

PARTISIPASI KOMUNITAS PEDULI KALI LOJI (KPKL) DALAM UPAYA MENGURANGI PENCEMARAN DI SUNGAI LOJI KOTA PEKALONGAN

¹Kharisma Nuzul Nabila*, ²Mila Karmilah, ³Agus Rochani, ⁴Setiawan Widiyoko

^{1,2,3}Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Islam Sultan Agung

⁴Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Islam Sultan Agung

*Corresponding Author:

kharismanuzulnabila@gmail.com

ABSTRAK

Sungai memegang peran penting bagi kehidupan masyarakat sebagai sumber air bersih, jalur drainase, penyangga ekosistem, serta sarana aktivitas dan sosial ekonomi. Namun, kualitas air di sungai terus menerus mengalami penurunan akibat pembuangan limbah rumah tangga dan industri serta rendahnya kesadaran masyarakat menjaga kebersihan lingkungan sekitar sungai. Salah satu sungai yang menghadapi permasalahan pencemaran adalah Sungai Loji di Kota Pekalongan. Kondisi ini diperparah oleh sampah plastik, dan limbah cair industri seperti industri batik dan pembuatan celana jeans. Seiring dengan meningkatnya permasalahan tersebut, masyarakat membentuk Komunitas Peduli Kali Loji (KPKL) sebagai bentuk partisipasi masyarakat dalam menjaga kelestarian sungai. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui bentuk dan tingkat partisipasi Komunitas Peduli Kali Loji (KPKL) dalam upaya mengurangi pencemaran di Sungai Loji. Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan pengumpulan data berupa wawancara, dokumentasi, dan observasi. Hasil dari penelitian ini yaitu KPKL dalam mengurangi pencemaran sungai Loji melakukan kegiatan sosialisasi, sekolah sungai, aksis bersih sungai, dan pembuatan IPAL. Tahap perencanaan berupa bentuk partisipasi pemikiran. Tahap pelaksanaan berupa bentuk partisipasi tenaga, sosial, dan keterampilan. Tahap pemeliharaan berupa bentuk partisipasi tenaga. Tahap evaluasi berupa bentuk partisipasi pemikiran. Tingkat partisipasi KPKL dalam upaya mengurangi pencemaran di Sungai Loji berada pada tangga tingkatan tokenism.

Kata Kunci: Partisipasi, KPKL, Pencemaran Sungai

ABSTRACT

Rivers have an important function in people's lives as a source of clean water, drainage channels, ecosystem supports, and facilities for social and economic activities. However, river water quality continues to decline due to the disposal of household and industrial waste, as well as low public awareness of maintaining environmental cleanliness around the river. One river facing serious pollution is the Loji River in Pekalongan City. The Loji River serves as a city waterway and buffer for residential areas. This condition is exacerbated by household waste, plastic waste, and liquid waste from household industries such as batik and jeans manufacturing. This condition is further exacerbated by the lack of concern among the surrounding community for river cleanliness and low awareness of not dumping waste into the river. As the pollution problem increases, the community has formed the Loji River Care Community (KPKL) as a form of community participation in preserving the river. The purpose of this study was to determine the form and level of participation of the Loji River Care Community (KPKL) in efforts to reduce pollution in the Loji River. The method used was descriptive qualitative, with data collection through interviews, documentation, and observation. The results of this study that KPKL in reducing pollution in the Loji River conducts socialization activities, river schools, river clean-up actions, and the construction of wastewater treatment plants. The planning stage involves participation in thinking, the implementation stage involves participation in labor, social aspects, and skill. The maintenance stage involves participation in labor, The evaluation stage involves participation in thinking, with outcome being the level of participation on the tokenism scale.

Keywords: *Participation, KPKL, River Pollution*

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sungai memiliki peran penting dalam kehidupan masyarakat, baik sebagai sumber air bersih, jalur drainase, maupun sarana aktivitas sosial dan ekonomi. Namun, seiring dengan pertumbuhan dan aktivitas manusia, sungai terus mengalami penurunan kualitas air. Berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) tahun 2023, dari total 111 sungai besar dinyatakan 72,97% mengalami pencemaran ringan dan sedang. Salah satu sungai yang mengalami pencemaran adalah Sungai Loji di Kota Pekalongan. Sungai Loji memiliki fungsi penting sebagai jalur aliran air kota dan penyangga lingkungan ekosistem. Namun, kondisi Sungai Loji mengalami pencemaran akibat tingginya beban pencemaran yang berasal dari sampah plastik dan pembuangan limbah cair batik dan pencucian celana jeans (D/HR/2/2025). Kondisi ini diperparah oleh minimnya kesadaran masyarakat untuk tidak membuang sampah maupun limbah industri ke aliran sungai. Adanya permasalahan pencemaran tersebut munculnya inisiatif masyarakat untuk membentuk Komunitas Peduli Kali Loji (KPKL). KPKL merupakan inisiatif masyarakat secara sukarela untuk melakukan kegiatan-kegiatan yang bertujuan untuk mengurangi pencemaran di Sungai Loji.

Partisipasi KPKL menjadi contoh nyata dari keterlibatan masyarakat dalam menjaga kelestarian sungai. Meskipun peran KPKL terlihat nyata di lapangan, masih diperlukan kajian yang lebih mendalam untuk memahami bagaimana bentuk partisipasi tersebut dan sejauh mana tingkat partisipasi di dalamnya. Sehingga KPKL dijadikan sebuah inspirasi dengan berdirinya komunitas peduli lingkungan lain. Oleh karena itu, penelitian ini

bertujuan untuk mengkaji bentuk dan tingkat partisipasi Komunitas Peduli Kali Loji (KPKL) dalam upaya mengurangi pencemaran di Sungai Loji.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana bentuk partisipasi Komunitas Peduli Kali Loji (KPKL) dalam upaya mengurangi pencemaran di Sungai Loji
2. Bagaimana tingkat partisipasi Komunitas Peduli Kali Loji (KPKL) dalam upaya mengurangi pencemaran di Sungai Loji

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui bentuk partisipasi Komunitas Peduli Kali Loji (KPKL) dalam upaya mengurangi pencemaran di Sungai Loji
2. Mengetahui tingkat partisipasi Komunitas Peduli Kali Loji (KPKL) dalam upaya mengurangi pencemaran di Sungai Loji

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan di dalam penelitian ini adalah metode kualitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumen yang berasal dari informan. Teknik analisis di dalam penelitian ini menggunakan teori Miles dan Huberman yang terdiri dari pengumpulan data, kondensasi data, penyajian data, dan penarikan Kesimpulan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Partisipasi komunitas ialah keterlibatan aktif suatu kelompok masyarakat di dalam wilayah tertentu dalam proses pengambilan keputusan, pelaksanaan, dan evaluasi terhadap permasalahan yang berdampak di kehidupan mereka. Partisipasi tidak hanya berbentuk kehadiran fisik dalam suatu kegiatan, akan tetapi ikut berkontribusi dalam bentuk ide, keterampilan, dan keterlibatan sosial yang bersifat sukarela maupun terstruktur.

3.1. Sosialisasi

3.1.1. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan sosialisasi oleh KPKL dilatar belakangi oleh rendahnya kesadaran dan pemahaman masyarakat terhadap kondisi Sungai Loji. Masyarakat masih membuang sampah dan limbah cair industri ke badan sungai dan berdampak pada menurunnya kualitas air sungai dan menimbulkan bau tidak sedap. KPKL menilai bahwa langkah awal yang harus dilakukan adalah memberikan pemahaman kepada masyarakat melalui sosialisasi. Dalam forum diskusi internal yang dihadiri oleh pengurus dan anggota KPKL untuk merumuskan tujuan sosialisasi yaitu meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pencemaran Sungai Loji dan melakukan limbah sampah. KPKL turut menentukan sasaran kegiatan ini, seperti pada sekolah dan forum RT/RW. KPKL juga mempersiapkan kebutuhan pelaksanaan sosialisasi, di antaranya lokasi sosialisasi dan media penyampaian materi.

3.1.2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan rutin yang dilakukan oleh KPKL dalam mengurangi pencemaran sungai yaitu kegiatan sosialisasi. Kegiatan sosialisasi merupakan inisiatif KPKL terhadap rendahnya kesadaran masyarakat akan dampaknya pencemaran di Sungai Loji. Sosialisasi ini dilakukan di forum RT/RW dan sekolah. Tujuan pelaksanaan sosialisasi yaitu menumbuhkan rasa kepedulian masyarakat terhadap Sungai Loji dengan tidak membuang sampah dan limbah industri ke Sungai Loji. Namun, kegiatan sosialisasi masih ditujukan kepada masyarakat umum, belum ditujukan untuk pihak industri karena KPKL merasa tidak memiliki wewenang dalam menyampaikan sosialisasi ke pihak industri. Maka dari itu, KPKL bekerja sama dengan DLH Kota Pekalongan untuk menyampaikan materi sosialisasi tentang larangan membuang limbah industri ke Sungai Loji dan pengolahan limbah dengan baik dan sesuai standarnya.

3.1.3. Tahap Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan kegiatan sosialisasi KPKL difokuskan pada sosialisasi berulang dan kampanye media sosial sebagai strategi keberlanjutan program. Media sosial dipilih karena lebih fleksibel dan mampu menjangkau khalayak luas dibandingkan hanya mengandalkan sosialisasi saja. KPKL secara rutin mengunggah video dokumentasi kegiatan KPKL dan mengunggah konten edukatif yang berisi ajakan menjaga kebersihan sungai. Sosialisasi secara langsung masih sering dilakukan oleh KPKL secara terbatas di forum RT/RW dan sekolah, namun porsi terbesar adalah melalui media sosial. Strategi ini bertujuan agar pesan edukasi menjangkau lebih banyak masyarakat dan memperkuat perilaku positif yang telah diajarkan selama tahap pelaksanaan, sehingga program sosialisasi dapat memberikan dampak berkelanjutan.

3.1.4. Tahap Evaluasi

KPKL melakukan evaluasi kegiatan sosialisasi melalui rapat internal yang diikuti oleh pengurus dan anggota KPKL. Dalam rapat ini, KPKL menilai tingkat partisipasi, apakah masyarakat terlihat kurang antusias, maka KPKL melakukan penyesuaian materi yang mudah dipahami dan terlihat menarik, dan melibatkan masyarakat melalui pelatihan pengolahan limbah plastik menjadi kerajinan daur ulang dan pembuatan kompos. KPKL juga turut mengadakan event edukasi lingkungan yang tidak hanya bersifat edukatif namun dikemas dalam bentuk lomba-lomba dan permainan bertema lingkungan. Adanya kegiatan tersebut, diharapkan mampu untuk meningkatkan antusiasme masyarakat, sehingga sosialisasi tidak hanya melalui teori saja namun mendorong perubahan perilaku masyarakat

Maka hal ini dapat disampaikan dari tahap perencanaan-evaluasi berada pada tingkat consultation karena KPKL dilibatkan memberikan suatu program namun tidak memiliki kendali penuh atas implementasi program.

3.2. Sekolah Sungai

3.2.1. Tahap Perencanaan

Sekolah sungai merupakan suatu program yang digagas oleh KPKL akan respons terhadap pencemaran Sungai Loji dan rendahnya kesadaran masyarakat. Tujuan sekolah sungai adalah memberikan kesadaran dan pemahaman secara langsung kepada masyarakat. Di tahap perencanaan, KPKL merencanakan materi yang akan disampaikan, menentukan sasaran peserta, seperti masyarakat sekitar sungai, pelajar, dan merencanakan bentuk kegiatan yang dilakukan, seperti mengolah sampah menjadi kerajinan daur ulang atau memulihkan kondisi Sungai Loji.

3.2.2. Tahap Pelaksanaan

Sekolah sungai didirikan oleh KPKL pada tahun 2020. Kegiatan sekolah sungai dilakukan di bantaran Sungai Loji. Program sekolah sungai didirikan yang berawal dari keprihatinan anggota KPKL melihat kondisi Sungai Loji yang tercemar, kurangnya kesadaran masyarakat, dan minimnya sosialisasi yang diberikan oleh pemerintah. Tujuan sekolah sungai diadakan yaitu mengedukasi masyarakat agar peduli terhadap lingkungan sungai dan mendorong masyarakat untuk mengelola sampah rumah tangga. Sekolah sungai dilakukan secara rutin setiap hari jumat-minggu di sore hari dan diikuti oleh pengurus dan anggota KPKL, anak-anak, masyarakat sekitar, dan Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Pendidikan, Badan Penanggulangan Bencana Daerah, aktivis, dan praktisi. Kegiatan yang dilakukan dalam program sekolah sungai diantaranya, pelatihan mengolah sampah menjadi kerajinan daur ulang, seperti tas dari plastik, upaya memulihkan kondisi Sungai Loji, dan aksi bersih. Namun, pada tahun 2022 program sekolah sungai diberhentikan karena posko sekolah sungai digusur oleh pemerintah untuk dijadikan pembangunan Pasar Banjarsari. Pemerintah berjanji untuk menyediakan ruang untuk posko sekolah sungai, akan tetapi sampai saat ini belum ada kejelasan untuk memberikan ruang kembali untuk posko sekolah sungai.

3.2.3. Tahap Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan dalam program sekolah sungai seharusnya menjadi upaya berkelanjutan, namun tahap pemeliharaan pada program sekolah sungai tidak terlaksana karena pengusuran posko sekolah sungai oleh pemerintah untuk dijadikan pembangunan Pasar Banjarsari.

3.2.4. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi juga tidak terlaksana. Evaluasi seharusnya dilakukan untuk menilai capaian kegiatan, mengidentifikasi kendala, dan menyusun strategi perbaikan. Namun, pengusuran posko menyebabkan seluruh kegiatan sekolah sungai terhenti, sehingga KPKL tidak sempat melakukan evaluasi formal. KPKL sempat menyampaikan keberatan dan memperoleh janji dari pemerintah kota terkait penyediaan ruang alternatif, tetapi janji tersebut hingga kini belum terealisasi. Akibatnya, sekolah sungai berhenti sepenuhnya tanpa pemeliharaan maupun evaluasi.

Oleh karena itu dari tahap perencanaan-evaluasi berada pada tingkat partisipasi *placation* karena KPKL dapat menyampaikan masukan yang diperhatikan oleh pemerintah namun keputusan suatu program masih berada di tangan pemerintah.

3.3. Aksi Bersih-Bersih Sungai

3.3.1. Tahap Perencanaan

Aksi bersih Sungai Loji merupakan inisiatif oleh KPKL yang dilaksanakan oleh pengurus dan anggota KPKL beberapa hari hingga satu minggu pelaksanaan. Kegiatan ini merupakan bentuk respons terhadap kondisi Sungai Loji yang mengalami pencemaran akibat sampah dan buangan limbah industri. Di tahap perencanaan, KPKL melakukan penentuan lokasi pembersihan, penyusunan jadwal, persiapan kegiatan dan logistik, pembagian tugas peserta, dan koordinasi dengan pihak terkait. Tujuan dari perencanaan ini adalah untuk memastikan kelancaran pelaksanaan kegiatan, meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya menjaga kebersihan sungai, serta mendorong partisipasi aktif warga dalam menjaga lingkungan sekitar Sungai Loji.

3.3.2. Tahap Pelaksanaan

Aksi bersih merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan oleh KPKL dalam mengurangi pencemaran Sungai Loji dan merupakan inisiatif mandiri oleh KPKL. Meskipun KPKL mempunyai inisiatif, namun KPKL kerap membutuhkan bantuan dari pemerintah setempat, seperti tenaga, alat, dan logistik. karena KPKL lebih sering melakukan kegiatan bersih-bersih sungai bersama pemerintah dibanding dilakukan secara mandiri. Namun, sekarang aksi bersih sudah jarang dilakukan oleh KPKL. KPKL lebih sering melakukan kolaborasi dengan pemerintah setempat. Biasanya KPKL diundang oleh pemerintah setempat untuk mengirimkan pengurus dan anggota untuk bersih sungai bersama DPUPR Kota Pekalongan, DLH Kota Pekalongan, komunitas lain, dan masyarakat. Bentuk kegiatan aksi bersih yang dilakukan oleh KPKL yaitu melakukan pembersihan aliran sungai, bantaran sungai, dan pengangkutan tanaman eceng gondok.

3.3.3. Tahap Pemeliharaan

Dalam tahap pemeliharaan kegiatan bersih sungai, KPKL melakukan kegiatan pemantauan kondisi sungai yang dilakukan oleh pengurus KPKL dan melakukan kampanye media sosial. Tujuannya dari tahap pemeliharaan adalah untuk memastikan kualitas air sungai, memastikan partisipasi masyarakat tetap aktif, dan membangun kesadaran jangka panjang mengenai menjaga kebersihan sungai. Tidak hanya melakukan pemantauan sungai, KPKL turut mempublikasikan mengenai informasi tentang pencemaran dan mempublikasikan dokumentasi setelah adanya kegiatan.

3.3.4. Tahap Evaluasi

Aksi bersih-bersih Sungai Loji dilakukan segera setelah kegiatan dan diikuti oleh pengurus serta anggota KPKL. Evaluasi difokuskan pada kondisi sungai sebelum dan sesudah kegiatan, yang didokumentasikan melalui foto untuk menilai efektivitas pembersihan serta menentukan area yang masih memerlukan perhatian lebih lanjut. Selain itu, pengurus mencatat kendala teknis yang muncul selama pelaksanaan, termasuk

keterbatasan fasilitas alat kebersihan, jumlah tenaga yang tersedia, dan kebutuhan konsumsi, sehingga menjadi dasar perbaikan untuk kegiatan berikutnya. Pengurus KPKL juga melakukan koordinasi dengan pihak terkait, seperti Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Pekalongan dan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (DPUPR), untuk memperoleh dukungan dan solusi atas kendala yang ditemui.

Oleh karena itu, tingkat partisipasi tahap perencanaan-evaluasi berada di *placation*. KPKL memiliki inisiatif mandiri dalam pelaksanaan bersih-bersih sungai, namun dalam pelaksanaannya lebih sering bergantung pada pemerintah ketika KPKL dibutuhkan tenaganya. Oleh karena itu, KPKL hanya berperan sebagai pelaksana kegiatan yang sudah direncanakan oleh pemerintah bukan sebagai pengambil keputusan.

3.4. Pembuatan IPAL

3.4.1. Tahap Perencanaan

KPKL melakukan pengamatan langsung terhadap kondisi Sungai Loji dan menemukan sumber pencemaran akibat limbah industri rumah tangga seperti batik dan celana jeans. Berdasarkan pemantauan dan diskusi internal, KPKL menilai bahwa kegiatan dan aksi bersih-bersih saja tidak cukup untuk mengatasi pencemaran. Oleh karena itu, KPKL berperan sebagai pengusul kepada DLH agar dibangun fasilitas IPAL di Kota Pekalongan untuk memastikan pemerintah memahami kondisi sungai dan menindaklanjuti kebutuhan pengolahan limbah secara tepat.

3.4.2. Tahap Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan pembangunan IPAL KPKL tidak dilibatkan dalam konstruksi, pekerjaan fisik, dan pengambilan keputusan. Fasilitas yang telah dibangun dan beroperasi di Kelurahan Kauman, Pringrejo, Banyurip, dan Jenggot.

3.4.3. Tahap Pemeliharaan

KPKL tidak dilibatkan dalam pemeliharaan IPAL yang sudah dibangun. Dalam pelaksanaan dan pemeliharaan IPAL menjadi tanggung jawab DLH Kota Pekalongan dan KPKL hanya mengusulkan untuk dibangun IPAL di Kota Pekalongan.

3.4.4. Tahap Evaluasi

KPKL mengevaluasi dengan melakukan pemantauan IPAL. Fasilitas IPAL yang dibangun terlihat tidak berfungsi secara optimal akibat kapasitas yang masih terbatas dan kurangnya perbaikan kerusakan IPAL. Hal ini menunjukkan bahwa pemerintah kota tidak serius dalam menangani pencemaran Sungai Loji. Oleh karena itu KPKL inisiatif untuk melakukan pemantauan IPAL agar IPAL dapat digunakan secara optimal

Oleh karena itu dari tahap perencanaan-evaluasi berada pada tingkat partisipasi *placation* karena KPKL menyampaikan usulan kepada DLH Kota Pekalongan dan diterima oleh DLH Kota Pekalongan, namun KPKL tidak dilibatkan dalam pengambilan keputusan, pelaksanaan, dan pemantauan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan program yang digagas oleh KPKL, seperti kegiatan sosialisasi, sekolah sungai, aksi bersih sungai, dan pembuatan IPAL. Bentuk partisipasi KPKL dalam upaya mengurangi pencemaran di Sungai Loji dapat dilihat dari empat tahapan. Tahap perencanaan berupa bentuk partisipasi pemikiran. Tahap pelaksanaan berupa bentuk partisipasi tenaga, sosial, dan keterampilan. Tahapan pemeliharaan berupa bentuk partisipasi tenaga. Tahap evaluasi berupa bentuk pemikiran. Tingkatan partisipasi pada tahap perencanaan yaitu *placation* termasuk dalam tingkatan *tokenism*, Tingkatan partisipasi KPKL dalam tahap pelaksanaan yaitu *placation* termasuk dalam *tokenism*, Tingkatan partisipasi KPKL dalam tahap pemeliharaan yaitu *placation* termasuk dalam *tokenism*. Tingkatan partisipasi KPKL dalam tahap *evaluasi* yaitu *placation* termasuk dalam *tokenism*. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa tingkat partisipasi KPKL dalam upaya mengurangi pencemaran di Sungai Loji termasuk pada tingkatan *tokenism*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian laporan ini, yaitu :

1. Dr. Hj. Mila Karmilah, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan waktu luangnya dan membantu dalam penyusunan penelitian ini atas segala masukan serta arahan dan senantiasa selalu sabar dalam memberikan pengarahan, serta bimbingannya.
2. Dr. Agus Rochani, S.T., M.T. dan Dr. Setiawan Widiyoko, S.T., S.H., M.Si., M.Kn selaku Dosen Penguji 1 dan Dosen Penguji 2 yang telah membantu dalam penyusunan penelitian ini atas segala masukan serta arahan dan senantiasa selalu sabar dalam memberikan pengarahan.
3. Segenap Dosen Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung yang telah senantiasa dengan tulus memberikan ilmu kepada kami mahasiswa.
4. BAP Fakultas Teknik UNISSULA yang sudah memberikan pelayanan administrasi dengan baik.
5. Kedua orang tua saya, Bapak dan almarhumah Ibu yang telah memberikan cinta, kasih sayang, dukungan, dan doa yang selalu dipanjatkan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir.

DAFTAR PUSTAKA

- Addina Khairussyifa, Jakiatin Nisa, Tri Harjawati. "Partisipasi Masyarakat Kampung Bambon Srengseng Sawah Jagakrsa Dalam Mengurangi Sampah di Lingkungan Sungai Ciliwung." *Jurnal Pendidikan Geosfer* Volume VII Nomor 2 (2022): 295-304.
- Almeyra Primalia Zamroni, Kartika Cindi Wulandari, Widiajeng Setyo Melati, Sania Salwa Salsabiila. "Kajian Partisipasi Masyarakat Terhadap Peningkatan Kualitas Air Desa Gumpang Kecamatan Kartasura." *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia* Volume 2 Nomor 2 (2022): 601-608.
- Azmil. "Pemberdayaan Masyarakat Dalam Penanggulangan Pencemaran Sungai di Desa Pekon Ampai Kecamatan Limpau Kabupaten Tanggamus." 2025.
- Badung, Dislkh. 2019.
- Badung, DIslhk. *Kerusakan Sungai dan Daerah Aliran Sungai di Indonesia*. 19.
- Kamilia, Ghina. "Pengendalian Pencemaran Sungai Loji Oleh Pemerintah Daerah Kota Pekalongan Dalam Perspektif Fikih Siyasah." *Journal of Consitutional Law* Volume 1 Nomor 1 (2023): 1-24.
- Nyayu Andin, Siti Zuhairia. "Peran Masyarakat Dalam Menanggulangi Pencemaran Air Akibat Perendaman Karet Yang Dilakukan Oleh Kelompok Tani Di Desa Daya Makmur Kecamatan Muara Padang Kabupaten Banyuasin." 2024.
- Nyayu Andin, SIti Zuhairia. "Peran Masyarakat Dalam Menanggulangi Pencemaran Air Akibat Perendaman Karet Yang Dilakukan Oleh Kelompok Tani Di Desa Daya Makmur Kecamatan Muara Padang Kabupaten Banyuasin." 2019.
- Ratna Lindawati Lubis, Krinda Hamidipradja. "Harnessing Community Engagement to Reduce River Pollution: A Case Study of Collaborative Iniatiaives Along the Cikapundung River in Bandung City, Indonesia." *Journal of City Climate Policy and Economy* Volume 3 Nomor 1 (2025): 135-167.
- Sarwono, Mustika Intan Aji. "Upaya Peningkatan Kesadaran Masyarakat dalam Program Mengurangi Pencemaran Sungai di Desa Beketel Kecamatan Kayen Kabupaten Pati." (<http://repository.iainkudus.ac.id/8419/>) 2023.
- Sefriani. "Partisipasi Masyarakat Menanggulangi Pencemaran di Sungai Karang Mumus (Studi Kasus Permukiman Msyarakat RT 14 Kelurahan Bandara Kota Samarinda)." *eJournal Pembangunan Sosial*, 2019: 39-48.
- Shafina, Gamma. "Mayoritas Sungai di Indonesia Tercemar Ringan pada 2022." 2023.
- Syofyan, Elvi Roza. "Partisipasi Masyarakat Dalam Rangka Penanggulangan Pencemaran Sungai." *Jurnal Ilmiah Poli Rekayasa* Volume 14, Nomor 2 (2019): 39-48.

Xuan Huang, Junqing Xu. "Foastering Public Participation in Watershed Pollution Governance: A Case Study of Civilian Environmental Supervisors in Guiyang's Dual River Chief System." Volume 16 Nomor 24 (1-18): 2024.

Zain, Muhammad Yusuf. "Model Partisipasi Masyarakat Bantaran Sungai Rolak Terhadap Program Geblak (Gerakan Balik Kanan) (Studi Kasus di Kelurahan Kebonsari Kecamatan Jambangan) Kota Surabaya." *ejournal.unesa* Volume 3 Nomor 3 (2020).