



Jurnal Perspektif Hukum

Volume 6 Issue 2

P-ISSN 2715-8888 (cetak)

E-ISSN 2716-527 (online)

Website: <https://jurnal.harapan.ac.id/index.php/JPH>

PERLINDUNGAN SUNGAI SEBAGAI RUANG EKOLOGIS PUBLIK DALAM PENEGAKAN TINDAK PIDANA LINGKUNGAN

Muhammad Dhobit Azhary Lubis*

Email: dhobitlubis5@gmail.com

Universitas Haji Sumatera Utara

Saritua Silitonga

Email: sarituaunhaj@gmail.com

Universitas Haji Sumatera Utara

(corresponding author : (*))

Abstract

Rivers constitute public ecological spaces that play a strategic role in environmental sustainability and in fulfilling the public's right to a good and healthy environment. However, in practice, rivers in Indonesia continue to face serious threats from pollution and environmental degradation caused by human activities that are not yet effectively addressed through environmental criminal law enforcement. This study aims to analyze the protection of rivers as public ecological spaces within the framework of environmental criminal law enforcement and to assess its contribution to the fulfillment of the right to a healthy environment. This research employs a normative legal research method using statutory, conceptual, and case-based approaches, particularly through the analysis of court decisions related to river pollution. The findings indicate that, normatively, environmental regulations provide an adequate legal foundation for river protection; nevertheless, their implementation remains constrained by challenges in evidence gathering, the application of corporate criminal liability, and inconsistencies in sentencing practices. The study further reveals that the integration of environmental criminal law enforcement with an ecological restorative approach has significant potential to strengthen river protection and promote ecological recovery. Therefore, this research emphasizes the importance of reinforcing environmental criminal law enforcement as a strategic instrument to safeguard rivers as public ecological spaces and to ensure the public's right to a good and healthy environment.

Keywords: *River protection; public ecological space, environmental crime, criminal law enforcement, right to a healthy environment.*

Abstrak

Sungai merupakan ruang ekologis publik yang memiliki fungsi strategis bagi keberlanjutan lingkungan hidup dan pemenuhan hak masyarakat atas lingkungan hidup yang baik dan sehat. Namun, dalam praktiknya, sungai di Indonesia masih menghadapi berbagai ancaman pencemaran dan kerusakan akibat aktivitas manusia yang belum sepenuhnya ditangani secara efektif melalui instrumen hukum pidana lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perlindungan sungai sebagai ruang ekologis publik dalam konteks penegakan tindak pidana lingkungan serta menilai kontribusinya terhadap pemenuhan hak atas lingkungan hidup yang sehat. Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif dengan



pendekatan perundang-undangan, konseptual, dan studi kasus terhadap putusan pengadilan terkait pencemaran sungai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara normatif, regulasi lingkungan hidup telah menyediakan dasar hukum yang memadai untuk melindungi sungai, namun implementasi penegakan tindak pidana lingkungan masih menghadapi berbagai kendala, terutama dalam pembuktian, penerapan pertanggungjawaban pidana korporasi, dan konsistensi pemidanaan. Penelitian ini juga menemukan bahwa penegakan pidana lingkungan yang terintegrasi dengan pendekatan restoratif ekologis berpotensi memperkuat perlindungan sungai dan mendorong pemulihan fungsi ekologisnya. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan pentingnya penguatan penegakan tindak pidana lingkungan sebagai instrumen strategis dalam menjaga sungai sebagai ruang ekologis publik dan menjamin hak masyarakat atas lingkungan hidup yang baik dan sehat.

Kata Kunci: *Perlindungan sungai, ruang ekologis publik, tindak pidana lingkungan,; penegakan hukum, hak atas lingkungan hidup*

1. PENDAHULUAN

Pencemaran dan kerusakan habitat sungai merupakan salah satu bentuk ancaman lingkungan yang berdampak luas terhadap kesehatan ekosistem serta kesejahteraan masyarakat yang bergantung pada ekosistem sungai sebagai sumber kehidupan. Sungai tidak hanya berfungsi sebagai sumber air bagi kebutuhan domestik, pertanian, dan industri, tetapi juga sebagai ruang ekologis publik yang mendukung keanekaragaman hayati dan hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat sebagaimana diamanatkan dalam konstitusi dan hukum nasional Indonesia (Sihombing, 2020a). Hak atas lingkungan hidup yang sehat merupakan bagian tak terpisahkan dari hak asasi manusia, di mana negara bertanggung jawab untuk menghormati, melindungi, dan memenuhi hak tersebut termasuk melalui penegakan hukum pidana lingkungan (Fansuri, 2022). Namun, dalam praktiknya, pelaksanaan penegakan hukum pidana lingkungan terhadap pencemaran sungai masih menunjukkan berbagai kendala, seperti lemahnya efektivitas sanksi pidana, hambatan pembuktian delik lingkungan, serta ketidakseimbangan antara pendekatan administratif dan pidana dalam penanganan pelanggaran lingkungan (Amalia, 2025b).

Permasalahan utama yang sering muncul dalam konteks habitat sungai adalah tidak hanya sekadar pelanggaran administratif terhadap baku mutu air tetapi juga persoalan dalam menjerat pelaku pencemaran melalui instrumen pidana yang efektif. Misalnya, penerapan sanksi pidana terhadap pencemaran air belum optimal diterapkan secara konsisten, sehingga mekanisme hukum pidana kurang mampu menimbulkan efek jera bagi pelaku pencemaran sungai (Amelia, 2024). Selain itu, korporasi sebagai subjek hukum yang banyak berkontribusi terhadap pencemaran lingkungan sering kali lolos dari pertanggungjawaban pidana yang proporsional karena kompleksitas pembuktian dan celah hukum dalam praktik penegakan (Winarsa, 2022a). Secara struktural, adanya fragmentasi antara pendekatan hukum administratif, perdata, dan pidana dalam perlindungan sungai menciptakan praktik penegakan yang lemah sehingga sungai sebagai ruang ekologis publik rentan terhadap kerusakan serius. Akibatnya, hak masyarakat atas lingkungan yang sehat sering tidak terpenuhi secara substansial, terutama di kawasan yang mengalami tekanan pemanfaatan sumber daya secara intensif.

Lebih jauh, fenomena lemahnya penegakan hukum pidana terhadap pencemaran sungai juga memperlihatkan adanya gap antara idealitas norma hukum dengan realitas



implementasi di lapangan. Secara normatif, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup telah mengatur delik lingkungan termasuk pencemaran air; namun dalam praktiknya mekanisme penegakan masih didominasi oleh sanksi administratif dan perdata sehingga tidak selalu memberikan perlindungan ekologis yang memadai (Amalia, 2025a). Hambatan teknis seperti kurangnya kapasitas lembaga penegak hukum, rendahnya koordinasi antarinstansi, serta kurangnya bukti ilmiah yang kuat dalam proses penyidikan turut memperlemah efektivitas hukuman pidana lingkungan (Siregar, 2015). Oleh karena itu, kajian yang secara khusus mengeksplorasi hubungan antara penegakan pidana lingkungan dan perlindungan sungai sebagai ruang ekologis publik menjadi penting untuk mengisi kekosongan ilmiah dan kebijakan dalam literatur hukum lingkungan Indonesia.

Penelitian terdahulu telah banyak menyoroti aspek penegakan hukum pidana terhadap pencemaran lingkungan, tetapi masih terdapat beberapa kekosongan yang relevan dengan fokus penelitian ini. Pertama, studi yang dilakukan oleh Rizky et al. (2026) lebih banyak menganalisis penegakan hukum lingkungan secara umum terhadap pencemaran di Sungai Citarum namun tidak secara eksplisit mengaitkannya dengan konsep sungai sebagai ruang ekologis publik dan implikasi hak atas lingkungan yang sehat yang menjadi fokus utama penelitian ini (Sihombing, 2020a). Kedua, penelitian seperti Amalia (2025) menggaris bawahi kecenderungan penggunaan sanksi administratif dalam penegakan hukum lingkungan di Indonesia tanpa membahas secara khusus urgensi pendekatan pidana untuk menciptakan efek jera yang kuat serta dampaknya terhadap perlindungan sungai sebagai ruang publik ekologis. Ketiga, sebagian besar studi hukum lingkungan terdahulu berfokus pada analisis delik pencemaran secara umum tanpa menitikberatkan pada aspek hak publik atas sungai yang sehat dan terpelihara, seperti yang dilakukan dalam penelitian tentang pertanggungjawaban pidana korporasi (Winarsa, 2022a) yang lebih sempit pada tanggung jawab korporasi tanpa pengembangan konsep ruang ekologis publik. Keempat, penelitian tentang hak atas lingkungan hidup seperti diungkapkan oleh (Sihombing, 2020a) menegaskan pentingnya hak atas lingkungan sehat, namun penelitian tersebut terbatas pada pemenuhan hak secara umum tanpa keterkaitan langsung dengan tindakan pidana yang bertujuan memulihkan kondisi sungai secara ekologis. Kelima, kajian empiris yang mengintegrasikan aspek sosial-lingkungan dan penegakan pidana belum banyak ditemukan; misalnya studi yang menilai peran masyarakat dalam mendorong efektivitas penegakan pidana lingkungan masih jarang dijumpai di literatur Indonesia.

Dengan demikian, gap atau kekosongan ilmiah yang muncul adalah kebutuhan penelitian yang menggabungkan dimensi penegakan pidana lingkungan, konsep ruang ekologis publik, dan hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat secara simultan untuk memberikan gambaran holistik dan rekomendasi kebijakan yang lebih tajam. Penelitian ini akan berkontribusi pada pengembangan teori dan praktik hukum lingkungan dengan menempatkan sungai bukan sekadar objek regulasi, tetapi sebagai ruang publik ekologis yang haknya harus dilindungi melalui mekanisme penegakan pidana yang efektif.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam bagaimana perlindungan sungai sebagai ruang ekologis publik dapat diperkuat melalui mekanisme penegakan tindak pidana lingkungan di Indonesia. Pertama, penelitian ini ingin menjabarkan secara konseptual posisi hukum sungai sebagai ruang ekologis publik dan



bagaimana konstruksi hukum pidana lingkungan mendukung atau menghambat perlindungan tersebut. Kedua, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penegakan hukum pidana lingkungan yang ada dalam konteks pencemaran dan kerusakan sungai, termasuk tantangan yuridis dan non-yuridis dalam implementasinya. Ketiga, penelitian ini juga hendak menganalisis dampak penegakan pidana lingkungan terhadap pemenuhan hak masyarakat atas lingkungan hidup yang baik dan sehat, khususnya dalam konteks hak atas air bersih dan kelestarian ekosistem sungai.

Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan akademik tentang hubungan antara hukum pidana lingkungan dan konsep ruang ekologis publik, terutama dalam konteks perlindungan sungai, yang selama ini kurang mendapat perhatian dalam literatur hukum lingkungan Indonesia. Temuan penelitian ini juga diharapkan dapat memberi kontribusi terhadap pengembangan kerangka hukum yang lebih responsif terhadap hak atas lingkungan hidup yang sehat dalam perspektif pidana lingkungan.

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan memberikan masukan bagi pembuat kebijakan, aparat penegak hukum, dan pemangku kepentingan lingkungan tentang strategi penegakan yang lebih efektif dan adil dalam menghadapi pelanggaran lingkungan yang berdampak pada sungai, termasuk rekomendasi perbaikan prosedur hukum, peningkatan kapasitas penegak hukum, serta integrasi pendekatan restoratif ekologis untuk menjadikan sungai lebih terlindungi secara hukum dan ekologis.

Dalam konteks implementasi, perlindungan sungai sebagai ruang ekologis publik menuntut pendekatan hukum yang tidak semata-mata normatif, tetapi juga responsif terhadap dinamika sosial dan ekologis yang berkembang. Sungai merupakan ruang publik yang bersifat lintas sektor dan lintas kepentingan, sehingga kerusakan yang terjadi tidak hanya berdampak pada aspek lingkungan, tetapi juga pada kesehatan masyarakat, ketahanan pangan, dan keberlanjutan ekonomi lokal. Oleh karena itu, kegagalan negara dalam menegakkan hukum pidana lingkungan terhadap pencemaran sungai dapat dipandang sebagai kegagalan dalam memenuhi kewajiban konstitusional untuk melindungi hak warga negara atas lingkungan hidup yang baik dan sehat.

Lebih lanjut, karakter pencemaran sungai yang bersifat kumulatif dan berulang menunjukkan bahwa pendekatan penegakan hukum yang reaktif dan kasuistis belum mampu memberikan perlindungan yang efektif. Penegakan tindak pidana lingkungan sering kali terhambat oleh persoalan pembuktian ilmiah, fragmentasi kewenangan antarinstansi, serta kecenderungan aparat penegak hukum untuk menempatkan sanksi pidana sebagai upaya terakhir. Kondisi ini memperlebar kesenjangan antara tujuan perlindungan lingkungan yang diamanatkan dalam peraturan perundang-undangan dengan realitas penegakan hukum di lapangan.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan kajian hukum yang tidak hanya menelaah norma pidana lingkungan secara tekstual, tetapi juga mengevaluasi efektivitas implementasinya dalam melindungi sungai sebagai ruang ekologis publik. Pendekatan penelitian hukum normatif yang diperkaya dengan analisis kasus dipandang relevan untuk mengungkap kelemahan struktural dalam penegakan tindak pidana lingkungan sekaligus merumuskan kerangka perlindungan sungai yang lebih berorientasi pada kepentingan ekologis dan hak publik. Dengan demikian, penelitian ini ditempatkan sebagai upaya ilmiah untuk menjembatani kesenjangan antara norma hukum dan praktik penegakan hukum dalam konteks perlindungan sungai di Indonesia.



2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini diimplementasikan melalui suatu program penelitian hukum yang dirancang secara sistematis untuk mengkaji perlindungan sungai sebagai ruang ekologis publik dalam konteks penegakan tindak pidana lingkungan. Program penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan karakter yuridis-normatif, karena fokus utama penelitian adalah menganalisis norma hukum, asas, dan prinsip hukum pidana lingkungan serta implementasinya dalam praktik penegakan hukum (Soekanto & Mamudji, 2015). Pendekatan normatif dipilih untuk memahami bagaimana hukum pidana lingkungan dirumuskan, diterapkan, dan dievaluasi dalam upaya melindungi sungai dari pencemaran dan kerusakan.

Tahap pertama dalam implementasi program penelitian adalah identifikasi dan pemetaan masalah hukum. Pada tahap ini, peneliti melakukan penelusuran awal terhadap berbagai bentuk tindak pidana lingkungan yang berdampak pada sungai, seperti pencemaran air, perusakan bantaran sungai, dan pembuangan limbah berbahaya. Pemetaan masalah dilakukan melalui studi dokumen terhadap peraturan perundang-undangan, putusan pengadilan, serta laporan resmi lembaga lingkungan hidup. Tahap ini penting untuk menentukan fokus analisis dan batasan penelitian agar pembahasan tetap relevan dengan tujuan penelitian (Marzuki, 2017).

Tahap kedua adalah pengumpulan bahan hukum, yang menjadi inti dari metode penelitian hukum normatif. Bahan hukum primer meliputi Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Kitab Undang-Undang Hukum Pidana, peraturan pelaksana terkait pengelolaan sumber daya air, serta putusan pengadilan yang berkaitan dengan tindak pidana pencemaran sungai. Bahan hukum sekunder berupa jurnal ilmiah terindeks SINTA dan SCOPUS, buku teks hukum lingkungan dan hukum pidana, serta hasil penelitian terdahulu yang relevan. Bahan hukum tersier seperti kamus hukum dan ensiklopedia digunakan untuk memperjelas konsep dan istilah teknis. Pengumpulan bahan hukum ini dilakukan melalui studi kepustakaan (library research), yang merupakan teknik utama dalam penelitian hukum normatif (Soekanto, 2014).

Tahap ketiga dalam program penelitian adalah pendekatan analitis-konseptual dan perundang-undangan. Pendekatan perundang-undangan digunakan untuk menganalisis konsistensi, kekuatan normatif, dan kelemahan pengaturan hukum pidana lingkungan dalam melindungi sungai sebagai ruang ekologis publik. Sementara itu, pendekatan konseptual digunakan untuk mengkaji konsep sungai sebagai ruang publik ekologis, prinsip kehati-hatian, prinsip pencemar membayar (polluter pays principle), serta konsep pertanggungjawaban pidana korporasi dalam hukum lingkungan. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengaitkan norma positif dengan teori hukum dan nilai-nilai keadilan ekologis (Marzuki, 2017).

Tahap keempat adalah analisis bahan hukum secara kualitatif. Analisis dilakukan dengan metode interpretasi hukum, baik interpretasi gramatikal, sistematis, maupun teleologis, untuk memahami maksud pembentuk undang-undang dalam mengatur perlindungan sungai. Penalaran hukum yang digunakan bersifat deduktif, yakni menarik kesimpulan dari norma umum ke kasus atau fenomena khusus terkait pencemaran sungai. Analisis kualitatif ini bertujuan untuk menilai sejauh mana



penegakan tindak pidana lingkungan mampu memberikan perlindungan nyata terhadap sungai dan memenuhi hak masyarakat atas lingkungan hidup yang baik dan sehat (Ibrahim, 2006).

Sebagai penguatan analisis normatif, penelitian ini juga mengintegrasikan pendekatan studi kasus (case approach) terhadap beberapa putusan pengadilan terkait pencemaran sungai. Studi kasus digunakan untuk melihat bagaimana norma hukum pidana lingkungan diterapkan oleh aparat penegak hukum, termasuk hakim, jaksa, dan penyidik. Pendekatan ini penting untuk menilai kesenjangan antara norma hukum dan praktik penegakan di lapangan, serta untuk mengidentifikasi hambatan struktural dan substansial dalam proses penegakan hukum pidana lingkungan (Marzuki, 2017).

Tahap akhir dari implementasi program penelitian adalah perumusan kesimpulan dan rekomendasi kebijakan hukum. Kesimpulan disusun berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan secara sistematis, sedangkan rekomendasi diarahkan pada penguatan penegakan pidana lingkungan, baik melalui perbaikan regulasi, peningkatan kapasitas aparat penegak hukum, maupun pengintegrasian pendekatan restoratif ekologis dalam penanganan tindak pidana lingkungan. Dengan demikian, hasil penelitian tidak hanya bersifat teoretis, tetapi juga aplikatif dan relevan bagi upaya perlindungan sungai sebagai ruang ekologis publik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian ini dirancang untuk secara langsung menjawab permasalahan lemahnya perlindungan sungai sebagai ruang ekologis publik akibat belum optimalnya penegakan tindak pidana lingkungan. Melalui pendekatan hukum normatif yang dikombinasikan dengan studi kasus, penelitian ini menganalisis kesesuaian antara tujuan perlindungan lingkungan hidup sebagaimana diatur dalam peraturan perundang-undangan dengan praktik penegakan hukum pidana terhadap pencemaran dan perusakan sungai. Analisis dilakukan dengan menelaah norma hukum pidana lingkungan, asas-asas hukum lingkungan, serta putusan pengadilan yang berkaitan dengan pencemaran sungai untuk menilai sejauh mana instrumen pidana telah berfungsi sebagai alat perlindungan ekologis (Soekanto & Mamudji, 2015). Dengan metode ini, penelitian mampu mengidentifikasi bahwa persoalan utama bukan terletak pada ketiadaan norma hukum, melainkan pada lemahnya implementasi, terutama dalam pembuktian unsur pidana, penerapan pertanggungjawaban pidana korporasi, dan inkonsistensi penjatuhan sanksi (Marzuki, 2017). Oleh karena itu, pelaksanaan penelitian diarahkan untuk menjembatani kesenjangan antara norma hukum dan realitas penegakan dengan menganalisis hambatan yuridis dan kelembagaan secara sistematis.

Sejalan dengan tujuan penelitian, implementasi metode penelitian difokuskan pada penguatan analisis konseptual mengenai sungai sebagai ruang ekologis publik dan keterkaitannya dengan hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat. Penelitian ini menempatkan sungai tidak hanya sebagai objek pengelolaan sumber daya alam, tetapi sebagai ruang publik ekologis yang keberlanjutannya menentukan kualitas hidup masyarakat. Melalui pendekatan konseptual dan perundang-undangan, penelitian menganalisis bagaimana prinsip-prinsip hukum lingkungan seperti prinsip kehati-hatian, prinsip pencemar membayar, dan prinsip keadilan ekologis seharusnya diintegrasikan dalam penegakan pidana lingkungan (Bosselmann, 2017; Sihombing, 2020b).



Implementasi metode ini memungkinkan penelitian untuk menunjukkan bahwa penegakan pidana lingkungan yang efektif berpotensi menjadi instrumen strategis dalam menjaga fungsi ekologis sungai dan mencegah kerusakan berulang. Analisis studi kasus putusan pengadilan juga digunakan untuk menilai apakah penegakan hukum telah mempertimbangkan dampak ekologis jangka panjang dan kepentingan publik, atau masih berorientasi pada penyelesaian formal semata (Winarsa, 2022b). Dengan demikian, metode penelitian yang diterapkan mampu mengaitkan tujuan normatif perlindungan lingkungan dengan realitas praktik penegakan hukum.

Sebagai implementasi hasil penelitian, analisis yang dihasilkan diarahkan untuk merumuskan rekomendasi yang aplikatif dan relevan bagi penegakan tindak pidana lingkungan di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk mengatasi permasalahan perlindungan sungai, penegakan pidana lingkungan harus ditempatkan sebagai instrumen utama (*primum remedium*) dalam kasus pencemaran dan perusakan sungai yang berdampak serius, bukan sekadar sebagai pelengkap sanksi administratif (Amalia, 2025a). Implementasi hasil penelitian ini diwujudkan dalam bentuk rekomendasi penguatan kapasitas aparat penegak hukum, penyempurnaan mekanisme pembuktian ilmiah dalam perkara lingkungan, serta penerapan pertanggungjawaban pidana korporasi secara konsisten. Selain itu, penelitian ini juga mendorong integrasi pendekatan restoratif ekologis dalam pemidanaan, sehingga sanksi pidana tidak hanya bersifat menghukum tetapi juga memulihkan fungsi ekologis sungai (Faure & Svatikova, 2012; Ibrahim, 2006). Dengan pendekatan tersebut, hasil penelitian tidak berhenti pada tataran konseptual, melainkan memberikan kontribusi nyata dalam upaya pemenuhan hak masyarakat atas lingkungan hidup yang baik dan sehat melalui perlindungan sungai sebagai ruang ekologis publik.

Selain permasalahan normatif dan kelemahan implementasi, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rendahnya efektivitas penegakan tindak pidana lingkungan terhadap pencemaran sungai juga dipengaruhi oleh paradigma penegakan hukum yang masih bersifat sektoral. Penanganan perkara pencemaran sungai kerap dipandang semata sebagai pelanggaran administratif atau teknis lingkungan, bukan sebagai kejahatan yang berdampak luas terhadap hak publik dan keberlanjutan ekosistem. Akibatnya, aparat penegak hukum cenderung menempatkan hukum pidana sebagai *ultimum remedium* tanpa mempertimbangkan karakteristik pencemaran sungai yang bersifat sistemik dan berulang.

Dalam konteks sungai sebagai ruang ekologis publik, pencemaran sungai seharusnya dipahami sebagai bentuk perampasan hak masyarakat atas lingkungan hidup yang baik dan sehat. Kerusakan kualitas air sungai tidak hanya berdampak pada ekosistem, tetapi juga pada kesehatan masyarakat, mata pencaharian, serta akses terhadap sumber daya air bersih. Oleh karena itu, penegakan tindak pidana lingkungan perlu diarahkan untuk melindungi kepentingan ekologis dan sosial secara simultan, bukan sekadar menegakkan kepatuhan administratif. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip keadilan ekologis yang menempatkan lingkungan sebagai subjek yang harus dilindungi oleh hukum.

Penelitian ini juga menemukan bahwa penerapan pertanggungjawaban pidana korporasi masih belum optimal dalam kasus pencemaran sungai, meskipun sebagian besar pencemaran bersumber dari aktivitas industri. Hambatan utama terletak pada

kesulitan pembuktian hubungan kausal antara kegiatan korporasi dan kerusakan sungai, serta minimnya pemahaman aparat penegak hukum mengenai konstruksi kesalahan korporasi. Kondisi ini menyebabkan sanksi pidana lebih sering dijatuhkan kepada individu lapangan dibandingkan pengambil keputusan korporasi, sehingga tidak menciptakan efek jera yang signifikan.

Oleh karena itu, penguatan penegakan tindak pidana lingkungan perlu dilakukan melalui peningkatan kapasitas aparat penegak hukum, pemanfaatan bukti ilmiah dan data lingkungan secara lebih sistematis, serta penerapan sanksi pidana yang terintegrasi dengan kewajiban pemulihan sungai. Dengan pendekatan tersebut, hukum pidana lingkungan tidak hanya berfungsi sebagai alat represif, tetapi juga sebagai instrumen perlindungan sungai yang berkelanjutan dan berorientasi pada pemulihan ruang ekologis publik.



Gambar 1. Tahapan Implementasi Program Penelitian

Secara keseluruhan, pelaksanaan hasil penelitian ini menempatkan perlindungan sungai sebagai agenda strategis dalam penegakan tindak pidana lingkungan di Indonesia. Melalui implementasi yang terarah, hasil penelitian diharapkan mampu memperkuat peran hukum pidana dalam menjaga keberlanjutan sungai, meningkatkan kualitas lingkungan hidup, serta menjamin pemenuhan hak masyarakat atas lingkungan hidup yang baik dan sehat. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi akademik, tetapi juga memiliki dampak praktis yang signifikan bagi perlindungan lingkungan dan pembangunan berkelanjutan.



4. KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan penelitian dan analisis terhadap data yang dihasilkan, dapat disimpulkan bahwa sebelum kegiatan penelitian dilakukan, perlindungan sungai sebagai ruang ekologis publik masih belum diposisikan secara optimal dalam praktik penegakan tindak pidana lingkungan. Data awal menunjukkan bahwa pendekatan penegakan hukum lebih dominan bersifat administratif, dengan keterbatasan penerapan sanksi pidana yang berorientasi pada perlindungan ekologis jangka panjang. Selain itu, pemahaman aparat penegak hukum terhadap konsep sungai sebagai ruang ekologis publik dan kaitannya dengan hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat masih belum terintegrasi secara utuh dalam proses penanganan perkara lingkungan.

Setelah pelaksanaan kegiatan penelitian, terjadi peningkatan yang signifikan dalam pemetaan permasalahan hukum dan pemahaman konseptual mengenai perlindungan sungai. Data hasil penelitian menunjukkan adanya kejelasan dalam mengidentifikasi bentuk-bentuk tindak pidana lingkungan yang berdampak langsung pada sungai, serta perumusan strategi penegakan hukum pidana yang lebih terarah dan berbasis prinsip keadilan ekologis. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa penegakan tindak pidana lingkungan memiliki potensi besar dalam memberikan efek jera dan mendorong pemulihan fungsi ekologis sungai apabila diterapkan secara konsisten dan didukung oleh pendekatan restoratif ekologis. Dengan demikian, kegiatan penelitian ini berhasil memberikan kerangka konseptual dan rekomendasi kebijakan yang relevan untuk memperkuat perlindungan sungai sebagai ruang ekologis publik.

Namun demikian, kegiatan penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan yang perlu dicermati. Pertama, data yang digunakan sebagian besar bersumber dari analisis normatif dan studi kasus putusan pengadilan, sehingga belum sepenuhnya merepresentasikan kondisi empiris di seluruh wilayah sungai di Indonesia. Kedua, keterbatasan akses terhadap data penegakan hukum yang bersifat tertutup membatasi kedalaman analisis terhadap proses penyidikan dan penuntutan perkara lingkungan. Ketiga, penelitian ini belum mengukur secara kuantitatif dampak langsung penerapan rekomendasi terhadap kualitas ekologis sungai. Oleh karena itu, penelitian lanjutan dengan pendekatan empiris dan pengukuran lingkungan yang lebih komprehensif diperlukan untuk memperkuat temuan dan memastikan keberlanjutan dampak perlindungan sungai di masa mendatang.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah berkontribusi pada penelitian dalam tulisan ini



6. REFERENSI

- Amalia, M. (2025a). Environmental Law Enforcement in the Citarum River: Challenges and Implementation. *Custodia Journal of Legal, Political, and Humanistic Inquiry*.
- Amalia, M. (2025b). Penegakan Hukum Pidana Lingkungan terhadap Pencemaran Sungai di Indonesia. *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia*, 11(2), 145–162.
- Amelia, D. (2024). Regulasi Penegakan Hukum terhadap Pencemaran Air. *Savana Law Journal*.
- Bosselmann, K. (2017). *The Principle of Sustainability: Transforming Law and Governance*. Routledge.
- Fansuri, R. F. (2022). Enforcement of Human Rights through Criminal Law. *UNNES Indonesian Journal of Criminal Law Studies*.
- Faure, M., & Svatikova, K. (2012). Criminal or Administrative Law to Protect the Environment? *Journal of Environmental Law*, 24(2), 253–286. <https://doi.org/10.1093/jel/eqs005>
- Ibrahim, J. (2006). *Teori dan Metodologi Penelitian Hukum Normatif*. Bayumedia.
- Marzuki, P. M. (2017). *Penelitian Hukum*. Kencana.
- Sihombing, A. K. (2020a). Hak atas Lingkungan Hidup yang Baik dan Sehat dalam Perspektif Hukum Indonesia. *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia*, 7(1), 1–18.
- Sihombing, A. K. (2020b). Penegakan Hukum terhadap Pencemaran Lingkungan dan Hak atas Lingkungan Hidup. *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia*.
- Siregar, J. (2015). Penegakan Hukum Pidana dalam Tindak Pidana Lingkungan. *Mercatoria*.
- Soekanto, S. (2014). *Pengantar Penelitian Hukum*. UI Press.
- Soekanto, S., & Mamudji, S. (2015). *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*. RajaGrafindo Persada.
- Winarsa, P. A. F. (2022a). Implementasi Penegakan Hukum terhadap Pelaku Pencemaran Korporasi di DAS Citarum. *JPH Journal*.
- Winarsa, P. A. F. (2022b). Pertanggungjawaban Pidana Korporasi dalam Pencemaran Sungai. *Jurnal Hukum Dan Pembangunan*, 52(3), 421–438.