

## EFEKTIVITAS PENGAWASAN PENGELOLAAN LIMBAH CAIR INDUSTRI DI DINAS LINGKUNGAN HIDUP KOTA BALIKPAPAN

Andi Reni Hidayah Caniago<sup>1</sup>; Komeyni Rusba<sup>2</sup>; Noeryanto<sup>3</sup>;  
Widya Mulya<sup>4</sup>; Iin Pratamasari<sup>5</sup>

Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Program Diploma IV, Universitas Balikpapan, Jl. Pupuk Raya,

Gn. Bahagia, Balikpapan 76114 Telp. (0542)764205

Email: caniagoandi1@gmail.com<sup>1</sup>, komeyni@uniba-bpn.ac.id<sup>2</sup>,  
noeryanto@uniba-bpn.ac.id<sup>3</sup>, widya@uniba-bpn.ac.id<sup>4</sup>, iin.pratamasari@uniba-bpn.ac.id<sup>5</sup>

### ABSTRAK

Pada industri terdapat potensi yang ditimbulkan dari kegiatan industri terhadap kondisi keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan salah satunya adalah dampak buruk dari limbah cair yang dihasilkan industri sehingga perlu dilakukannya pengelolaan terhadap limbah cair industri dan pengawasan terhadap pengelolaan limbah cair industri. dengan itu peran dari instansi pemerintahan sangat penting yaitu salah satunya adalah melakukan pengawasan terhadap pengelolaan limbah cair industri yang dilakukan oleh pihak Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana efektivitas pengawasan pengelolaan limbah cair terhadap industri di Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan. Jenis penelitian ini adalah kualitatif, dengan data primer diperoleh melalui wawancara dan observasi langsung. Wawancara dilakukan kepada 3 informan yaitu Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan. Hasil dari penelitian adalah penilaian efektivitas pengawasan pengelolaan limbah cair industri yang dilakukan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan dengan menilai kesesuaian Tahapan Pengawasan berdasarkan Standard Operating Procedure Pengawasan Penaatan Perizinan dan Peraturan Perundang-Undangan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang dikeluarkan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan didapatkan nilai yaitu sebesar 89%. Berdasarkan pengolahan data yang digunakan, efektivitas pengawasan pengelolaan limbah cair industri di Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan didapatkan hasil dengan kategori yaitu baik sekali sesuai dengan persyaratan yang digunakan yaitu Standard Operating Procedure Pengawasan Penaatan Perizinan dan Peraturan Perundang-Undangan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang dikeluarkan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

**Kata Kunci:** Efektivitas, Limbah Cair, Pengawasan, Pengelolaan.

### ABSTRACT

*In industry, there is potential arising from industrial activities on occupational safety and health conditions as well as the environment, one of which is the adverse impact of liquid waste produced by industry, so it is necessary to manage industrial liquid waste and supervise the management of industrial liquid waste. Therefore, the role of government agencies is very*

*important, one of which is to supervise the management of industrial wastewater carried out by the Balikpapan City Environmental Service. The purpose of this study was to determine the extent to which the effectiveness of monitoring the management of liquid waste on industry in the Environmental Service of Balikpapan City. This type of research is qualitative, with primary data obtained through interviews and direct observation. Interviews were conducted with 3 informants, namely the Environmental Supervisory Officer of the Balikpapan City Environmental Service. The result of the research is an assessment of the effectiveness of the supervision of industrial wastewater management carried out at the Environmental Service of Balikpapan City by assessing the suitability of the Supervision Stages based on the Standard Operating Procedure for Supervision of Licensing Compliance and Environmental Management Legislation issued by the Ministry of Environment and Forestry. 89%. Based on the data processing used, the effectiveness of the supervision of industrial wastewater management at the Environmental Service of Balikpapan City was obtained in a category that was very good in accordance with the requirements used, namely the Standard Operating Procedure for Supervision of Licensing Compliance and Environmental Management Laws issued by the Ministry of the Environment. and Forestry.*

**Keywords:** *Effectiveness, Liquid Waste, Management, Monitoring.*

---

## **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara berkembang dengan banyak industri yang berdiri di berbagai penjuru kota. Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 28 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Bidang Perindustrian menyatakan industri adalah mengolah Bahan Baku dan/atau memanfaatkan sumber daya Industri sehingga menghasilkan barang yang mempunyai nilai tambah atau manfaat lebih tinggi, termasuk jasa Industri.

Dengan pesatnya perkembangan industri di Indonesia maka diperlukannya tenaga kerja yang sehat dan produktif yang didukung dengan lingkungan, baik lingkungan pekerjaan maupun lingkungan hidup secara keseluruhan yang seimbang. Sehingga diperlukannya aturan mengenai keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan antara pekerjaan, tenaga kerja, proses produksi dan kualitas lingkungan berjalan dengan baik dan produktivitas kerja bisa meningkat. Produktivitas kerja dalam suatu industri sangat berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja.

Menurut Undang-Undang Ketenagakerjaan No. 13 Tahun 2003 pasal 87, Keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

merupakan suatu hal penting yang harus diterapkan oleh semua perusahaan. Serta Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja menyatakan bahwa setiap tenaga kerja maupun setiap orang yang berada di tempat kerja harus terjamin keselamatannya, yaitu salah satu syarat-syarat keselamatan kerja adalah menjamin kesehatan para pekerja, salah satunya kesehatan fisik, mental serta sosial tenaga kerja di semua pekerjaan, pencegahan gangguan kesehatan tenaga kerja yang disebabkan kondisi kerjanya, perlindungan tenaga kerja terhadap resiko faktor-faktor yang mengganggu kesehatan, penempatan dan pemeliharaan tenaga kerja di lingkungan kerja sesuai kemampuan fisik dan psikologisnya, dan sebagai kesimpulan ialah penyesuaian pekerjaan kepada manusia dan manusia kepada pekerjaannya (ILO).

Selain dari keselamatan dan kesehatan kerja, maka industri juga harus memperhatikan terkait kualitas lingkungan hidup yang pasti menerima dampak dari adanya perkembangan industri. Berkembang pesatnya industri selain memberikan dampak bagi perekonomian dan kesejahteraan masyarakat, juga telah

menimbulkan permasalahan bagi lingkungan (Malinza, 2019).

Dengan mengakibatkan penurunan daya dukung lingkungan yaitu dapat memberikan dampak buruk terhadap lingkungan, berupa limbah yang dihasilkan dari kegiatan operasional industri. Salah satu limbah yang dihasilkan dari industri yang dapat menyebabkan terjadinya penurunan daya dukung lingkungan adalah limbah cair (Ningsih, 2021). Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Limbah cair adalah air yang berasal dari suatu proses dalam suatu kegiatan. Jadi limbah cair industri adalah air yang berasal dari kegiatan industri Contohnya yaitu: sisa pewarnaan kain/bahan dari industri tekstil, air dari industri pengolahan makanan, sisa cucian daging, buah, atau sayur.

Terdapat beberapa kasus terjadinya pencemaran lingkungan akibat kegiatan industri contohnya pada tahun 2018 terjadi pencemaran tumpahan minyak di Teluk Balikpapan dengan total minyak yang tumpah pada kejadian itu ditaksir mencapai 40.000 barel dengan areal lautan yang tercemar sekitar 7.000 hektar dari panjang pantai di sisi Balikpapan dan PPU sekitar 60 kilometer, Terdapat 4 Orang meninggal dari kejadian tersebut, bukan hanya itu nelayan di sekitar tempat kejadian tidak dapat melaut selama beberapa waktu serta ditemukannya pesut yang mati akibat lingkungan di sekitar teluk tercemar akan tumpahan minyak menurut laporan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Untuk mencegah terjadinya pencemaran akibat kegiatan industri, sebaiknya pihak industri menyadari pentingnya pengelolaan lingkungan dan berusaha untuk mencapai kinerja lingkungan yang baik dengan mengendalikan dampak dari suatu kegiatan atau jasa yaitu seperti dilakukannya pengelolaan limbah cair industri.

Dengan melihat potensi yang ditimbulkan dari kegiatan industri terhadap kondisi keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan maka peran dari instansi

pemerintahan sangat penting yaitu salah satunya adalah melakukan pengawasan terhadap pengelolaan limbah cair industri yang dilakukan oleh Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup. Pengawasan menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah kegiatan yang dilaksanakan secara langsung atau tidak langsung oleh Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup untuk mengetahui dan/atau menetapkan tingkat ketaatan penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan atas ketentuan yang ditetapkan dalam Perizinan Berusaha atau Persetujuan pemerintah serta peraturan perundang-undangan di bidang perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Instansi pemerintah yang berkaitan adalah Dinas 4 Lingkungan Hidup yang merupakan unsur pelaksana Pemerintah Daerah dibidang Lingkungan Hidup yang mempunyai tugas pokok menyusun dan melaksanakan urusan pemerintahan di bidang lingkungan hidup salah satunya adalah melakukan pengawasan pengelolaan limbah cair industri yang dilakukan oleh Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup. Berdasarkan hal itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana efektivitas pengawasan pengelolaan lingkungan khususnya terkait pengelolaan limbah cair yang dihasilkan dari kegiatan industri oleh instansi terkait dalam hal ini adalah Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan dan untuk mengetahui bagaimana tahapan dalam melakukan pengawasan pengelolaan limbah cair terhadap industri yang dilakukan Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara

triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi (Sugiyono, 2017).

Lokasi penelitian ini dilakukan pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, dengan Waktu penelitian dilakukan pada tanggal 4 Agustus – 22 Agustus 2022.

Objek pada penelitian ini adalah pengawasan pengelolaan limbah cair industri di Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan. Sedangkan subjek pada penelitian ini adalah Informan yang berarti orang yang dapat memberitahu mengenai kondisi dan situasi di tempat penelitian yaitu orang dari pihak berwenang Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan yaitu 3 Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup.

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara mendalam terhadap responden/informan dengan menggunakan teknik observasi langsung dan dari referensi dan dokumen pendukung yang berkaitan dengan objek yang sedang diteliti.

Pengolahan data dilakukan dengan perhitungan deskriptif persentase ini mempunyai langkah – langkah analisis data sebagai berikut:

- a. Mengoreksi frekuensi kesesuaian
- b. Menghitung frekuensi kesesuaian
- c. Memasukkan ke dalam rumus

$$100\% \frac{\text{Jumlah Kesesuaian dengan kategori "Ya"} \times \text{Jumlah keseluruhan checklist}}{\text{Jumlah Kesesuaian dengan kategori "Tidak"} \times \text{Jumlah keseluruhan checklist}} \times 100\%$$

Kriteria tingkat penilaian dari hasil kesesuaian checklist kesesuaian kebijakan pengelolaan limbah cair dapat dilihat sebagai berikut ini.

| <i>Nilai (%)</i> | <i>Kategori Penilaian</i> |
|------------------|---------------------------|
| 81-100%          | Baik Sekali               |
| 61-80%           | Baik                      |
| 41-60%           | Cukup                     |
| 21-40            | Buruk                     |
| 0-20             | Buruk Sekali              |

Data – data yang telah dikumpulkan dalam penelitian ini, dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan menjelaskan dan menggambarkan keadaan sebenarnya yang terjadi di lapangan. Selanjutnya data hasil wawancara dan observasi dibandingkan dengan persyaratan peraturan yang berlaku untuk ditarik kesimpulan dari penelitian ini. Adapun metode analisis data dalam penelitian ini, yaitu dengan menilai kesesuaian dan ketidaksesuaian yang dianalisis sebagai berikut:

$$P = F/N \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase

F = Kesesuaian

N = Jumlah obyek yang dinilai

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam melakukan pengawasan pengelolaan limbah cair industri pihak Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan menggunakan beberapa kebijakan atau peraturan yang berlaku diantaranya:

- a. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- b. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 Tentang Cipta Kerja
- c. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- d. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2021 Tentang Tata Cara Penerbitan Persetujuan Teknis Dan Surat Kelayakan Operasional Bidang Pengendalian Pencemaran Lingkungan
- e. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 02 Tahun 2013 Tentang Pedoman Penerapan Sanksi Administratif Di Bidang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

- f. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 Tentang Baku Mutu Air Limbah
- g. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor:P.68/Menlhk/Setjen/Kum.1/8/2016 Tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik
- h. Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Timur Nomor 02 Tahun 2011 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemar Air
- i. *Standard Operating Procedure* Pengawasan Penaatan Perizinan dan Peraturan Perundang-Undangan Pengelolaan Lingkungan Hidup dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

Pada latar belakang telah diberikan salah satu contoh kasus yang berkaitan dengan limbah cair industri tapi tidak dilakukan observasi maka dari itu hasil observasi dan wawancara penelitian yang dilakukan terhadap pengawasan pengelolaan limbah cair industri di Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan dengan mengambil data pada tiga perusahaan lainnya yang berkaitan dengan limbah cair industri maka dilakukan berdasarkan Undang – undang lingkungan yang telah tertera diatas serta dalam melakukan pengawasan pengelolaan limbah cair industri di Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan dilakukan oleh pihak Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup yang berjumlah 5 orang, tapi hanya 4 orang yang aktif sebagai Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup di Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan.

Dalam melakukan pengawasan pihak Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan menggunakan *Standard Operating Procedure* Pengawasan Penaatan Perizinan Dan Peraturan Perundang-Undangan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang

dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Berikut diantaranya:

### 1. Tahap Persiapan Pengawasan

Berikut dibawah ini adalah langkah-langkah persiapan sebelum melakukan pengawasan penaatan, antara lain:

- a. Penyusunan evaluasi/review informasi yang terkait dengan kegiatan dan penaatan usaha dan/atau kegiatan
- b. Penyusunan jadwal rencana pengawasan penaatan
- c. Penyiapan formulir daftar isian pengawasan penaatan
- d. Penyiapan formulir berita acara
- e. Penyiapan dokumen administrasi
- f. Penyiapan peralatan
- g. Koordinasi

### 2. Tahap Pengawasan

Terdapat beberapa hal yang diperhatikan sebagai berikut:

- a. Surat tugas saat di lokasi
- b. Pertemuan Pendahuluan
- c. Pemeriksaan Dokumen Dan Pengisian Daftar Isian
- d. Pemeriksaan Lokasi/Fasilitas
- e. Wawancara
- f. Pengambilan Sampel
- g. Pengambilan Gambar/Foto/Video/ Rekaman Suara
- h. Dokumentasi Data
- i. Pembuatan Berita Acara Pengawasan
- j. Pertemuan Tertutup
- k. Penghentian Pelanggaran Tertentu (Penyegelan)

### 3. Tahap Pasca Pengawasan

- a. Pembuatan Laporan Pengawasan
- b. Penyerahan Sampel
- c. Pendokumentasian Data dan Riwayat Penaatan

Pada saat pelaksanaan pengawasan yang dilakukan oleh Pihak Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan

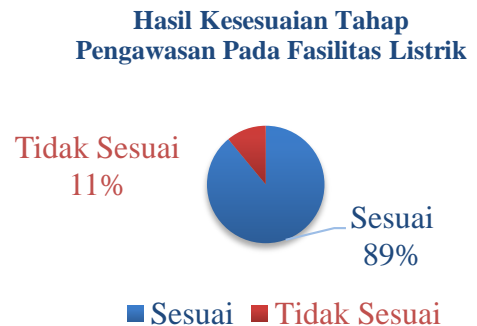
terdapat hal yang tidak sesuai atau melanggar dalam peraturan pengelolaan limbah cair industri maka akan diberikan sanksi yaitu sanksi administratif. Sesuai dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 02 Tahun 2013 Tentang Pedoman Penerapan Sanksi Administratif Di Bidang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yaitu diantaranya : Teguran Tertulis, Paksaan Pemerintah, Pembekuan Izin , Pencabutan Izin. Hambatan yang dirasa Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup di Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan adalah mengenai mobilisasi laut yang belum memadai serta sumber daya manusia yang tidak tercukupi tapi tidak sebanding dengan kegiatan yang banyak dalam melakukan pengawasan.

Hasil observasi penelitian dalam melakukan penilaian terhadap penelitian efektivitas pengawasan pengelolaan limbah cair industri di Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, Peneliti menilai beberapa tempat yaitu workshop, fasilitas listrik dan fasilitas instalasi limbah. Dengan menggunakan lembar checklist yang sesuai dengan SOP Pengawasan Penataan Perizinan Dan Peraturan Perundang-Undangan Pengelolaan Lingkungan Hidup dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

### 1. Kesesuaian dalam Tahap Pengawasan Workshop



### 2. Kesesuaian dalam Tahap Pengawasan Fasilitas Listrik



### 3. Kesesuaian dalam Tahapan Pengawasan Fasilitas Instalasi Limbah



Sehingga didapatkan hasil keseluruhan kesesuaian berdasarkan penilaian tabel cheklis diatas sebagai berikut:

| No.  | Pernyataan  | Tingkat Kesesuaian |
|--|---|--------------------|
| 1.   | Hasil Kesesuaian Tahap Pengawasan Pada Workshop                   | 89%                |
| 2.   | Hasil Kesesuaian Tahap Pengawasan Pada Fasilitas Listrik          | 89%                |
| 3.   | Hasil Kesesuaian Tahap Pengawasan Pada Fasilitas Instalasi Limbah | 89%                |
| <b>Total Rata – Rata Persenan</b><br>$(89\%+89\%+89\%) / 3 = 89\%$ |   | <b>89%</b>         |

Dari hasil presentase tabel diatas didapatkan tingkat penilaian efektivitas pengawasan pengelolaan limbah cair industri di Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan sesuai dengan hasil dari penilaian kesesuaian tahapan pengawasan adalah 89%. Sehingga berdasarkan pengolahan data yang digunakan maka dikategorikan baik sekali sesuai dengan persyaratan.

Setelah melakukan penilaian kesesuaian terhadap tiga perusahaan dalam tahapan pengawasan yang dilakukan berdasarkan *Standard Operating Procedure* Pengawasan Penaatan Perizinan Dan Peraturan Perundang-Undangan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang dikeluarkan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan terhadap tahapan pengawasan yang dilakukan Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan menunjukkan nilai kesesuaian pada penilaian kesesuaian tahapan pengawasan dengan tiga kategori penilaian yaitu tahap persiapan pengawasan, tahap pelaksanaan pengawasan dan tahap pasca pengawasan dengan didapatkan nilai pada workshop yaitu 89% dan tidak sesuai 11%. Begitupun dengan nilai kesesuaian tahap pengawasan pada fasilitas listrik, fasilitas instalasi limbah juga didapatkan nilai sesuai 89% dan nilai tidak sesuai 11%.

Pada penilaian didapatkan nilai sesuai 89% berdasarkan SOP pengawasan dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan yaitu pada Tahap persiapan pengawasan diantaranya penyusunan evaluasi/review informasi yang terkait dengan kegiatan dan penaatan usaha dan/atau kegiatan, penyusunan jadwal rencana pengawasan, penyiapan formulir daftar isian pengawasan, penyiapan formulir berita acara, penyiapan dokumen administrasi, penyiapan peralatan, dan koordinasi.

Kemudian pada tahapan pelaksanaan pengawasan diantaranya di lokasi usaha dan/atau kegiatan memperlihatkan surat tugas kepada pihak manajemen usaha dan/atau kegiatan, pertemuan pendahuluan, pemeriksaan dokumen dan pengisian daftar isian, pemeriksaan lokasi/fasilitas, wawancara, pengambilan sampel, pengambilan gambar/ foto/ video/ rekaman suara, dokumentasi data, pembuatan berita acara pengawasan, pertemuan tertutup, dan penghentian pelanggaran tertentu. Serta tahapan pasca pengawasan diantaranya penyerahan sampel, pendokumentasian data dan riwayat penataan.

Untuk penilaian tidak sesuai didapat 11% yang terdapat pada tahapan pasca pengawasan yaitu pembuatan laporan pengawasan dikarenakan Pihak Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup di Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan menyampaikan mengalami keterlambatan saat membuat laporan pengawasan dikarenakan banyaknya kerjaan lain dan kurangnya sumber daya manusianya. Sehingga didapat tingkat penilaian efektivitas pengawasan pengelolaan limbah cair industri di Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan sebesar 89%.

Berdasarkan pengolahan data yang digunakan, efektivitas pengawasan pengelolaan limbah cair industri di Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan didapatkan hasil dengan kategori yaitu baik sekali sesuai dengan persyaratan yang digunakan yaitu *Standard Operating Procedure* Pengawasan Penaatan Perizinan Dan Peraturan Perundang-Undangan Pengelolaan Lingkungan Hidup dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

## KESIMPULAN

Dari penelitian yang dilakukan melalui observasi langsung dan wawancara yang dilakukan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan dengan Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup mengenai pengawasan pengelolaan limbah cair industri terhadap data tiga perusahaan dapat disimpulkan bahwa Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan menggunakan Standard Operating Procedure Pengawasan Penataan Perizinan Dan Peraturan Perundang-Undangan Pengelolaan Lingkungan Hidup dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, didapatkan hasil penelitian yaitu hambatan yang terdapat pada pengawasan pengelolaan limbah cair industri yaitu kurang memadai mobilisasi laut dan kurangnya sumber daya manusianya yaitu Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup di Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan dikarenakan dalam melakukan pelaporan pasca pengawasan sangat banyak dan memakan waktu yang sangat lama.

Pada penilaian kesesuaian tahapan pengawasan dengan tiga kategori penilaian yaitu tahap persiapan pengawasan, tahap pelaksanaan pengawasan dan tahap pasca pengawasan pada workshop, fasilitas listrik dan fasilitas instalasi limbah terdapat nilai sesuai 89% dan 11% yang tidak sesuai. Penilaian tidak sesuai terhadap tahap pasca pengawasan yaitu pada bagian pembuatan laporan pengawasan dikarenakan pihak Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup mengalami kelambatan saat membuat laporan pengawasan dikarenakan banyaknya kerjaan yang lain dan kurangnya sumber daya manusia.

Untuk penilaian efektivitas pengawasan pengelolaan limbah cair industri yang dilakukan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan dengan menilai kesesuaian Tahapan Pengawasan berdasarkan *Standard Operating Procedure* Pengawasan Penataan Perizinan Dan Peraturan Perundang-Undangan Pengelolaan Lingkungan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan didapatkan nilai yaitu sebesar 89%. Berdasarkan pengolahan data

yang digunakan, efektivitas pengawasan pengelolaan limbah cair industri di Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan didapatkan hasil dengan kategori yaitu baik sekali sesuai dengan persyaratan yang digunakan yaitu Standard Operating Procedure Pengawasan Penataan Perizinan Dan Peraturan Perundang-Undangan Pengelolaan Lingkungan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2008. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan (Online), (<http://dlh.balikpapan.go.id/>, diakses tanggal 5 Juli 2022).
- Ervina. 2018. "Pengolahan Limbah Cair Pada Industri Dan Permasalahannya", <http://bbkk.kemenperin.go.id/>, diakses pada 9 Agustus 2022 pukul 10.30.
- Fitra, R. A. F. A. (2019). Efektivitas Proses Pengolahan Pada Depot Air Minum Di Kabupaten Buton Tengah. *Identifikasi*, 5 (1), 40-48.
- Juliansyah, R. eka. (2020). Implementasi Pengawasan Dinas Lingkungan Hidup Dalam Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di Kawasan Industri Medan Kelurahan. In *Skripsi. Universitas Sumatra Utara*.
- Kristiawan, D., & Zubaidah, S. (2020). Pengawasan Pengelolaan Limbah Cair Pada Industri Pengolahan Kelapa Sawit Di Kabupaten Banyuasin (Study Empiris : Kecamatan Tanjung Lago). *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi*, 9(2), 49–57.
- Kurniawati, Ratih Cahyu, I. P. S. (2018). *Artikel Penelitian: Ratih, In, Efektivitas Pengelolaan Limbah Padat Medis*. 4, 8–17.
- Maslina, M., Munahar, M., & Rahmahniar, A. (2021). Efektifitas Penerapan Prosedur Tanggap Darurat Pada PT. Puninar Infinite Raya Di Balikpapan. *Identifikasi*, 7 (2), 484-491.



- Malinza, A. N. (2019). *Efektivitas Pelaksanaan Fungsi Pengawasan Dinas Lingkungan Hidup Kota Binjai Dalam Penanggulangan Pencemaran Lingkungan*. 1–65.
- Muldiana. (2018). Fungsi Pengawasan Pemerintah Pada Pengelolaan Limbah Pabrik PT.CS2 Pola Sehat Di Kabupaten Maros. In *Universitas Muhammadiyah Makassar*.
- Ningsih, L. T. (2021). *Analisis Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001:2015 Studi Kasus Di PT. Armindo Catur Pratama*.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor: P.68/Menlhk/Setjen/Kum.1/8/2016 Tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2021 Tentang Tata Cara Penerbitan Persetujuan Teknis Dan Surat Kelayakan Operasional Bidang Pengendalian Pencemaran Lingkungan
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 Tentang Baku Mutu Air Limbah.
- Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 28 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Bidang Perindustrian.
- Rusba, K., Purwanti, S., & Sujarwadi, M. T. (2017). Efektifitas Instalasi Pengolahan Air Limbah Dalam Menurunkan Konsentrasi Logam Berat Di PT. Geoservices Balikpapan. *Jurnal Media Sains*, 1(1).
- Rusba, K., Zain, A., Siboro, I., & Sanjaya, R. (2023). Efektivitas Penerapan Izin Kerja Khusus Ruang Terbatas Pada Pengelasan Tanki Utama Fuel Truck Di PT. Manggala Usaha Manunggal Kutai Timur. *Identifikasi*, 9 (1), 739–747.
- <https://doi.org/10.36277/identifikasi.v9i1.261>.
- Sari, I. D. M. (2018). Pengelolaan Limbah Industri PT. Apac Inti Corpora Bawen Semarang. *Jurnal Cakrawala Hukum*, 9(2), 186–194.
- Standard Operating Procedure* Pengawasan Penaatan Perizinan dan Peraturan Perundang-undangan Pengelolaan Lingkungan Hidup (online), ([https://gakkum.menlhk.go.id/assets/fil\\_epublikasi/SOP\\_PENGAWASAN\\_set\\_11\\_04\\_17.pdf](https://gakkum.menlhk.go.id/assets/fil_epublikasi/SOP_PENGAWASAN_set_11_04_17.pdf), diakses 5 Juli 2022).
- Suhartini, Titik. 2020. *Buku Ajar Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Slema: Budi Utama.
- Sukadewi, N. M. T. E., Astuti, N. P. W., & Sumadewi, N. L. U. (2020). Efektivitas Sistem Pengolahan Limbah Cair di Rumah Sakit Bali Med Denpasar Tahun 2020. *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 6 (2017), 113–120.
- Sunyanti, S., Fuadi, Y., Swandito, A., & Rohanto, E. (2023). Efektifitas Toolbox Meeting Pada Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Juru Ikat Di PT. Pelabuhan Penajam Banua Taka. *Identifikasi*, 9 (1), 757–765. <https://doi.org/10.36277/identifikasi.v9i1.265>.
- Zainul, L. M., & Suhendra, S. (2021). Penyimpanan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun Studi Kasus Pada PT. Serasi Mitra Mobil Di Balikpapan. *Identifikasi*, 7 (2), 447–454.