

Analisis SWOT dan Manajemen Lingkungan Green Building IPAL Jambi

Endi Adriansyah^{1*}, Asih Suzana¹, Wari Dony², Rifqi Sufra³, Selvita⁴, Brama Nalendra⁵

Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Batanghari, Indonesia¹

Program Studi Teknik Sipil Universitas Batanghari, Indonesia²

Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Sumatera³

Dinas Pekerjaan Umum Kota Jambi, UPTD IPAL⁴

Program Studi Arsitektur UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi⁵

*Corresponding author: endi.adriansyah@unbari.ac.id

ABSTRAK

Penurunan kualitas air telah berdampak pada masyarakat sekitar dan badan air penerima (sungai). Untuk meminimalkan dampak tersebut diperlukan teknologi IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah, IPAL di kota jambi adalah IPAL dengan teknologi MBBR diperlukan analisis pengelolaannya, baik teknis maupun non-teknis. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis faktor internal dan eksternal serta strategi yang tepat untuk pengelolaan limbah cair di Jambi menggunakan analisis SWOT. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah analisis SWOT untuk menentukan strategi pengelolaan IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) di Jambi melalui observasi, dan wawancara dengan responden di sekitar lokasi penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) di Jambi memiliki peran dan manfaat dalam pengolahan limbah, air yang di olah telah layak di buang ke badan penerima (sungai) dan sesuai standar lingkungan, serta merupakan solusi yang tepat, menjadi percontohan bagi wilayah provinsi lain dalam pengolahan dan pengelolaan air limbah.

Kata kunci :

Instalasi Pengolahan Air Limbah; SWOT; Jambi

ABSTRACT

The decline in water quality has had an impact on the surrounding community and the receiving water body (river). To minimize this impact, IPAL (Wastewater Treatment Plant) technology is needed, the IPAL in Jambi city is an IPAL with MBBR technology, its management analysis is needed, both technical and non-technical. The purpose of this study is to analyze internal and external factors and the right strategy for liquid waste management in Jambi using SWOT analysis. In this study, the method used is SWOT analysis to determine the management strategy of IPAL (Wastewater Treatment Plant) in Jambi through observation, and interviews with respondents around the research location. The results of the study show that IPAL (Wastewater Treatment Plant) in Jambi has a role and benefits in waste processing, the treated water is suitable for discharge into the receiving body (river) and meets environmental standards, and is the right solution, becoming a model for other provincial areas in wastewater processing and management.

Keywords :

Instalasi Pengolahan Air Limbah; SWOT; Jambi

PENDAHULUAN

Pertumbuhan populasi yang terus tumbuh meningkatkan dan didukung dengan peningkatan perkembangan sarana dan prasarana perkotaan memiliki pemicu kejadian mengubah ke kualitas lingkungan. Air limbah yang tidak diproses berbau, memiliki ciri khas septik, akan menyebabkan gangguan pada badan air penerima. (Adriansyah dkk, 2024)

Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) di Kota Jambi menggunakan teknologi MBBR, perlunya menganalisis manajemen lingkungan IPAL, analisis yang dapat digunakan Untuk merumuskan strategi yang tepat di dalam pengelolaan limbah cairan adalah analisis SWOT . (Adriansyah, dkk, 2023)

Analisis SWOT merupakan suatu identifikasi secara sistematis untuk merumuskan suatu strategi suatu sistem pengelolaan limbah cair yang dilihat dari 3 (tiga) aspek yaitu aspek manajemen, aspek teknis, dan aspek persepsi masyarakat (Sufra, dkk, 2024) & (Suzana, dkk, 2023).

Analisis ini diharapkan dapat mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman pengelolaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Kota Jambi. Evaluasi IPAL menggunakan analisis SWOT akan dilakukan. Hasilnya kemudian akan digunakan sebagai masukan bagi IPAL untuk meningkatkan kinerjanya. (Adriansyah, dkk., 2019)

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitiannya adalah deskriptif melalui analisis SWOT untuk menentukan strategi pengelolaan IPAL melalui observasi lapangan, pengambilan sampel dan wawancara terhadap responden di wilayah penelitian.

Lokasi Penelitian

Instalasi Pengolahan Air Limbah Kota Jambi terletak di kecamatan Jambi timur.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian diolah dengan cara:

- **Data Primer**
Data diperoleh langsung di lapangan. Data primer diambil dari kuesioner yang dibagikan langsung kepada responden oleh peneliti. (Sufra, dkk., 2023)
- **Data Sekunder**
Data yang dibutuhkan untuk mendukung penelitian. Teknik ini berguna untuk mengumpulkan semua informasi dari literatur dan dokumen resmi yang dikeluarkan oleh instansi/badan berwenang (data sekunder).

HASIL

Analisis strategi alternatif (Matriks KETERAMPILAN DAN KEBIJAKAN (SWOT)

Analisis interaksi dan terkait antara strategi berdasarkan pembobotan keterampilan dan keterampilan formulasi strategi - strategi (Viareco, dkk, 2023) di dalam susun berdasarkan faktor internal kekuatan Dan kelemahan, dan juga faktor eksternal peluang dan ancaman ke dalam matriks interaksi keterampilan dan keterampilan Matriks interaksi keterampilan dan kebijakan bisa jabarkan di tabel 1

Tabel 1. Interaksi – Kombinasi Strategi pada SWOT Matriks

Faktor Internal Faktor Eksternal	<p>KEKUATAN (S)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pemantauan rutin kualitas air limbah effluent dari IPAL 2. IPAL Jambi kerap membersihkan saluran drainase air limbah 3. Melakukan pemeliharaan rutin pada instalasi pengolahan air limbah 4. Tidak pernah terjadi kebocoran pada saluran pembuangan limbah cair. Pengelolaan IPAL tidak berdampak pada kesehatan masyarakat. 	<p>KELEMAHAN (W)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Teknisi IPAL Harus memiliki latar belakang pendidikan sesuai dengan bidangnya. 2. Teknisi Harus menjalani pelatihan di instalasi pengolahan air limbah 3. Jumlah tenaga teknis dalam pengelolaan air limbah masih terbatas 4. Limbah cair olahan Jambi kerap kali mengeluarkan bau menyengat.
<p>PELUANG(O)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka lowongan kerja bagi lulusan yang sesuai di bidang pengolahan IPAL (Sarjana Teknik Lingkungan) 2. Pemanfaatan kembali limbah air untuk fasilitas taman 	<p>STRATEGI SO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kinerja instalasi pengolahan air limbah sehingga air limbah dapat digunakan kembali. 2. Pembuatan Lahan Basah untuk Pengelolaan IPAL 	<p>STRATEGI WO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat meningkatkan kesempatan kerja sesuai bidang yang dibutuhkan, seperti teknisi instalasi pengolahan air limbah yang bersertifikat. 2. melengkapi dokumen terkait IPAL agar kinerja IPAL berjalan dengan baik 3. Perlunya pemeriksaan dan pemantauan secara berkala
<p>ANCAMAN (T)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki lahan terbatas 2. Kebiasaan masyarakat membuang sampah rumah tangga tanpa mengolahnya 	<p>STRATEGI ST</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan pengawasan dan pemeliharaan sistem pengolahan IPAL memerlukan sosialisasi oleh instansi terkait atau pemerintah daerah kepada pihak manajemen. 	<p>STRATEGI WT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Harus ada SOP IPAL yang benar, sehingga apabila terjadi kebocoran pada IPAL, limbahnya tidak mengganggu lingkungan sekitar. 2. Mengganti peralatan instalasi pengolahan air limbah yang sudah tidak berfungsi optimal

Strategi yang digunakan untuk mengatasi permasalahan dalam pengelolaan IPAL yaitu sistem manajemen IPAL mempunyai kekuatan untuk mengatasi ancaman yang ada, Kondisi Ini tentu saja memberi harapan untuk pihak pengelola IPAL Ada saat Ini, meskipun masih ada kelemahan, dari sisi kekuatan masih bisa mengatasinya atau melaksanakan strategi yang Ada. (Fitrisia , dkk 2023) Dengan demikian strategi ST Yang dirumuskan di Matriks SWOT digunakan Untuk analisis status prioritas meningkatkan pengawasan dan pemeliharaan IPAL, dan perlu adanya sosialisai oleh instansi terkait atau pemerintah daerah secara rutin ke instansi lain untuk dilakukan FGD (focus group discussion) sehingga banyak yang menggunakan IPAL di kota jambi (Ritzu , dkk . 2024)

SIMPULAN

Instalasi Pengolahan Air Limbah di Jambi menggunakan analisis SWOT, Dimana analisis ini menjadi Gambaran dalam pengelolaan ipal dan menunjukkan hasil yang baik, Instalasi Pengolahan Air Limbah Jambi dapat menjadi rujukan bagi pengelolaan Instalasi Pengolahan Air Limbah Domestik setempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriansyah, E., Agustina, TE, & Arita, S. (2019). Pengolahan Lindi TPA Talang Gulo Kota Jambi dengan Metode Fenton dan Adsorpsi. *Jurnal Kimia Dasar dan Terapan Indonesia* , 4 (1), 20–24. <https://doi.org/10.24845/ijfac.v4.i1.20>
- Adriansyah, E., & Syaiful, M. (2024). Korelasi Suhu, pH, TSS terhadap Pengukuran Parameter Besi pada Sumur Pemantauan TPA Menggunakan Minitab 17®. *Jurnal Ilmiah Teknik dan Sains* , 2 (1), 20-24.
- Adriansyah, E., Herawati, P., Suzana, A., & Pratama, AI (2023). Penurunan pH, COD, dan TSS Limbah Cair Domestik Menggunakan Fotokatalisis TiO₂ (Titanium Dioksida). *Jurnal Internasional Penelitian Vokasi (IJRVOCAS)* , 3 (2), 11–15. <https://doi.org/10.53893/ijrvocas.v3i2.201>
- Adriansyah, E., Herawati, P., Viareco, H., & Sufra, R. (2023). *Jurnal Precipitas Pengolahan Air Limbah Tahu Tingkat Lanjut Menggunakan Filtrasi Multilevel dan Fotokatalisis TiO₂ sebagai Pendekatan yang Menjanjikan untuk Remediasi Air Limbah yang Efektif* . 20 (3), 560–571.
- Adriansyah, E., Herawati, P., Suzana, A., & Pratama, AI (2023). Penurunan pH, COD, dan TSS Limbah Cair Domestik Menggunakan Fotokatalisis TiO₂ (Titanium Dioksida). *Jurnal Internasional Penelitian Vokasi (IJRVOCAS)* , 3 (2), 11–15. <https://doi.org/10.53893/ijrvocas.v3i2.201>
- Adriansyah, E., Suci, A., Herawati, P., Suzana, A., Hadi, M., Sufra, R., & Syaiful, M. (2024). Pengolahan air limbah produksi mi instan menggunakan metode oksidasi lanjut H₂O₂ dengan fotokatalis TiO₂. *Jurnal Inovasi Teknik Kimia* , 9 (4), 317-323.
- Nora, F., Adriansyah, E., Suzana, A., Pramono, MS, Sufra, R., & Syaiful, M. (2023). Pengolahan Air Limbah Tahu Menggunakan Biokoagulan Serbuk Biji Kelor (Moringa Oleifera L). *Jurnal Internasional Penelitian Studi Kejuruan (IJRVOCAS)* , 3 (3), 41-45.
- Ritzu, S., Pradita, NA, Sufra, R., Adriansyah, E., Suzana, A., Satria, AW, & Sanjaya, A. (2024). Penurunan Kadar COD Air Limbah Domestik Menggunakan Fly Ash dengan Metode Adsorpsi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* , 24 (3), 2570-2574.
- Sufra, R., Adriansyah, E., & Wati, LA (2023). Karbon aktif dari limbah kulit kayu sebagai penyerap logam mangan (Mn) pada air lindi. *Hexatech: Jurnal Ilmiah Teknik* , 2 (1), 13-16.
- Sufra, R., Panjaitan, JR, Alhanif, M., Mustafa, M., Yusupandi, F., Adriansyah, E., ... & Suzana, A. (2024). Intensifikasi Pengolahan Limbah Cair Laboratorium Melalui Proses Koagulasi dan Adsorpsi. Studi Pengolahan Limbah Cair Laboratorium dengan Metode Gabungan Fisiko-Kimia. *Jurnal Bakat Sipil* , 7 (1), 266-275.
- Sufra, R., Latifah, L., Susilo, NA, Adriansyah, E., Wati, LA, Yulia, A., ... & Herawati, P. (2023). Pemanfaatan Limbah Kulit Kayu Sebagai Karbon Aktif Dalam Pengolahan Air Lindi Industri Pulp dan Kertas. *Jurnal Civronlit Unbari* , 8 (1), 17-22.
- Sufra, R., Adriansyah, E., Syaiful, M., & Suzana, A. (2024). Pemanfaatan Adsorben dari Serpihan dan Serpihan Halus untuk Mengurangi Kontaminan dalam Lindi. *Jurnal Ilmiah Teknik dan Sains* , 2 (2), 47-51.
- Suzana, A., Adriansyah, E., Herawati, P., Marhadi, M., Silvina, T., & Sufra, R. (2024). Pengolahan Air Limbah Batik Jambi Menggunakan Filtrasi TiO₂ (Titanium Dioksida) dan Fotokatalisis. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* , 24 (1), 578-582,

Endi Adriansyah, Asih Suzana, Wari Dony, Rifqi Sufra, Selvita, Brama Nalendra: *Analisis SWOT dan Manajemen Lingkungan Green Building IPAL Jambi*

Viareco, H., Adriansyah, E., & Sufra, R. (2023). Reaktor Batch Sequencing Potensial dalam Pengolahan Lindi untuk Efisiensi Penyisihan Organik dan Nitrogen. *JURNAL KESEHATAN LINGKUNGAN*, 15 (2), 143–151. <https://doi.org/10.20473/jkl.v15i2.2023.143-151>