

## Pengaruh Hukum Terhadap Penanggulangan Pencemaran Lingkungan Terhadap Industri Rumah Tangga Pengolahan Ikan Asin

Sulaiman Muhammad Amir<sup>1</sup>, Dara Afri Yani<sup>2</sup>, Heni Sovia Br Situmorang<sup>3</sup>, Yulia Prastami<sup>4</sup>, Agus Salim Nst<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Alamat Institusi : Jl. William Iskandar Ps. V, Medan Estate, Kec. Percut Sei. Tuan  
Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara kode pos 20371

[sulaimanamir@uinsu.ac.id](mailto:sulaimanamir@uinsu.ac.id)<sup>1</sup>, [kknpmatangpasir174@gmail.com](mailto:kknpmatangpasir174@gmail.com)<sup>2</sup>

**ABSTRACT.** Limbah yang dibuang sembarangan oleh Home Industri pengolahan ikan asin di kota Tanjung Balai menimbulkan pencemaran bagi lingkungan perairan. Sehingga dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui lebih jelas mengenai bentuk limbah yang dihasilkan home industri pengolahan ikan asin di kota Tanjung Balai dan cara menanggulangnya. Berdasarkan metode observasi dan wawancara diperoleh bahwa tercium bau busuk yang mengganggu masyarakat sekitar dan air parit jadi menghitam. Upaya yang bisa dilakukan dalam menanggulangi masalah limbah yaitu menerapkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan hidup terhadap izin usaha home industry agar tidak membuang limbah sembarangan. Peran pemerintah dan masyarakat sangat penting dalam menanggulangi masalah limbah yang dibuang oleh pihak industri. Terjadinya pencemaran disebabkan kurangnya pemerintah dalam menegakkan hukum yang berlaku. Sehingga pihak industri tidak memiliki izin dalam membuang limbah yang justru berdampak merugikan bagi masyarakat sekitar. Dari kegiatan KKN ini, kami berharap agar pihak home industri pengolahan ikan asin membuat sumur resapan yang digunakan untuk membuang limbah agar tidak mencemari lingkungan sekitar.

**Keywords:** Limbah home industri, Penanggulangan limbah, Ikan asin

### PENDAHULUAN

Pada hakikatnya keseimbangan alam (*balance of nature*) menyatakan bahwa ekosistem bisa mengalami perubahan karena sifatnya yang dinamis (Wihardjo & Rahmayanti, 2021: 15). Perubahan itu berasal dari bencana alam, kebakaran, pencemaran dan perubahan iklim yang berdampak pada hewan maupun tumbuhan. Walaupun terjadi perubahan, ekosistem bisa kembali

pada keadaan semula dengan kemampuannya. Selama perubahan tersebut tidak drastis. Ekosistem merupakan bagian dari lingkungan hidup. Lingkungan hidup menurut Soedjono sebagai lingkungan hidup jasmani atau fisik yang meliputi serta mencakup segala unsur dan faktor fisik jasmaniah yang berada di dalam alam (Indasah, 2020: 19). Lingkungan hidup sangat penting dalam kehidupan manusia. Tidak hanya manusia melainkan tumbuhan dan hewan juga membutuhkan lingkungan hidup untuk sumber makanan (Suryani, 2023: 3). Pembahasan lingkungan hidup dibahas dalam QS al-A'raf [7]: 56 yang berbunyi:

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ  
( بين المحبين )

“dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah Amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik.”

Isi kandungan ayat 56 memiliki larangan untuk melakukan kerusakan di bumi yang termasuk salah satu perbuatan melampaui batas. Alam semesta diciptakan Allah SWT dalam keadaan selaras dan harmoni serta turut memenuhi kebutuhan makhluk. Kemudian memerintahkan hamba-hambanya untuk menjaga dan memperbaikinya (Yunus et al., 2021: 120).

Rasulullah SAW. bersabda: “Barangsiapa ada memiliki tanah, maka hendaklah ia tanami atau serahkan kepada saudaranya (untuk dimanfaatkan), maka jika ia enggan, hendaklah ia memperhatikan sendiri memelihara tanah itu.” (HR. Imam Bukhori dalam kitab Al-Hibbah).

Penyebab munculnya permasalahan lingkungan hidup dipicu oleh berkembangnya berbagai aspek sektor pembangunan. Termasuk pembangunan dalam zonasi wilayah pesisir yang rentan terhadap pencemaran lingkungan yang bersumber dari aktivitas domestic manusia (*manire debris*), kemudian industri yang berbahan kimia dan non kimia termasuk pengelolaan perikanan ataupun kegiatan lainnya. Usaha perikanan yang dibahas yaitu salah satu industri rumah tangga pengelolaan ikan asin di kota Tanjung Balai.

Kota Tanjung Balai merupakan salah satu kota yang terletak di Provinsi Sumatera Utara. Luas wilayahnya 60,52 km<sup>2</sup> dan di tahun 2019 memiliki penduduk sebanyak 175.233 jiwa (Susanti et al., 2022: 24). Kota yang berada di tepi sungai terpanjang di Sumatera Utara yaitu sungai Asahan. Kota yang terdiri dari 6 kecamatan dan 31 kelurahan. Salah satu kelurahan tersebut

adalah Pematang Pasir.

Industri rumah tangga pengolahan ikan asin di jalan Pematang menimbulkan limbah yang mencemarkan lingkungan. Limbah yang dibuang di parit membuat air menjadi menghitam dan tercium bau tidak sedap. Membuat masyarakat yang tinggal di sekitar industri pengolahan ikan asin tidak nyaman. Selain itu merusak kesuburan tanah akibat air yang diserap dari parit.

Seperti pengolahan ikan asin yang berada di Kabupaten Indramayu yang memiliki dampak lingkungan wilayah pesisir dan daerah aliran sungai (DAS) Desa Pabean Udik Indramayu Jawa Barat. Berdasarkan dari laporan masyarakat yang mengeluh soal pencemaran lingkungan di tempat tinggal mereka yang bersumber dari limbah ikan asin yang menimbulkan wilayah pesisir dan daerah aliran sungai (DAS) serta udara yang membusuk (Kholik et al., 2022: 427). Usaha pengolahan ikan asin merupakan usaha yang terbentuk dengan mempertimbangkan lokasi pengolahan ikan yang bisa berdampak buruk terhadap lingkungan dan masyarakat sekitarnya (Arafah & Nusa, 2023: 623).

Dalam rangka mendukung perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dilakukan dalam bentuk upaya pengendalian lingkungan hidup yang berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan hidup (Imanika & Rohman, 2022: 24). Upaya pengendalian dampak terhadap lingkungan sangat ditentukan oleh pengawasan terhadap ditaatinya ketentuan peraturan perundang undangan yang mengatur segi lingkungan hidup sebagai perangkat hukum yang bersifat preventif melalui proses perizinan untuk melakukan usaha dan/atau kegiatan (Pratama, 2020: 24). Pemerintah perlu terjun langsung maupun tidak langsung dalam melaksanakan pengawasan agar tidak terjadi pencemaran lingkungan yang berakibat fatal bagi kehidupan sehari-hari.

Selain itu dalam kegiatan industri dan teknologi air yang telah digunakan (air limbah industri) tidak boleh langsung dibuang ke lingkungan (ke sungai) karena dapat menyebabkan pencemaran. Jika melampaui ambang batas baku mutu lingkungan harus diproses melalui teknologi agar bisa dikembalikan ke lingkungan (Akhmaddhian & Hanipah, 2021: 198). Sehingga perlu diterapkan oleh pihak home industri ikan asin agar tidak mencemari lingkungan air. Agar kualitas air bersih tetap terjaga dan menjaga kehidupan ekosistem. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keadaan limbah *home industry* dari pengelolaan ikan asin baik limbah yang berbentuk padat, cair maupun gas dan penanggulangan limbah home industri pengelolaan ikan asin di jalan

Pematang, kota Tanjung Balai.

## **METODE**

Ikan asin merupakan salah satu olahan hasil perikanan yang dikonsumsi dan dijadikan oleh-oleh dari kota Tanjung Balai. Kandungan protein ikan asin per 100 gram sebanyak 42% dan kandungan lemak sebesar 1,50% lebih rendah dari pada ikan segar yakni 4,50% sehingga menjadikan ikan asin lebih menguntungkan kesehatan (Wakiden et al., 2022: 704). Melalui *home industry* dapat meningkatkan pengolahan ikan asin atas permintaan konsumen.

Pengolahan ikan asin di jalan Pematang, kota Tanjung Balai masih menggunakan metode tradisional. Menurut Marpaung cara pengawetan ikan asin dengan melalui proses penggaraman dan pengeringan (Muhammad et al., 2019: 72). Ikan direbus dalam garam kemudian di jemur agar tidak membusuk. Kemudian dilakukan pemilahan setelah ikan di jemur.

Proses perebusan dan pemilahan inilah yang menghasilkan limbah yang dibuang sembarangan tanpa perlakuan khusus. Alhasil limbah tersebut busuk dan tercium bau tidak sedap yang menyebabkan lingkungan sekitar kotor (Rahmawati et al., 2023: 50). Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan selama penelitian.

Wawancara merupakan salah satu teknik utama yang digunakan untuk mengumpulkan data (Fadhallah, 2020: 1). Dalam sesi tanya jawab yang dilakukan pada salah satu masyarakat yang tinggal di sekitar home industri pengolahan ikan asin di jalan Pematang, kota Tanjung Balai mengatakan bau tidak sedap yang ditimbulkan dari limbah home industri pengolahan ikan asin sangat mengganggu.

Metode observasi yang dianggap paling sesuai untuk mendukung penelitian yang menggunakan data deskriptif yaitu ketika perilaku harus diperiksa tanpa memberikan pertanyaan kepada responden, cukup mengamati dalam jangka waktu lama (Hutauruk, 2022: 127). Berdasarkan hasil observasi, limbah yang dibuang home industri pengolahan ikan asin membuat air parit menghitam.

Upaya penanggulangan limbah home industri pengolahan ikan asin di jalan Pematang, kota Tanjung Balai yaitu mengolah limbah menjadi pupuk dan pengawasan pemerintah sesuai dengan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan hidup terhadap izin usaha *home industry* agar tidak membuang limbah sembarangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Keadaan Limbah Home Industry Pengolahan Ikan Asin

Pengolahan ikan asin adalah suatu upaya yang dilakukan penduduk pesisir pantai (laut) untuk mengubah bentuk ikan laut segar jadi ikan laut kering dengan dijemur sinar matahari. Tujuan pengolahan ikan asin untuk mempertahankan daya simpan produk, memperoleh nilai tambah dan laba ekonomi yang menunjang pendapatan/kesejahteraan masyarakat nelayan setempat (Wachdijono et al., 2021: 98). Salah satunya pengolahan ikan asin berbasis *home industry* di jalan Pematang, Kelurahan Pematang Pasir, Kecamatan Teluk Nibung, Kota Tanjung Balai.

#### Gambar 1.

#### Tempat Penjemuran Ikan Asin



**Gambar 2.**  
**Hasil Olahan Home Industry Pengolahan Ikan Asin**



Seperti industri lainnya yang menghasilkan limbah begitu juga home industri di jalan Pematang, kota Tanjung Balai. Dalam pengertiannya, limbah adalah sisa proses produksi atau bahan yang tak ternilai, tak berharga atau tidak laku dijual (Junus et al., 2023: 3). Limbah juga berbahaya bagi lingkungan hidup. Tak hanya merugikan manusia melainkan makhluk hidup lainnya.

Limbah yang dibuang home industri pengolahan ikan asin di jalan Pematang, kota Tanjung Balai ke parit membuat warna airnya menjadi hitam. Bau tak sedap tercium dari parit yang mengganggu keseharian masyarakat yang tinggal di sekitar.

**Gambar 3.**  
**Limbah Home Industry Pengolahan Ikan Asin**



Dari hasil penelitian yang penulis lakukan di *home industry* pengolahan ikan asin, bahwa *home industry* ini menghasilkan beberapa limbah, yaitu:

1. Limbah padat, yaitu berupa sisik ikan, kulit ikan, potongan daging ikan, insang atau saluran pencernaan.
2. Limbah cair, yaitu berupa darah, lendir, dan air bekas cucian ikan.
3. Limbah gas, yaitu berupa bau yang ditimbulkan karena adanya senyawa amonia, hidrogen sulfida atau keton yang dihasilkan dari mulai pembelahan ikan, lalu pengeluaran isi ikan, pencucian ikan, hingga penjemuran ikan.

Sisik ikan yang tidak terpakai biasanya diminta atau diberikan kepada masyarakat yang membutuhkan untuk diolah kembali untuk dijadikan kerajinan tangan. Namun, jika sisik tersebut tidak ada yang membutuhkan maka akan dibuang disungai belakang tempat pemroduksian. Sama halnya dengan kulit ikan dan isian perut ikan, biasanya akan diminta atau diberikan kepada orang sebagai campuran pakan ternak (ayam dan bebek). Tetapi, jika tidak ada yang memintanya maka akan dibuang disungai. Selanjutnya pada limbah cair, yaitu darah, lender, dan air bekas cucian ikan. Limbah ini biasanya dibuang ke sungai karena tidak memiliki manfaat apa-apa. Air inilah yang menjadi limbah yang sangat mencemari lingkungan. Baunya yang sangat amis dan busuk terasa sangat menyengat jika kita sedang melewati sungai Ngabean yang biasanya digunakan oleh masyarakat sekitar untuk kegiatan sehari-hari.

Lalu pada limbah gas yang berupa bau amis dan busuk yang ditimbulkan karena adanya senyawa amonia, hidrogen sulfida atau keton yang dihasilkan oleh ikan-ikan tersebut dari mulai pembelahan hingga penjemuran. Bau inilah yang seringkali diresahkan oleh warga sekitar. Banyak warga yang mengeluhkan bau tersebut seperti yang dituturkan oleh Rizal, seorang warga sekitar sungai Pematang, yang pada intinya mengungkapkan rasa kekesalannya terhadap aktivitas pengolahan ikan asin.

Limbah daripada industri pengolahan ikan asin langsung dibuang ke sungai pematang tanpa dilakukannya suatu cara untuk mengolah limbah tersebut, banyak warga masyarakat yang hanya lewat saja di depan atau sekitaran tempat produksi pengolahan ikan asin tersebut mengeluhkan bau yang sangat menyengat dan ditambah lagi sungai tempat warga sekitar melakukan kegiatan tersebut terkontaminasi terhadap limbah-limbah sisa hasil pengolahan ikan asin tersebut.

Warga yang bermukim berada disekitaran tempat produksi ikan asin tersebut sudah melakukan protes terhadap pemilik tempat produksi tersebut

namun dikarenakan warga tersebut tidak memiliki kewenangan untuk memberhentikan kegiatan pengolahan tersebut maka pemilik dari pada tempat produksi pengolahan ikan asin tetap saja menjalankan kegiatan pengolahan ikan asin.

## **2. Penanggulangan Limbah Home Industry Pengolahan Ikan Asin**

Pada umumnya pengolahan ikan asin secara tradisional menghasilkan limbah cair yang dibuang ke lingkungan perairan tanpa diproses terlebih dulu (Pangestika et al., 2022: 535). Sehingga nantinya memicu munculnya pencemaran air dan bau tidak sedap di sekitarnya.

Limbah yang dihasilkan dari manusia selalu dikawatirkan yang jelek misalnya bau, kotor, sumber penyakit dan lain-lain. Tidak bisa dipungkiri bahwa manusia setiap harinya menghasilkan limbah minimal 0,6 kg setiap hari yang bersumber dari aktivitas sehari-hari. Termasuk limbah yang dihasilkan pabrik atau industri yang skalanya lebih besar (Sandra, 2022: 17).

Bahkan sisa air penggaraman pada ikan asin juga termasuk limbah cair yang tidak boleh dibuang ke sungai. Sebab dapat merusak lingkungan perairan dan membunuh kelangsungan hidup makhluk air. Sehingga diperlukan metode yang bisa digunakan untuk menanggulangi masalah limbah.

### **Gambar 4.**

#### **Sisa Air Penggaraman Ikan Asin**





Dari hasil penelitian penulis di home industry pengolahan ikan asin dapat dihasilkan bahwa penanggulangan yang dapat dilakukan terhadap limbah tersebut yaitu:

1. Untuk limbah padat
  - a. *Composting*, yaitu pengolahan limbah menjadi pupuk kompos.
  - b. *Hog feeding*, yaitu mengolah limbah menjadi pakan ternak.
  - c. Gas bio, yaitu mengolah limbah menjadi gas yang dapat berfungsi sebagai bahan bakar alternative.
2. Untuk limbah cair:
  - a. *Dilution*, yaitu membuang limbah cair ke sungai, rawa, danau, atau laut agar mengalami pengenceran dan konsentrasi polutannya menjadi rendah atau hilang.
  - b. Sumur resapan, yaitu sumur yang digunakan untuk tempat penampungan air limbah.
  - c. Septic tank, merupakan metode terbaik untuk mengelola air limbah walaupun biayanya mahal, rumit dan memerlukan tanah yang luas.
3. Untuk limbah gas:
  - a. Mengontrol Emisi Gas Buang, yaitu gas-gas buang seperti sulfur oksida, nitrogen oksida, karbon monoksida, dan hidrokarbon dapat dikontrol pengeluarannya melalui beberapa metode.
  - b. Menghilangkan bau busuk dari limbah cair pengolahan ikan untuk dijadikan bahan baku pupuk cair yang dilakukan dengan cara menurunkan pH limbah ikan dari 8,0 menjadi 6,0 dengan penambahan HCl 0,1 N, menambahkan molases sebanyak 50 ml ke dalam 1,0 liter limbah ikan, menginokulasi limbah ikan dengan 50 ml kultur bakteri asam laktat dengan populasi  $10^7$  sel per ml. Kultur ini diinkubasi pada shaker dengan memberikan aerasi secara terputus selang dua jam dengan dikocok pada 120 rpm. Bau busuk limbah ikan hilang dalam waktu lima hari. Limbah cair pengolahan tepung ikan yang telah dihilangkan bau busuknya dijadikan sebagai bahan baku pembuatan pupuk. Pupuk dibuat dengan menambahkan batuan fosfat alam sebanyak 10 g per liter bahan baku dan kelarutan batuan fosfat ditingkatkan dengan menambahkan 25 ml mikroba pelarut fosfat dengan dengan populasi  $10^7$  sel per ml. Inkubasi dilanjutkan selama dua hari lagi. Kandungan hara pupuk cair berkisar dari 1500-2000 ppm N, 300 ppm P dan 3000-4000 ppm K, pH sekitar 6,0. Dengan demikian sangat efektif untuk mengurangi dan menghilangkan suatu

pencemaran lingkungan yang di sebabkan oleh limbah sisa hasil dari pengolahan ikan asin.

### **3. Pengaruh Hukum terhadap Penanggulangan Pencemaran Lingkungan Pengolahan Ikan Asin**

Peraturan tentang lingkungan hidup mengatur tentang pengelolaan lingkungan hidup atas adanya pemanasan global, perubahan iklim dan faktor yang mempengaruhi penurunan kualitas lingkungan hidup misalnya banyaknya limbah. Di dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup mengatur tentang limbah yang dihasilkan oleh industri, termasuk salah satunya perizinan pembuangan limbah.

Perizinan untuk pembuangan air limbah ke sumber air sendiri merupakan suatu bentuk instrument pencegahan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang diatur dalam pasal 14 UUPPLH (Sihombing, 2020: 103-104). Namun sayangnya perizinan tersebut dianggap sepele oleh pihak industri. Seperti home industry pengolahan ikan asin di jalan Pematang kota Tanjung Balai yang masih membuang limbahnya sembarangan ke parit. Hingga membuat warga sekitar resah akan bau busuk yang tercium.

Dalam hal ini penegakan hukum harus memperhatikan secara jeli dan teliti terkait adanya kemungkinan penyimpangan yang dilakukan oleh penegak hukum yang masih berperilaku KKN yang menyebabkan kasus tersebut tidak diproses sesuai dengan jalur hukum yang ditetapkan sebagaimana mestinya dalam sistem peradilan (Wati & Hidayah, 2021: 17).

Prinsip hukum lingkungan sebagai upaya penanggulangan perusakan atau pencemaran lingkungan hidup adalah upaya dari penegakan hukum yang bisa dilihat dari beberapa aspek hukum sebagai berikut: (Tuhumury, 2023: 8-10)

#### **a. Aspek Hukum Perdata**

Berdasarkan pasal 88 UUPPLH, tanggung jawab mutlak setiap orang yang tindakannya, usahanya dan/atau kegiatannya menggunakan bahan berbahaya dan beracun (B3), menghasilkan dan/atau mengelola limbah B3 dan/atau yang menimbulkan ancaman serius terhadap lingkungan hidup bertanggung jawab mutlak atas kerugian yang terjadi tanpa perlu pembuktian unsur kesalahan.

Pasal 87 UUPPLH berbunyi "Setiap penanggung jawab dan/atau kegiatan yang melakukan perbuatan melanggar hukum berupa pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup yang menimbulkan kerugian pada orang lain atau lingkungan hidup wajib membayar ganti rugi dan/atau

tindakan tertentu.”

Penyelesaian sengketa lingkungan hidup dapat ditempuh dengan penyelesaian sengketa di luar pengadilan (non litigasi) dan penyelesaian melalui pengadilan (litigasi).

#### b. Aspek Hukum Pidana

Tindak pidana lingkungan diartikan sebagai perbuatan yang dilarang dalam UUPPLH yang termasuk dalam tindakan melawan hukum disebabkan perusakan dan pencemaran lingkungan. Tindak pidana di dalam UUPPLH diatur dalam pasal 97 sampai pasal 120.

#### c. Aspek Hukum Administrasi

Mengajukan gugatan administrasi, juga merupakan salah satu upaya hukum penegakan hukum lingkungan hidup. Pasal 93 ayat (1) UUPPLH menyatakan bahwa:

- (1) Setiap orang dapat mengajukan gugatan terhadap keputusan tata negara apabila:
  - a. Badan atau pejabat tata usaha negara menerbitkan izin lingkungan kepada usaha dan/atau kegiatan yang wajib amdal tetapi tidak dilengkapi dengan dokumen amdal;
  - b. Badan atau pejabat tata usaha negara menerbitkan izin lingkungan kepada kegiatan yang wajib UKL-UPL, tetapi tidak dilengkapi dengan dokumen UKL-UPL; dan/atau
  - c. Badan atau pejabat tata usaha negara yang menerbitkan izin usaha dan/atau kegiatan yang tidak dilengkapi dengan izin lingkungan.

Berdasarkan pasal 93, maka setiap orang yang mengalami dampak dari perusakan dan pencemaran lingkungan hidup dapat mengajukan gugatan ke Pengadilan Tata Usaha Negara untuk menggugat pejabat tata usaha negara yang mengeluarkan izin kepada pelaku-pelaku usaha yang tidak melengkapi dokumen-dokumen yang sebagaimana tertera dalam pasal tersebut.

Setiap usaha dan/atau kegiatan wajib memiliki AMDAL yang diperoleh melalui tahapan kegiatan meliputi: (Diana, 2022: 4)

1. Penyusun AMDAL dan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup (UKL) serta Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UPL).
2. Penilaian AMDAL dan pemeriksaan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup (UKL) serta Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UPL).
3. Permohonan dan penerbitan izin lingkungan.

Meskipun Undang-Undang tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup memberikan sanksi pidana terhadap pelanggaran lingkungan hidup tapi masih dimungkinkan adanya penyelesaian

lingkungan hidup diluar pengadilan serta masih berlakunya sanksi administratif. Sehingga memudahkan pelaku pencemaran lingkungan hidup untuk terus melakukan pelanggaran karena belum pernah dituntut sampai ranah pidana hanya diberikan sanksi administrasi atau penyelesaian diluar pengadilan dengan memberikan ganti rugi dan pemulihan lingkungan hidup (Dewi, 2021: 1162).

## **KESIMPULAN**

Selama kegiatan KKN di Home Industri Pengolahan Ikan Asin di Jalan Pematang Kota Tanjung Balai bertujuan untuk mengatasi limbah yang dihasilkan oleh pihak industri. Limbah tersebut tidak hanya merugikan lingkungan hidup melainkan masyarakat yang tinggal di sekitarnya. Apalagi industri tersebut masih belum sempurna perizinannya terutama izin Instansi Pembuangan Air Limbah (IPAL). Padahal pihak industri bisa terancam hukum pidana mengingat membuang limbahnya sembarangan ke sungai yang menimbulkan permasalahan lingkungan.

Sehingga untuk mengatasinya para peserta KKN menyarankan agar membuat sumur resapan yang bisa digunakan untuk menampung air limbah supaya tidak mengotori sungai. Selain itu untuk mengurangi bau yang ditimbulkan dari Home Industri Pengolahan Ikan Asin di Jalan Pematang Kota Tanjung Balai dengan cara menurunkan pH limbah ikan dari 8,0 menjadi 6,0 dengan penambahan HCl 0,1 N, menambahkan molasses sebanyak 50 ml ke dalam 1,0 liter limbah ikan, menginokulasi limbah ikan dengan 50 ml kultur bakteri asam laktat dengan populasi 10<sup>7</sup> sel per ml. Kultur ini diinkubasi pada shaker dengan memberikan aerasi secara terputus selang 2 jam dengan dikocok pada 120 rpm. Bau busuk limbah ikan hilang dalam dua hari.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kampus kami Universitas Islam Negeri Sumatera Utara atas kesempatan luar biasa ini. KKN telah memberikan kami banyak pengalaman berharga yang akan membekas sepanjang hidup kami. Terima kasih kepada dosen pembimbing lapangan kami yang begitu peduli dan selalu memberikan arahan yang berharga. Kehadiran mereka telah membantu kami tumbuh dan berkembang dalam berbagai aspek. Kami juga ingin mengucapkan terima kasih kepada Lurah Pematang Pasir yang telah dengan tulus menerima kami di kelurahan ini. Keramahan dan dukungan dari beliau telah membuat kami merasa seperti bagian dari komunitas ini.

Tidak lupa, terima kasih kepada seluruh masyarakat di Kelurahan Pematang Pasir terkhusus masyarakat lingkungan V yang selalu mendukung setiap kegiatan kami. Dukungan Anda sangat berarti bagi kami dan telah membuat semua upaya kami berjalan lancar. Terakhir, namun tidak kalah pentingnya, terima kasih kepada teman-teman kami yang telah berpartisipasi dalam KKN ini. Kekompakan kita semua adalah kunci keberhasilan dalam menjalankan setiap acara dan proyek yang kami lakukan bersama. Bersama-sama, kami telah mencapai banyak hal yang luar biasa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akhmaddhian, S., & Hanipah, P. (2021). Penegakan Hukum Terhadap Tindak Pidana Pencemaran Tanah Akibat Limbah Industri. *Logika: Jurnal Penelitian Universitas Kuningan*, 12(2), 192–200.
- Arafah, Y., & Nusa, Y. (2023). Analisis Prospek Usaha Pengolahan Ikan Asin Di Kabupaten Mimika. *JEBIMAN: Jurnal Ekonomi, Bisnis, Manajemen Dan Akuntansi*, 1(6), 622–643.
- Dewi, N. M. N. B. S. (2021). Analisa Limbah Rumah Tangga Terhadap Dampak Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Ganees Swara*, 15(2).
- Diana, H. (2022). Manajemen Limbah Industri Dalam Aspek Hukum Lingkungan Pendekatan Praktis Implementasi Dokumen UKL-UPL Dalam Manajemen Limbah Industri. In *LD Media*.
- Fadhallah. (2020). *Wawancara*. UNJ Press.
- Hutauruk, M. R. (2022). *Metodologi Penelitian Untuk Ilmu Sosial Humaniora Dengan Pendekatan Kuantitatif: Proposal, Kegiatan Penelitian, Laporan Penelitian*. Penerbit Salemba Empat.
- Imanika, S. F., & Rohman, A. (2022). Implementasi Peraturan Asuransi Lingkungan Hidup Dalam Mencegah Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup. *Jurnal Riset Ilmu Hukum (JRIH)*, 2(1), 23–28.
- Indasah. (2020). *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL)*. Deepublish Publisher.
- Junus, M., Akhiroh, P., & Putritamara, J. A. (2023). *Pengelolaan Limbah Ternak*. Universitas Brawijaya Press.
- Kholik, S., Nurlinda, I., Muttaqin, Z., & Priyanta, M. (2022). Perlindungan Wilayah Pesisir Kabupaten Indramayu Dari Limbah Ikan Asin Berdasarkan Prinsip Pembangunan Berkelanjutan Berwawasan Lingkungan. *Bina Hukum Lingkungan*, 6(3), 425–437.
- Muhammad, M., Dewi, E. N., & Kurniasih, R. A. (2019). Oksidasi Lemak Pada Ikan Ekor Kuning (*Caesio cuning*) Asin Dengan Konsentrasi Garam Yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Perikanan*, 1(2), 67–75.

- <https://doi.org/10.14710/jitpi.2019.6748>
- Pangestika, W., Baswantara, A., Nusaibah, Widiyanto, D. I., Siregar, A. N., & Rahmawati, E. W. (2022). Penanganan Limbah Cair Hasil Pengolahan Ikan Asin Dengan Menggunakan Metode Ozonisasi. *Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 16(4), 541–550.
- Pratama, A. (2020). Penegakan Hukum Terhadap Pencemaran Lingkungan Limbah Industri di Perairan Karawang, Jawa Barat. *Logika: Journal of Multidisciplinary Studies*, 11(1), 24–31.
- Rahmawati, S. H., Wijayanti, A., Mahmudi, M., Zulkarnain, F., Khoiriyah, B., & Wahidah, N. I. (2023). Sebagai Bahan Baku Tepung Ikan Di Desa Tarahan, Kecamatan Katibung, Lampung Selatan. *J-ADIMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 11(1), 49–54.
- Sandra, L. (2022). Proses Pengolahan Limbah. In *PT. Global Eksekutif Teknologi*.
- Sihombing, A. K. (2020). Penegakan Hukum terhadap Pencemaran Lingkungan di Sungai Cikijing, Jawa Barat Akibat Aktivitas Industri Tekstil PT. Kahatex. *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia*, 7(1), 98–117. <https://doi.org/10.38011/jhli.v7i1.209>
- Suryani, H. (2023). *Buku Ajar Pendidikan Kependudukan Dan Lingkungan Hidup*. Pusat Pengembangan Pendidikan Dan Penelitian Indonesia.
- Susanti, S., Ritonga, W. T., & Zati, V. D. A. (2022). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Melalui Pelatihan Pembuatan Kerupuk Ikan Guna Meningkatkan Ekonomi Keluarga Di Kelurahan Pasar Baru Kota Tanjung Balai Sumatera Utara. *Jurnal Pengabdian Masyarakat As-Salam (JPMA)*, 2(1), 24–31.
- Tuhumury, H. A. (2023). *Hukum Lingkungan*. Get Press Indonesia.
- Wachdijono, W., Faqih, A., & Hani, U. (2021). Produktifitas Nilai Tambah dan Titik Impas Pada Usaha Pengolahan Ikan Asin. *Jurnal Teknotan*, 15(2), 97. <https://doi.org/10.24198/jt.vol15n2.6>
- Wakiden, S. M., Isa, R. A., & Juanna, A. (2022). Strategi Perluasan Pasar Pada Penjualan Ikan Asin Di Tengah Pandemi Covid-19 (Studi Kasus Pada Penjualan Ikan Asin Di Desa Torosiaje Kecamatan Popayato Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo). *Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis*, 5(2).
- Wati, E. P., & Hidayah, A. (n.d.). Dinamika Hukum Lingkungan dan Penerapannya. In *CV. Adanu Abimata*.
- Wihardjo, R. S. D., & Rahmayanti, H. (2021). Pendidikan Lingkungan Hidup. In *PT. Nasya Expanding Management*.
- Yunus, E. M., Andika, A., Yani, A., Nisa, M. K., & Muhammad, H. (2021). Revitalisasi Tafsir Ekologi pada Kandungan Surat Al-A'raf [7] Ayat 56-58 dalam Rencana Penanaman Pohon Trembesi di Lingkungan UIN

Walisongo Semarang. *Jurnal Riset Agama*, 1(3), 112–131.  
<https://doi.org/10.15575/jra.v1i3.15112>