



Optimalisasi Pengelolaan Sampah di Sungai Cisadane: Studi Kasus pada Wisata Rafting Syifa Adventure di Bogor

Liliana Kwa*, Johann W. H. Prawiro

Universitas Pradita

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengelolaan sampah di area wisata arung jeram Sungai Cisadane dan mengidentifikasi strategi optimal untuk mendukung keberlanjutan destinasi wisata tersebut. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan sampah di Sungai Cisadane belum optimal, ditandai dengan kurangnya infrastruktur pengelolaan sampah, rendahnya partisipasi masyarakat, dan lemahnya penegakan aturan. Penelitian ini merekomendasikan penerapan sanksi tegas bagi pelanggar, penguatan edukasi lingkungan untuk masyarakat dan pengunjung, pembangunan fasilitas pengelolaan sampah yang memadai, serta kerja sama antara pemerintah, masyarakat, dan pelaku wisata. Dengan upaya ini diharapkan Sungai Cisadane dapat terus menjadi destinasi wisata yang bersih, nyaman, dan berkelanjutan, sekaligus mendukung perekonomian lokal dan kelestarian lingkungan.

Kata Kunci: Pengelolaan Sampah, Wisata Arung Jeram, Sungai Cisadane, Keberlanjutan

DOI:

<https://doi.org/10.47134/pjpp.v2i4.4680>

*Correspondence: Liliana Kwa

Email: Liliana@student.pradita.ac.id

Received: 25-06-2025

Accepted: 25-07-2025

Published: 25-08-2025



Copyright: © 2025 by the authors.

Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license

(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: This study aims to analyze waste management in the white-water rafting area of the Cisadane River, especially at the Syifa Adventure in Bogor, and identify optimal strategies to support the sustainability of the tourism destination. The main problem faced is waste pollution, especially plastic and Styrofoam, which originates from the activities of local communities and shipment from rivers. The methods used in this research include interviews and observations. The findings show that waste management in the Cisadane River is not yet optimal, marked by a lack of waste management infrastructure, low community participation, and weak enforcement of regulations. This study recommends the implementation of strict sanctions for violators, strengthening environmental education for the community and visitors, the construction of adequate waste management facilities, and collaboration between the government, community, and tourism stakeholders. With these efforts, it is hoped that the Cisadane River can continue to be a clean, comfortable, and sustainable tourist destination, while also supporting the local economy and environmental preservation.

Keywords: Waste Management, Rafting Tourism, Cisadane River, Sustainability

Pendahuluan

Indonesia adalah negara dengan potensi pariwisata yang besar. Hal ini terlihat dari kemajuan pesat dalam sektor pariwisata Indonesia, yang semakin berkembang dan mendapatkan banyak penghargaan internasional (Kurniawan et al, 2024). Menurut UU No. 10 Tahun 2009 pariwisata merupakan sekumpulan usaha yang saling terhubung dan bertujuan untuk menghadirkan barang atau jasa yang diperlukan oleh wisatawan dalam kegiatan pariwisata (Anggarini, 2021). Pariwisata adalah kegiatan seseorang yang bepergian atau tinggal di suatu tempat di luar lingkungannya yang biasa dalam waktu kurang lebih satu tahun secara terus menerus, untuk kesenangan, bisnis, ataupun tujuan lainnya (Panjaitan et al, 2024). Pertumbuhan pariwisata memiliki dampak positif dan negatif. Dampak positifnya meliputi peningkatan ekonomi dan perkembangan infrastruktur. Sementara itu, dampak negatifnya termasuk penurunan kualitas lingkungan, seperti polusi air dan udara, serta penumpukan sampah (Rudiyanto & Lidia, 2024). Oleh karena itu, kesadaran akan kebersihan di sekitar kawasan wisata sangat penting untuk mempertahankan keindahan dan kelestarian alam, serta menjamin kenyamanan bagi para wisatawan. Menurut Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia kebersihan lingkungan merupakan faktor krusial dalam pengelolaan destinasi wisata, karena lingkungan yang bersih dan sehat akan memberikan dampak positif terhadap kenyamanan wisatawan yang berkunjung (Hasibuan, 2023).

Hal ini menjadi semakin relevan mengingat berkembangnya berbagai jenis wisata yang menarik minat khusus dari wisatawan. Salah satu jenis produk wisata alternatif yang saat ini cukup diminati adalah wisata minat khusus. Arung jeram merupakan salah satu kegiatan wisata minat khusus yang sedang banyak digemari di kalangan wisatawan. Wisata ini menawarkan kegiatan yang lebih spesifik dan unik, serta memberikan pengalaman yang berbeda dan menantang dari wisata pada umumnya (Harwindito et al., 2021).

Kabupaten Bogor adalah salah satu daerah yang memiliki beragam destinasi wisata, termasuk wisata petualangan. Di antara aktivitas petualangan yang ditawarkan di Kabupaten Bogor adalah pendakian gunung, eksplorasi hutan dan air terjun, aktivitas *off-road*, hingga wisata arung jeram. Salah satu lokasi populer untuk wisata arung jeram di Bogor adalah Sungai Cisadane, yang terletak di Kecamatan Caringin, Kabupaten Bogor, Jawa Barat (Sari, 2023). Keindahan alam, aliran sungai yang menantang, hingga ekosistem lainnya yang berada di sekitar Sungai Cisadane telah menjadikan sungai ini sebagai destinasi yang menarik perhatian banyak pecinta olahraga arung jeram. Lokasi Sungai Cisadane sendiri yang berada tidak jauh dari pusat kota bogor dan kemudahan aksesnya memberikan para wisatawan aksesibilitas yang nyaman untuk menikmati keindahan alamnya.

Akan tetapi, permasalahan sampah yang menumpuk di sepanjang aliran sungai menjadi tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan Kawasan wisata arung jeram ini. Sampah yang terbawa arus ataupun yang dibuang secara langsung oleh masyarakat di sekitar sungai dapat mengganggu keindahan alam, membahayakan keselamatan

pengunjung, serta mencemari ekosistem Sungai Cisadane itu sendiri. Timbunan sampah yang tidak dapat dikelola dengan baik akan menyebabkan penyumbatan aliran sungai, mengurangi daya tampung air, dan merusak lingkungan sungai. Hal tersebut tentunya akan berdampak buruk pada kualitas pengalaman wisata arung jeram ini yang ingin dinikmati oleh para pengunjung (Wicaksana, 2024). Leha (2020) mengutarakan bahwa wisatawan yang mengunjungi berbagai destinasi wisata umumnya tidak hanya datang untuk menikmati keindahan alam dan kekayaan budaya suatu daerah, tetapi juga mengharapkan kenyamanan dalam hal pelayanan dan kebersihan. Dapat disimpulkan bahwa kebersihan menjadi salah satu prioritas utama yang diharapkan oleh wisatawan.



Gambar 1. Kondisi Sampah di Tepi Aliran Sungai Sumber: Penulis (2024)

Dengan adanya sampah di sekitar Sungai Cisadane, kebersihan lingkungan akan terganggu secara signifikan, yang pada akhirnya akan berdampak negatif pada keberlanjutan wisata arung jeram di daerah tersebut. Sampah tidak hanya merusak estetika pemandangan alam, tetapi juga memiliki potensi besar untuk menyebabkan bencana alam seperti banjir. Hal ini terjadi karena sampah yang menumpuk dapat menyumbat aliran air, sehingga meningkatkan risiko banjir saat musim hujan. Hal ini dibuktikan dengan review - review pengunjung dari platform *Trip Advisor* dan *Google Review* yang banyak mengomentari bahwa terdapat banyak sampah di sepanjang aliran sungai. Salah satu pengunjung, Deny Henry, berkomentar, “*The river have so much plastic waste.*” Selain itu, salah satu pengunjung, Aldi Garibaldi Kasim, yang merupakan seorang *Local Guide* dengan pengalaman memberikan 58 ulasan mengungkapkan keprihatinannya. Aldi berkomentar bahwa aktivitas arung jeram cukup menarik dan pemandunya cukup baik, tetapi ia menyoroti satu kelemahan signifikan dengan menyatakan, “*...unfortunately, the river is really dirty...*”. Ulasan ini menunjukkan meskipun kegiatan arung jeram dan pendampingannya memuaskan, kebersihan sungai menjadi masalah utama yang memengaruhi pengalaman keseluruhan.

Di sisi lain, Tego Carbomer memberikan ulasan dengan penilaian satu bintang, yang menunjukkan ketidakpuasan yang lebih besar. Ia menyatakan bahwa kondisi sungai sangat buruk, dipenuhi sampah yang berbau tidak sedap. Dalam ulasannya, ia menyebut secara detail bahwa sungai memiliki banyak sampah plastik, bau menyengat, serta kondisi instruktur yang tidak ramah dan mudah marah saat memberikan instruksi. Tego menegaskan rasa ketidakpuasan dengan meminta pihak pengelola untuk menegur instruktur tersebut dan memperbaiki kualitas layanan serta kebersihan sungai. Keluhannya juga diwarnai dengan nada frustrasi yang kuat, terbukti dari kalimat penutupnya yang ditulis dengan huruf kapital, *"BECAUSE WE ARE NOT HAPPY!"*.

Dari beberapa ulasan tersebut, terlihat jelas bahwa permasalahan utama sungai Cisadane bukan hanya pada tumpukan sampah plastik dan bau tidak sedap yang mengganggu kenyamanan, tetapi juga pada kualitas layanan yang ditawarkan oleh pihak penyelenggara wisata. Hal ini memperlihatkan bahwa sungai Cisadane, yang seharusnya menjadi daya tarik wisata, justru memberikan kesan negatif akibat kurangnya perhatian terhadap kebersihan lingkungan. Jika permasalahan ini terus dibiarkan, bukan tidak mungkin akan mengurangi minat wisatawan untuk mengunjungi destinasi tersebut, yang tentunya dapat berdampak pada keberlangsungan aktivitas wisata di sepanjang aliran sungai. Penanganan sampah serta peningkatan kualitas layanan menjadi langkah penting untuk memastikan pengalaman wisata yang lebih positif di masa mendatang.

Dari beberapa ulasan tersebut, terlihat jelas bahwa permasalahan utama sungai Cisadane bukan hanya pada tumpukan sampah plastik dan bau tidak sedap yang mengganggu kenyamanan, tetapi juga pada kualitas layanan yang ditawarkan oleh pihak penyelenggara wisata. Hal ini memperlihatkan bahwa sungai Cisadane, yang seharusnya menjadi daya tarik wisata, justru memberikan kesan negatif akibat kurangnya perhatian terhadap kebersihan lingkungan. Jika permasalahan ini terus dibiarkan, bukan tidak mungkin akan mengurangi minat wisatawan untuk mengunjungi destinasi tersebut, yang tentunya dapat berdampak pada keberlangsungan aktivitas wisata di sepanjang aliran sungai. Penanganan sampah serta peningkatan kualitas layanan menjadi langkah penting untuk memastikan pengalaman wisata yang lebih positif di masa mendatang.

Sungai Cisadane Masih Jadi Sasaran Pembuangan Sampah

Adriani Rizki - 27 Jun 2023



Gambar 2. Sungai Cisadane Menjadi Sasaran Pembuangan Sampah
Sumber: rakyatbogor.net (Juni, 2023)

Oleh karena itu, penelitian ini sangat penting untuk dilakukan guna memberikan saran atau rekomendasi yang berhubungan dengan strategi pengelolaan sampah yang efektif di Sungai Cisadane. Fokus penelitian ini adalah memberikan solusi praktis dan implementatif untuk Syifa Adventure, salah satu komunitas yang aktif dalam menyelenggarakan kegiatan wisata arung jeram. Diharapkan dengan adanya strategi pengelolaan sampah yang baik, tidak hanya kebersihan lingkungan yang terjaga, tetapi juga keberlanjutan wisata arung jeram dapat dipertahankan dan ditingkatkan, sehingga memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat lokal dan para wisatawan. Maka dari itu, diperlukan strategi pengelolaan sampah yang komprehensif untuk menjaga keberlangsungan Sungai Cisadane sebagai lokasi wisata arung jeram yang aman, nyaman, dan indah. Penelitian ini akan memaparkan bagaimana rencana strategis pengelolaan sampah di sekitar Sungai Cisadane sebagai upaya untuk mendukung pengembangan wisata arung jeram di Kabupaten Bogor. Strategi yang diusulkan mencakup berbagai faktor, seperti koordinasi pemangku kepentingan, edukasi masyarakat, pengelolaan sampah terpadu, serta pemantauan dan evaluasi yang berkelanjutan.

Wisata Minat Khusus

Menurut Marpaung dalam Syamsiah et al, (2021) wisata minat khusus dapat dipahami sebagai jenis pariwisata yang melibatkan pengunjung dengan motivasi spesifik dan mengejar kepuasan melalui pengalaman yang diperoleh selama kegiatan wisata. Sesuai dengan namanya, wisatawan minat khusus biasanya ingin mewujudkan minat dan ketertarikan mereka terhadap suatu objek atau aktivitas tertentu. Oleh karena itu, jenis wisata ini biasanya diikuti oleh satu, dua, atau sekelompok kecil wisatawan. Ismayati dalam Rustini et al, (2022) mengemukakan pariwisata minat khusus didefinisikan sebagai pariwisata yang menyediakan aktivitas-aktivitas yang tidak umum dilakukan oleh kebanyakan wisatawan atau pariwisata yang melibatkan ketertarikan atau keahlian khusus. Secara umum, menurut Rustini et al, (2022) wisatawan minat khusus terbagi menjadi dua kelompok yaitu, wisatawan soft adventure (kelompok ringan), yaitu kelompok yang baru mencoba aktivitas minat khusus sehingga tantangan yang dihadapi berkisar dari ringan hingga sedang. Contohnya adalah camping dan bersepeda gunung. Selain itu, wisatawan hard adventure (kelompok berat), yaitu kelompok yang menjadikan petualangan sebagai motivasi atau tujuan utama. Mereka serius dan aktif dalam kegiatan wisata minat khusus ini, menghadapi tantangan yang sangat tinggi. Contohnya adalah diving, arung jeram, dan river tubing.

Wisata Petualang

Wisata petualangan merupakan salah satu segmen dari wisata minat khusus yang menawarkan pengalaman unik dan berkualitas. Dengan kekayaan alam yang melimpah, Indonesia memiliki potensi besar untuk menjadi destinasi utama wisata petualangan. Pergeseran tren dari wisata massal ke wisata alternatif semakin membuka peluang bagi

para pelaku pariwisata untuk mengeksplorasi dan mengembangkan berbagai bentuk wisata berbasis petualangan. Tren wisata petualangan menjadi semakin diminati karena mampu memberikan pengalaman langsung yang berharga, terutama dari aspek alam dan budaya yang masih autentik. Wisata ini berfokus pada kegiatan aktif yang menantang, sehingga menarik minat wisatawan yang mencari sensasi baru dan pengalaman berbeda dari rutinitas sehari-hari (Sari, 2023). Aktivitas dalam wisata petualangan mencakup berbagai elemen seperti pengalaman langsung, interaksi dengan lingkungan alami, pencarian inspirasi, perasaan terancam, serta pengujian kemampuan pribadi, yang semuanya membentuk inti dari perjalanan petualangan itu sendiri. Contoh aktivitas petualangan yang populer adalah arung jeram, di mana wisatawan dapat merasakan tantangan alam sambil menikmati keindahan alam yang masih asli dan murni. Lebih dari sekadar pengalaman pribadi, industri wisata petualangan juga membawa dampak positif bagi destinasi yang menjadi tuan rumah. Secara ekonomi, sektor ini membuka peluang kerja baru bagi masyarakat lokal dan meningkatkan pendapatan daerah melalui pariwisata. Selain itu, jika dikelola dengan baik, wisata petualangan dapat memberikan kontribusi pada pelestarian alam, dengan menumbuhkan kesadaran tentang pentingnya menjaga lingkungan (Pattaray, 2021).

Wisata Arung Jeram

Wisata arung jeram, atau rafting, adalah kegiatan petualangan yang melibatkan olahraga mengarungi aliran sungai dengan menggunakan peralatan khusus, seperti helm, perahu karet, pelampung, dayung, dan sepatu. Aktivitas ini memberikan sensasi menguji adrenalin bagi para pesertanya, yang biasanya dilakukan secara berkelompok. Rafting dapat dilakukan di sungai-sungai yang memiliki berbagai tingkat kesulitan, mulai dari aliran yang tenang hingga sungai dengan arus deras dan berbatu yang menantang. Karena itu, wisata arung jeram menjadi pilihan populer bagi para wisatawan yang mencari pengalaman seru dan menantang di alam terbuka, sambil menikmati keindahan alam sekitar (W. N. Sari, 2023). Wisata arung jeram merupakan salah satu aktivitas petualangan yang menggabungkan elemen-elemen seperti edukasi, olahraga, rekreasi, dan tentunya petualangan. Selain memberikan sensasi ketegangan dan menguji nyali, rafting juga merupakan cara yang menyenangkan untuk menikmati alam, berolahraga, dan belajar tentang lingkungan sekitar. Olahraga arung jeram memiliki risiko tinggi bagi para pengunjung, seperti terbenturnya pengunjung ke bebatuan sungai, kram, tenggelam, hingga kematian yang merupakan risiko terbesar dalam aktivitas tersebut (Wahyudi et al, 2024). Meskipun tergolong kegiatan yang berisiko tinggi, keselamatan tetap menjadi prioritas utama dalam rafting (Damis et al, 2024).

Strategi Pengelolaan Sampah

Sampah, menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, diartikan sebagai sisa dari kegiatan sehari-hari manusia maupun proses alam yang berbentuk padat. Definisi ini menegaskan bahwa sampah mencakup segala bentuk material yang tidak lagi digunakan atau dianggap tidak bernilai setelah proses aktivitas manusia atau alam. Selain itu, dalam Peraturan Daerah Kabupaten Bungo Nomor 6 Tahun 2015 tentang Pengelolaan Sampah, sampah didefinisikan dengan cara yang serupa, mencakup sisa-sisa kegiatan manusia maupun proses alam yang berbentuk padat, dan terdiri dari sampah rumah tangga serta sampah yang memiliki kesamaan dengan sampah rumah tangga. Dengan demikian, sampah mencakup segala jenis bahan sisa yang dihasilkan dari aktivitas manusia maupun alam, yang tidak terpakai lagi dan membutuhkan pengelolaan untuk mencegah dampak negatif terhadap lingkungan (Hariyanti et al, 2022).

Dalam pengelolaan sampah, ada dua pendekatan utama yang perlu dilakukan. Pertama, kegiatan mengurangi sampah, yang mencakup tiga langkah: *reduce* (mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan), *reuse* (memanfaatkan kembali barang yang masih bisa digunakan), dan *recycle* (mendaur ulang sampah untuk menghasilkan produk baru). Kedua, kegiatan penanganan sampah, yang meliputi proses-proses seperti pemilahan (memisahkan jenis sampah), pengumpulan (mengumpulkan sampah dari sumbernya), pengangkutan (memindahkan sampah ke tempat pengolahan), pengolahan (mengolah sampah untuk dikurangi atau dimanfaatkan), dan pemrosesan akhir (mengelola sampah yang tidak bisa didaur ulang atau dipakai lagi) (Galante & Pramitasari, 2023).

Berikut adalah penjelasan mengenai strategi pengelolaan sampah menurut teori George R. Terry dalam Ripno et al., (2021), yang mencakup empat faktor, yaitu:

1. Perencanaan (*Planning*): Meliputi perencanaan dalam pengelolaan limbah, perencanaan aktivitas proses pengelolaan limbah, bentuk dan jenis aktivitas yang akan dilakukan, serta waktu pelaksanaannya.
2. Pengorganisasian (*Organizing*): Meliputi tugas-tugas yang diberikan, ketersediaan sumber daya manusia, dan ketersediaan peralatan kerja.
3. Pelaksanaan (*Actuating*): Meliputi pemberian arahan kepada pengawas dan petugas, serta pemberian pelatihan.
4. Pengendalian (*Controlling*): Meliputi kegiatan pengawasan oleh pengawas yang dilakukan di lapangan.

Metodologi

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian kualitatif bertujuan untuk mengeksplorasi dan memahami masalah di lingkungan sosial secara mendalam. Pendekatan ini digunakan untuk menggali data deskriptif dalam bentuk narasi atau tulisan dari para informan yang menjadi objek penelitian (Sugiyono, 2020). Fokus utama penelitian ini adalah mengeksplorasi pengelolaan

sampah di Sungai Cisadane, khususnya pada aktivitas wisata rafting yang diselenggarakan oleh Syifa Adventure. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pengumpulan data yang memilih informan berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan penelitian. Teknik ini dipilih agar peneliti dapat memperoleh data dari responden yang memiliki pemahaman atau pengalaman terkait topik yang diteliti (Sugiyono, 2020). Responden dalam penelitian ini mencakup pengunjung wisata rafting, pengelola Syifa Adventure, serta pihak terkait yang berperan dalam pengelolaan sampah di kawasan Sungai Cisadane. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup observasi non-partisipatif, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Observasi non-partisipatif dilakukan tanpa melibatkan peneliti secara langsung dalam aktivitas yang diamati. Selain itu, wawancara mendalam dilakukan dengan cara berinteraksi langsung dengan responden untuk memperoleh data mengenai pandangan, pengalaman, dan perasaan mereka terkait pengelolaan sampah dan aktivitas rafting. Dokumentasi juga dilakukan untuk mendukung hasil observasi dan wawancara dengan mengumpulkan catatan, foto, atau dokumen terkait aktivitas penelitian. Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan metode Miles dan Huberman yang melibatkan tiga tahap utama. Tahap pertama adalah reduksi data, di mana data dirangkum, diseleksi, dan difokuskan pada informasi yang relevan dengan tujuan penelitian. Selanjutnya, data yang telah dirangkum disajikan dalam bentuk narasi atau tulisan yang sistematis untuk memudahkan pemahaman. Kemudian peneliti menarik kesimpulan dari hasil analisis untuk menyampaikan inti dari temuan penelitian (Nasution, 2023).

Hasil dan Pembahasan

Optimalisasi pengelolaan sampah di kawasan Sungai Cisadane, terutama di area wisata rafting Syifa Adventure, menjadi kebutuhan mendesak untuk mengangkat daya tarik destinasi ini sekaligus menjaga kelestarian lingkungan sekitarnya. Berdasarkan data yang dikumpulkan melalui observasi langsung dan wawancara dengan 11 pengunjung, 5 anggota masyarakat setempat, 3 pemandu rafting, asisten kepala desa, dan pemilik usaha wisata, ditemukan bahwa tantangan utama terletak pada keberadaan sampah yang mencemari aliran sungai. Sampah seperti plastik, *styrofoam*, dan material lain tidak hanya merusak estetika, tetapi juga mengganggu ekosistem dan aktivitas wisata. Sungai Cisadane yang memiliki potensi besar sebagai destinasi wisata alam memerlukan upaya serius untuk mengatasi kendala ini agar daya tariknya dapat ditingkatkan.

Para pengunjung menyampaikan bahwa pencemaran sampah di sungai memengaruhi pengalaman wisata mereka. Dalam aktivitas rafting, perahu sering kali tersangkut limbah yang mengalir di sungai, sehingga mengurangi keseruan dan kenyamanan. Banyak dari mereka mengusulkan agar dilakukan pembersihan sungai secara berkala melalui kerja sama antara pemerintah, masyarakat, dan pengelola wisata. Mereka percaya, kebersihan sungai akan memperbaiki citra tempat wisata ini, menjadikannya lebih menarik bagi wisatawan. Penelitian yang dilakukan oleh Sembiring & Ginting (2022) mengungkapkan bahwa persepsi wisatawan terhadap kebersihan

lingkungan memiliki peran yang signifikan dalam memengaruhi minat mereka untuk kembali mengunjungi destinasi wisata berbasis ekowisata. Kebersihan lingkungan tidak hanya mencerminkan upaya pengelolaan yang baik dari pihak pengelola destinasi, tetapi juga menciptakan rasa nyaman, aman, dan puas bagi para wisatawan selama kunjungan mereka. Lingkungan yang bersih memberikan kesan positif terhadap pengalaman wisatawan, yang pada gilirannya membangun hubungan emosional dan loyalitas terhadap destinasi tersebut.



Gambar 3. Sampah yang berada di Sungai Cisadane
Sumber: Penulis (2024)

Gambar 3, merupakan kondisi aliran sungai dipenuhi dengan berbagai jenis sampah plastik seperti botol, kantong, dan pembungkus makanan, yang mengapung di permukaan air dan tersangkut di bebatuan. Bagi masyarakat lokal, dampak sampah di Sungai Cisadane tidak hanya terlihat pada menurunnya kualitas air, tetapi juga pada meningkatnya risiko banjir. Ketika sampah menyumbat aliran air, terutama saat musim hujan, potensi luapan sungai menjadi ancaman nyata bagi penduduk di sekitarnya. Beberapa inisiatif seperti memilah sampah dan edukasi lingkungan telah diterapkan oleh masyarakat. Namun, keterbatasan infrastruktur seperti tempat pembuangan sampah yang layak menjadi kendala utama. Dalam hal ini, kolaborasi antara masyarakat dan pemerintah menjadi sangat penting untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah. Sari & Suryawan (2023) menyatakan bahwa partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah sangat penting karena sebagian besar masalah sampah berasal dari rumah tangga. Dengan keterlibatan masyarakat dalam memilah dan mengolah sampah, pencemaran sungai dan kerusakan destinasi wisata dapat diminimalisir, sekaligus meningkatkan kesadaran akan pentingnya kebersihan lingkungan. Partisipasi ini akan lebih efektif jika didukung program terintegrasi seperti bank sampah dan fasilitas pendukung yang memadai, sehingga mendorong budaya hidup bersih dan berkelanjutan.

Pemerintah desa juga menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam hal pendanaan. Asisten kepala desa menyebutkan bahwa meskipun ada program rutin untuk edukasi masyarakat mengenai pengelolaan sampah, skalanya masih sangat terbatas akibat kekurangan anggaran. Pengadaan tempat pembuangan sementara (TPS) yang memadai, misalnya, memerlukan dukungan dana dari tingkat kabupaten atau provinsi. Selain itu, banyak sampah di sungai yang berasal dari luar desa, sehingga masalah ini membutuhkan solusi lintas wilayah. Menurut Tuhumury et al., (2024), pengelolaan sampah yang efektif di komunitas lokal sangat bergantung pada dukungan pemerintah daerah melalui penyediaan fasilitas dan kebijakan yang mendukung. Pemerintah memiliki peran dalam menciptakan kebijakan serta mengatur sistem penanganan sampah yang efektif dan berkelanjutan, termasuk sistem pengumpulan, pengangkutan, dan pengolahan sampah yang efisien. Selain itu, pengawasan yang ketat diperlukan untuk memastikan bahwa perusahaan dan individu mematuhi peraturan serta menerapkan praktik pengelolaan sampah yang ramah lingkungan. Pemerintah juga dapat memberikan insentif, seperti pengurangan pajak atau bantuan finansial, kepada pihak-pihak yang berkontribusi dalam upaya pengurangan sampah dan daur ulang, sehingga mendorong partisipasi aktif masyarakat dan dunia usaha dalam menjaga keberlanjutan lingkungan.

Dari sisi pengelola wisata dan pemandu rafting, tantangan utama adalah sampah yang terus datang dari hulu sungai. Aktivitas pembersihan jalur rafting secara rutin dilakukan oleh pengelola wisata dengan melibatkan komunitas lokal dan relawan. Namun, sampah kiriman dari luar area sering kali membatasi keberhasilan upaya ini. Banner larangan membuang sampah dan patroli oleh dinas terkait sudah dilakukan, tetapi penegakan hukum masih lemah, sehingga kurang memberikan efek jera bagi pelanggar. Penelitian oleh Kusuma (2023) menunjukkan bahwa implementasi aturan yang tegas dan konsisten merupakan salah satu kunci utama dalam pengelolaan sampah yang efektif di kawasan wisata. Hal ini memerlukan pendekatan yang menyeluruh, meliputi pelaksanaan kampanye dan edukasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat, pembangunan infrastruktur pengelolaan sampah yang memadai, alokasi anggaran serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia, penguatan koordinasi antara pihak-pihak terkait, hingga penegakan hukum yang berkelanjutan. Pemerintah daerah dan pihak-pihak yang berkepentingan perlu memberikan perhatian serius terhadap penerapan aturan ini untuk menjaga keberlanjutan lingkungan, memastikan kebersihan, serta menciptakan pengalaman wisata yang nyaman dan berkesan. Langkah-langkah tersebut menjadi fondasi bagi upaya pelestarian kawasan wisata sebagai aset yang bernilai bagi generasi mendatang. Pemilik usaha wisata di kawasan ini juga telah menjalankan program seperti Jumat Bersih, yang melibatkan vendor-vendor wisata untuk membersihkan sungai secara berkala. Namun, hasil dari inisiatif ini sering kali tidak bertahan lama karena sampah terus berdatangan kembali. Selain itu, mereka menyebutkan bahwa pengelolaan sampah yang lebih efektif memerlukan investasi dalam bentuk alat dan teknologi pengolahan sampah, yang saat ini masih sangat terbatas. Dengan dukungan yang lebih besar dari pemerintah daerah, pengelolaan sampah di Sungai Cisadane bisa jauh lebih baik, sehingga potensi wisata dapat berkembang lebih optimal. Hal

ini sejalan dengan temuan Melo et al., (2022) bahwa pengelolaan lingkungan yang baik berperan penting dalam meningkatkan daya tarik wisata karena kawasan yang bersih, asri, dan terjaga kelestariannya mampu menciptakan pengalaman yang menyenangkan bagi wisatawan. Kondisi ini tidak hanya mendorong peningkatan jumlah kunjungan wisata tetapi juga membuka peluang untuk pengembangan ekonomi lokal, seperti melalui pertumbuhan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), penyerapan tenaga kerja, serta peningkatan pendapatan masyarakat setempat. Dengan menjaga lingkungan, kawasan wisata dapat menjadi destinasi yang berkelanjutan, menarik, dan mendukung kesejahteraan ekonomi jangka panjang.

Tantangan pengelolaan sampah di Sungai Cisadane mencerminkan urgensi untuk menerapkan pendekatan lintas sektor yang melibatkan berbagai pihak, baik pemerintah, masyarakat, maupun sektor swasta. Pemerintah harus mengambil peran penting dengan merumuskan kebijakan yang mendukung pengelolaan sampah secara efektif, menyediakan anggaran yang cukup, dan menjalankan program edukasi yang menyeluruh untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kebersihan sungai. Sementara itu, masyarakat dan pelaku usaha wisata juga perlu terus didorong untuk aktif berkolaborasi dalam menjaga kelestarian lingkungan, khususnya sungai, dengan mengurangi sampah plastik dan memanfaatkan fasilitas pengelolaan sampah yang ada. Selain itu, penerapan teknologi pengolahan sampah modern, seperti sistem pemilahan dan daur ulang berbasis teknologi tinggi, dapat menjadi solusi jangka panjang yang efektif untuk mengurangi dampak pencemaran serta meningkatkan efisiensi pengelolaan sampah di sepanjang aliran sungai. Semua pihak yang terlibat harus bersinergi untuk memastikan bahwa Sungai Cisadane tidak hanya bersih, tetapi juga tetap menjadi sumber daya alam yang bermanfaat bagi ekosistem dan kehidupan manusia.

Edukasi yang lebih intensif mengenai bahaya sampah dan pentingnya pengelolaan yang baik harus terus dilakukan, baik di kalangan masyarakat lokal maupun pengunjung. Kampanye kreatif yang melibatkan anak-anak muda dan komunitas lokal dapat menjadi salah satu cara efektif untuk membangun kesadaran kolektif tentang pentingnya menjaga kebersihan sungai. Program seperti kerja bakti yang melibatkan berbagai pihak, dari pemerintah hingga relawan, juga dapat membantu menciptakan kesadaran yang lebih luas. Melakukan kampanye bersama mahasiswa – mahasiswi dengan membahas jenis – jenis sampah dan bagaimana cara menangani sampah dengan unsur 3R (*reduce, reuse, recycle*) Penegakan aturan yang lebih ketat juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan pengelolaan sampah. Pemerintah daerah harus memperkuat regulasi dan memberikan sanksi yang tegas bagi siapa saja yang melanggar aturan tentang pembuangan sampah. Dengan begitu, perilaku masyarakat yang tidak bertanggung jawab dapat diminimalkan, sehingga kebersihan sungai dapat terjaga dengan lebih baik.

Dalam jangka panjang, Sungai Cisadane memiliki potensi besar untuk menjadi contoh sukses pengelolaan ekowisata yang berbasis pada prinsip keberlanjutan dan pelestarian lingkungan. Dengan adanya sinergi yang kuat antara pemerintah, masyarakat, dan pelaku usaha, kawasan ini bisa berkembang menjadi destinasi wisata unggulan yang

tidak hanya menarik lebih banyak wisatawan domestik maupun mancanegara, tetapi juga memberikan manfaat ekonomi yang signifikan bagi masyarakat sekitar. Keberhasilan tersebut sangat bergantung pada komitmen bersama untuk menjaga kualitas lingkungan sungai, seperti memastikan kebersihan, kelestarian ekosistem, serta mendorong partisipasi aktif dari masyarakat dalam upaya pelestarian alam. Melalui perencanaan yang matang dan kolaborasi yang efektif, pengelolaan ekowisata ini dapat menciptakan peluang ekonomi baru, meningkatkan kesadaran lingkungan, serta memberikan dampak positif bagi kualitas hidup warga lokal. Pencapaian ini membutuhkan komitmen bersama untuk menjaga sungai tetap bersih, sehat, dan menarik sebagai destinasi wisata unggulan di Indonesia.

Pengelolaan sampah di Sungai Cisadane dapat dianalisis menggunakan teori George R. Terry, yaitu *Planning, Organizing, Actuating, dan Controlling*.

1. Tahap *planning* melibatkan penyusunan rencana strategis oleh pemerintah, masyarakat, dan pelaku usaha wisata untuk mengatasi pencemaran sungai. Perencanaan ini mencakup penentuan tujuan seperti mengurangi limbah plastik, membersihkan sungai secara berkala, serta meningkatkan daya tarik wisata dengan melibatkan teknologi pengelolaan sampah modern. Dalam hal *planning*, pemerintah, penyelenggara, dan komunitas *rafting* telah bekerja sama dengan baik dalam merencanakan aktivitas pengelolaan sampah di kawasan tersebut. Pemerintah desa telah menginisiasi kegiatan kerja bakti yang diadakan setiap minggu, di mana masyarakat secara bergotong royong membersihkan lingkungan sekitar, termasuk area sungai. Selain itu, komunitas *rafting* dan penyelenggara kegiatan wisata juga berperan aktif dalam menjaga kebersihan dengan merancang program "Jumat Bersih." Setiap hari Jumat, mereka mengorganisir kegiatan pembersihan disepanjang aliran sungai, memastikan bahwa sampah yang terbawa arus atau ditinggalkan pengunjung dapat segera diambil dan dibersihkan. Meskipun upaya tersebut sudah baik, pemerintah dan komunitas *rafting* perlu bekerja sama lebih erat untuk menyediakan fasilitas yang mendukung pengelolaan sampah, seperti tempat sampah yang memadai, kantong sampah, sapu, pengki, dan alat kebersihan lainnya, guna meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah. Selain itu, perlu adanya strategi jangka panjang yang mencakup pembangunan infrastruktur pengelolaan sampah yang permanen, pemisahan sampah organik dan non-organik, serta sistem daur ulang yang efisien. Pemerintah dan komunitas *rafting* juga perlu bekerja sama dengan pihak eksternal seperti mahasiswa-mahasiswi dalam mengembangkan program edukasi berkelanjutan untuk masyarakat lokal dan pengunjung mengenai pentingnya menjaga kebersihan dan pemisahan sampah. Dengan perencanaan yang matang dan strategi jangka panjang yang efektif, diharapkan dapat tercipta ekosistem wisata yang bersih, ramah lingkungan, dan berkelanjutan dalam jangka waktu yang lama.
2. Dalam tahap *organizing*, semua pihak yang terlibat harus membangun struktur kerja yang jelas, termasuk pembagian tanggung jawab antara pemerintah sebagai penyedia

fasilitas dan regulasi, masyarakat sebagai pelaksana di tingkat lokal, dan sektor swasta sebagai mitra dalam pendanaan serta teknologi. Dalam hal ini, pengelolaan sumber daya manusia untuk menangani sampah, komunitas *rafting* Sungai Cisadane dan pemerintah sudah menunjukkan upaya yang baik dengan melibatkan anggota dalam kegiatan kebersihan, namun masih terdapat kekurangan dalam hal tanggung jawab dan sistem yang jelas terkait pengumpulan serta pemisahan sampah organik dan non-organik. Saat ini, tidak ada mekanisme yang terstruktur untuk memastikan pemisahan sampah yang efektif, sehingga sampah yang terkumpul seringkali bercampur dan sulit untuk dikelola dengan baik. Untuk itu, disarankan agar komunitas *rafting* menerapkan sistem pemisahan sampah yang lebih terorganisir, seperti menyediakan tempat sampah terpisah untuk sampah organik dan non-organik di area *rafting*. Selain itu, penting untuk memberikan pelatihan dan edukasi kepada seluruh anggota dan pengunjung tentang cara pemilahan sampah yang benar, serta menunjuk petugas khusus yang bertanggung jawab untuk mengawasi dan memastikan pemisahan sampah dilakukan dengan tepat. Dengan langkah-langkah ini, pengelolaan sampah dapat lebih efektif dan mendukung keberlanjutan lingkungan atau kawasan Sungai Cisadane.

3. Selanjutnya, pada tahap *actuating*, semua rencana yang telah disusun dieksekusi melalui program-program seperti edukasi lingkungan, kerja bakti rutin, penerapan teknologi pengolahan sampah, dan penguatan penegakan hukum terhadap pelanggar aturan. Peran kepemimpinan yang efektif dalam memotivasi setiap pihak untuk berkolaborasi juga menjadi kunci pada tahap ini. Dalam segi *actuating*, meskipun komunitas *rafting* telah mengambil langkah positif, seperti melarang wisatawan membawa makanan atau minuman ke dalam perahu untuk mencegah sampah masih ada tantangan berupa perilaku sebagian masyarakat lokal yang membuang sampah sembarangan. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kesadaran serta kurangnya penegakan aturan yang tegas dari pemerintah. Untuk memperbaiki kondisi ini, perlu adanya pengawasan yang lebih ketat dan penerapan yang jelas terhadap pelanggar. Dengan penegakan hukum yang lebih kuat dan peningkatan kesadaran, diharapkan dapat tercipta lingkungan yang lebih bersih dan mendukung keberlanjutan destinasi wisata.
4. Kemudian pada tahap *controlling*, dilakukan evaluasi menyeluruh untuk memastikan program pengelolaan sampah berjalan sesuai dengan rencana, termasuk memonitor efektivitas program edukasi, jumlah sampah yang berhasil dikelola, dan tingkat kepatuhan masyarakat terhadap regulasi yang berlaku. Dalam hal *controlling*, kurang adanya evaluasi atau pengawasan yang dilakukan secara rutin oleh pihak desa menjadi salah satu masalah utama. Pengawasan yang tidak konsisten dan kurangnya respons cepat dalam menangani masalah sampah disebabkan oleh kurangnya perhatian dari pemerintah pusat, terbatasnya anggaran, serta tidak adanya indikator yang jelas untuk mengukur keberhasilan pengelolaan sampah. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, terdapat sejumlah langkah dan strategi yang telah diusulkan oleh peneliti. Beberapa upaya dan strategi yang dapat diterapkan antara lain:

- a) Pemerintah desa perlu menetapkan indikator yang jelas dan terukur untuk menilai keberhasilan pengelolaan sampah, seperti jumlah sampah yang berhasil dipisahkan, volume sampah yang terkelola dengan baik, dan frekuensi kegiatan pembersihan.
- b) Pembentukan tim pengawasan yang rutin untuk melakukan evaluasi dan pemantauan secara berkala, agar tindak lanjut dapat dilakukan dengan lebih cepat dan tepat.
- c) Pemerintah pusat sebaiknya memberikan dukungan anggaran yang lebih besar serta memperkuat koordinasi antara pemerintah desa dan komunitas rafting untuk memastikan pengelolaan sampah dapat berjalan dengan lebih efektif.

Dengan adanya sistem pengawasan yang lebih baik dan perhatian yang lebih besar, pengelolaan sampah di kawasan wisata *rafting* dapat menjadi lebih terkontrol dan efisien.

Simpulan

Optimalisasi pengelolaan sampah di kawasan Sungai Cisadane menjadi hal yang sangat penting untuk mendukung keberlanjutan wisata rafting dan menjaga kelestarian lingkungan, mengingat hasil penelitian menunjukkan bahwa pencemaran sampah, terutama plastik dan styrofoam, tidak hanya mengganggu estetika, tetapi juga membahayakan ekosistem serta pengalaman wisatawan, sehingga diperlukan kolaborasi lintas sektor antara pemerintah, masyarakat, dan pelaku usaha wisata dalam menciptakan solusi yang berkelanjutan melalui penerapan konsep POAC, yakni *Planning* dalam penyusunan strategi kebersihan, edukasi masyarakat, dan pemanfaatan teknologi pengolahan sampah, *Organizing* dengan pembagian tugas yang jelas antara pemerintah sebagai regulator, masyarakat sebagai pelaksana, serta sektor swasta dalam pendanaan dan teknologi, *Actuating* melalui pelaksanaan program seperti kampanye edukasi, kerja bakti, pemasangan fasilitas sampah, serta penegakan aturan, serta *Controlling* dengan evaluasi dan pengawasan rutin untuk memastikan efektivitas program dalam menjaga kebersihan sungai serta meningkatkan daya tarik wisata secara berkelanjutan, sehingga dengan sinergi yang kuat antara semua pemangku kepentingan, Sungai Cisadane berpotensi menjadi destinasi wisata unggulan yang tidak hanya mendukung pertumbuhan ekonomi lokal, tetapi juga menjaga keseimbangan ekologis dan memberikan pengalaman wisata yang berkualitas. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah diharapkan dapat dilakukan pengadaan dan penempatan tempat sampah terpisah di setiap titik strategis kawasan wisata sungai. Selain itu, diharapkan pelaksanaan edukasi lingkungan dapat dilakukan secara berkala baik kepada masyarakat lokal, pengunjung, maupun pelaku usaha dengan melibatkan sekolah, mahasiswa. Selain itu, harapannya adalah dilakukan riset terkait pemanfaatan teknologi tepat guna yang ramah lingkungan dan efisien untuk diterapkan di kawasan wisata berbasis komunitas di sekitar Sungai Cisadane.

Daftar Pustaka

- Anggairini, D. T. (2021). Upaya Pemulihan Industri Pariwisata dalam Situasi Pandemi Covid-19. *Jurnal Pariwisata*, 8(1), 22-31.
- Damis, M., Simanjuntak, A. E., & Mawara, J. E. T. (2024). Partisipasi Masyarakat Dalam Mengembangkan Wisata Olahraga Arung Jeram Di Desa Timbukar Kecamatan Sonder Kabupaten Minahasa Sulawesi Utara. *17(1)*, 1–18.
- Galante, A., & Pramitasari, D. (2023). Strategi Mengelola Sampah Untuk Mendukung Kegiatan Pariwisata Di Desa Sembalun. *Jurnal Pariwisata Dan Budaya*, 24(1), 22–36.
- Hariyanti, Y., Susanto, J., Alfarisi, I., Chotib, M., & ... (2022). Mekanisme pengangkutan sampah di Kecamatan pasar Muara Bungo Kabupaten Bungo. *Jurnal Reformasi Administrasi*, 9(2), 94–104. <https://ojs.stiami.ac.id/index.php/reformasi/article/view/2717>
- Harwindito, B., Sulistyowati, R., Toro, S., & Sajangbati, B. A. (2021). Pengembangan Objek Wisata Arung Jeram Sebagai Daya Tarik Di Gayo Rafting Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal Sains Terapan Pariwisata*, 6(2), 105-114.
- Hasibuan, A., Ardan, M. A., Rosyada, A., Azzahro, H. H., Amalia, S., Putri, M. M., ... & Siregar, W. V. (2023). Sosialisasi Pengolahan Sampah Rumah Tangga Sebagai Upaya Membangun Kesadaran Kebersihan di Pantai Wisata Bantayan, Kecamatan Seunuddon, Kabupaten Aceh Utara. *Mejuajua: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(3), 1-6.
- Kurniawan, G., Mirza, M., & Sukanda, U. F. (2024). Komunikasi Pemasaran Pariwisata Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kota Tangerang Dalam Mempromosikan Event Pariwisata Dan Kebudayaan Kota Tangerang 2023. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(1), 1982-1991.
- Kusuma, A. E. (2023). Efektivitas Penegakan Hukum Dalam Bidang Pengelolaan Sampah Pada Kawasan Wisata Religi Banten Lama Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Serang Nomor 7 Tahun 2021 Tentang Pengelolaan Sampah. *Prosiding Seminar Nasional Komunikasi, Administrasi Negara Dan Hukum*, 1(1), 253–262. <https://doi.org/10.30656/senaskah.v1i1.132>
- Lagalo, A. M., & Hatibie, I. K. (2020). Pengembangan Arung Jeram Papualangi sebagai Daya Tarik Wisata Minat Khusus Di Kabupaten Gorontalo Utara. *Tulisan Ilmiah Pariwisata (TULIP)*, 3(2), 59-65.
- Leha, E., Wolo, D., Marselina, A., & Parera, R. (2020). Dampak Manajemen Sampah Terhadap Keberlanjutan Pariwisata di Labuan Bajo Kabupaten Manggarai Barat Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Dan Lingkungan Hidup*, 5(2), 119-145.
- Melo, R. H., Fatimah, S., & Niode, S. (2022). Peran Sektor Pariwisata Dalam Pengembangan Ekonomi Lokal : Studi Kasus Danau Perintis Kecamatan Suwawa Kabupaten Bone Bolango. *Geosfera: Jurnal Penelitian Geografi (GeoJPG)*, 1(2), 81–85.
- Nasution, A. F. (2023). Metode Penelitian Kualitatif. Harfa Creative.

- Panjaitan, G. M., Sitepu, Y. K., Sinambela, M., Nadeak, T. R., & Sitio, R. J. (2024). Peran Kelompok Sadar Wisata dalam Pengelolaan Objek Wisata Arung Jeram di Desa Ulumerah Kecamatan Sitelu Tali Urang Julu Kabupaten Pakpak Bharat. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 3(4), 4466-4483.
- Pattaray, A. (2021). Wisata Petualangan Berbasis Kearifan Lokal Sebagai Daya Tarik Desa Wisata Di Kabupaten Sumbawa. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(10), 2247-2254.
- Ripno, R., Nathalia, T. C., & Pramono, R. (2021). Waste Management in Supporting Sustainable Tourism Case Study of Touris Destination Malioboro Yogyakarta. *International Journal of Social, Policy and Law*, 2(2), 1-4. <https://ijospl.org/index.php/ijospl/article/view/37>
- Rudiyanto, R., & Lidia, T. D. (2024). Strategi Kole Project Dalam Menerapkan Pengelolaan Sampah Berkelanjutan Terintegrasi Di Destinasi Wisata Labuan Bajo. *Jurnal Penelitian Terapan Mahasiswa*, 2(1), 41-49.
- Rustini, R., Widagdyo, K. G., & Maulida, A. R. (2022). Identifikasi Potensi Wisata Minat Khusus Dengan Menggunakan Konsep 3A+1I (*Attraction, Accessibility, Amenity, Institution*) Di Situ Rawa Binong Desa Hegarmukti Kabupaten Bekasi. *Bisnis Event*, 3(12), 89-95.
- Sari, P. E. P., & Suryawan, I. B. (2023). Pengelolaan Sampah Terpadu Dalam Pariwisata Berbasis Masyarakat Di Desa Bindu, Badung. *Jurnal IPTA (Industri Perjalanan Wisata)*, 11(1), 107-116.
- Sari, W. N. (2023). Analisis Partisipasi Masyarakat Lokal Dalam Pengembangan Wisata Rafting Di Kabupaten Bogor. *Jurnal Master Pariwisata (JUMPA)*, 9, 705. <https://doi.org/10.24843/jumpa.2023.v09.i02.p12>
- Sembiring, M. R. A., & Ginting, N. (2022). Persepsi Wisatawan Terhadap Citra Kebersihan Destinasi Wisata di Kecamatan Simanindo, Kabupaten Samosir. *TALENTA Conference Series: Energy & Engineering R*, 5(1). <https://doi.org/10.32734/ee.v5i1.1454>
- Simanjuntak, A. E. (2024). Partisipasi Masyarakat Dalam Mengembangkan Wisata Partisipasi Masyarakat Dalam Mengembangkan Wisata Olahraga Arung Jeram Di Desa Timbukar Kecamatan Sonder Kabupaten Minahasa Sulawesi Utara. *HOLISTIK, Journal of Social and Culture*.
- Sugiyono. (2020). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan kombinasi (mixed methods). CV Alfabeta.
- Syamsiah, N., Satriadi, Y., & Azhim, A. F. (2021). Strategi Pengembangan Wisata Minat Khusus Arung Jeram Di Sungai Citarum Jawa Barat. *Al-Kalam: Jurnal Komunikasi, Bisnis Dan Manajemen*, 8(1), 41-54.
- Tuhumury, S., Laurens, S., & Tuanaya, W. (2024). Implementasi Kebijakan Pemerintah dalam Manajemen Penanganan Sampah di Kota Ambon. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 5(2), 1704-1717. <https://doi.org/10.55681/jige.v5i2.2690>
- Wahyudi, R. (2024). Strategi Manajemen Olahraga Arung Jeram dalam Meningkatkan Minat Pariwisata di Lukup Badak Aceh Tengah.

Wicaksana, A. N. (2024). Hubungan Antara Manusia dengan Daerah Air Sungai “Dampak yang Ditimbulkan Manusia Bagi Air Sungai Cisadane, Jawa Barat – Banten”. *Ethics and Law Journal: Business and Notary*, 2(1), 40–45.