

BAB III

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pabrik Gula Redjosarie sudah menjalankan pengelolaan limbah cair yang dihasilkan dalam mencegah pencemaran sesuai dengan kewajiban. Pabrik Gula Redjosarie telah melakukan pengelolaan limbah cair seperti melakukan penampungan limbah cair sementara pada UPLC, melakukan tahap aerasi 1 – 4 dan melakukan pengendapan sebelum limbah dibuang dan disalurkan di lingkungan terbuka. Dengan melakukan langkah – langkah tersebut Pabrik Gula Redjosarie sudah meminimalkan potensi pencemaran lingkungan akibat limbah cair yang dihasilkan. Proses pengelolaan limbah ini bertujuan untuk menurunkan kadar zat berbahaya dalam limbah cair sesuai dengan ketentuan kegiatan usaha yang berlaku.
2. Belum optimalnya pengelolaan limbah cair Pabrik Gula Redjosarie diakibatkan oleh adanya kendala berupa keterbatasan fasilitas alat pengelolaan limbah cair.

B. SARAN

Berdasarkan simpulan tersebut diatas, maka penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Pabrik Gula Redjosarie perlu mengadakan program pelatihan (training) secara rutin kepada tim yang bertanggung jawab atas pengolahan limbah cair. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan

pemahaman dan keterampilan teknis dalam mengelola limbah cair dengan lebih efektif, serta mengoptimalkan proses pengolahan. Selain pelatihan yang mencakup pengenalan teknologi terbaru dalam pengelolaan limbah cair yang lebih ramah lingkungan dan efisien. Dengan memahami teknologi baru, pabrik dapat meningkatkan kapasitas pengolahan limbah dan meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan.

2. Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Magetan perlu menambah jumlah pengawas yang khusus menangani sektor pengelolaan limbah cair. Dengan jumlah pengawas yang terbatas, pengawasan terhadap aktivitas pabrik, terutama selama masa giling, menjadi tidak maksimal. Selain itu, DLH juga harus melakukan kegiatan pengawasan rutin yang mencakup pemantauan kualitas limbah cair secara berkala, baik di pabrik maupun di saluran pembuangan menuju lingkungan terbuka.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- A. Sindi Christina, 2022, *Limbah Organik Multifungsi*, Eureka Media Aksara, Jawa Tengah.
- Bambang Utoyo, 2006, *Geografi: Membuka Cakrawala*, PT. Grafindo Media Pratama, Jakarta.
- Chairul Anwar, 2019, *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan*, SUKA – Press, Yogyakarta.
- Dantje T.Sembel, 2015, *Toksikologi Lingkungan*, Yogyakarta.
- Eryando Palar, 2002, *Pencemaran dan Teknologi Logam Berat*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Latar Muhammad Arief, 2016, *Pengolahan Limbah Industri*, CV Andi Offset, Yogyakarta.
- M.Iqbal Damanik, 2016, *Penyederhanaan Perizinan Berusaha Daerah*, Usaha, KPPOD, Jakarta.
- Sihadi Darmo Wihardjo, 2021, *Pendidikan Lingkungan Hidup*, PT.Nasya Expanding Management, Pekalongan, Jawa Tengah.
- Siti Sundari Rangkuti, 1996, *Hukum Lingkungan Dan Kebijakan Lingkungan Nasional*, Airlangga University Press, Surabaya.
- Sugiyono, 2019, *Metodelogi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D*, ALFABETA, Bandung.

Peraturan Perundang – Undangan

Undang – Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan

dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1997 Nomor 68. Sekretariat Negara Jakarta.

Undang – Undang Nomor 18 Tahun 2004 tentang Perkebunan Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4411.

Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2021 Pasal 1 butir 2 dan 3 Tentang Tata Cara Persyaratan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 32. Sekretariat Negara. Jakarta.

Jurnal

Arlen Larangahen, B. Bagau, M. R. Imbar, H. Liwe, 2017, “Pengaruh Penambahan Molases Terhadap Kualitas Fisik Dan Kimia Silase Kulit Pisang Sepatu (*Mussa paradisiaca formatypica*)”, *Jurnal Zootek*, Vol I/No-37/Januari 2017.

Martini,S,Yuliwati, D.,Kharismadewi, D, 2020, “Pembuatan Teknologi Pengolahan Limbah Cair Industri”, *Jurnal Reka Lingkungan*, Vol. 5 No.2.

Marcellino Mandae Patoding, Josina E. Londa, Suriyono Soewikromo, 2021, “Pemulihan Lingkungan Hidup Akibat Terjadinya Perusakan Dan Pencemaran” , *Lex Privatum*, Vol. IX/No. 11/Okt/2021.

Nurul Listiyani, Muzahid Akbar Hayat, Subianta Mandala, 2018, “Penormaan Pengawasan Izin Lingkungan dalam Pencegahan Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup dalam Eksploitasi Sumber Daya Alam”, *Jurnal Media Hukum*, Vol 25/No-2/Desember 2018.

Internet

Penjelasan Umum Permen Lingkungan Hidup Tentang Pengolah Air Limbah <https://peraturan.bpk.go.id/Details/210853/permen-lhk-no-5-tahun-2022>, diakses pada tanggal 19 Maret 2024.

Raynaldo Sembiring, Penanggulangan dan Langkah Hukum pada Kasus Tumpahan Minyak di Teluk Balikpapan (Opini). <https://www.mongabay.co.id/category/opini>, diakses pada 7 November 2024.

Tinjauan Terhadap Pencemaran Lingkungan Berdasarkan Perundang-undangan) oleh Ashabul Kahpi, hlm. 151 www.uinalauidin.ac.id, diakses pada Tanggal 10 November 2024.

Krisna Putra Ramadhan, Sania Sulistyaningrum, 2023, "*Laporan Kerja Praktik Magang*" Tahun 2023 Hlm.4. <https://repository.uisi.ac.id/4533/> diakses pada 10 November 2024

Lain – Lain

WAWANCARA

Agus Suwito S.P., Bagian Pengolahan Limbah Cair Pabrik Gula Redjosari di Pabrik Gula Redjosarie, Wawancara Pribadi pada Rabu, 30 Oktober 2024.

Sri S.T., Bagian Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Magetan, Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Magetan, Wawancara Pribadi pada Selasa, 29 Oktober 2024.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Alat Produksi Pabrik Gula Redjosarie



Lampiran 2 Limbah Cair Pabrik Gula Redjosarie



Lampiran 3 Limbah Cair Pabrik Gula Redjosarie

