



DINAMIKA GOVERNANCE JURNAL ILMU ADMINISTRASI NEGARA

<http://ejournal.upnjatim.ac.id/index.php/jdg/index>

ANALISIS KINERJA PROGRAM DLH KOTA PADANG: STUDI EVALUATIF BRIDGMAN-DAVIS PADA PENGENDALIAN PENCEMARAN SUNGAI BATANG ARAU

Sri Mulya Insani¹, Adil Mubarak²

Universitas Negeri Padang^{1,2}

*Email Corresponding: insanisrimulya@gmail.com

ARTICLE INFORMATION

ABSTRACT

Article history:

Received date: 30 Agustus 2025

Revised date: 21 Oktober 2025

Accepted date: 25 Oktober 2025

This study aims to analyze the performance of the pollution Control and Environmental Degradation Program Implemented by the Padang City Environment Agency on the Batang Arau River, with a focus on analyzing the pollution control component for the 2021-2024 period, using the Bridgan –Davis framework (input-process-output-outcome).. The research method used is descriptive with a qualitative approach through interviews, observations, and documentation. Data analysis was carried out using reduction, presentation, and conclusion drawing techniques. The results of the study show that the program has not been implemented optimally due to limitations in human resources, budget, and infrastructure. In terms of process indicators, prevention, mitigation, and recovery activities have not been effective due to weak supervision and low industry compliance. Outputs have been realized (socialization, monitoring, enforcement), but have not been sustainable. The program outcomes also did not shown significant improvements in water (IKA remained poor). In conclusion, the pollution control program has not been effective, and requires institutional capacity building, budget prioritization, and cross-sector synergy to support sustainable environmental quality improvement.

Keywords: Evaluation, Program, Pollution, Environment

ABSTRAKSI

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup yang dilaksanakan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Padang pada Sungai Batang Arau, dengan fokus analisis pada komponen pengendalian pencemaran periode 2021-2024, menggunakan kerangka Bridgman–Davis (input–proses–output–outcome). Metodologi penelitian yang dilakukan adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Analisis data mencakup Teknik reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan. Hasil menunjukkan program belum berjalan optimal karena keterbatasan SDM, anggaran, dan sarana prasarana. Pada indikator proses, kegiatan pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan belum efektif akibat lemahnya pengawasan dan rendahnya kepatuhan industri. Output telah terealisasi (sosialisasi, pemantauan, penegakan), namun belum berkesinambungan. Outcome program juga belum menunjukkan perbaikan signifikan pada mutu air (IKA tetap buruk). Kesimpulannya, program pengendalian pencemaran belum efektif dan diperlukan peningkatan kapasitas kelembagaan, prioritas anggaran, serta sinergi lintas sector untuk mendukung perbaikan kualitas lingkungan secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Evaluasi, Program, Pencemaran, Lingkungan Hidup

PENDAHULUAN

Kerusakan lingkungan hidup kini menjadi persoalan global yang semakin rumit akibat pesatnya industrialisasi, urbanisasi, serta pembangunan yang tidak memperhitungkan daya dukung ekosistem. Pada level nasional, keseriusan menjaga keberlanjutan lingkungan tercermin dalam RPJMN 2025–2029, yang menempatkan upaya pengendalian pencemaran sebagai salah satu target prioritas pembangunan.

Satu di antara bagian lingkungan yang paling rentan terhadap pencemaran dan kerusakan yang disebabkan oleh aktivitas manusia adalah sumber daya air, khususnya sungai. Keberadaan sungai memiliki nilai strategis karena tidak hanya menjaga keseimbangan ekosistem, tetapi juga mendorong aktivitas ekonomi, meliputi pertanian, perikanan, pariwisata, hingga transportasi (Juhar & Purba, 2020). Meski demikian, fungsi penting tersebut kini semakin terancam oleh masalah pencemaran. Berdasarkan laporan KLHK (2023) tercatat sekitar 75% sungai di Indonesia mengalami pencemaran dengan kategori ringan sampai berat, dan 60% di antaranya bersumber dari limbah domestik.

Situasi serupa juga ditemukan di Kota Padang yang berfungsi sebagai sentral aktivitas ekonomi, industri, dan pariwisata wilayah Sumatera Barat. Keberadaan industri skala besar dan menengah yang mencapai angka 89 unit (BPS Sumbar, 2023) ditambah dengan jumlah penduduk yang hampir menyentuh angka satu juta jiwa, yakni 954.177 jiwa (BPS Kota Padang, 2024), menciptakan potensi besar dalam menghasilkan kuantitas limbah yang dapat mengancam kelestarian sumber daya air di wilayah tersebut.

Tabel 1.1 Indeks Kualitas Air (IKA) Kota Padang (2020-2023)

Tahun	Indeks Kualitas Air (IKA)	Temuan Utama
2020	67,00 / Buruk (<70)	Peningkatan pencemaran mikroplastik dan logam berat
2021	63,63/ Buruk (<70)	Kualitas air masih dalam kategori tercemar berat

2022	66,67 / Buruk (<70)	Upaya pengendalian belum efektif, pencemaran tetap tinggi
2023	69,77/ Buruk (<70)	Sungai berada pada level IV, sangat tercemar

(Sumber: Padang satu data, 2024)

DAS Batang Arau ditetapkan sebagai kawasan dengan degradasi kualitas air paling signifikan. Nilai Indeks Kualitas Air (IKA) pada sungai ini telah mencapai level di bawah standar yang ditetapkan (<70), mengindikasikan telah terjadi pencemaran dalam kategori ringan sampai berat. Faktor dominan yang berkontribusi terhadap penurunan kualitas air meliputi limbah rumah tangga, buangan aktivitas industri, serta intensitas aktivitas pariwisata di kawasan sekitarnya. Ini menunjukkan bahwa sistem pengelolaan dan pengendalian lingkungan di tingkat daerah masih lemah.

Menurut Dinas Lingkungan Hidup Kota Padang (2021), Sungai Batang Arau tercatat sebagai sungai dengan tingkat pencemaran tertinggi dibandingkan empat sungai besar lainnya di wilayah tersebut. Indeks Kualitas Air pada sungai ini berada pada kelas IV, yang menandakan kondisi air sangat buruk serta tidak layak untuk dimanfaatkan. Sebagai langkah perbaikan, sekaligus upaya mendorong terwujudnya kualitas lingkungan hidup yang lebih baik, mengendalikan pemanfaatan potensi alam, serta mengoptimalkan partisipasi masyarakat dalam tata kelola lingkungan, Dinas Lingkungan Hidup menetapkan Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup.

Pelaksanaan Program ini berlandaskan pada Peraturan Daerah Kota Padang Nomor 8 Tahun 2015 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Ruang lingkup program ini meliputi sejumlah kegiatan strategis, antara lain monitoring berkala terhadap kualitas air, pengawasan terhadap aktivitas pembuangan limbah industri, penyelenggaraan kampanye edukatif bagi masyarakat, serta pelaksanaan rehabilitasi ekosistem perairan.

Meskipun demikian, efektivitas penyelenggaraan program belum optimal. Hal tersebut dapat dilihat dari Kualitas Air Sungai Batang

Arau secara konsisten menunjukkan status “buruk” (IKA<70) sepanjang periode lima tahun, dengan kontaminasi berasal dari limbah rumah tangga, sektor industri, dan kegiatan pariwisata. Kondisi ini mengindikasikan rendahnya efektivitas implementasi program yang dipicu oleh keterbatasan jumlah supervisor lapangan, kelemahan dan penegakan hukum, serta minimnya alokasi anggaran yang diprioritaskan untuk aktivitas pengawasan dan restorasi lingkungan.

Dalam rangka memastikan efektivitas program, evaluasi komprehensif perlu dilakukan. Berbagai studi terdahulu menyoroti tantangan dalam implementasi program serupa di wilayah lain. Nur & Mufidah (2023) mengungkapkan bahwa meskipun strategi pengendalian pencemaran di Lombok Timur tergolong efektif, pelaksanaannya masih menghadapi kendala berupa keterbatasan sumber daya manusia serta rendahnya tingkat kepatuhan.

Khasna (2021) mengidentifikasi bahwa pengelolaan limbah industri batik di Kota Pekalongan masih belum optimal karena keterbatasan infrastruktur serta rendahnya keterlibatan pelaku usaha. Penelitian Sari (2023) di Kota Dumai juga mengungkapkan hambatan utama dalam program pengendalian pencemaran di kawasan pelabuhan, yaitu keterbatasan sumber daya manusia dan lemahnya koordinasi antar sektor.

Dalam perspektif administrasi publik, melakukan evaluasi pelaksanaan program pemerintah memiliki peran fundamental dalam mengoptimalkan efisiensi, efektivitas, serta akuntabilitas dalam penyelenggaraan pelayanan publik. Nugroho (2020) menyatakan bahwa evaluasi kebijakan dan program publik tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk mengukur keberhasilan tetapi juga sebagai cara untuk belajar tentang cara memperbaiki tata kelola pemerintahan secara berkelanjutan.

Berdasarkan kerangka evaluasi Bridgman & Davis (2000), penelitian ini menganalisis 4 aspek utama, yaitu *Input*, *Process*, *Output*, dan *Outcome*. Untuk mengisi celah literatur yang ada, studi ini melakukan evaluasi komprehensif terhadap Pelaksanaan Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup di Sungai Batang Arau yang dilaksanakan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Padang dalam periode 2021-2024,

mengidentifikasi faktor penyebab rendahnya efektivitas program, serta memberikan rekomendasi kebijakan guna mendukung perbaikan kualitas lingkungan hidup di Kota Padang secara berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Menurut Bogdan dan Biklen (dalam Sugiyono, 2020:7) menyatakan bahwa pendekatan kualitatif deskriptif berfokus pada pengumpulan data non angka berupa teks dan gambar, tanpa penekanan pada aspek numerik. Setelah melalui proses analisis, hasil pengumpulan data dipaparkan secara deskriptif untuk mempermudah pemahaman pihak lain.

Penelitian ini dimaksudkan untuk menguraikan gambaran, uraian, dan interpretasi situasi terkait pelaksanaan Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup di Sungai Batang Arau. Dalam penelitian kualitatif, sumber informasi utama adalah informan yang relevan dengan permasalahan serta mampu membantu peneliti memahami situasi sosial yang diteliti (Sugiyono, 2023:289). Informan yang ditetapkan dalam penelitian ini meliputi Dinas Lingkungan Hidup Kota Padang, Perusahaan swasta disekitar DAS Batang Arau, Aktivis Lingkungan, serta masyarakat.

Dalam penelitian ini, Jenis dan sumber data yang digunakan dibedakan menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan secara langsung di lapangan melalui wawancara dengan informan serta observasi langsung. Sedangkan data sekunder dikumpulkan secara tidak langsung, melainkan dari sumber tertulis yang berfungsi sebagai informasi pendukung bagi data primer.

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari website resmi Dinas Lingkungan Hidup Kota Padang, BPS, Rencana Strategis Dinas Lingkungan Hidup Kota Padang (Renstra), serta sumber data sekunder lainnya. Untuk menguji keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber dengan cara membandingkan data yang diperoleh dari satu informan atau sumber dengan informan atau sumber lainnya. Analisis data meliputi

tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN DISKUSI

Berdasarkan rangkaian proses penelitian yang telah dilaksanakan, bagian ini mengkaji lebih dalam Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup yang diimplementasikan Dinas Lingkungan Hidup Kota Padang di Sungai Batang Arau.

Kajian juga menyoroti berbagai hambatan implementasi program serta dampak yang dirasakan langsung oleh masyarakat di Daerah Aliran Sungai Batang Arau. Temuan penelitian dievaluasi menggunakan kerangka evaluasi Bridgman dan Davis (2000) yang terdiri dari 4 indikator meliputi *Input*, *Process*, *Output* dan *Outcome*. Pembahasan diorientasikan pada analisis Evaluasi Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup di Sungai Batang yang dilaksanakan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Padang.

A. Input

Berdasarkan konsep yang dikemukakan oleh Bridgman dan Davis (2000), *input* program didefinisikan sebagai seluruh modal awal yang harus tersedia, melibatkan aspek Sumber Daya Manusia (SDM), anggaran/pembiayaan, serta Sarana prasarana/infrastruktur pendukung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari segi kualitas, SDM pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Padang telah memadai dengan ditopang oleh kompetensi pejabat pelaksana yang sebagian besar memiliki latar belakang pendidikan relevan di bidang lingkungan.

Namun, secara kuantitas, jumlah personil masih terbatas yang hanya terdiri atas beberapa pejabat struktural dengan dukungan tenaga sukarela (TKS). Keterbatasan ini berimplikasi pada kurang optimalnya kapasitas pengawasan di sepanjang daerah aliran Sungai Batang Arau. Temuan tersebut sejalan dengan pandangan Bridgman dan Davis (2000) yang menyoroti perlunya stabilitas antara kualitas dan kuantitas Sumber Daya Manusia (SDM) guna mencapai keberhasilan pelaksanaan suatu program.

Dari segi anggaran, sumber pendanaan

Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup sepenuhnya bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Kota Padang. Kondisi ketergantungan yang tinggi pada APBD sebagai sumber utama pembiayaan program, menunjukkan belum adanya diverifikasi sumber pendanaan dari pemerintah pusat, sektor swasta, atau lembaga internasional. Kesenjangan antara kebutuhan riil di lapangan dengan kemampuan pemerintah daerah dalam mengalokasikan anggaran menjadi tantangan utama yang dihadapi.

Temuan mengindikasikan terjadinya penurunan alokasi anggaran yang signifikan selama periode 2021-2023. Meskipun sebagian dampaknya masih merupakan konsekuensi lanjutan dari kebijakan *refocusing* anggaran akibat pandemi Covid-19, penurunan ini juga dipengaruhi oleh keterbatasan kapasitas fiskal daerah dan ketergantungan tinggi pada APBD sebagai sumber utama pembiayaan program. Tidak adanya diversifikasi pendanaan dari pemerintah pusat, sektor swasta, maupun lembaga donor menyebabkan ruang fiskal DLH Kota Padang menjadi sempit.

Di sisi lain, perubahan prioritas kebijakan daerah yang lebih berorientasi pada pemulihan ekonomi dan pembangunan infrastruktur turut memperkecil porsi anggaran untuk kegiatan lingkungan hidup. Berdasarkan data LAKIP DLH Kota Padang, anggaran program pengendalian pencemaran dan perusakan lingkungan hidup menunjukkan tren yang tidak stabil, yaitu mengalami pemangkasan dari Rp120,6 juta pada 2020 menjadi Rp102,8 juta pada 2021, sempat meningkat pada 2022 Rp167 juta, namun kembali turun drastis pada 2023 yaitu Rp62,9 juta.

Ketidakonsistenan ini berdampak pada terbatasnya kegiatan pengawasan, pengangkutan limbah, serta pengadaan sarana seperti kubus apung dan kapal pengangkut sampah, sehingga implementasi kegiatan pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan tidak berjalan secara optimal dalam mengatasi kompleksitas permasalahan pencemaran di Sungai Batang Arau.

Sementara itu, Sarana dan prasarana juga merupakan aspek yang juga wajib diperhatikan, salah satu sarana yang digunakan ialah kubus apung di hulu sungai, namun pemasangan tersebut belum

menyeluruh karena adanya keterbatasan anggaran. Selain itu Dinas Lingkungan Hidup Kota Padang juga mengoperasikan dua unit kapal pengangkut sampah dan menyediakan kontainer sampah, namun di beberapa kelurahan, masyarakat menolak keberadaan kontainer karena bau yang ditimbulkan.

Secara umum, ketersediaan sarana prasarana kapal pengangkut sampah yang hanya dua unit, kubus apung, kontainer telah tersedia, namun kapasitas dan cakupan operasionalnya masih terbatas, dengan armada yang hanya dua unit, tidak semua segmen sungai terlayani pada frekuensi yang memadai. Konsekuensinya, infrastruktur pendukung tersebut belum efektif dalam menangani volume sampah dan limbah yang mengalir ke sungai. Berdasarkan kondisi tersebut, input program secara komprehensif dapat dikategorikan belum optimal untuk mendukung pencapaian keberhasilan program.

B. Process

Indikator *Process* berorientasi kepada program yang telah diubah menjadi layanan langsung untuk masyarakat, mencakup aspek efektivitas, efisiensi, serta metode pelaksanaan program tertentu. Berdasarkan temuan penelitian, pelaksanaan Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup di Sungai Batang Arau dilaksanakan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Padang melalui tiga ruang lingkup kegiatan utama yaitu pencegahan, penanggulangan dan pemulihan.

Pada aspek pencegahan, Dinas Lingkungan Hidup Kota Padang telah melaksanakan serangkaian kegiatan yang diarahkan untuk menghindari terjadinya pencemaran melalui pendekatan yang bersifat teknis, edukatif, dan kolaboratif. Di sisi teknis, Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Padang melalui seksi pengawas lingkungan secara rutin melakukan pemantauan kualitas air dengan mengambil sampel di beberapa titik pantau di sepanjang aliran sungai.

Proses analisis dilakukan oleh UPTD Laboratorium Lingkungan Hidup DLH Kota Padang, yang bertanggung jawab menguji parameter kimia dan biologi seperti BOD, COD, Fosfat, serta kandungan logam berat untuk memastikan kualitas air masih berada dalam batas baku mutu lingkungan. Hasil pemantauan tersebut menjadi dasar evaluasi tingkat pencemaran dan perumusan rekomendasi

kebijakan pengendalian di tingkat daerah.

Selain kegiatan pemantauan, pengawasan juga dilakukan terhadap aktivitas industri yang berpotensi mencemari sungai, khususnya dari sektor pengolahan CPO, semen, karet yang beroperasi di sekitar kawasan Sungai Batang Arau. Pengawasan ini dilakukan untuk memastikan kepatuhan pelaku industri terhadap izin pembuangan limbah cair (IPLC) dan baku mutu lingkungan yang telah ditetapkan. Namun, keterbatasan jumlah personel pengawas di lapangan membuat kegiatan tersebut belum dapat dilakukan secara menyeluruh dan berkelanjutan. Dalam praktiknya, intensitas pengawasan sering kali bersifat periodik atau insidental, terutama menyesuaikan dengan ketersediaan anggaran operasional dan laporan masyarakat.

Dalam aspek teknis lainnya, DLH juga mengupayakan pencegahan pencemaran melalui penyediaan sarana fisik seperti pemasangan kubus apung di hulu sungai untuk menahan tumpukan sampah permukaan serta pengoperasian dua unit kapal pengangkut sampah yang berfungsi membersihkan sampah secara rutin dan badan sungai. Kapal ini sebagian besar dari dukungan Corporate Social Responsibility (CSR) yang diberikan PT Semen Padang sebagai bentuk komitmen pelestarian lingkungan. Di samping itu, Pemerintah Kota Padang turut memberikan dukungan berupa pengadaan kontainer dan bak sampah sebanyak 120 unit pada tahun 2022, meskipun distribusinya belum merata di seluruh wilayah bantaran sungai.

Pendekatan edukatif juga menjadi bagian penting dari kegiatan pencegahan. Melalui Seksi Pengendali Dampak Lingkungan, DLH melaksanakan sosialisasi langsung dan penempelan stiker edukatif di rumah-rumah warga di kelurahan sekitar Sungai Batang Arau, antara lain Kelurahan Indarung, Lubuk Begalung, Berok Nipah, dan Batang Arau. Stiker tersebut berisi pesan ajakan untuk tidak membuang sampah ke sungai dan menjaga kebersihan lingkungan. Kegiatan ini dilakukan sejak tahun 2021 dan bertujuan menumbuhkan kesadaran serta partisipasi masyarakat dalam menjaga kelestarian sungai. Selain itu, DLH menjalin kerja sama dengan Wahana Lingkungan Hidup (WALHI) Sumatera Barat untuk mengadakan kampanye lingkungan bersama, aksi bersih sungai, serta penyuluhan publik terkait pentingnya pengendalian pencemaran.

Di tingkat lokal, kegiatan sosialisasi juga melibatkan tokoh masyarakat, pengurus RT, serta pemuda bantaran sungai, yang dilibatkan dalam pelatihan teknis pengelolaan sampah dan kegiatan kampanye kebersihan. Berdasarkan hasil wawancara, kegiatan sosialisasi ini diikuti sekitar 50-100 peserta per kegiatan, namun cakupannya masih terbatas pada wilayah tertentu. Masyarakat yang telah berpartisipasi menilai kegiatan ini membawa dampak positif dalam meningkatkan kesadaran lingkungan, meskipun belum merata di seluruh kawasan sekitar Daerah Aliran Sungai (DAS) Batang Arau.

Dalam aspek penanggulangan difokuskan pada pengelolaan langsung sampah dan limbah yang masuk ke badan sungai. Dinas Lingkungan Hidup Kota Padang melaksanakan pembersihan unsur pencemar dengan mengoperasikan dua unit kapal pengangkut sampah, yang sebagian besar berasal dari program tanggung jawab sosial perusahaan (CSR) perusahaan. Kapal tersebut digunakan untuk mengumpulkan sampah dari badan sungai dan membawanya ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA).

Namun, metode yang diterapkan masih bersifat manual dan tradisional. Berdasarkan keterangan informan di lapangan, keterbatasan teknologi modern seperti ketiadaan alat penangkap sampah otomatis maupun drone pemantau menyebabkan upaya penanggulangan belum berjalan secara efisien. Akibatnya, sampah yang terbawa arus dari hulu ke hilir sering tidak tertangani dengan baik, terutama saat musim hujan.

Adapun pada aspek Pemulihan yang mencakup upaya remediasi dan rehabilitasi lingkungan, temuan penelitian mengindikasikan bahwa implementasinya belum mencapai tingkat optimal. Wahana Lingkungan Hidup (WALHI) Sumatera Barat menyatakan bahwa upaya pemulihan yang dilakukan bersifat parsial, disebabkan karena keterbatasan teknologi modern dan rendahnya partisipasi masyarakat. Secara teoritis, Bridgman dan Davis (2000) menegaskan bahwa proses tersebut seharusnya menghasilkan mekanisme umpan balik berkelanjutan guna peningkatan kualitas program. Namun, dalam praktiknya, kendala anggaran dan lemahnya kolaborasi lintas sektor mengakibatkan tahap pemulihan tidak berjalan sesuai dengan yang direncanakan.

Hasil penelitian di lapangan secara keseluruhan menunjukkan bahwa dimensi proses Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup di Sungai Batang Arau menunjukkan pencapaian yang belum memenuhi standar efektivitas menurut kerangka Bridgman dan Davis. Meskipun Sosialisasi dan edukasi telah dilaksanakan, pelaksanaannya tidak menunjukkan konsistensi berkelanjutan. Upaya penanggulangan telah direalisasikan, namun tidak disertai dukungan teknologi yang memadai, sementara kegiatan pemulihan masih bersifat parsial dan tidak komprehensif. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa proses pelaksanaan belum mampu mengoptimalkan layanan publik dari *input* yang tersedia. Anggaran, Sumber Daya Manusia (SDM), teknologi, dan partisipasi masyarakat yang rendah adalah penghalang utama

C. Output

Menurut Bridgman dan Davis (2000), indikator *Output* dalam evaluasi program menitikberatkan pada produk atau hasil yang berasal dari proses implementasi, mencakup layanan, aktivitas, maupun produk yang dapat diukur secara konkret. Output berfungsi sebagai ukuran sejauh mana program telah berjalan sesuai perencanaan, meskipun belum merefleksikan dampak jangka panjang (*Outcome*).

Hasil temuan lapangan menunjukkan bahwa Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup di Sungai Batang Arau telah menghasilkan sejumlah output konkret. pertama, berupa terlaksananya kegiatan sosialisasi kepada masyarakat bantaran sungai terkait urgensi pemeliharaan kebersihan lingkungan serta dampak pencemaran terhadap aspek kesehatan dan ekosistem. Kegiatan sosialisasi tersebut dirancang untuk membangun kesadaran masyarakat sebagai salah satu stakeholder krusial dalam upaya pengendalian pencemaran.

Kedua, telah dilaksanakan pelatihan pengelolaan sampah bagi kelompok masyarakat, dengan fokus pada pemilahan sampah organik dan anorganik. Pelatihan ini menjadi salah satu bentuk upaya pemberdayaan masyarakat agar tidak hanya mengandalkan pemerintah, tetapi juga memiliki keterampilan teknis dalam mengurangi beban

pencemaran.

Ketiga, pengadaan sarana prasarana pendukung seperti kapal pengangkut sampah, kontainer sampah sementara, serta pemasangan kubus apung di hulu sungai. Meskipun jumlah dan cakupannya masih terbatas akibat kendala anggaran, keberadaan sarana tersebut menjadi indikator nyata bahwa program telah terealisasi dalam bentuk infrastruktur fisik.

Keempat, terdapat tindak lanjut atas aduan masyarakat yang disalurkan melalui Dinas Lingkungan Hidup Kota Padang. Mekanisme ini mengindikasikan adanya konektivitas antara pemerintah dan masyarakat dalam fungsi pengawasan kualitas lingkungan, meskipun belum berjalan secara optimal.

Jika merujuk pada teori Bridgman dan Davis (2000), capaian tersebut mengindikasikan bahwa program telah menghasilkan ragam *Output*. Namun, keberlanjutan dan cakupan masih menjadi masalah. *Output* yang dihasilkan cenderung tidak berkesinambungan dan hanya mencakup bagian tertentu saja, sehingga tidak efektif untuk mengurangi pencemaran. Oleh karena itu, meskipun indikator *Output* dapat dikatakan terpenuhi, kualitas dan kuantitasnya belum konsisten dalam mengimbangi kompleksitas permasalahan pencemaran sungai batang arau.

D. Outcome

Bridgman dan Davis (2000) mendefinisikan *Outcome* sebagai dimensi evaluasi yang mengukur dampak dan manfaat nyata dari suatu program kebijakan, pada rentang waktu pendek-menengah-panjang. Berbeda dengan *Output* yang hanya mengukur hasil kegiatan, *Outcome* menilai sejauh mana program tersebut mampu menciptakan perubahan substantif pada kondisi sosial atau lingkungan. Dengan demikian, *Outcome* menguji pencapaian tujuan program yang sesungguhnya serta manfaat nyata yang dirasakan oleh publik.

Berdasarkan temuan di lapangan mengindikasikan bahwa *Outcome* dari Program Pengendalian tidak hanya ditujukan pada perbaikan kualitas lingkungan, tetapi juga pada transformasi perilaku masyarakat di sekitar sungai. Dari perspektif

lingkungan, Dinas Lingkungan Hidup Kota Padang menyatakan bahwa tujuan utama program ini adalah mewujudkan kondisi air sungai yang lebih bersih demi menciptakan lingkungan yang lebih sehat bagi masyarakat sekitar. Hal ini tercermin dari upaya pemantauan rutin terhadap kualitas air secara berkala. Meskipun demikian, hasil pemantauan menunjukkan fluktuasi yang menunjukkan bahwa kualitas air masih berada pada kategori buruk ($IKA < 70$) dipengaruhi oleh tingginya aktivitas industri, permukiman, dan pariwisata di sepanjang aliran sungai, menandakan bahwa upaya pengendalian belum berhasil memberikan perubahan signifikan pada kondisi lingkungan

Selain aspek fisik, *Outcome* juga tercermin pada transformasi perilaku masyarakat. Pemerintah daerah menargetkan program ini dapat mendorong masyarakat yang tinggal sepanjang sungai agar lebih peduli terhadap kebersihan, mengurangi pembuangan sampah ke sungai, serta meningkatkan kesadaran kolektif dalam pelestarian lingkungan. Temuan di lapangan mengindikasikan adanya peningkatan kesadaran pada sebagian segmen masyarakat, meskipun belum bersifat menyeluruh. Kondisi ini sejalan dengan teori Bridgman dan Davis yang menyatakan bahwa *Outcome* tidak selalu terealisasi secara penuh dalam jangka pendek, melainkan membutuhkan proses perubahan sosial yang berkelanjutan.

Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa hasil program ini masih menghadapi sejumlah keterbatasan. Perubahan perilaku masyarakat belum menunjukkan konsistensi penuh, dimana sebagian masyarakat masih melakukan pembuangan sampah langsung ke sungai, dan dunia industri belum sepenuhnya menerapkan transparansi dalam pengelolaan limbahnya.

Dengan demikian, *Outcome* yang dicapai masih bersifat parsial dan belum mencapai target perbaikan menyeluruh kualitas lingkungan hidup di Sungai Batang Arau. Meskipun menunjukkan dampak positif, baik berupa perbaikan kualitas lingkungan maupun peningkatan kesadaran masyarakat. Pencapaian tersebut masih memerlukan upaya intensif, sinergi antar pemangku kepentingan, serta keberlanjutan program agar manfaat yang diperoleh dapat lebih luas dan berkelanjutan dalam jangka panjang.

KESIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian dengan pembahasan dengan merujuk pada indikator evaluasi Bridgman & Davis (2000), optimalisasi Program belum terwujud pada konteks Sungai Batang Arau. Situasi tersebut terjadi karena beberapa faktor.

Pertama, keterbatasan pada indikator *Input*, seperti jumlah Sumber Daya Manusia (SDM), anggaran, dan sarana prasarana, berimplikasi pada lemahnya intensitas pengawasan serta ketidakmerataan pengendalian di lapangan. Pada indikator *process*, meskipun kegiatan pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan telah dilaksanakan, pelaksanaannya masih bersifat parsial, tidak konsisten, dan kurang terkoordinasi antar sektor. Indikator output menunjukkan tingkat kepatuhan industri rendah serta sanksi yang diterapkan belum efektif dalam memberikan efek jera. Sementara itu, indikator outcome mengindikasikan bahwa kualitas air Sungai Batang Arau masih tergolong “buruk” dengan Indeks Kualitas Air (IKA) dibawah 70. Dengan demikian, efektivitas program secara keseluruhan masih rendah karena tiga indikator utama, yaitu *input*, *process*, dan *outcome* menghadapi kendala signifikan sehingga tujuan ideal program belum sepenuhnya terealisasi.

Oleh karena itu, diperlukan upaya perbaikan yang komprehensif berdasarkan temuan-temuan tersebut. Dinas Lingkungan Hidup Kota Padang perlu meningkatkan kapasitas dan jumlah SDM pengawas, memperkuat alokasi anggaran dengan memprioritaskan kegiatan inti program, serta mengintegrasikan teknologi modern seperti sensor kualitas air otomatis dan sistem pengolahan limbah berbasis mesin untuk mendukung efektivitas pengawasan. Pemerintah daerah perlu menunjukkan komitmen politik melalui dukungan regulatif dan pengalokasian anggaran lingkungan minimal sesuai standar nasional, sekaligus memperkuat koordinasi lintas sektor agar program tidak berjalan sektoral. Masyarakat dan pelaku industri diharapkan lebih aktif dalam menjaga kebersihan sungai dan mematuhi regulasi lingkungan dengan pendekatan kolaboratif berbasis kesadaran kolektif.

REFERESI

Badan Pusat Statistik Kota Padang. (2024). *Kota Padang dalam angka 2024*. Padang: BPS Kota

Padang

- Badan Pusat Statistik Sumatera Barat. (2023). *Sumatera Barat dalam angka 2023*. Padang: BPS Sumbar
- Bridgman, P., & Davis, G. (2000). *The Australian policy handbook*. Sydney, Australia: Allen & Unwin.
- Dinas Lingkungan Hidup Kota Padang. (2021). *Laporan kualitas lingkungan hidup Kota Padang 2021*. Padang: DLH Kota Padang
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2023). *Laporan kualitas air nasional 2023*. Jakarta: KLKH. Retrieved from <https://www.menlhk.go.id>
- Khasna, S. (2021). Evaluasi kebijakan pengelolaan limbah batik di Kota Pekalongan. *Transparansi: Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi*, 4(1), 28-36. <https://doi.org/10.31334/transparansi.v4i1.1573>
- Nugroho, R. (2020). Public policy evaluation in Indonesia: Instruments and implications. *Journal of Public Administration Studies*, 14(1), 55-70.
- Nur, A., & Mufidah, M. (2023). Strategi dalam pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan di Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal SIKAP*, 8(2) Retrieved from <https://ejournal.unwmataram.ac.id/index.php/sikap/article/view/1951>
- Peraturan Daerah (PERDA) Kota Padang Nomor 8 Tahun 2015 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Purba, J., Johansen, P., & D. BSEP. (2020). *Budaya Sungai pada Masyarakat Kota Sintang, Provinsi Kalimantan Barat*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Salim, M. (2021). Urban environmental degradation and policy responses in Indonesia. *Indonesia Journal of Environmental Policy*, 8(2), 101-115.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung, Indonesia: Alfabeta.
- Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (WALHI) Sumatera Barat. (2021). *Laporan kondisi lingkungan Sungai Batang Arau*. Padang: WALHI Sumbar