

SKRIPSI

ANALISIS KUALITAS AIR DAN BEBAN PENCEMARAN SUNGAI KAHAYAN DI DESA SEPANG KOTA KABUPATEN GUNUNG MAS

ANA LAURNA KARENINA

223010405005



**FAKULTAS PERTANIAN, KEHUTANAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA**

2026

ANALISIS KUALITAS AIR DAN BEBAN PENCEMARAN SUNGAI
KAHAYAN DI DESA SEPANG KOTA
KABUPATEN GUNUNG MAS

ANA LAURNA KARENINA
NIM 223010405005

*Skripsi ini merupakan salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian
pada Jurusan Perikanan*

FAKULTAS PERTANIAN, KEHUTANAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA

2026

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis sendiri. Adapun bagian- bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah ditulis sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Palangka Raya, Juli 2026



Ana Lurna Karenina

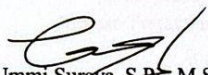
223010405005

**ANALISIS KUALITAS AIR DAN BEBAN PENCEMARAN
SUNGAI KAHAYAN DI DESA SEPANG KOTA
KABUPATEN GUNUNG MAS**

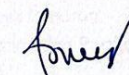
Ana Lurna Karenina
223010405005

Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan
Jurusan Perikanan

Pembimbing I


Ummi Suraya, S.Pt., M.Si
NIP. 19771212 200212 2 002

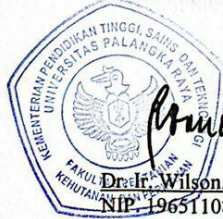
Pembimbing II


Dr. Eng. Rosana Elvince, S.Pi. M. Eng
NIP. 19770927 200212 2 001

Disetujui oleh:

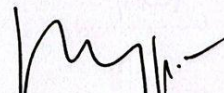
Mengetahui

Fakultas Pertanian, Kehutanan dan Perikanan
Dekan



Dr. Ir. Wilson, M.Si
NIP. 19651108 199302 1 001

Jurusan Perikanan
Ketua


Dr. Noor Syarifuddin Yusuf, S.Pi., M.Si
NIP. 19710703 199802 1 002

RINGKASAN

ANA LAURNA KARENINA 223020405005. **Analisis Kualitas Air dan Beban Pencemaran Sungai Kahayan Di Desa Sepang Kota Kabupaten Gunung Mas.**
Dibawah bimbingan UMMI SURAYA dan ROSANA ELVINCE.

Sungai Kahayan merupakan salah satu sungai besar di Kalimantan Tengah yang dimanfaatkan masyarakat untuk kebutuhan rumah tangga, transportasi, dan kegiatan perikanan, namun aktivitas masyarakat seperti pembuangan limbah domestik dan penambangan emas di sekitar daerah aliran sungai berpotensi menurunkan kualitas air serta meningkatkan beban pencemaran perairan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas air Sungai Kahayan Desa Sepang Kota Kabupaten Gunung Mas berdasarkan parameter fisika dan kimia, membandingkan hasil pengukuran dengan baku mutu air berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 kelas 2 dan 3, serta mengetahui daya tampung beban pencemaran Sungai Kahayan. Penelitian dilakukan menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan teknik *purposive sampling* pada 3 stasiun pengamatan berdasarkan aktivitas masyarakat di sekitar sungai. Pengukuran kualitas air ada yang dilakukan secara langsung dan dianalisis di Unit Pelaksana Teknis Laboratorium Kesehatan dan Kalibrasi Provinsi Kalimantan Tengah. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini dengan menggunakan Baku Mutu Kualitas Air Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 dan daya tampung beban pencemaran (DTBP) pada 4 parameter. Berdasarkan hasil penelitian, kualitas air Sungai Kahayan menunjukkan nilai rata-rata suhu 29°C, Kedalaman 2,63 m, Kecepatan arus 1,55 m/s, Debit air 609, 50 m³/s, TDS 5,63 mg/l, TSS 167,66 mg/l, pH 5,50, DO 1,26 mg/l, Fosfat 0,10 mg/l, Nitrat 0,03 mg/l, Amoniak 0.11 mg/l COD 18,83 mg/l. Nilai suhu memenuhi baku mutu kelas 2 dan 3, sedangkan nilai TDS, fosfat, nitrat, amoniak, dan COD masih berada di bawah baku mutu yang ditetapkan. Nilai TSS pada seluruh stasiun telah melebihi baku mutu kelas 2 dan 3 dan nilai DO tidak memenuhi standar baku mutu kelas 2 dan 3. Hasil perhitungan daya tampung beban pencemaran menunjukkan bahwa pada parameter TDS diperoleh nilai rata-rata Beban Pencemaran Aktual (BPA) sebesar 302.837 kg/hari, nilai rata-rata Beban Pencemaran Maksimum (BPM) kelas 2 dan 3 sebesar 52.660.800 kg/hari, dan nilai rata-rata DTBP sebesar 52.357.963 kg/hari sehingga menunjukkan bahwa beban pencemaran TDS belum melampaui daya tampung perairan. Pada parameter TSS diperoleh nilai rata-rata BPA sebesar 9.157.482 kg/hari, nilai rata-rata BPM kelas 2 sebesar 2.633.040 kg/hari dan kelas 3 sebesar 5.266.080 kg/hari, sedangkan nilai rata-rata DTBP kelas 2 sebesar -6.524.442 kg/hari dan DTBP kelas 3 sebesar 3.891.402 kg/hari yang menunjukkan bahwa beban pencemaran TSS telah melampaui daya tampung perairan berdasarkan baku mutu kelas 2 dan 3. Pada parameter Fosfat diperoleh nilai rata-rata BPA sebesar 271.921 kg/hari, nilai rata-rata BPM kelas 2 sebesar 542.332 kg/hari dan kelas 3 sebesar 526.608 kg/hari, dengan nilai rata-rata DTBP kelas 2 sebesar 477.318 kg/hari dan DTBP kelas 3 sebesar 2.439.742 kg/hari sehingga parameter nitrat masih memenuhi daya tampung

beban pencemaran kelas 2 dan 3. Pada parameter nitrat diperoleh nilai rata-rata BPA sebesar 157.982 kg/hari, nilai rata-rata BPM kelas 2 sebesar 526.608 kg/hari dan kelas 3 sebesar 49.124.448 kg/hari, dengan nilai rata-rata DTBP kelas 2 sebesar 368.625 kg/hari dan DTBP kelas 3 sebesar 48.966.465 kg/hari sehingga parameter nitrat masih memenuhi daya tampung beban pencemaran kelas 2 dan 3. Pada parameter COD diperoleh nilai rata-rata BPA sebesar 2.628.276 kg/hari, nilai rata-rata BPM kelas 2 sebesar 3.300.955 kg/hari dan kelas 3 sebesar 2.106.432 kg/hari, dengan nilai rata-rata DTBP kelas 2 sebesar 672.678 kg/hari dan DTBP kelas 3 sebesar 1.089.517 kg/hari sehingga parameter nitrat masih memenuhi daya tampung beban pencemaran kelas 2 dan 3.

ABSTRACT

ANALYSIS OF WATER QUALITY AND POLLUTION LOAD CAPACITY OF THE KAHAYAN RIVER IN SEPANG KOTA VILLAGE, GUNUNG MAS REGENCY

ANA LAURNA KARENINA

This study aimed to determine the water quality of the Kahayan River in Sepang Kota Village, Gunung Mas Regency based on physical and chemical parameters, compare the measurement results with the water quality standards stipulated in Government Regulation of the Republic of Indonesia Number 22 of 2021 for Class II and Class III water bodies, and assess the river's pollution load carrying capacity. The research was conducted in February 2026 using a quantitative descriptive method with *purposive sampling* techniques at three observation stations selected based on community activities surrounding the river. Water quality measurements were carried out both in situ and ex situ through laboratory analysis. The results showed average values of water temperature at 29°C, depth at 2.63 m, current velocity at 1.55 m/s, water discharge at 609.50 m³/s, *Total Dissolved Solids* (TDS) at 5.63 mg/L, *Total Suspended Solids* (TSS) at 167.66 mg/L, pH at 5.50, *Dissolved Oxygen* (DO) at 1.26 mg/L, phosphate at 0.10 mg/L, nitrate at 0.03 mg/L, ammonia at 0.11 mg/L, and *Chemical Oxygen Demand* (COD) at 18.83 mg/L. Based on the water quality standards of Government Regulation Number 22 of 2021, the parameters of temperature, TDS, phosphate, nitrate, ammonia, and COD met the class II and class III standards, while TSS and DO exceeded the permitted limits. The calculation of pollution load carrying capacity indicated that TDS, phosphate, and nitrate were still within the allowable pollution load capacity, whereas TSS exceeded the carrying capacity of the river, as indicated by negative pollution load carrying capacity values for both class II and class III standards. In general, the water quality of the Kahayan River met the quality standards for several parameters; however, the high TSS concentration indicates a decline in water quality due to anthropogenic activities occurring around the river.

Keywords: Pollution Load, Pollution Load Carrying Capacity, Water Quality, Kahayan River.

ABSTRAK

ANALISIS KUALITAS AIR DAN BEBAN PENCEMARAN SUNGAI KAHAYAN DI DESA SEPANG KOTA KABUPATEN GUNUNG MAS

ANA LAURNA KARENINA

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas air Sungai Kahayan di Desa Sepang Kota Kabupaten Gunung Mas berdasarkan parameter fisika dan kimia, membandingkan hasil pengukuran dengan baku mutu air berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 kelas 2 dan 3, serta mengetahui daya tampung beban pencemaran sungai. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2026 menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan teknik purposive sampling pada 3 stasiun pengamatan berdasarkan aktivitas masyarakat di sekitar sungai. Pengukuran kualitas air dilakukan secara insitu dan eksitu melalui pengujian laboratorium. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata suhu sebesar 29°C, kedalaman 2,63 m, kecepatan arus 1,55 m/s, Debit air 609,50 m/s, TDS 5,63 mg/l, TSS 167,66 mg/l, pH 5,50, DO 1,26 mg/l, fosfat 0,10 mg/l, nitrat 0,03 mg/l, amoniak 0,11 mg/l, dan COD 18,83 mg/l. Berdasarkan baku mutu Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021, parameter suhu, TDS, fosfat, nitrat, amoniak, dan COD masih memenuhi baku mutu kelas 2 dan 3, sedangkan parameter TSS dan DO tidak memenuhi baku mutu yang ditetapkan. Hasil perhitungan daya tampung beban pencemaran menunjukkan bahwa parameter TDS, fosfat, dan nitrat masih memenuhi daya tampung beban pencemaran, sedangkan parameter TSS telah melampaui daya tampung perairan dengan nilai DTBP negatif pada kelas 2 dan 3. Secara umum, kualitas air Sungai Kahayan masih memenuhi baku mutu pada beberapa parameter, namun tingginya nilai TSS menunjukkan adanya penurunan kualitas air akibat aktivitas masyarakat di sekitar sungai.

Kata kunci : beban pencemara, daya tampung beban pencemaran, kualitas air, Sungai Kahayan

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Ana Lurna Karenina lahir pada tanggal 28 November 2004 di Desa Sepang Kota, Kecamatan Sepang, Kabupaten Gunung Mas, Kalimantan Tengah. Putri dari Bapak Berkat dan Ibu Selmi , dan merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut.

1. Pada tahun 2010 penulis telah menyelesaikan Pendidikan di Taman Kanak Kanak Kartini, Desa Sepang Kota, Kecamatan Sepang, Kabupaten Gunung Mas.
2. Pada tahun 2016 penulis telah menyelesaikan Pendidikan di SD Negeri 1 Sepang, Desa Sepang Kota, Kecamatan Sepang, Kabupaten Gunung Mas.
3. Pada tahun 2019 penulis telah menyelesaikan Pendidikan di SMP Negeri 2 Sepang, Desa Sepang Kota, Kecamatan Sepang, Kabupaten Gunung Mas.
4. Pada tahun 2022 penulis telah menyelesaikan Pendidikan di SMA Negeri 1 Sepang, Desa Sepang simin , Kecamatan Sepang, Kabupaten Gunung Mas.
5. Pada tahun 2022 penulis diterima sebagai mahasiswa di Universitas Palangka Raya (UPR), Fakultas Pertanian, Kehutanan dan Perikanan. Jurusan Perikanan, Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan (MSP) melalui jalur SNMPTN.

Selama menjadi mahasiswa di Universitas Palangka Raya, penulis telah melaksanakan Magang pada tahun 2025 dengan judul “Identifikasi Bakteri Patogen pada Ikan Tapah (*Wallago leeri*) yang dibeli di Pasar PU Kota Palangka Raya”, di Badan Pengendalian dan Pengawasan Mutu Hasil Kelautan dan Perikanan (BPPMKP) Palangka Raya . Penulis juga telah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Lenggang, Kecamatan Raren Batuah, Kabupaten Barito, Kalimantan Tengah selama dari bulan Juni 2025–Agustus 2025.

Sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan, penulis melaksanakan penelitian skripsi yang berjudul “Analisis Kualitas Air dan Beban Pencemaran Sungai Kahayan di Desa Sepang Kota Kabupaten Gunung Mas” dibawah bimbingan ibu Umami Suraya, S.Pi., M.Si dan Ibu Dr. Eng. Rosana Elvince, S.Pi., M.Eng.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji Syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan rahmat- NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan skripsi berjudul “Analisis Kualitas Air dan Beban Pencemaran Sungai Kahayan di Desa Sepang Kota Kabupaten Gunung Mas”. Pada kesempatan yang bahagia ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Wilson, M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya.
2. Bapak Dr. Noor Syarifuddin Yusuf, S.Pi., M.Si selaku Ketua Jurusan Perikanan.
3. Bapak Budhi Ardani, S.Pi., M.Si selaku Ketua Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan.
4. Ibu Ummi Suraya S.Pi., M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Dosen Pembimbing I penulis yang membimbing dari awal semester hingga akhir dan atas waktunya telah memberi saran, arahan, masukan dan semangat selama penyusunan laporan skripsi ini hingga dapat diselesaikan.
5. Ibu Dr. Eng. Rosana Elvince, S.Pi., M.Eng selaku Dosen Pembimbing II penulisan laporan skripsi ini yang telah membimbing, memberikan saran dan masukan untuk laporan skripsi ini menjadi lebih baik, serta selalu memberikan semangat bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi.
6. Ibu Tutwuri Handayani, S.Pi., M.Si selaku Dosen Pembahas Utama penulisan laporan skripsi ini yang selalu memberikan masukan yang membangun selama proses penyusunan laporan skripsi ini dan selalu memberikan kesempatan perbaikan dalam setiap kekurangan penulisan laporan skripsi ini.
7. Bapak/Ibu Dosen Pengajar dan Staf Administrasi Akademik di Jurusan Perikanan dan Fakultas Pertanian, Kehutanan dan Perikanan. Universitas Palangka Raya.
8. Kedua Orang tua terkasih, Babah Berkat dan Mamah Selmi yang selalu mendukung sepenuh hati baik secara moril dan material, nasihat dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini serta memberikan semangat dan menenangkan penulis ketika penulis patah semangat.

9. Kepada Kakak penulis yaitu Renaldi dan Istri Nanda , Adik penulis yaitu Adelio yang telah mendengar keluhan kesah, memberikan semangat, dukungan, memotivasi dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.
10. Kepada Sahabat-sahabat penulis dari SMP hingga saat ini Tessa Lolitha dan Yolantrin Theresa, terima kasih karena senantiasa menemani, memberikan semangat, dukungan, membantu dalam segala hal motivasi dan doa di setiap langkah yang dilewati hingga saat ini.
11. Kepada Anggota “Satwa Liar” yang sudah menjadi sahabat penulis Nazwa Nafriza, Dea Harpenta Oliviani, Evi Apiani Putri, Eduard Moro Fransisco Nadadap, Riki Johan Sitorus dan Miky Kusuma. Terima kasih telah mendengar keluhan kesah penulis selama 4 tahun perkuliahan, terima kasih karena menemani, memberikan semangat, dukungan, membantu dalam segala proses dibangku kuliah, motivasi dan doa di setiap langkah yang dilewati hingga saat ini.
12. Kepada Rekan-rekan mahasiswa utamanya dari Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Universitas Palangka Raya angkatan 2022 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terima kasih untuk kebersamaannya yang singkat namun sangat bermakna.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan skripsi yang berjudul “Analisis Kualitas Air dan Beban Pencemaran Sungai Kahayan di Desa Sepang Kota Kabupaten Gunung Mas”. Pada penulisan laporan skripsi ini banyak pihak yang telah membantu, melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Ummi Suraya S.Pi., M.Si Selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, waktu dan kesabaran kepada penulis selama penyusunan proposal penelitian ini.
2. Ibu Dr. Eng. Rosana Elvince, S.Pi. M. Eng Selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, waktu dan kesabaran kepada penulis selama penyusunan laporan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan skripsi ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak untuk perbaikan di masa yang mendatang. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan berharap laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang membaca.

Palangka Raya, Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
RINGKASAN	vi
ABSTRACT.....	ix
ABSTRAK	x
KATA PENGANTAR	xiv
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL.....	xviii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Manfaat Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Kualitas Air.....	4
2.2 Parameter Kualitas Air.....	4
2.3 Baku Mutu Kualitas Air.....	9
2.4 Beban Pencemaran.....	11
III. METODE PENELITIAN.....	13
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	13
3.2 Alat dan Bahan.....	13
3.3 Metode Penelitian	14
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	14
3.5 Penentuan Titik Sampling.....	15
3.6 Prosedur Pengambilan Sampel dan Pengukuran Kualitas Air	16
3.7 Analisis Data.....	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Kualitas Air Sungai Kahayan dan Perbandingan dengan PP 22 Tahun 2021	24
4.2 Perhitungan Beban Pencemaran	39

V. KESIMPULAN	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Hal
1.	Peta lokasi Penelitian	13
2.	Prosedur Penelitian.....	20
3.	Nilai Rata-rata Suhu Sungai Kahayan	26
4.	Nilai Rata-rata Kedalaman Sungai Kahayan.....	27
5.	Nilai Rata-rata Kcepatan Arus Sungai Kahayan	28
6.	Nilai Rata-rata TDS Sungai Kahayan	30
7.	Nilai Rata-rata TSS Sungai Kahayan.....	31
8.	Nilai Rata-rata pH Sungai Kahayan.....	32
9.	Nilai Rata-rata DO Sungai Kahayan.....	33
10.	Nilai Rata-rata Fosfat Sungai Kahayan.....	35
11.	Nilai Rata-rata Nitrat Sungai Kahayan	36
12.	Nilai Rata-rata Amoniak Sungai Kahayan.....	37
13.	Nilai Rata-rata COD Sungai Kahayan	38

DAFTAR TABEL

No	Judul	Hal
1.	Alat dan Bahan	13
2.	Hasil pengukuran kualitas air Sungai ahayan.....	37
3.	Hasil Perhitungan Debit Air Sungai Kahayan pada Setiap Stasiun.....	38
4.	Daya Tampung Beban Pencemaran (DTBP) TDS Kelas 2 dan 3.....	54
5.	Daya Tampung Beban Pencemaran (DTBP) TSS Kelas 2 dan 3.....	54
6.	Daya Tampung Beban Pencemaran (DTBP) TDS Kelas 2 dan 3.....	55
7.	Daya Tampung Beban Pencemaran (DTBP) Nitrat Kelas 2 dan 3.....	55
8.	Daya Tampung Beban Pencemaran (DTBP) COD Kelas 2 dan 3.....	56

DAFTAR PUSTAKA

- Abidjulu, J., & Kolengan, H. S. 2019. Pengaruh limbah cair industri tahu terhadap kualitas air sungai paal 4 Kecamatan Tikala Kota Manado. *Chemistry Progress*, 9(1).
- Agustiningsih, D., Sasongko, S. B., & Sudarno. 2012. Analisis Kualitas Air dan Strategi Pengendalian Pencemaran Air Sungai Blukar Kabupaten Kendal. *Jurnal Presipitasi*, 9(2) : 64-71.
- Alfarisy, M., & Nila, I. R. 2021. Pengukuran Debit Air Masuk dan Air Keluar Pada Instalasi Pengolahan Air (IPA) di Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Keumueneng Langsa. *Jurnal Hadron*, 3(2) : 54-58.
- Arikunto, S. 2006. Metodologi penelitian. Bina Aksara. Yogyakarta.
- Aristin, N. F., Arisanty, D., Hastuti, K. P., & Purnomo, A. 2024. Wetland Studi Kasus Dinamika Wilayah Banjarmasin. Media Nusa Creative. Malang.
- Asdak, C. 2010. Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Universitas.
- Batubara, M. Z., Rahman, N., Simbolon, W., Agustina, T., & Hasanuddin. 2023. Alam Sumber Kehidupan: Melirik Kehidupan Masyarakat Petuk Katimpun di Pinggiran Sungai Rungan. *Jurnal Ilmu Sosial, Politik dan Hukum*, 2(2) :175-181.
- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan. PT Kanisius. Yogyakarta.
- Fardiaz, Srikandi. 1992. Polusi Air dan Udara. PT Kanisius. Yogyakarta.
- Fataha, S. N., Wahab, I. H., & Sardju, A. P. 2019. Perancangan Alat Pengukuran Suhu Air Laut. *Jurnal Protek*, 6(1) : 12-14. Gajah Mada. Yogyakarta.
- Harahap, S. 2000. Analisis Kualitas Air Sungai Kampar dan Identifikasi Bakteri Patogen di Desa Pongkai dan Batu Besurat Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar. Pusat Penelitian Universitas Riau. Pekanbaru. 33 hal.
- Hasim, Koniyo, Y., & Kasim, F. 2015. Parameter Fisik-Kimia Perairan Danau Limboto sebagai Dasar Pengembangan Perikanan Budidaya Air Tawar . *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 3(4) : 130-136.

- Hidayah, E. N. Aditya, W. 2010. Potensi dan Pengaruh Tanaman pada Pengelohan Air Limbah Domestik dengan Sistem CONSTRUCTED WETLAND. *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan*. 02(02).12.
- Hidayat, T. 2021. Analisis Potensi Pencemaran dan Daya Tampung Beban Pencemaran Pada Sungai Krueng Neng Banda Aceh dengan Metode Indeks Pencemaran (IP) dan Neraca Massa. Skripsi. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
- Ignasius, D. & Apip. 2000. Kajian Kecepatan Arus dan Debit air Sungai Lokasi Test Site di DAS Ciliwung Hulu. Laporan Teknis. Staf Penelitian Puslitbang Limnologi-LIPI.
- Jayanti, C. K. 2023. Studi Tingkat Pencemaran Air Sungai di Tempat Pembuangan Sampah Terpadu Bantargebang. Skripsi. Universitas Islam Negeri, Jakarta.
- Komarawidjaja, W. 2005. Pengaruh Kondisi Oksigen Terlarut terhadap Potensi Degradasi Amonium oleh Bakteri pada Kolam Budidaya Udang. *Jurnal Hidrosfir Indonesia*, 1(1): 32–37.
- Kordi, K. M. G., dan Andi Baso Tancung. 2009. Pengelolaan Kualitas Air dalam Budidaya Perairan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Listriyana, A., Supriyano, E., Pratiwi, Y. E. & Gunawan, B. 2024. Analisis Perbedaan Kedalaman Air Terhadap Debit Air Sungai di Sumberkolak Maklum Situbondo. *Jurnal Manajemen Pesisir dan Laut*. 2(1) : 29-34.
- Mawaddati, I. 2021. Analisis Kualitas Air dan Daya Tampung Beban Pencemaran di Kali Jagir Surabaya. Skripsi. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel.
- Ngibad, K. 2019. Analisis kadar fosfat dalam air sungai menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis. *Jurnal Pijar MIPA*, 14(3), 125–129.
- Novrianti. 2016. Pengaruh Aktivitas Masyarakat di Pinggir Sungai (Rumah Terapung) terhadap Pencemaran Lingkungan Sungai Kahayan Kota Palangka Raya Kalimantan Tengah. *Media Ilmiah Teknik Lingkungan*, 1(2).
- Nugraha, W. D., dan Sudarno. 2020. Penurunan Kadar TDS pada Limbah Tahu dengan Teknologi Biofilm. *Jurnal Teknik Lingkungan*, Universitas Diponegoro.
- Nurjannah, D. S. 2019. Analisis Kualitas Air dan Daya Tampung Beban Pencemaran di Sungai Botokan Kabupaten Sidoarjo. Skripsi. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.

- Paramitha, V., Yusuf, M., & Maslukah, L. 2016. Sebaran muatan padatan tersuspensi (MPT) di perairan Karangsong.
- Patricia, C., Astono, W., & Hendrawan, D. I. 2018. Kandungan Nitrat dan Fosfat di Sungai Ciliwung. Prosiding Seminar Nasional Cendekiawan. 179-185.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Pratama, D., Yanda, R., & Fajar, M. 2022. Analisis Status Mutu Air dan Daya Tampung Beban Pencemaran di Sungai Way Jelai Provinsi Lampung. *Jurnal Teknik Pengairan*, 23(2) : 128-140.
- Saily, R., Fauzi, M., & Suprayogi, I. 2019. Pendekatan Model WASP Pada Pengendalian Pencemaran Sungai Dengan Parameter Uji COD. *Indonesia Journal on CEDS*, 02(01) : 13-21.
- Salmin. 2005. Oksigen Terlarut (DO) Dan Kebutuhan Oksigen Biologi (BOD) Sebagai Salah Satu Indikator Untuk Menentukan Kualitas Perairan. *Oseana*, 30(3) : 21 – 26.
- Sanusi, A., Arif, F., & Hasyim, R. S. 2022. Perubahan Eksistensi Sungai dan Pengaruhnya Bagi Kehidupan Sosial Ekonomi Masyarakat Kota Cirebon pada Masa Hindia Belanda Tahun 1900-1942. Yayasan Wijata Bestari Samasta. Jawa Barat.
- Sasmita, F. (2021). Dampak Tambang Timah Ilegal Terhadap Menurunnya Kualitas Air Sungai (Studi Kasus Desa Sungai Buluh, Kecamatan Singkep Barat, kabupaten Lingga, Provinsi Kepulauan Riau) (Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau).
- Sastrawijaya, A.T. 2000. Pencemaran Lingkungan. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- Setiawan, R., & Purwanto, Y. 2018. Perbandingan Pengukuran Debit Sungai dengan Metode Pelampung dan Current Meter. Prosiding Hasil Penelitian dan Kegiatan , 67-74.
- Singarimbun, Masri & Sofian Effendi. 2008. Metode Penelitian Survei, LP3ES. Jakarta.
- Sudaryono. (2004). Pemantauan Kualitas Air Tanah Kawasan Pantai. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 5(3), 198–204.

- Sugiyono. 2019. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suryani, A., Suraya, U., & Kembarawati. (2023). Perbandingan kualitas air fisika dan kimia di Danau Regei dan Danau Tundai, Kota Palangka Raya. *Journal of Tropical Fisheries*, 17(1), 42–50. Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya.
- Susanto, M., Ruslan, M., Biyatmoko, D., & Kissinger. 2021. Analisis Status Mutu Air Sungai Petangkep Dengan Pendekatan Indeks Pencemar. *EnviroScience*, 17(2) : 124-133.
- Tarigan, M. S. & Edward. 2003. Kandungan total zat padat tersuspensi (total suspended solid) di perairan Raha Sulawesi Tenggara. *Makara Sains*, 7(3):109-119.
- Trisnawati, A., & Masduqi, A. 2014. Analisis Kualitas Air dan Strategi Pengendalian Pencemaran Air Kali Surabaya. *Jurnal purifikasi*, 14(2) : 90-98.
- Wijaya, D. A. K., Pratama, R. Y., Florensia, T., Sidauruk, G. G., Yusuf, R., Irawan, A. S., et al. (2022). Upaya meningkatkan motivasi masyarakat Desa Sepang Kota dalam peningkatan ketahanan pangan dengan memanfaatkan pekarangan rumah melalui penguatan kelembagaan pertanian. *Majalah Ilmiah KKN Tematik LPPM Universitas Palangka Raya*.
- Yuliasuti, E. 2011. Kajian Kualitas Air Sungai Ngringo Karanganyar dalam Upaya Pengendalian Pencemaran Air. Tesis. Universitas Diponegoro.
- Yupi, H. M., Nomeritae, & Afentina. (2018). Rekayasa hidraulik untuk pengendalian erosi dan sedimentasi ruas Sungai Kahayan berstruktur membentang sungai. *Jurnal Teknik: Jurnal Teoritis dan Terapan Bidang Keteknikan*, 2(1).
- Yuwono, E & Setyobudiarso, H. 2017. Sinkronisasi Status Mutu dan Daya Tampung Beban Pencemaran Sungai Metro. *Jurnal Seminar Nasional Inovasi dan Aplikasi Teknologi di Industri*, 2(2) : 42-44.