

Penanganan Limbah Cair Tahu di Desa Sokaraja Tengah Kabupaten Banyumas Berdasarkan UUPPLH

Treatment of Tofu Liquid Waste in Sokaraja Tengah Village, Banyumas Regency Based on the Environmental Protection and Management Law

Hariadi Kadarisman¹, Yoga Budi Prasetyo², Selvi Farida Afiany²

¹Faculty of Law, Universitas Muhammadiyah Purwokerto

²Fakulty of Law, Universitas Muhammadiyah Magelang

Corresponding: hariadi.k98@gmail.com

Article History

DOI:

[10.10000/sosiora.v3i1.14](https://doi.org/10.10000/sosiora.v3i1.14)

Submitted:

October 22, 2024

Accepted:

January 10, 2025

Published:

February 20, 2025

This work is licensed under
a [Creative Commons Attribution
4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Abstrak

Pencemaran air, udara, tanah dan pembuangan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) merupakan persoalan yang harus dihadapi oleh komunitas-komunitas yang tinggal di sekitar kawasan industri. Salah satu masalah yang timbul akibat meningkatnya kegiatan manusia adalah tercemarnya air pada sumber-sumber air karena menerima beban pencemaran yang melampaui daya dukungnya. Pencemaran yang mengakibatkan penurunan kualitas air dapat berasal dari limbah. Pencemaran limbah cair tahu merupakan salah satu penyebab pencemaran lingkungan hidup dan dapat menyebabkan penyakit kepada umat manusia dan pemilihan sistem pengolahan air limbah seharusnya didasarkan pada sifat dan karakter air limbah tahu itu sendiri. Penelitian ini membahas mengenai bagaimana penanganan dan kendala dalam penanganan limbah cair tahu di Desa Sokaraja Tengah berdasarkan Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup atau UUPPLH. Metode pendekatan penelitian ini adalah yuridis normatif. Metode yuridis normatif dilakukan melalui studi pustaka yang menelaah data sekunder yang berupa Peraturan Perundang-undangan, putusan pengadilan, perjanjian, kontrak, atau dokumen hukum lainnya, serta hasil penelitian, hasil pengkajian, dan referensi lainnya. Penanganan limbah cair tahu tidak berjalan dengan baik di Dukuh Muntug dan Dukuh Kauman Desa Sokara Tengah.

Kata Kunci: Penanganan, Limbah Cair Tahu, Pencemaran

Abstract

Pollution of water, air, soil and disposal of hazardous and toxic materials (B3) is a problem that must be around communities living around industrial areas. One of the problems that occurs due to human activities is air pollution at air sources because it receives a pollution load that exceeds its carrying capacity. Pollution that causes a decrease in water quality can come from waste. Tofu liquid waste pollution is one of the causes of environmental pollution and can cause disease to mankind and the management of a wastewater treatment system based on the nature and character of the tofu wastewater itself. This research discusses the handling of tofu liquid waste handling in the Village of Central Sokaraja based on Law Number 32 of 2009 concerning Environmental Protection and Management or UUPPLH. This research approach method is normative juridical. The normative juridical method is carried out through literature studies that examine secondary data in the form of laws and regulations, court decisions, agreements, contracts, or other legal documents, as well as research results, assessment results, and other references. The handling of tofu liquid waste is not going well in Dukuh Muntug and Hamlet Kauman, Central Sokara Village.

Keywords: Disparity of Sentencing, Conviction, Narcotic

I. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan zaman membuat masyarakat terpacu memberikan kontribusi untuk membangun. Pembangunan yang terjadi tidak hanya dari satu sektor, tetapi banyak sektor yang saling terkait dan pembangunan yang cukup pesat terjadi dalam sektor industri, namun tidak banyak orang yang turut memperhatikan aspek lain dalam pembangunan industri tersebut, seperti aspek kesehatan dan lingkungan. Permasalahan lingkungan hidup telah menjadi suatu penyakit kronis yang dirasa sangat sulit untuk dipulihkan. Selama 20 tahun terakhir pembangunan ekonomi Indonesia mengarah kepada industrialisasi. Tidak kurang terdapat 30.000 industri yang beroperasi di Indonesia dari tahun ke tahun menunjukkan peningkatan. Peningkatan jumlah ini menimbulkan dampak dari industrialisasi ini yaitu terjadinya peningkatan pencemaran yang dihasilkan dari proses produksi industri. Pencemaran air, udara, tanah dan pembuangan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) merupakan persoalan yang harus dihadapi oleh komunitas-komunitas yang tinggal di sekitar kawasan industri.¹ Kegiatan industri tahu di Indonesia didominasi oleh usaha-usaha skala kecil dengan modal yang terbatas. Dari segi lokasi, usaha ini juga sangat tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Sumber daya manusia yang terlibat pada umumnya bertaraf pendidikan yang relatif rendah, serta belum banyak yang melakukan pengolahan limbah.²

Salah satu masalah yang timbul akibat meningkatnya kegiatan manusia adalah tercemarnya air pada sumber-sumber air karena menerima beban pencemaran yang melampaui daya dukungnya. Pencemaran yang mengakibatkan penurunan kualitas air dapat berasal dari limbah terpusat (*point sources*) seperti: limbah industri, limbah usaha peternakan, dan limbah tersebar (*non point sources*) seperti: limbah pertanian, perkebunan dan domestik. Dan limbah tahu adalah limbah terpusat karena limbah tahu merupakan hasil dari suatu industri.³ Untuk menindak kasus pencemaran lingkungan merupakan dampak negatif dari pesatnya pembangunan dan kemajuan kota, yaitu bentuk pembuangan limbah oleh berbagai industri dan badan usaha, pemerintah telah mengeluarkan Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagai pengganti Undang-undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.⁴ Bahwa lingkungan hidup yang baik dan sehat merupakan hak asasi setiap warga negara Indonesia yang telah amanatkan dalam Pasal 28H Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 menyatakan bahwa "Setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan". Pencemaran limbah cair tahu merupakan salah satu penyebab kerusakan lingkungan hidup dan dapat menyebabkan penyakit kepada umat manusia. Adapun pemilihan sistem pengolahan air limbah seharusnya didasarkan pada sifat dan karakter air limbah tahu itu sendiri. Sifat dan karakteristik air limbah sangat menentukan didalam pemilihan sistem pengolahan air limbah, terutama pada kualitas air limbah yang meliputi parameter-parameter pH, COD (*chemical oxygen demand*), BOD (*biological oxygen demand*), dan TSS (*total suspended solid*), limbah cair tahu memiliki kandungan bahan organik yang tinggi, serta kadar BOD dan COD yang tinggi, Air limbah tahu mempunyai kandungan metana (CH₄) > 50% sehingga sangat memungkinkan untuk bahan sumber energi biogas.⁵ Prakiraan risiko terhadap air permukaan yaitu berasal dari pengolahan limbah cair, yang dibuang ke sungai. Risiko yang timbul pada flora, fauna, dan manusia, yang memanfaatkan sungai. Risiko terbesar yang mungkin terjadi adalah matinya biota air, tumbuhan air, dan hewan air. Risiko yang muncul bersifat negatif.⁶ Namun pada kenyataannya pengelolaan limbah cair tahu masih banyak memberikan dampak yang kurang baik bagi lingkungan sekitar.

Salah satu contoh pencemaran limbah cair tahu juga terjadi di Desa Sokaraja Tengah karena mayoritas masyarakatnya adalah pelaku usaha industri pabrik tahu. Mereka menyadari bahwa limbah cair yang dihasilkan oleh industri pabrik tahu dapat merusak lingkungan karena proses

¹ R.M Gatot P. Soemartono, *Hukum Lingkungan Indonesia*, (Jakarta : Sinar Grafika,1998), hlm.128

² A. Tresna Sastrawijaya, *Pencemaran Lingkungan*, (Jakarta : Rineka Cipta,2000) hlm 48

³ Asmadi, *Dasar-Dasar Teknologi Pengelolaan Air Limbah*, Gowy, (Yogyakarta : Publishing,2012) hlm 1-2

⁴ Macmud, S. *Penegakan Hukum lingkungan Indonesia*, (Bandung : Graha Ilmu,2012) hlm.63

⁵ Sri Subekti, *Pengolahan Limba Cair Tahu Menjadi Biogas Sebagai Bahan Bakar Alternatif*, *Jurnal Fhunuwas*, Vol.1, No.1, (2011)

⁶ Alia Damayanti, Joni Hermana dan Ali Masduqi, *Analisis Risiko Lingkungan Dari Pengolahan Limbah Pabrik Tahu Dengan Kayu Apu. Pistia stratiotes L*, Vol.5, No.4, (2004)

pembuangan limbah ke aliran sungai tidak dilakukan sesuai prosedur pengelolaan limbah cair. Hal ini terjadi karena rusaknya *Instalasi pengolahan air limbah* (IPAL). Sehingga mengakibatkan adanya kualitas lingkungan yang menurun yang dapat MENCEMARI lingkungan yang seperti kualitas air yang buruk. Diperlukan evaluasi terhadap pabrik tahu yang digunakan sehingga bagi lingkungan Sebagaimana peraturan perundang-undangan Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Oleh karena itu penulis tertarik untuk menulis Artikel dengan judul **“PENANGANAN LIMBAH CAIR TAHU DI DESA SOKARAJA TENGAH KABUPATEN BANYUMAS BERDASARKAN UUPPLH”**

II. RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana penanganan limbah cair tahu di Desa Sokaraja Tengah Kabupaten Banyumas berdasarkan Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup?
2. Apa saja kendala yang dihadapi dalam penanganan limbah cair tahu di Desa Sokaraja Tengah Kabupaten Banyumas berdasarkan Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup?

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian hukum (*Legal Research*) karena menganalisis permasalahan sosial melalui perspektif hukum. Penelitian hukum dibagi menjadi dua aspek yakni penelitian hukum yang aspeknya normatif dan penelitian hukum yang aspeknya empiris. Metode pendekatan penelitian ini adalah yuridis normatif. Metode yuridis normatif dilakukan melalui studi pustaka yang menelaah data sekunder yang berupa Peraturan Perundang-undangan, putusan pengadilan, perjanjian, kontrak, atau dokumen hukum lainnya, serta hasil penelitian, hasil pengkajian, dan referensi lainnya.⁷ Penelitian ini didukung oleh literatur-literatur yang terkait dengan masalah yang diteliti⁸. Pengumpulan data dilakukan dengan studi kepustakaan (*Library Research*) untuk mendapatkan data yang berbentuk dokumen dan tulisan melalui penelusuran peraturan perundang-undangan, dokumen, literatur ilmiah, penelitian para ahli. Penelitian ini menggunakan sumber utama data sekunder atau bahan pustaka. Data sekunder meliputi bahan hukum primer, bahan hukum sekunder dan bahan hukum tersier. Jenis data adalah data sekunder berupa data kualitatif yang selanjutnya dianalisis dengan peraturan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.⁹ Penelitian dilakukan di wilayah Desa Sokaraja Tengah Kabupaten Banyumas. Kemudian data yang telah dikumpulkan dan dianalisis tersebut dikaji kembali dengan pendekatan triangulasi yang bertujuan untuk memverifikasi kebenaran data yang diperoleh peneliti dari berbagai sudut pandang yang berbeda.¹⁰

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Kondisi Geografis Desa Sokaraja Tengah

Desa Sokaraja Tengah memiliki luas sekitar 160.189 ha. Tanah Desa Sokaraja Tengah terdiri dari tanah tegalan, tanah pemukiman, tambak/kolam, irigasi dan sawah teknis dan lain-lain. Tanah Desa Sokaraja Tengah merupakan lahan subur yang potensial untuk ditanami berbagai jenis tanaman yang dapat menjadi sumber mata pencaharian warganya. Lahan yang dimanfaatkan untuk lahan sawah 90.142 ha dari seluruh luas wilayah di Desa Sokaraja Tengah lahan yang digunakan untuk pemukiman hanya seluas 53.403 ha dari seluruh luas wilayah di Desa Sokaraja Tengah sebagian besar merupakan lahan sawah seluas 90.142 ha dari seluruh luas wilayah Desa Sokaraja Tengah.

⁷ Badriyah Khaleed, *Legislative Drafting Teori dan Praktik Penyusunan Peraturan Perundang-undangan*, (Yogyakarta : Medpress Digital, 2014), 41.

⁸ Salim HS, *Penerapan Hukum pada Penelitian Tesis dan Desertasi*, (Jakarta : PT Rajagrafindo, 2013), hlm 26.

⁹ Mathew, Miles dan Michel Huberman, 2009, *Analisis Data Kualitatif : Buku Sumber tentang Metode-metode Baru*, (Jakarta: UI Pres, 2009), hlm 102.

¹⁰ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Bandung : Alfabeta, 2007), hlm. 303.

Penggunaan lahan sangat berpengaruh terhadap kondisi sumberdaya alam terutama tersedianya lahan untuk hutan. Pengelolaan dan pembagian lahan yang kurang bijaksana akan berdampak pada alih fungsi lahan yang tersedia digunakan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang selalu dirasa kurang atau belum cukup.¹¹

Industri tahu di Desa Sokaraja Tengah merupakan industri kecil (*home industry*), yang notabene dikelola oleh masyarakat pedesaan dengan tingkat pendidikan yang relatif rendah, sehingga belum memikirkan adanya sistem pengolahan maka operasional pengolahan air limbah menjadi salah satu pertimbangan yang cukup penting. Untuk pengolahan air limbah industri tahu biasanya dipilih sistem dengan operasional pengolahan yang mudah dan praktis serta biaya pemeliharaan yang terjangkau.

b. Kondisi Sumber Daya Manusia Desa Sokaraja Tengah

Jumlah kepala keluarga di Desa Serang adalah sekitar 6.285 yang terdiri dari orang dewasa dan anak kecil. Dari jumlah penduduk tersebut ada 37.5% (2.362) masyarakat yang merantau atau yang pindah ke tempat lain tanpa lapor ke pemerintah desa serta dan 62.5%(3.933) masyarakat yang menetap di desa sokaraja tengah. Sedangkan penduduk yang berada di lingkungan desa sokaraja tengah yang bergelut di bidang wiraswasta sekitar 508 penduduk dimana terdiri dari berbagai usaha salahsatu nya yaitu pengerajin Batik di Dukuh Kauman, Getuk sokaraja di desa sokaraja tengah, dan Tahu di Dukuh Muntug. Namun untuk industri tahu di Dukuh Muntug yang cenderung dominan dikarnakan ada sekitar 57 orang sedangkan di Dukuh Kauman 4 orang masyarakat yang bergelut di usaha industri tahu sebagai mata pencarian. Dalam kondisi ini industri tahu di Dukuh Muntug menjadi dukuh yang dominan dalam industri tahu. Dan dukuh muntug terkenal menjadi dukuh yang terbilang kumuh. Dan keadaan lingkungan yang kumuh dikarnakan masyarakat dukuh muntug yang cenderung tidak memperhatikan kondisi alam sekitar akibat limbah yang mereka hasilkan.¹²

1. Penanganan Limbah Cair Tahu di Desa Sokaraja Tengah Kabupaten Banyumas Berdasarkan Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Tahu merupakan salah satu jenis makanan sumber protein dengan bahan dasar kacang kedelai yang sangat digemari oleh masyarakat Indonesia. Industri tahu membutuhkan air yaitu untuk proses sortasi, peredaman, pengupasan kulit, pencucian, penggilingan, perebusan dan penyaringan. pengertian pencemaran sendiri adalah masuk atau dimasukannya makhluk hidup, zat, energi dan atau komponen lain ke dalam air, udara/tanah dan atau berubahnya tatanannya (komposisi) oleh kegiatan manusia atau oleh proses alam. Industri tahu dalam proses pengolahannya menghasilkan limbah, baik limbah padat maupun cair. Limbah padat dihasilkan dari proses penyaringan dan penggumpalan, limbah ini kebanyakan oleh pengrajin dijual dan diolah menjadi tempe gembus, kerupuk ampas tahu, pakan ternak, dan diolah menjadi tepung ampas tahu yang akan dijadikan bahan dasar pembuatan roti kering dan cake.¹³ Sedangkan limbah cairnya dihasilkan dari proses pencucian, perebusan, pengepresan dan pencetakan tahu, oleh karena itu limbah cair yang dihasilkan sangat tinggi. Limbah cair tahu dengan karakteristik mengandung bahan organik tinggi dan kadar COD (*chemical oxygen demand*), BOD (*biological oxygen demand*), yang cukup tinggi pula, jika langsung dibuang ke badan air, jelas sekali akan menurunkan daya dukung lingkungan. Sehingga industri tahu memerlukan suatu pengolahan limbah yang bertujuan untuk mengurangi risiko beban pencemaran yang ada.¹⁴ Namun, disisi lain industri tahu ini menghasilkan limbah cair yang berpotensi mencemari dan merusak lingkungan.

Pedukuhan Dukuh Muntuk Desa Sokaraja Tengah Kecamatan Sokaraja sebagai desa yang konsentrasi masyarakat pada produksi tahu, saat ini mencapai 57 pembuat tahu, sebagian besar industri tahu yang ada di Desa Sokaraja Tengah merupakan industri kecil dengan pemodalan yang lemah, sehingga merasa keberatan untuk melaksanakan kegiatan pembangunan instalasi pengolahan limbah cair industri tahu yang membutuhkan biaya cukup tinggi juga biaya operasional dan

¹¹ Nanik Buwono, Gladi Muda, Sulastris Arsad, Pengelolaan Mata Air Sumberawana Berbasis Masyarakat di Desa Toyomarto Kecamatan Singosari Kabupaten Malang, *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan* Vol. 9, No. 1, (2017), hlm.28

¹² Wawancara dengan sekdes Desa Sokaraja Tengah(Diambil pada tanggal 15 desember 2020)

¹³ Ginting, H & Zul, M. Peranan Kepolisian dalam Penerapan Restorative Justice terhadap Pelaku Tindak Pidana Pengeroyokan yang Dilakukan oleh Anak dan Orang Dewasa, *Jurnal Ilmiah Penegakan Hukum*, Vol. 5, No. 2 (2018), hlm. 32-40.

¹⁴ Jerold, S & Isnaini. Upaya Imigrasi dalam Penerapan Sanksi Pidana Terhadap Pengguna Dokumen Perjalanan Palsu pada Kantor Imigrasi Kelas I Khusus Medan, *Arbiter: Jurnal Ilmiah Magister Hukum*. Vol. 1, No.2 (2019), hlm. 126-134

pemeliharaannya. Kapasitas produksi rata-rata setiap pengrajin per hari 740 kg kedelai. Limbah yang dihasilkan selama proses produksi tahu antara lain ampas tahu dan air limbah. Dari setiap kapasitas produksi rata-rata tersebut, debit air limbah yang dihasilkan setiap hari oleh pengrajin rata-rata 5000-6000 liter. Akumulasi limbah tersebut secara signifikan mempengaruhi lingkungan terkait bau yang menyengat dan berdampak pada kualitas air sungai. Kabupaten Banyumas secara bertahap telah melaksanakan kegiatan-kegiatan dalam rangka pengendalian pencemaran lingkungan salah satunya di tahun 1997 dengan dibangunnya Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) untuk limbah cair tahu dengan volume penampungan limbah 50 m³ yang didanai dari Dana Alokasi Khusus (DAK) dan APBD.

Penduduk Dukuh Kauman Desa Sokaraja Tengah Kecamatan Sokaraja sebagai Dukuh yang konsentrasi masyarakat pada produksi batik akan tetapi dengan konsentrasi masyarakat sebagai pengrajin batik. Namun ada yang menggeluti industri tahu yang mencapai 4 orang yang nato ben nya sebagai industri tahu yang minoritas di Dukuh Kauman sehingga limbah yang dihasilkan tidak terlalu banyak. Akan tetapi limbah industri tahu yang di hasilkan bercampur dengan limbah pengrajin Batik sehingga menimbulkan pencemaran yang berdampak. Industri tahu di Dukuh Kauman sudah ada sejak tahun 2018 yang merupakan warga pindahan dari Dukuh Muntug yang awal nya merupakan masyarakat Dukuh Mutug.

IPAL tahu tersebut pada prinsipnya menggunakan proses *anaerobik* dan *aerobik*. Untuk proses *anaerobik* digunakan *biodigester anaerobik filter*, sedangkan proses *aerobik* digunakan *trickling filter*. Filter yang digunakan dalam digester berupa rumpun, yaitu bambu yang dipotong kecil (5cm) dan direndam dengan starter kotoran sapi. Demikian pula media *filter* pada *trickling filter* digunakan potongan bambu. Efisiensi penurunan BOD dan COD. IPAL tahu ini kurang lebih 60%. Disamping sebagai pengolah limbah tahu, IPAL ini juga menghasilkan biogas yang saat ini dialirkan ke 61 kompor warga secara bergiliran. Sebelum digunakan, biogas yang dihasilkan dari digester limbah tahu ditampung pada gas holder berbentuk floating drum berbahan fiberglass. Keberadaan IPAL tahu ini telah mampu mengurangi tingkat pencemaran air di daerah industri tahu Dukuh Muntug tersebut, dimana sebelumnya limbah tahu dibuang begitu saja tanpa pengolahan. Manfaat lain yang didapatkan warga dari IPAL yaitu dengan adanya biogas yang dapat mereka manfaatkan untuk memasak. Namun IPAL tersebut mengalami kerusakan pada tahun 2008 sehingga pada tahun 2008 hingga sekarang di Desa Sokaraja Tengah mengalami pencemaran air akibat limbah cair dari kegiatan produksi tahu oleh pengrajin tahu. Lingkungannya menjadi kotor dan bau, sehingga perlu analisis dan perbaikan agar bisa berjalan lebih optimal.

Limbah cair yang dihasilkan pabrik tahu yang dibuang ke aliran sungai di sekitar pabrik tahu merupakan pencemaran lingkungan sebagaimana disebutkan pada Pasal 1 Angka 14 pada Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH) menyatakan "Pencemaran lingkungan hidup adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang telah ditetapkan". Akibat pembuangan limbah cair tahu ke sungai dari pabrik tahu di Desa Sokaraja tengah menyebabkan terganggunya ekosistem yang ada di sungai. Karena pada air sungai itu mengalami perubahan warna, berbusa dan juga menimbulkan bau yang tidak sedap. Terciumnya bau hasil proses pembuatan tahu menunjukkan sistem pengolahan limbah yang kurang sempurna. Hal tersebut juga menyebabkan timbulnya pencemaran lingkungan hidup sebagaimana disebutkan pada Pasal 1 Angka 16 pada Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH) menyatakan "Perusakan lingkungan hidup adalah tindakan orang yang menimbulkan perubahan langsung atau tidak langsung terhadap sifat fisik, kimia, dan/atau hayati lingkungan hidup sehingga melampaui kriteria baku kerusakan lingkungan hidup".¹⁵ Meskipun dalam Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup diperbolehkan untuk membuang limbah namun dalam pembuangan limbah harus memenuhi persyaratan sebagaimana disebutkan pada Pasal 20 ayat (3) menyatakan bahwa setiap orang di perbolehkan membuang limbah ke media lingkungan hidup dengan persyaratan: a. Memenuhi baku mutu lingkungan hidup; b. Mendapat izin dari Menteri,

¹⁵ Siregar, R.D.W, Mubarak, R & Zulyadi, R. Peranan Kepolisian Dalam Penerapan Restorative Justice Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas Di Wilayah Polsek Deli Tua (Studi Kasus Polsek Delitua). *Juncto: Jurnal Ilmiah Hukum*, Vol. 1, No. 2, (2019), hlm.150-157

Gubernur, atau Bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya. Hal-hal diatas juga dipertegas Pada Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Pasal 67 yang menyatakan bahwa setiap orang berkewajiban memelihara kelestarian lingkungan hidup serta mengendalikan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup. Dan kewajiban kita untuk menjaga dengan baik karunia yang tak ternilai harganya dari Tuhan berupa alam dan keanekaragaman hayatinya, jadi kita harus menjaga kelestarian alam ini, menjaga baku mutu air limbah.

2. Kendala Yang Dihadapi Dalam Penanganan Limbah Cair Tahu Di Desa Sokaraja Tengah Kabupaten Banyumas Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Upaya dalam tindakan penanganan limbah cair pastinya memiliki bermacam kendala. Adapun kendala yang di hadapi dalam penganan limbah cair tahu di di Desa Sokaraja Tengah dalam berdasarkan Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Hal ini ada beberapa faktor yang menjadi kendala penanganan limbah cair industri tahu yaitu :

a. Faktor IPAL

Kurangnya perhatian dari pihak terkait dalam pengelolaan IPAL. Hal ini dapat dilihat dari kontruksi yang digunakan dan sistem pemompa pada IPAL yang tidak memenuhi standar pembuatan IPAL. Sehingga membuat sistem opasional IPAL tidak berlangsung selamanya. Meskipun sudah dilakukan perbaikan tetapi mengalami kerusakan yang terus menerus. Sehingga membuat masyarakat mengambil jalan terakhir yaitu membuang limbah cair dari produksi tahu ke sungai atau bahkan kesaluran irigasi desa. Di samping itu lahan yang digunakan sebagai tempat oprasional IPAL merupakan lahan masyarakat. IPAL yang berdiri disalah satu lahan masyarakat itu akan di aslih fungsikan oleh pemilik lahan tersebut meningat karena IPAL tersebut juga sudah tidak digunakan sejak lama karena adanya kerusakan IPAL. Hal ini akan menyulitkan pihak Desa Sokaraja Tengah karena perjanjian terkait lahan masyarakat untuk IPAL telah hilang oleh kepala Desa terdahulu.¹⁶

b. Faktor Masyarakat

Masyarakat Desa Sokaraja Tengah kurang memperhatikan terhadap akibat pembuangan limbah cair tahu ke sungai atau bahkan kealiran irigasi desa. Hal ini dikarenakan dampak-dampak yang kurang terasa pada masyarakat. Meskipun kondisi air buruk atau timbulnya bau yang tidak mengenakan namun masyarakat Desa Sokaraja Tengah bersikap acuh. Karena memang penghasilan untuk kebutuhan hidup sehari-hari diperoleh dari produksi tahu. Di samping itu masyarakat sekitar sudah tidak mau menggunakan IPAL tersebut karena faktor kerusakan yang terus terjadi. Sehingga masyarakat tersebut lebih memilih membuang limbah cair tahu tersebut ke sungai atau ke sistem irigasi desa yang lebih mudah dan tidak memakan biaya yang mahal untuk pengelolan pembuangan limbah cair tahu tersebut.¹⁷

V. PENUTUP

Simpulan

Penanganan limbah cair tahu di Desa Sokaraja Tengah Kabupaten Banyumas berdasarkan Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan tidak berjalan baik. Hal ini terjadi karena IPAL mengalami kerusakan pada tahun 2008 sehingga pada tahun 2008 hingga sekarang di Desa Sokaraja Tengah mengalami pencemaran air akibat limbah cair dari kegiatan produksi tahu oleh pengrajin tahu. Lingkungannya menjadi kotor dan bau. Limbah cair yang dihasilkan pabrik tahu yang dibuang kealiran sungai atau bahkan kesaluran irigasi desa di sekitar pabrik tahu merupakan bentuk pencemaran lingkungan hidup dan perusakan lingkungan hidup sebagaimana disebutkan pada Pasal 1 Angka 14 dan Pasal 1 Angka 16 pada Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH).

Adapun kendala yang dihadapi dalam Penanganan limbah cair tahu di Desa Sokaraja Tengah Kabupaten Banyumas berdasarkan Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan yaitu pertama, faktor IPAL yang tidak berfungsi atau rusak yang dapat dilihat dari kontruksi yang digunakan dan sistem pemompa pada IPAL yang tidak memenuhi standar

¹⁶ Hasil wawancara dengan sekdes sokaraja tengah dan warga. Pada tanggal 16 november 2020

¹⁷ Hasil wawancara dengan warga Desa Sokaraja Tengah. Pada tanggal 17 november 2020

pembuatan IPAL. Kedua, Masyarakat Desa Sokaraja Tengah kurang memperhatikan terhadap akibat pembuangan limbah cair tahu ke sungai atau bahkan kealiran irigasi desa.

Saran

- a. Diperlukan perbaikan IPAL dengan melakukan pengkajian secara maksimal dalam penanganan limbah cair industri tahu. Jika perlu pemerintah setempat melakukan pembuatan IPAL yang baru dengan mempertimbangkan kontuksi dan sistem pompa pada IPAL yang memenuhi standar pembuatan IPAL dan melibatkan stakeholder yang berkompeten dalam bidangnya dalam mewujudkan lingkungan industri tahu yang tidak menimbulkan pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup di Desa Sokaraja Tengah.
- b. Pemerintah Desa Sokaraja memberikan solusi dan edukasi kepada masyarakat sekitar khususnya masyarakat yang bergelut di industri tahu terkait perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmadi. Dasar-Dasar Teknologi Pengolahan Air Limbah Gosyen. Yogyakarta : Publishing, 2012
- Badriyah Khaleed.. Legislative Drafting Teori dan Praktik Penyusunan Peraturan Perundang-undangan, Yogyakarta : Medpress Digital. 2014
- HS Salim.. Penerapan Hukum pada Penelitian Tesis dan Desertasi. Jakarta : PT Rajagrafindo. 2013.
- Mathew, Miles dan Michel Huberman. Analisis Data Kualitatif : Buku Sumber tentang Metode-metode Baru. Jakarta: UI Pres. 2009.
- Sastrawijaya, A. Tresna. Pencemaran Lingkungan. Jakarta : Rineka Cipta. 2000
- S Macmud. Penegakan Hukum lingkungan Indonesia. Bandung : Graha Ilmu. 2012
- Soemartono, R.M Gatot P. Hukum Lingkungan Indonesia. Jakarta : Sinar Grafika. 1998
- Sugiyono. Metodologi Penelitian Pendidikan. Bandung : Alfabeta. 2007
- Ali Masduqi, Alia Damayanti, Joni Hermana. 2004. Analis Risiko Lingkungan Dari Pengolahan Limbah Pabrik Tahu Dengan Kayu Apu. Pistia stratiotes L, Vol.5, No.4.
- Isnaini, Jerold, S. 2019. Upaya Imigrasi dalam Penerapan Sanksi Pidana Terhadap Pengguna Dokumen Perjalanan Palsu pada Kantor Imigrasi Kelas I Khusus Medan. Arbiter: Jurnal Ilmiah Magister Hukum. Vol. 1, No. 2. 126-134
- Subekti, Sri. 2011. Pengolahan Limba Cair Tahu Menjadi Biogas Sebagai Bahan Bakar Alternatif. Jurnal Fhunwahas, Vol.1, No.1
- Sulastri Arsad, Nanik Buwono, Gladi Muda,. 2017. Pengelolaan Mata Air Sumberawan Berbasis Masyarakat di Desa Toyomarto Kecamatan Singosari Kabupaten Malang, Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan Vol. 9, No. 1. 28
- Zul, M, Ginting, H. 2018. Peranan Kepolisian dalam Penerapan Restorative Justice terhadap Pelaku Tindak Pidana Pengeroyokan yang Dilakukan oleh Anak dan Orang Dewasa. Jurnal Ilmiah Penegakan Hukum, Vol. 5, No. 2. 32-40.
- Zulyadi, R Siregar, R.D.W, Mubarak, R. 2019. Peranan Kepolisian Dalam Penerapan Restorative Justice Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas Di Wilayah Polsek Deli Tua (Studi Kasus Polsek Delitua). Juncto: Jurnal Ilmiah Hukum. Vol. 1, No. 2. 150-157
- Undang-undang Dasar 1945
- Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup