

**PENGENDALIAN PENCEMARAN AIR AKIBAT TUMPAHAN MINYAK DI
PERAIRAN LAUT KOTA BATAM OLEH DINAS LINGKUNGAN HIDUP
KOTA BATAM TAHUN 2021-2022**

**Oleh : Bunga Cantika
Dosen Pembimbing :Dr. Muchid, S.Sos., M.Phil**

Jurusan Ilmu Pemerintahan
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Universitas Riau
Kampus Bina Widya, Jalan H.R Soebrantas Km. 12,5 Simp. Baru, Pekanbaru, 28293
Telp/Fax. 0761-63277

ABSTRACT

The issue of marine water pollution in the coastal areas of Batam City continues to recur annually with varying pollution index levels, either increasing or decreasing. The Environmental Agency of Batam City holds a coordinating role in addressing environmental issues, including the control of water pollution caused by oil spills. This study aims to describe the organizational control efforts by the Environmental Agency of Batam City in addressing oil spill-induced water pollution in the coastal areas during 2021–2022.

A qualitative approach was employed in this descriptive study. The research was conducted in the coastal waters of Batam City and at the Environmental Agency of Batam City. Data sources consist of primary data obtained through interviews with informants, and secondary data in the form of documents related to the research problem. Data collection techniques included interviews and documentation, and data were analyzed using qualitative analysis.

The findings indicate that the control of water pollution due to oil spills by the Environmental Agency has been carried out through stages of prevention, mitigation, and recovery as stipulated in institutional regulations and strategic plans. The agency has set performance standards based on response time, mitigation effectiveness, coverage of affected areas, public involvement, and intersectoral coordination. However, during the 2021–2022 period, discrepancies were observed between actual performance and established standards, particularly in response time, cleanup effectiveness, and community engagement.

Keywords: Control, Government Coordination, Pollution, Environmental Agency

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Batam sebagai kota strategis di jalur pelayaran internasional Selat Malaka memiliki perairan laut yang sangat rentan terhadap pencemaran, khususnya akibat tumpahan minyak. Aktivitas pelayaran, industri, dan migas di sekitar wilayah ini kerap menjadi penyebab munculnya limbah bahan berbahaya yang mencemari laut. Kondisi ini tidak hanya mengancam keberlanjutan ekosistem laut, tetapi juga berdampak langsung pada nelayan dan pelaku pariwisata pesisir. Tumpahan minyak yang terjadi secara berulang pada 2021–2022 mengindikasikan belum optimalnya sistem pengendalian yang ada.

Pemerintah daerah memiliki kewenangan penting dalam pengendalian pencemaran lingkungan, sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, yang menyatakan bahwa lingkungan hidup merupakan urusan wajib pelayanan dasar. Dalam konteks ini, Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam memegang fungsi koordinatif dalam merespons dan menanggulangi pencemaran laut akibat tumpahan minyak, terutama dalam wilayah yang berada dalam yurisdiksi kota.

Namun, implementasi kebijakan pengendalian selama ini cenderung bersifat reaktif dan berfokus pada penanganan di hilir, seperti

pembersihan pantai pasca-kejadian, daripada pencegahan dan deteksi dini. Koordinasi lintas sektor juga belum berjalan optimal, meskipun telah dibentuk tim penanggulangan tumpahan minyak laut melalui SK Gubernur Kepri sejak 2018. Hambatan seperti keterbatasan anggaran, sumber daya manusia, dan minimnya pedoman teknis turut memperlemah efektivitas operasional.

Tingginya frekuensi pencemaran selama musim angin utara dan identifikasi adanya praktik ilegal pembuangan limbah dari kapal domestik maupun internasional memperkuat urgensi peningkatan sistem pengendalian yang berbasis data, tanggap darurat, dan partisipatif. Sesuai Pasal 1 angka 2 UU No. 32 Tahun 2009, perlindungan lingkungan hidup mencakup pengendalian dan penegakan hukum secara sistematis dan terpadu, yang sejauh ini belum sepenuhnya terwujud di Kota Batam.

Oleh karena itu, penting untuk meninjau sejauh mana mekanisme pengendalian yang dijalankan oleh DLH Kota Batam telah memenuhi prinsip efektivitas dan keterpaduan dalam menangani pencemaran minyak laut. Hal ini tidak hanya menyangkut aspek teknis operasional, tetapi juga menyangkut peran kelembagaan dalam menjamin hak masyarakat atas lingkungan yang sehat dan berkelanjutan.

Dalam konteks tata kelola pemerintahan daerah, pengendalian

pencemaran air laut juga mencerminkan kapasitas birokrasi dalam menjalankan fungsi pelayanan publik secara responsif dan adaptif terhadap permasalahan lingkungan. Pemerintah daerah, khususnya DLH, diharapkan tidak hanya menjalankan peran administratif, tetapi juga menjadi aktor strategis dalam koordinasi lintas sektor, penguatan kebijakan, dan pelibatan masyarakat. Menurut (Sedarmayanti, 2009), efektivitas pemerintah daerah dalam melaksanakan fungsi pelayanan, pemberdayaan, dan pembangunan sangat bergantung pada kemampuan lembaga untuk menjalankan fungsi pengawasan dan pengendalian secara terpadu. Maka, penting untuk mengevaluasi sejauh mana Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam mampu menjalankan fungsi tersebut dalam menangani tumpahan minyak, baik dari sisi kebijakan, prosedur, maupun pelibatan stakeholder secara menyeluruh.

Kerentanan wilayah perairan Batam terhadap pencemaran diperparah oleh lokasinya yang berbatasan langsung dengan perairan internasional dan tingginya intensitas lalu lintas kapal asing maupun domestik. Data Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam menunjukkan adanya peningkatan kasus tumpahan minyak yang signifikan selama musim angin utara, dengan volume tumpahan mencapai ribuan kilogram di sejumlah titik pesisir strategis. Dampaknya

dirasakan langsung oleh masyarakat, khususnya nelayan yang mengalami penurunan hasil tangkapan hingga 80 persen, serta pelaku pariwisata yang kehilangan pendapatan akibat penurunan kualitas lingkungan pantai. Kondisi ini menimbulkan tekanan sosial dan ekonomi yang membutuhkan respons kelembagaan yang lebih sistematis dan antisipatif.

Meskipun kewenangan utama pengendalian tumpahan minyak berada pada Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan serta pemerintah provinsi, Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam tetap memiliki peran penting sebagai koordinator di tingkat kota. Fungsi koordinatif ini mencakup deteksi awal, pelaporan, serta penggalangan respons lintas sektor seperti TNI AL, KSOP, BP Batam, dan masyarakat terdampak. Berdasarkan Peraturan Wali Kota Batam Nomor 40 Tahun 2022, Dinas Lingkungan Hidup memiliki tanggung jawab merumuskan program, melaksanakan pemulihan pencemaran, dan menyebarkan informasi kondisi lingkungan kepada publik. Namun, dalam praktiknya, koordinasi lintas lembaga belum optimal, dengan ditemukannya keterlambatan respons, tumpang tindih peran, serta minimnya integrasi data antarinstansi. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara regulasi normatif dan pelaksanaan faktual yang perlu dianalisis secara mendalam.

Permasalahan pencemaran air laut yang terjadi di perairan laut Kota

Batam terus berulang terjadi setiap tahunnya dengan indeks pencemaran yang berbeda-beda baik adanya peningkatan ataupun penurunan. Berdasarkan artikel yang ditulis oleh *infopublik.id* Sekdayang menyatakan bahwa pencemaran air akibat limbah

minyak sering terjadi pada saat musim utara dimana tumpahan minyak yang dibawa oleh kapal internasional dan domestik terbawa oleh arus yang berdampak kepada nelayan dan pelaku pariwisata.

Tabel 1.1 Rekapitulasi Data Tumpahan Minyak Kota Batam Tahun 2019-2023

No	Lokasi Tumpahan Minyak	Waktu	Pantai Tercemar	Volume Tumpahan Minyak
1.	Pantai Nongsa Point Marina	1 Februari 2019	± 1.500 m ²	Sludge Oil 10 (sepuluh) drum (± 2000 Kg)
2.	Pantai Kawasan Turi Beach Resort	10 April 2019	± 4.276 m ²	± 5.500 kg
3.	Pantai Kawasan Turi Beach Resort	22 Desember 2019	± 537 m ²	134 kg
4.	Pantai Kawasan Nongsa Village	14 Februari 2020	± 518 M	± 340 Kg
5.	Pantai Kampung Melayu Batu Besar	21 Maret 2020	± 823,6 m ²	± 33.000 kg
6.	Nongsa Pantai	3 Januari 2021	± 1000 m ²	± 4000 Kg
7.	Nuvasa Bay	3 Januari 2021	± 1200 m ³	± 15000 Kg
8.	Turi Beach dan Nongsa Village	8 Februari 2021	± 1000 m ³	± 275 Kg
9.	Pantai Turi Beach Resort	5 April 2022	± 5,206 m ²	± 300 Kg
10.	Han Kang Sea Food Restoran	3 Mei 2023	± 300 m	± 5 ton

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam, diolah oleh penulis

Dari data yang telah dipaparkan dan berdasarkan latar belakang masalah diatas, diketahui bahwa Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam memiliki peran dan fungsi koordinasi dalam mengatasi permasalahan lingkungan hidup salah satunya adalah dalam pengendalian pencemaran air akibat tumpahan minyak di Perairan Laut Kota Batam agar tidak

berdampak besar bagi lingkungan dan masyarakat sekitar. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan judul “Pengendalian Pencemaran Air akibat Tumpahan Minyak di Perairan Laut Kota Batam Oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam Tahun 2021-2022”.

2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana Pengendalian Pencemaran Air akibat Tumpahan Minyak di Perairan Laut Kota Batam Oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam tahun 2021-2022?

3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan Penelitian

Untuk mendeskripsikan Pengendalian Pencemaran Air akibat Tumpahan Minyak di Perairan Laut Kota Batam Oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam tahun 2021-2022.

Manfaat Penelitian

- a. Secara Teoritis, penelitian ini bertujuan memberikan sumbangsih pengetahuan khususnya dalam bidang keilmuan Ilmu Pemerintahan, tentang pengendalian dalam organisasi terhadap pencemaran air akibat tumpahan minyak oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam tahun 2021-2022.
- b. Secara Praktis, penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai pedoman bagi Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam guna meningkatkan pengendalian dalam organisasi terhadap pencemaran air akibat tumpahan minyak oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam tahun 2021-2022. Hasil penelitian diharapkan dapat membantu Dinas Lingkungan

Hidup untuk memahami aspek-aspek di mana mereka dapat meningkatkan kinerja mereka dalam pengendalian pencemaran air akibat tumpahan minyak. Hal ini dapat melibatkan peningkatan dalam pemantauan, penegakan hukum, dan pengawasan.

4. Kerangka Teori

Teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah teori Pengendalian. Pengendalian dalam kajian ilmu pemerintahan merujuk pada konsep dan mekanisme yang digunakan untuk mengatur, mengawasi, dan memastikan bahwa kebijakan dan program pemerintah berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Pengendalian dalam konteks pemerintahan bertujuan untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, akuntabilitas, dan transparansi dalam pelaksanaan tugas-tugas pemerintahan.

Pengendalian merupakan tindakan untuk memastikan bahwa kinerja aktual diarahkan pada kinerja yang diharapkan. Pengendalian adalah pengukuran dan penilaian aktivitas yang dilakukan pegawai untuk memastikan sasaran kerja dan strategi untuk mencapainya dijalankan dengan benar (Wirjana, 2007: 16).

Pengendalian adalah pengukuran dan perbandingan hasil-hasil yang dicapai dengan hasil-hasil yang seharusnya dicapai. Pengendalian dilakukan dalam bentuk tata laksana, yaitu: manual, standar kriteria, norma,

instruksi, dan lain-lain prosedur. Pengendalian merupakan fungsi manajemen di mana pemimpin ada di pusat aktivitas pemantauan dan pengarahan. Proses pengendalian meliputi empat langkah atau tahapan meliputi:

1. Penetapan standar kinerja;
2. Pengukuran kinerja aktual;
3. Membandingkan kinerja aktual dengan standar kinerja; dan
4. Pengambilan tindakan korektif.

Koordinasi dalam pemerintahan merupakan proses menyelaraskan tugas, wewenang, dan tanggung jawab antarorganisasi atau antarunit kerja dalam rangka mencapai tujuan bersama secara efektif dan efisien. Dalam konteks ilmu pemerintahan, koordinasi diperlukan agar tidak terjadi tumpang tindih kebijakan, konflik kepentingan, atau pemborosan sumber daya. Koordinasi adalah proses menyatukan tujuan dan kegiatan dari unit-unit yang berbeda agar tidak terjadi duplikasi pekerjaan dan untuk meningkatkan efisiensi organisasi (Handyaningrat, 2006).

5. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Lokasi penelitian ini dilakukan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan kegiatan wawancara dan dokumentasi. Adapun teknik analisis data terdiri dari tahapan reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penetapan Standar Kinerja

Menurut (Eko Sugiyanto, 2016), penetapan standar kerja merupakan tahap awal dan paling krusial dalam proses pengendalian. Standar kerja berfungsi sebagai tolok ukur kinerja aktual untuk menilai keberhasilan atau kegagalan pencapaian tujuan organisasi. Standar ini harus dirumuskan secara spesifik, terukur, realistis, dan relevan terhadap misi dan visi organisasi. Dalam konteks Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam, penetapan standar kerja dalam pengendalian pencemaran air akibat tumpahan minyak meliputi indikator kualitas air, waktu respon terhadap kejadian pencemaran, serta tingkat keberhasilan pemulihan lingkungan laut. Standar tersebut ditentukan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, serta Permen LHK yang relevan.

Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam menetapkan bahwa kadar minyak di perairan laut tidak boleh melebihi baku mutu lingkungan laut yang ditetapkan, yaitu maksimal 1 mg/L untuk hidrokarbon minyak total. Penetapan ini bertujuan untuk menjaga keberlangsungan biota laut dan kelestarian ekosistem pesisir. Selain itu, standar waktu tanggap cepat dalam menangani tumpahan minyak juga ditentukan, yaitu maksimal 24 jam

sejak laporan diterima. Hal ini penting untuk meminimalisir penyebaran minyak dan dampak ekologis yang lebih luas. Standar lain yang digunakan meliputi jumlah personel tanggap darurat, ketersediaan peralatan, serta koordinasi lintas sektor. Dengan standar-standar tersebut, Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam memiliki acuan operasional yang jelas dalam menangani pencemaran air.

Namun dalam implementasinya pada tahun 2021–2022, ditemukan bahwa tidak semua standar yang telah ditetapkan dapat dilaksanakan secara optimal. Misalnya, keterbatasan alat penyerap minyak dan keterlambatan informasi dari masyarakat atau pelaku industri menyebabkan waktu tanggap melebihi batas yang telah ditentukan. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara standar dan realisasi di lapangan. Oleh karena itu, menurut Sugiyanto, penting bagi organisasi untuk secara berkala melakukan evaluasi terhadap standar kerja yang telah ditetapkan agar tetap relevan dengan kondisi lingkungan dan sumber daya yang tersedia. Evaluasi juga menjadi sarana untuk mengadaptasi kebijakan terhadap dinamika sosial dan perkembangan teknologi lingkungan.

Penerapan standar kerja ini juga menjadi dasar dalam penyusunan anggaran tahunan Dinas Lingkungan Hidup. Anggaran untuk pengendalian pencemaran laut dikaitkan langsung dengan capaian target yang telah ditetapkan dalam standar kerja. Dengan begitu, setiap alokasi dana memiliki justifikasi yang kuat dan

terukur. Ini merupakan praktik yang selaras dengan prinsip value for money dalam tata kelola pemerintahan yang baik. Standar juga dijadikan dasar dalam proses pelatihan dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia di Dinas Lingkungan Hidup, khususnya dalam penggunaan teknologi baru untuk mendeteksi dan menangani tumpahan minyak.

Dengan menetapkan standar yang rinci dan sistematis, Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam berupaya membangun budaya organisasi yang berorientasi pada hasil dan akuntabilitas. Standar kinerja ini tidak hanya menjadi dasar evaluasi kinerja internal, tetapi juga acuan dalam komunikasi publik dan kerja sama antar lembaga. Dalam konteks pengendalian organisasi menurut Sugiyanto, standar yang kuat memungkinkan organisasi untuk berfungsi secara konsisten, efisien, dan berorientasi pada tujuan jangka panjang. Standar ini juga memberikan arah yang jelas dalam perumusan kebijakan lingkungan yang responsif terhadap tantangan pencemaran di masa depan, termasuk potensi meningkatnya aktivitas pelayaran dan industri di wilayah pesisir Batam.

Standar kinerja yang diterapkan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam juga mencerminkan komitmen terhadap keberlanjutan dan penyesuaian terhadap regulasi yang lebih luas, seperti Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Dinas Lingkungan Hidup Batam menetapkan indikator kinerja kunci (IKK) berdasarkan peraturan tersebut, misalnya standar minimal tingkat keberhasilan pemulihan pencemaran

per kasus harus mencapai 85% dalam kurun 7 hari kerja sejak terjadinya insiden. Hal ini menunjukkan bahwa Dinas Lingkungan Hidup tidak hanya berupaya menyelesaikan masalah sesaat, tetapi juga mengutamakan kualitas dan ketuntasan dalam proses pemulihan lingkungan. Untuk menjamin pencapaian IKK tersebut, Dinas Lingkungan Hidup menetapkan standar prosedur penanganan yang mencakup langkah-langkah teknis seperti pengambilan sampel air, identifikasi sumber pencemar, serta tindakan remediasi menggunakan bahan dispersan ramah lingkungan.

2. Pengukuran Kinerja Aktual

Pengukuran kinerja aktual merupakan langkah awal dalam proses pengendalian manajerial untuk menilai seberapa jauh realisasi kinerja yang telah dicapai dibandingkan dengan standar yang telah ditetapkan. Pengukuran kinerja aktual mencakup pengumpulan informasi tentang output aktual dari kegiatan yang dilakukan, baik secara kuantitatif maupun kualitatif (Eko Sugiyanto, 2016). Dalam konteks pengendalian pencemaran air akibat tumpahan minyak di perairan laut Kota Batam, Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam melakukan pengukuran kinerja melalui pelaporan kegiatan pengawasan, pembersihan tumpahan, serta dokumentasi hasil laboratorium terhadap kualitas air laut. Hasil ini kemudian dijadikan indikator apakah tindakan yang dilakukan sudah sesuai

dengan target pengendalian atau masih memerlukan tindak lanjut.

Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam mencatat beberapa kejadian tumpahan minyak selama tahun 2021 hingga 2022, terutama di wilayah perairan Batu Ampar, Tanjung Sengkuang, dan sekitar Pelabuhan Sekupang. Untuk setiap kejadian, Dinas Lingkungan Hidup melakukan investigasi lapangan, mengambil sampel air, dan menyusun laporan kinerja triwulanan. Pengukuran kinerja aktual dilakukan berdasarkan seberapa cepat Dinas Lingkungan Hidup merespons kejadian, tingkat pencemaran yang berhasil dikendalikan, serta keterlibatan instansi lain dalam proses penanganan. Sebagai contoh, pada insiden tumpahan minyak di awal tahun 2022 di Teluk Tering, waktu tanggap Dinas Lingkungan Hidup adalah 1x24 jam, dan dilakukan pembersihan permukaan laut menggunakan oil boom dan dispersant. Hasil laboratorium menunjukkan bahwa kualitas air laut dapat kembali pada ambang batas baku mutu dalam kurun waktu dua minggu setelah pembersihan.

Dari sisi internal organisasi, pengukuran kinerja juga mencakup analisis terhadap kecukupan sumber daya manusia, peralatan, serta kemampuan teknis yang dimiliki. Dalam laporan tahunan Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam, tercatat bahwa terdapat keterbatasan jumlah personel pengawas lingkungan

dan teknisi laboratorium lingkungan laut. Hal ini berdampak pada kemampuan Dinas Lingkungan Hidup dalam melakukan monitoring berkala terhadap titik-titik rawan pencemaran. Menurut teori pengendalian Eko Sugiyanto, kekurangan sumber daya ini perlu dicerminkan dalam hasil pengukuran kinerja aktual sebagai bagian dari evaluasi kapabilitas organisasi. Dengan begitu, pengukuran kinerja tidak semata-mata tentang keberhasilan dalam menangani insiden, tetapi juga mengidentifikasi celah kelemahan yang harus diperbaiki agar pengendalian berjalan lebih efektif dan berkelanjutan.

Pengukuran kinerja aktual Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam dalam pengendalian pencemaran air juga dapat dianalisis dari tingkat keberhasilan dalam mencegah meluasnya dampak pencemaran terhadap ekosistem laut. Berdasarkan data internal Dinas Lingkungan Hidup, upaya yang dilakukan berupa pemasangan alat pelindung seperti oil boom, penyemprotan dispersant, dan pengangkutan limbah minyak telah dilaksanakan dalam setiap insiden. Namun, dalam praktiknya, tidak semua kegiatan dapat berjalan ideal. Dalam beberapa kasus, seperti tumpahan minyak di sekitar Pelabuhan Batu Ampar tahun 2021, respons cepat dari Dinas Lingkungan Hidup terbentur kendala peralatan yang tidak tersedia secara langsung di lokasi. Hal ini memperlihatkan adanya kesenjangan

antara prosedur operasional dengan realitas di lapangan.

Secara keseluruhan, pengukuran kinerja aktual Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam dalam periode 2021–2022 menunjukkan adanya kombinasi antara keberhasilan teknis dalam menangani insiden secara langsung, dan kelemahan dalam aspek kesiapsiagaan, keterbukaan informasi, serta penguatan sistem pencegahan. Penilaian atas kinerja aktual ini menjadi dasar penting dalam siklus pengendalian yang lebih luas, yaitu untuk membandingkannya dengan standar yang telah ditetapkan dan selanjutnya menetapkan tindakan korektif. Dalam konteks teori Eko Sugiyanto, proses pengukuran yang baik harus dilakukan secara objektif, terstruktur, dan dapat dijadikan referensi untuk perbaikan sistem secara berkelanjutan.

Sebagai koordinator dalam pengendalian pencemaran air akibat tumpahan minyak, Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam harus mempunyai pandangan yang visioner, inovatif, dan aspiratif. Tidak hanya itu, Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam juga harus memiliki kekuatan yang lebih terkait dengan usulan-usulan program/kegiatan mengenai pengendalian pencemaran air akibat tumpahan minyak di perairan laut Kota Batam. Dalam hal ini Dinas Lingkungan Hidup memainkan perannya sebagai penyedia data bagi upaya penanggulangan untuk

ditransformasikan kepada masyarakat, sehingga dapat dijadikan acuan dalam tindak lanjut upaya pengendalian pencemaran air akibat tumpahan minyak. Adapun berikut kegiatan Dinas Lingkungan Hidup sebagai koordinator :

Tabel 3.1 Peran Dinas Lingkungan Hidup Sebagai Koordinator

No.	Koordinasi Yang Dilakukan Oleh Dinas Lingkungan Hidup	Pihak Yang Terlibat
1.	Rapat Koordinasi Berkaitan Dengan Pencemaran Air	Personil Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam, TNI/Polri, Satuan Tugas Dinas Lingkungan Hidup, Satpol PP
2.	Rapat Pembentukan Kerjasama	Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam TNI, dan Polri
3.	Pembuatan Peta penyebaran tumpahan minyak	Personil Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam
4.	Melakukan kegiatan patroli di wilayah rawan pencemaran air	Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam, TNI/Polri, Masyarakat

Sumber: Olahan Peneliti, 2024

Rapat koordinasi merupakan rapat yang dilakukan untuk menyelaraskan tindakan dan memastikan semua pihak memahami langkah-langkah yang diambil dalam upaya pengendalian pencemaran air akibat tumpahan minyak di wilayah perairan laut Kota Batam. Adapun rapat koordinasi berkaitan dengan pengendalian pencemaran air oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam yakni rapat koordinasi persiapan penetapan status keadaan pencemaran air yang terjadi di perairan laut Kota Batam. Dalam rapat ini, dihadiri oleh Tim Daerah Penanggulangan Tumpahan Minyak di Laut Provinsi Kepulauan Riau yaitu Sekretaris Daerah Provinsi Kepulauan Riau, Badan Keamanan Laut Zona Barat, Dinas Perhubungan Provinsi Kepulauan Riau, Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Kepulauan Riau, Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten/Kota, Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Kepulauan Riau, Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Kepulauan Riau, Tim Komunitas Nelayan, Pelaku Usaha Pariwisata, Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Riau, Pangkalan PSDKP Batam, dan Balai Budidaya Laut Batam.

Dengan dibentuknya Tim Daerah Penanggulangan Tumpahan Minyak di Laut Provinsi Kepulauan Riau, diharapkan penanganan pencemaran air di Wilayah Kota Batam dan

Provinsi Kepulauan Riau dapat terkendali dengan tepat, cepat dan terukur dalam segala skala pencemaran.

3. Membandingkan Kinerja Aktual dengan Standar Kinerja

Pengendalian merupakan proses membandingkan kinerja aktual dengan standar kinerja yang telah ditetapkan, guna mengetahui sejauh mana pelaksanaan kegiatan sesuai dengan rencana (Eko Sugiyanto, 2016). Dalam konteks pengendalian pencemaran air akibat tumpahan minyak di perairan Kota Batam, standar kinerja yang diacu mencakup respons cepat terhadap insiden tumpahan, koordinasi lintas instansi, efektivitas penanggulangan, serta keterlibatan masyarakat dan pemantauan berkala. Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Batam telah menetapkan beberapa indikator operasional, seperti waktu tanggap maksimal 24 jam, cakupan pembersihan minimal 80% area terdampak, dan pelaporan publik dalam waktu maksimal tujuh hari setelah insiden. Standar ini sejalan dengan pedoman teknis pengelolaan lingkungan hidup serta prinsip good governance dalam pelayanan publik.

Jika dibandingkan dengan standar tersebut, kinerja aktual Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam selama tahun 2021–2022 menunjukkan beberapa capaian yang bervariasi. Berdasarkan laporan tahunan Dinas Lingkungan Hidup dan hasil

wawancara dengan petugas lapangan, pada sejumlah kasus tumpahan minyak, waktu tanggap pertama rata-rata memakan waktu antara 30 hingga 48 jam. Hal ini melebihi batas maksimal yang telah ditetapkan dalam standar kinerja. Salah satu penyebab keterlambatan adalah kendala koordinasi antara instansi terkait serta keterbatasan armada dan personel tanggap darurat. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun ada prosedur tetap yang telah disusun, implementasi di lapangan masih menghadapi hambatan struktural maupun teknis yang menghambat tercapainya kinerja optimal. Kesenjangan antara standar dan realisasi kinerja ini menjadi indikator penting dalam mengevaluasi efektivitas sistem pengendalian yang diterapkan.

Dalam teori pengendalian organisasi menurut Eko Sugiyanto, kinerja aktual harus senantiasa dibandingkan dengan standar yang telah ditetapkan agar penyimpangan dapat segera dideteksi dan dikoreksi. Standar kinerja ini berfungsi sebagai tolok ukur yang jelas dan terukur untuk mengevaluasi keberhasilan suatu organisasi dalam melaksanakan tugasnya. Pada konteks pengendalian pencemaran air akibat tumpahan minyak di perairan Kota Batam, standar kinerja yang diterapkan Dinas Lingkungan Hidup meliputi kecepatan tanggap, efektivitas penanggulangan, dan pelaporan transparan kepada

publik. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa pada beberapa kasus, waktu tanggap aktual Dinas Lingkungan Hidup masih melebihi standar maksimal 24 jam, yaitu antara 30 hingga 48 jam. Keterlambatan ini mengindikasikan adanya hambatan dalam mekanisme pengendalian yang seharusnya mampu meminimalisir risiko dampak lingkungan.

Secara keseluruhan, perbandingan antara kinerja aktual Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam dengan standar yang dirumuskan berdasarkan teori Eko Sugiyanto menunjukkan adanya kesenjangan terutama pada aspek waktu tanggap dan efektivitas pembersihan. Kesenjangan ini mengindikasikan bahwa meskipun sistem pengendalian telah dirancang, implementasi di lapangan masih perlu ditingkatkan melalui perbaikan sumber daya, koordinasi, dan teknologi. Peningkatan kapasitas dan penguatan sistem umpan balik, baik internal maupun eksternal, menjadi kunci agar kinerja pengendalian dapat mendekati atau bahkan melampaui standar yang telah ditetapkan. Hal ini penting agar pengelolaan lingkungan laut di Kota Batam dapat berjalan secara berkelanjutan dan berdampak positif terhadap ekosistem dan masyarakat sekitar.

4. Pengambilan Tindakan Korektif

Dalam konteks pengendalian pencemaran lingkungan, tindakan

korektif merupakan salah satu elemen penting untuk memastikan bahwa tujuan organisasi tetap tercapai, terutama ketika terjadi penyimpangan dari standar yang telah ditetapkan. Tindakan korektif adalah langkah perbaikan yang diambil setelah suatu evaluasi menunjukkan adanya deviasi antara hasil aktual dengan rencana atau standar (Eko Sugiyanto, 2016). Dalam kasus tumpahan minyak di perairan laut Kota Batam tahun 2021–2022, Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam menerapkan berbagai bentuk tindakan korektif untuk mengatasi pencemaran yang terjadi. Hal ini dilakukan setelah Dinas Lingkungan Hidup melakukan proses pemantauan dan identifikasi terhadap sumber pencemaran serta dampaknya terhadap kualitas air laut dan ekosistem pesisir.

Tindakan korektif yang diambil oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam didasarkan pada prinsip bahwa setiap penyimpangan terhadap standar kualitas air laut harus segera ditindaklanjuti secara cepat dan terukur. Sesuai dengan pandangan Eko Sugiyanto, tindakan korektif tidak hanya bersifat reaktif, tetapi juga harus bersifat preventif terhadap potensi pencemaran lanjutan. Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam melakukan identifikasi terhadap kapal-kapal yang dicurigai sebagai sumber tumpahan minyak dan melakukan penegakan hukum administratif dengan menjatuhkan sanksi sesuai regulasi. Selain itu, Dinas Lingkungan

Hidup juga bekerja sama dengan instansi terkait seperti Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), Syahbandar, serta TNI AL untuk melakukan patroli bersama. Langkah-langkah ini mencerminkan adanya kesadaran organisasi terhadap pentingnya pengendalian yang berorientasi pada pemulihan serta pencegahan berulangnya pencemaran.

Namun, dalam pelaksanaannya, Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam juga menghadapi sejumlah tantangan dalam melakukan tindakan korektif secara optimal. Beberapa di antaranya adalah keterbatasan anggaran operasional, minimnya fasilitas pembersih minyak, serta kendala koordinasi lintas sektor. Seperti yang dijelaskan oleh Eko Sugiyanto, tindakan korektif dalam organisasi kerap terhambat jika tidak disertai dengan dukungan sumber daya yang memadai. Meski demikian, Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam tetap berupaya meningkatkan kapasitas personel serta menggandeng sektor swasta dan LSM lingkungan untuk memperkuat pelaksanaan pengendalian. Sinergi ini menjadi bagian penting dalam upaya penanggulangan pencemaran secara berkelanjutan, karena pencemaran laut merupakan isu lintas sektor yang tidak dapat diselesaikan secara parsial.

Selain bentuk penindakan langsung, Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam juga menerapkan tindakan korektif strategis melalui evaluasi

kebijakan internal dan revisi mekanisme tanggap darurat pencemaran. Dalam perspektif Eko Sugiyanto, tindakan korektif bukan hanya berupa perbaikan teknis terhadap masalah yang terjadi, tetapi juga harus menasar sistem perencanaan dan pengambilan keputusan agar kesalahan tidak berulang. Oleh karena itu, pada akhir tahun 2022, Dinas Lingkungan Hidup menyusun pedoman baru tentang penanggulangan pencemaran minyak di laut yang lebih terstruktur dan berbasis risiko. Pedoman ini berisi prosedur operasional standar (SOP) yang lebih rinci untuk penanganan insiden tumpahan minyak, termasuk pembagian tugas antarinstansi, tahapan respon awal, hingga teknik pemulihan lingkungan. Dengan adanya SOP ini, diharapkan koordinasi lintas lembaga menjadi lebih efektif dan efisien dalam merespon insiden serupa di masa depan.

Implementasi tindakan korektif juga dilakukan melalui peningkatan kapasitas sumber daya manusia (SDM) Dinas Lingkungan Hidup. Berdasarkan prinsip pengendalian menurut Sugiyanto, pengambilan tindakan korektif yang berhasil menuntut adanya personel yang kompeten dan terlatih dalam menghadapi kondisi darurat. Untuk itu, Dinas Lingkungan Hidup mengadakan pelatihan berkala bagi petugas lapangan mengenai teknik deteksi dini pencemaran, metode penanganan tumpahan minyak,

dan penggunaan alat pemantauan kualitas air. Selain itu, Dinas Lingkungan Hidup juga bekerja sama dengan lembaga akademik dan mitra internasional untuk mengikuti workshop serta pelatihan tanggap darurat lingkungan berbasis teknologi. Kegiatan ini membekali petugas

PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa Pengendalian pencemaran air akibat tumpahan minyak yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam telah dijalankan melalui tahapan pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan, sebagaimana ditetapkan dalam Peraturan Wali Kota Batam Nomor 40 Tahun 2022 Tentang Tugas Pokok, Fungsi, dan Uraian Tugas Dinas Lingkungan Hidup. Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam telah menetapkan standar kinerja berbasis indikator waktu tanggap, efektivitas penanggulangan, cakupan area terdampak, serta pelibatan masyarakat dan koordinasi lintas sektor. Namun, dalam implementasinya selama periode 2021–2022, masih ditemukan ketidaksesuaian antara kinerja aktual dengan standar yang ditetapkan, terutama dalam hal waktu respons, efektivitas pembersihan, dan keterlibatan masyarakat.

Pengukuran kinerja aktual menunjukkan adanya kemajuan di

dengan keterampilan baru sekaligus memperluas jejaring kerja sama lintas wilayah dalam penanganan pencemaran laut. Hal ini membuktikan bahwa tindakan korektif juga mencakup aspek penguatan kapasitas kelembagaan, bukan hanya respons teknis sesaat.

beberapa aspek, seperti pelaporan publik dan kerja sama dengan instansi lain, namun juga memperlihatkan tantangan struktural, antara lain keterbatasan sumber daya manusia, perlengkapan teknis, anggaran, serta lemahnya sistem koordinasi dan pelibatan masyarakat. Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam telah melakukan berbagai tindakan korektif, seperti pembentukan tim terpadu, penguatan SOP, peningkatan kapasitas SDM, serta integrasi teknologi, namun dampaknya masih memerlukan waktu untuk mencapai efektivitas yang optimal.

Dengan demikian, pengendalian pencemaran oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam menunjukkan komitmen dan progres positif, tetapi masih membutuhkan perbaikan sistemik dan strategis. Peningkatan efektivitas pengendalian pencemaran laut di Kota Batam bergantung pada keberhasilan penyesuaian kebijakan berbasis evaluasi kinerja, penguatan kolaborasi lintas sektor, serta partisipasi aktif masyarakat dan dunia usaha dalam menjaga lingkungan laut.

2. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dapat disarankan kepada yaitu :

- a. Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Daerah bersama stakeholders terkait harus turut andil, bersama-sama dalam menangani pengendalian pencemaran air akibat tumpahan minyak mengingat Kota Batam merupakan wilayah yang setiap tahunnya selalu terjadi pencemaran air akibat tumpahan minyak. Diperlukan koordinasi secara intensif dan adanya tindakan

yang maksimal dari adanya koordinasi yang telah dilakukan.

- b. Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam untuk memperhatikan faktor penentu kesiapan sumber daya manusia (personil), ketersediaan dana dan anggaran maupun sarana dan prasarana dalam mendukung pengendalian pencemaran air akibat tumpahan minyak. Serta peningkatan koordinasi kepada masyarakat sebagai penentu keberhasilan.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Abdullah, A. & Rusfiana, Y. (2016). *Teori Dan Analisis Kebijakan Publik*. Bandung: Alfabeta
- Abdussamad, Z. (2021). *Metode Penelitian Kualitatif*. Makassar: CV. Syakir Media Press
- Handyaningrat, S. (2006). *Pengantar Studi Ilmu Administrasi dan Manajemen*. Jakarta: Gunung Agung.
- Hikmawati, F. (2020). *Metodologi Penelitian*. Depok: PT. RajaGrafindoPersada
- Kusumastuti, A. & Khoiron, A. M. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif*. Semarang: Lembaga Pendidikan Sukarno Pressindo
- Moleong, L. J. (2019). *Moleong. Metode Penelitian Kualitatif*
- Rahmawati, S., & Rizki, A. (2020). *Pengawasan Pemerintahan*. Bandung: Cendekia Pers.
- Salim, E. (2001). *Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Jakarta: Mutiara.
- Sondang, P, Siagian. (2003). *Teori Administrasi Publik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sondang, P, Siagian. (2008). *Filsafat Administrasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyanto, Eko. (2016). *Pengendalian Dalam Organisasi*. Jakarta: Lembaga Penerbitan Universitas Univesrtas Nasional.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif : Untuk Penelitian yang Bersifat Eksploratif, Enterpretif, Interaktif, dan Konstruktif*. Bandung: Alfabeta, CV.

Sujarweni, V. W. (2020). *Metodologi Penelitian : Lengkap, Praktis, dan Mudah dipahami*. Yogyakarta: PT. Pustaka Baru.

Jurnal

Dian, A. A. (2018). Peran Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah dalam Pengendalian Pencemaran Terhadap Kegiatan Industri di Kota Batam Tahun 2011-2014. *Nakhoda: Jurnal Ilmu Pemerintahan*.

Prasetyo, A. (2023). Pengawasan Pencemaran Lingkungan Hidup oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Madiun Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 dan Fikih Lingkungan. *Jurnal of Constitutional Law*.

Pratama, I. (2021). Peran Dinas Lingkungan Hidup dalam Pengendalian Pencemaran Air di Perawang Kabupaten Siak Tahun 2020. *Nakhoda: Jurnal Ilmu Pemerintahan*.

Ridwan, & Sukma. (2021). Implementasi Pengawasan Dinas Lingkungan Hidup dalam Mengatasi Pencemaran Lingkungan Pada Kawasan Industri di PT. Perkebunan Nusantara VI. *Jurnal Politik dan Pemerintahan Daerah* , 88-100.

Thoriz, A., & Khoirul, H. (2020). Pengawasan Dinas Lingkungan Hidup Terkait Dengan Pencemaran. *International Journal of Demos* , 240-248.

Peraturan Perundang-Undangan

1. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintahan Daerah
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
3. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
4. Peraturan Daerah Kota Batam Nomor 4 tahun 2016 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
5. Peraturan Wali Kota Batam Nomor 78 Tahun 2021 Tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Dinas Daerah
6. Peraturan Wali Kota Batam Nomor 40 Tahun 2022 Tentang Tugas Pokok, Fungsi, dan Uraian Tugas Dinas Lingkungan Hidup

Web Internet

1. Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam
2. JDIH Kota Batam
3. Kecamatan Nongsa Dalam Angka, 2024