan menurunkan daya dukung lingkungan (Sukmawati *et al.*, 2020).

Rukun Tetangga (RT) 32 Kampung Baru Permai Kota Samarinda merupakan salah satu kawasan padat penduduk di bantaran Sungai Karang Mumus yang memiliki beragam aktivitas ekonomi, seperti usaha warung makan, laundry dan jasa bengkel. Aktivitas-aktivitas ini secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi kualitas lingkungan perairan. Selain itu, perubahan tata guna lahan dan tingginya alih fungsi kawasan resapan air di sekitar sungai turut memperparah kualitas air. Permukiman yang dibangun di bantaran sungai menyebabkan terganggunya fungsi hidrologis alami dan meningkatnya beban limbah cair ke badan air. (Putri dan Yuliana, 2022).

Pemantauan terhadap kualitas air Sungai Karang Mumus sangat penting dilakukan secara berkala agar dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan kebijakan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan (Putri dan Yuliana, 2022). Salah satu pendekatan yang digunakan dalam menilai kualitas air adalah dengan mengukur parameter fisika-kimia seperti suhu, pH, salinitas, *Total Dissolved Solids* (TDS), *Specific Gravity* (SG), *Electrical Conductivity* (EC), dan *Oxidation Reduction Potential* (ORP). Parameter-parameter tersebut memberikan gambaran terhadap tingkat pencemaran serta kondisi lingkungan perairan, baik dari aspek fisik (seperti suhu dan salinitas), kimia (seperti pH dan ORP), maupun konduktivitas yang mencerminkan jumlah ion terlarut dalam air (Rachmawati dan Susilo, 2023).

Masyarakat yang bermukim di bantaran sungai di Indonesia umumnya menghadapi tantangan sosial dan ekonomi yang kompleks. Permukiman ini seringkali terbentuk secara informal, dengan infrastruktur yang minim dan akses terbatas terhadap layanan dasar seperti sanitasi, air bersih, dan pendidikan. Bantaran Sungai Karang Mumus, Samarinda, menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk memiliki tingkat pendidikan rendah dan bekerja di sektor informal dengan pendapatan yang tidak stabil. Kondisi ini memperkuat siklus kemiskinan dan keterbatasan akses terhadap peluang ekonomi yang lebih baik. Selain itu, lingkungan permukiman yang padat dan tidak tertata juga menyebabkan risiko

kesehatan yang tinggi, seperti penyebaran penyakit akibat buruknya pengelolaan limbah dan drainase (Masyhoer dan Nasir, 2024).

Oleh karena itu, analisis dampak dari aktivitas masyarakat yang berlangsung di kawasan ini sangat diperlukan untuk menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan pengelolaan lingkungan, perencanaan tata ruang, serta pemberdayaan masyarakat secara berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian berlangsung pada bulan April hingga Mei 2025 di kawasan RT 32 Kampung Baru Permai yang berlokasi di bantaran Sungai Karang Mumus, Samarinda.

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode campuran (*mixed methods*) yang mengintegrasikan teknik kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh melalui pengukuran parameter fisika-kimia air Sungai Karang Mumus yang meliputi suhu, pH, TDS (*Total Dissolved Solids*), salinitas, SG (*Specific Gravity*), dan ORP (*Oxidation-Reduction Potential*) dengan menggunakan alat-alat seperti termometer air, pH meter, TDS meter, dan hidrometer. Data kuantitatif juga diperoleh melalui estimasi biaya kesehatan untuk mengukur beban ekonomi yang ditanggung rumah tangga akibat pencemaran air. Pengambilan sampel air dilakukan secara purposif di lokasi-lokasi strategis di RT 32 Kampung Baru Permai yang terkena dampak aktivitas masyarakat.

Data kualitatif dikumpulkan melalui wawancara mendalam menggunakan kuesioner terstruktur dan observasi partisipatif untuk memahami kondisi sosial-ekonomi masyarakat, termasuk tingkat pendapatan, jenis pekerjaan, pola penggunaan air, serta dampak kesehatan. Responden dipilih secara purposif dari warga yang aktif beraktivitas di bantaran sungai. Penelitian ini juga memanfaatkan data sekunder dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda sebagai pembandingan hasil pengukuran lapangan.

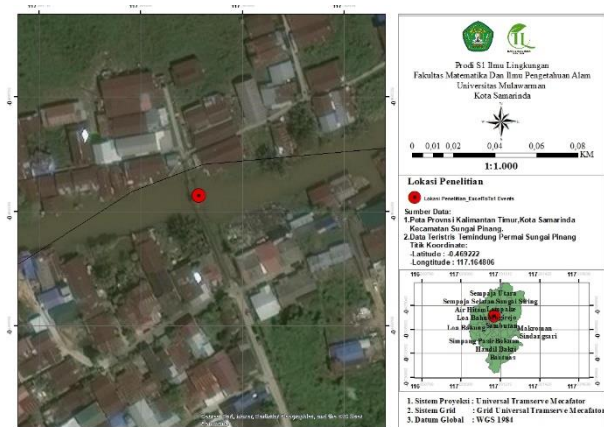
Analisis data dilakukan secara komprehensif dengan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk parameter kualitas air dan analisis tematik untuk data kualitatif. Untuk menjamin validitas data, digunakan teknik triangulasi dengan memadukan hasil pengukuran lapangan, wawancara, dan data sekunder.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Parameter Fisika - Kimia Air

Untuk menilai kualitas lingkungan perairan di bantaran Sungai Karang Mumus, khususnya di wilayah RT 32 Kampung Baru Permai (Lat: -

0.469585°, Long: 117.16493°), dilakukan analisis terhadap beberapa parameter fisika dan kimia air.



Gambar 1 Titik 1 Penelitian

Parameter-parameter ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana kondisi air masih memenuhi standar kelayakan untuk aktivitas domestik, serta untuk mengidentifikasi potensi pencemaran yang mungkin terjadi akibat aktivitas masyarakat.

Tabel 1 Parameter Fisika-Kimia Kualitas Air di Bantaran Sungai Karang Mumus (RT 32 Kampung Baru Permai)

No	Parameter	Hasil Pengukuran	Kategori
1	Suhu	27°C	Suhu Normal
2	TDS	53 ppm	Sangat Bersih
3	Salinitas	0,00%	Air Tawar
4	SG	1.000	Air Murni
5	ORP	210 mV	Normal
6	pH	8,18*	Agak Basa

Sumber : Data Primer, Diolah (2025)

Berdasarkan tabel di atas, pengambilan sampel dilakukan sekitar 4–7 jam setelah terjadinya hujan. Menurut Mahmud *et al.*, 2021 menyatakan bahwa kondisi ini kemungkinan besar turut memengaruhi hasil pengukuran, mengingat hujan dapat menyebabkan pencampuran air permukaan dengan air sungai, meningkatkan aliran permukaan (*runoff*), dan membawa partikel terlarut atau tersuspensi dari lingkungan sekitar ke badan air. Meskipun hujan tidak terjadi tepat pada saat pengambilan sampel, residu atau dampaknya terhadap kualitas air masih mungkin terasa, terutama pada parameter seperti TDS dan ORP. Untuk itu, kami mengambil hasil pengukuran parameter kualitas air di Sungai Karang Mumus berdasarkan data dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda tahun 2023 di Tabel 2 sebagai pembanding serta pendukung hasil pengukuran lapangan.

Tabel 2 Distribusi Hasil Pengukuran Parameter Perairan di Perairan Sungai Karang Mumus

No	Parameter	Hasil	SBM	Ci/Lij
1	TTS	32.2 mg/L	50	0.65
3	BOD	1.75 mg/L	3	0.525
4	COD	21.701 mg/L*	25	0.868
5	DO	3.25 mg/L*	4	0.312

Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda tahun 2023

Informasi:

SBM = Standar Baku Mutu

Berdasarkan hasil parameter kualitas air masih berada di bawah ambang batas baku mutu. TSS dan BOD tergolong rendah, menandakan kondisi air yang relatif bersih dari partikel tersuspensi dan pencemar organik. COD mendekati batas maksimum, sehingga perlu dipantau lebih lanjut. DO masih cukup rendah, yang dapat memengaruhi kehidupan akuatik. Secara keseluruhan, kualitas air masih aman, namun perlu perhatian pada nilai COD dan DO.



Gambar 2 Kondisi Sungai Karang Mumus (RT 32 Kampung Baru Permai)

Oleh karena itu, hasil analisis ini perlu dipertimbangkan dengan memperhatikan konteks waktu dan kondisi cuaca saat pengambilan sampel dilakukan.

Aktivitas Masyarakat RT. 32

Untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai kondisi sosial ekonomi serta perilaku pengelolaan limbah rumah tangga masyarakat, dilakukan identifikasi terhadap beberapa indikator aktivitas masyarakat di RT 32 Kampung Baru Permai.



Gambar 3-4 Wawancara dengan responden

Tabel berikut menyajikan data persentase masyarakat yang terlibat dalam kegiatan usaha, jenis aktivitas yang berpotensi menghasilkan limbah, perilaku pembuangan limbah ke sungai, serta tingkat pengetahuan masyarakat terhadap larangan pembuangan limbah ke badan air.

Tabel 3 Aktivitas Masyarakat di RT 32

No	Indikator	Persentase
1	Masyarakat yang melakukan aktivitas usaha	13%
2	Masyarakat melakukan usaha jasa kupas bawang	50%
3	Aktivitas masyarakat yang menghasilkan limbah	100%
4	Masyarakat membuang limbah ke sungai	75%
5	Masyarakat mengetahui adanya larangan membuang limbah ke sungai	100%

Sumber : Data Primer, Diolah (2025)

Tabel di atas menunjukkan bahwa hanya 13% masyarakat di RT 32 Kampung Baru Permai yang melakukan aktivitas usaha, yang mencerminkan rendahnya tingkat keterlibatan dalam kegiatan ekonomi mandiri. Namun, dari persentase tersebut, mayoritas (50%) menjalankan usaha jasa pengupasan bawang, yang umumnya dilakukan secara rumahan dan menghasilkan limbah organik dalam jumlah cukup besar. Seluruh responden (100%) menyatakan bahwa aktivitas mereka, baik usaha maupun kegiatan domestik lainnya, menghasilkan limbah, seperti air sabun, sisa makanan, dan residu dapur. Yang menjadi perhatian adalah bahwa 75% masyarakat masih membuang limbah tersebut langsung ke sungai, meskipun 100% responden menyatakan mengetahui adanya larangan membuang limbah ke sungai. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan dan perilaku masyarakat dalam pengelolaan lingkungan. Meskipun pemahaman terhadap regulasi telah dimiliki, penerapannya dalam kehidupan sehari-hari belum sepenuhnya tercermin. Faktor kemudahan, keterbatasan fasilitas pengelolaan limbah, serta kebiasaan yang telah mengakar kemungkinan menjadi penyebab masih tingginya praktik pembuangan limbah ke Sungai (Azizah & Sudarti, 2023).

Kondisi Sosial - Ekonomi Masyarakat

Kondisi sosial ekonomi masyarakat yang tinggal di bantaran sungai menjadi faktor penting dalam memahami pola hidup serta tingkat kerentanan mereka terhadap permasalahan lingkungan. Masyarakat di RT 32 Kampung Baru permai sebanyak 37% berusia 34 tahun dengan mayoritas berpendidikan SMA, rata-rata pekerjaan yaitu jasa kupas bawang, dan pendapatan yang minim dibawah Rp. 1.000.000 per bulan dengan rata-rata tanggungan keluarga 5 orang. Akses terhadap fasilitas dasar seperti air bersih, sanitasi, dan layanan kesehatan pun terbatas. Data berikut menyajikan gambaran kondisi sosial ekonomi masyarakat bantaran sungai RT 32 Kampung Baru Permai, berdasarkan hasil wawancara dan observasi langsung:

Tabel 4 Kondisi Sosial-Ekonomi Masyarakat RT 32

No	Indikator	Persentase
1	Masyarakat menggunakan air sungai untuk kebutuhan sehari-hari (Mandi, cucian, masak dll)	67%
2	Masyarakat menilai kondisi air sungai agak keruh dan bau/tercemar	50%
3	Masyarakat menggunakan air sungai sebagai sumber utama air bersih	75%
4	Masyarakat tidak merasa terbebani untuk biaya tambahan kesehatan akibat kondisi air	75%
5	Masyarakat tidak mengalami gangguan kesehatan	62%

Sumber : Data Primer, Diolah (2025)

Berdasarkan tabel diatas mayoritas warga RT 32 Kampung Baru Permai masih menggunakan air Sungai Karang Mumus untuk kebutuhan sehari-hari seperti mandi, mencuci, dan memasak (67%), meskipun 50% dari mereka mengakui bahwa kondisi air agak keruh dan berbau. Sebanyak 75% warga tetap mengandalkan sungai sebagai sumber utama air bersih, kemungkinan karena keterbatasan akses terhadap sumber air lain. Menariknya, meskipun air yang digunakan kurang layak, 75% warga merasa tidak terbebani biaya kesehatan dan 62% mengaku tidak mengalami gangguan kesehatan. Namun, kondisi ini bisa jadi bukan karena tidak adanya dampak yang ditimbulkan dari adanya pencemaran, melainkan karena sudah terbentuknya perilaku adaptif dalam kehidupan masyarakat sehingga cenderung tidak merasakan perbedaan ketika sebelum dan sesudah terjadinya pencemaran. Ketidakpedulian masyarakat dalam penggunaan air yang tercemar menunjukkan rendahnya kesadaran akan risiko kesehatan, hal ini sesuai dengan Rosita dan Susanti (2021) yang menunjukkan bahwa banyak masyarakat menggunakan air sungai untuk mandi dan mencuci tanpa menyadari bahwa air tersebut dapat

menyebabkan gangguan kesehatan. Masyarakat tetap menggunakan air sungai meskipun terdapat keluhan penyakit kulit dan gangguan pencernaan, yang menunjukkan adanya adaptasi terhadap risiko atau penurunan persepsi terhadap bahaya yang ditimbulkan.

Kerugian ekonomi yang ditimbulkan oleh pencemaran air Sungai dihitung berdasarkan estimasi biaya yang dikeluarkan oleh salah satu responden dengan dengan tanggungan lima anggota keluarga dalam kurun waktu satu tahun, total kerugian akibat dampak kesehatan dan kebutuhan pengganti air bersih.

Tabel 5 Estimasi Kerugian Ekonomi Masyarakat Akibat Pencemaran Air Sungai

No	Indikator	Nilai
1	Biaya iuran kesehatan (Rp/tahun)	Rp 3.360.000,00
2	Biaya penggantian galon (Rp/tahun)	Rp 2.555.000,00
3	Biaya penggantian tawas (Rp/tahun)	Rp 416.000,00
Total kerugian ekonomi masyarakat untuk satu keluarga (Rp/tahun)		Rp 6.331.000,00

Sumber : Data Primer, Diolah (2025)

Berdasarkan estimasi biaya yang dikeluarkan oleh satu keluarga dengan lima anggota keluarga dalam kurun waktu satu tahun, total kerugian akibat dampak kesehatan dan kebutuhan pengganti air bersih diperkirakan mencapai sekitar Rp6.331.000. Rincian biaya tersebut mencakup iuran BPJS sebesar Rp2.100.000 per tahun, pengeluaran untuk pembelian air galon sebesar Rp2.555.000, serta biaya pembelian tawas sebesar Rp416.000. Perlu dicatat bahwa meskipun keluarga tersebut tidak mengalami gangguan kesehatan secara langsung, mereka tetap memiliki kewajiban untuk membayar iuran BPJS sebagai bentuk perlindungan ketika sewaktu-waktu jatuh sakit. Oleh karena itu, nominal total biaya ini merupakan kisaran estimatif yang mencerminkan beban ekonomi nyata yang tetap ditanggung oleh rumah tangga, baik sebagai bentuk pencegahan maupun akibat dari keterbatasan akses terhadap air bersih.

Upaya Strategis

Sebagai respons terhadap berbagai permasalahan lingkungan yang terjadi di bantaran Sungai Karang Mumus, khususnya di wilayah RT 32 Kampung Baru Permai, masyarakat bersama perangkat RT/RW telah menginisiasi sejumlah upaya strategis guna mengurangi dampak negatif aktivitas harian terhadap lingkungan sekitar. Upaya-upaya ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran warga, memperbaiki kualitas lingkungan, serta mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga kelestarian sungai.

Berbagai strategi telah diusulkan dan sebagian telah mulai diterapkan, mulai dari penyediaan sarana pengelolaan sampah hingga penegakan aturan sosial berbasis kesepakatan warga.

Sebagai alternatif strategi untuk mengurangi dampak dari pencemaran air, penulis merumuskan enam alternatif strategi yang kemudian ditanyakan kembali kepada masyarakat terkait prioritas strategi yang sekiranya dapat diterapkan secara berkelanjutan di wilayah tersebut. Berdasarkan hasil analisis survei, berikut adalah prioritas strategi menurut warga RT 32 Kampung Baru Permai sebagai upaya mengurangi dampak pencemaran air Sungai.

Tabel 6 Prioritas Alternatif Strategi Mengurangi Dampak Pencemaran Air Sungai Karang Mumus di RT 32 Kampung Baru Permai

No	Strategi/Upaya	Persentase (%)
1	Pemasangan Tempat Sampah di Sepanjang Bantaran Sungai	33%
2	Sosialisasi Rutin Tentang Pentingnya Menjaga Kebersihan Sungai	20%
3	Pembuatan Jadwal Gotong Royong Membersihkan Sungai	20%
4	Pengawasan dari RT/RW	
4	Terkait Aktivitas Buang Sampah ke Sungai	13%
5	Pengadaan Sanksi atau Denda untuk Pelanggar	13%
6	Penanaman Vegetasi di Sepanjang Sungai Untuk Penahan Erosi	0%

Sumber : Data Primer, Diolah (2025)

Alternatif strategi mitigasi pencemaran air sungai yang paling memungkinkan untuk diterapkan di lingkungan RT 32 Kampung Baru Permai adalah pemasangan tempat sampah di sepanjang bantaran sungai karena menyediakan fasilitas dasar adalah hal yang sangat dibutuhkan masyarakat untuk membuang sampah pada tempatnya, sehingga dapat mencegah pencemaran sungai sejak dari sumbernya. Keberadaan tempat sampah memberikan dampak langsung yang cepat terlihat dalam mengurangi volume sampah di sungai serta menjadi dasar pendukung bagi strategi lain seperti pengawasan dan pemberian sanksi, hal ini sesuai dengan literatur Hambali *et al.*, (2023) menyatakan bahwa kurangnya tempat sampah di ruang publik menyebabkan masyarakat membuang sampah sembarangan, termasuk ke sungai. Melalui program pengadaan dan penempatan strategis tempat sampah, terjadi peningkatan kesadaran warga untuk membuang sampah pada tempatnya, sehingga mengurangi penumpukan sampah di lingkungan dan potensi bencana akibat sampah. Selain itu, tempat sampah juga berperan sebagai pengingat visual yang mendorong

kesadaran dan tanggung jawab masyarakat terhadap kebersihan lingkungan. Strategi ini relatif mudah diterapkan, dapat dilakukan secara bertahap dengan biaya terjangkau, serta membuka peluang partisipasi dari komunitas dan pihak swasta melalui program CSR, sehingga menjadikannya solusi yang praktis, efektif, dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Kualitas fisika-kimia air Sungai Karang Mumus di RT 32 secara umum masih tergolong baik untuk aktivitas non-konsumsi, namun kebiasaan membuang limbah domestik langsung ke sungai berpotensi menurunkan kualitas air di masa depan. Kondisi sosial-ekonomi masyarakat bantaran sungai didominasi oleh pekerjaan informal dengan pendapatan rendah, masih banyak warga yang menggunakan air sungai untuk kebutuhan sehari-hari meskipun mengetahui risikonya terhadap kesehatan. Estimasi kerugian ekonomi yang ditanggung oleh satu keluarga dalam setahun akibat keterbatasan akses air bersih dan dampak kesehatan mencapai sekitar Rp6.331.000 per tahun, meliputi iuran BPJS, pembelian air galon dan tawasi.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada warga RT 32 dan Ketua RT 32, atas izin dan kerja samanya dalam pelaksanaan penelitian ini. Dukungan dan keterbukaan yang diberikan sangat membantu dalam kelancaran pengumpulan data dan proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiani, K., & Mirwan, M. (2024). Analisis Kualitas Air Limbah Domestik Perkotaan Berdasarkan Parameter COD, Amonia, dan TSS. *Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*, 2(7), 55-64.
- Azizah, S. Y., & Sudarti. (2023). Analisis Perilaku Masyarakat Dalam Membuang Sampah di Sungai Bedadung Kabupaten Jember. *Jurnal Ilmiah Publika*, 11(1), 65-71.
- Fahrurazi, Riza, Y., & Ernadi, E. (2018). Perilaku Pengguna Air Sungai Dengan Keluhan Kesehatan Kulit Pada Masyarakat Sekitar Sungai Pangambangan Banjarmasin. *Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat UNISKA*, Volume 1(1), 40-45.
- Hambali, Putri, E. J., Wulandari, R., Kamal, M. L., Hibaturrahmaan, A. A., Oktaria, R., . . . Nugraha, M. F. (2023). Pengadaan Tempat Sampah Sebagai Wujud Mitigasi Bencana Di Desa Sungai Kuning. *Maspul Journal of Community Empowerment*, 5(2), 222-227.
- Hamuna, B., Tanjung, R. H., Suwito, Maury, H. K., & Alianto. (2018). Kajian Kualitas Air Laut dan Indeks Pencemaran Berdasarkan Parameter Fisika-Kimia Di Perairan Distrik Depapre, Jayapura. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 16(1), 35-43.
- Herlina. (2022). Pemanfaatan Sungai Terhadap Aktivitas Ekonomi Masyarakat Sungai Kuin Kota Banjarmasin Sebagai Sumber Belajar IPS.
- Hryono, I., Soesilo, T. E., & Agustina, H. (2024). Pengaruh Perilaku dan Kondisi Permukiman Masyarakat Terhadap Kualitas Air di Sungai Jangkok, Kota Mataram. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 23(1), 73-83.
- Janarika, A., Pramaningsih, V., & Daramusseng, A. (2023). Analysis Of Water Quality Status Of Karang Mumus River Segment Gunung Lingai Dan Gelatik Samarinda. *Jurnal kesehatan Lingkungan*, Volume 20(1), 99-104.
- Mahmud, Wahyudi, Bataradewa, S., Budirianto, H. J., Mutakim, & Muhlis, L. O. (2021). Hubungan Curah Hujan Terhadap Limpasan Permukaan dan Sedimen Pada Berbagai Penggunaan Lahan di DAS Arui, Kabupaten Manokwari. *Jurnal Ecocentrism*, 23(2), 85-92.
- Negara, I. M., Astuti, N. P., & Sumadewi, N. L. (2024). Analisis Kualitas Air Permukaan di Kabupaten Karangasem Berdasarkan Parameter Fisika, Kimia dan Biologi. *Jurnal Riset Sains dan Kimia Terapan*, 10, 159-168.
- Niswati, A., Putri, F. A., & Nur, D. M. (2024). Dampak Limbah Domestik Terhadap Kualitas Air Sungai di Desa Kriyan Kecamatan Kalinyaman Kabupaten Jepara. *Jurnal Sosial Dan Humaniora*, 1(4), 378-384.
- Novriady, D. (2020). Kualitas Air Bersih Potensi Dampak Terhadap Kesehatan Masyarakat di Kabupaten Muara Enim. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 19(1), 35-44.
- Nupus, H., Syam, A., Andini, N. F., & Muchllan, S. (2024). Dampak Penambangan Pasir terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Desa Batu Sondat Kecamatan Batahan Kabupaten Mandailing Natal. *Indonesian Journal of Glasial Geography*, 1(2), 11-20.
- Prakoso, B., & Wahyuni, T. T. (2019). Analisis Parameter Fisika-Kimia sebagai Salah Satu Penentu Kualitas Sungai Lok Ulo, Kabupaten Kebumen. *Jurnal KRIDATAMA Sains dan Teknologi*, 1(1), 12-17.
- Puspa, R. A., Pramaningsih, V., & Daramusseng, A. (2023). Analisis Status Mutu Air Sungai Karang Mumus Segmen Jembatan Parman dan Jembatan Perniagaan Kota Samarinda. *ECOTROPHIC*, 17(1), 137-149.
- Sudamaysa, I. W., & Nala, I. W. (2019). Dampak

Keberadaan Sektor Pariwisata terhadap Peningkatan Faktor Sosial Ekonomi Masyarakat kampung Tenun Samarinda di Kota Samarinda Kalimantan Timur. *JUMPA*, 5(2), 283-295.