

## **SKRIPSI**

### **PENGAWASAN LIMBAH INDUSTRI TAHU DIKOTA SAMARINDA**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pada Fakultas  
Hukum Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda*



**Disusun Oleh :**

**Rafael Yosia Ngayow**

**2174201081**

**FAKULTAS HUKUM  
UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM  
SAMARINDA  
2025**

## **SKRIPSI**

### **PENGAWASAN LIMBAH INDUSTRI TAHU DIKOTA SAMARINDA**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pada Fakultas  
Hukum Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda*



**Disusun Oleh :**

**Rafael Yosia Ngayow**

**2174201081**

**FAKULTAS HUKUM  
UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM  
SAMARINDA  
2025**



**UNIVERSITAS  
WIDYA GAMA MAHAKAM SAMARINDA  
FAKULTAS HUKUM  
STATUS TERAKREDITASI**

KONSENTRASI :  
1. HUKUM SUMBER DAYA ALAM  
2. HUKUM ADMINISTRASI NEGARA  
3. HUKUM TANAH

**BERITA ACARA  
UJIAN PENDADARAN SKRIPSI**

Pada hari ini Senin Tanggal, 13 April 2026 bertempat di Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda, Tim Penguji Ujian Pendadaran Skripsi Mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda, telah melaksanakan Ujian Pendadaran skripsi

Dengan mengingat : Surat Keputusan Dekan Fakultas Hukum Universitas Widya Gama Mahakam Tanggal 15 Bulan September Tahun 2025 Nomor: 21.A /UWGM/FH-D/Pus/IX/2025 Tentang Pelaksanaan Ujian Pendadaran Skripsi Mahasiswa Fakultas Hukum UWGM Samarinda

Memperhatikan :  
Pertama : Jawaban dan sanggahan yang diberikan pada waktu ujian berlangsung  
Kedua : Hasil nilai Ujian yang dicapai dalam ujian pendadaran skripsi dengan susunan tim sebagai berikut

| NO | NAMA PENGUJI                  | JABATAN    | TANDA TANGAN |
|----|-------------------------------|------------|--------------|
| 1. | Dr.YATINI, S.H.M.,H.          | KETUA      |              |
| 2. | H. NAINURI SUHADI, S.H.,M.Hum | SEKRETARIS |              |
| 3. | HJ. RUSTIANA, S.H.,M.H        | ANGGOTA    |              |

**MEMUTUSKAN**

NAMA : Rafael Yosia Ngayow  
NPM : 21. 111007.74201.081  
JUDUL SKRIPSI : Pengawasan Limbah Industri Tahu Di Kota Samarinda

Hasil yang dicapai : **LULUS/ BAKAL-BAKAL**  
Dengan Predikat : **A** Dengan Pujian  
B+ Sangat Memuaskan  
B. Memuaskan  
C+ Cukup

Samarinda , 13 April 2026

Mahasiswa Peserta Ujian

**Rafael Yosia Ngayow**  
NPM: 21. 111007.74201.081

Ketua Tim Penguji

**Dr .Yatini, S.H.M.H**  
NIDN: 1109106902

## **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : Rafael Yosia Ngayow

NPM : 2174201081

Program Studi : Hukum

Fakultas : Hukum

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwasanya :

Tugas Akhir Penulisan Hukum yang berjudul “Pengawasan Limbah Industri Tahu di Kota Samarinda” merupakan karya asli yang saya susun sendiri. Dalam naskah tugas akhir ini tidak terdapat karya ilmiah milik pihak lain yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik pada perguruan tinggi mana pun. Selain itu, tidak ditemukan pula gagasan, pendapat, maupun tulisan yang pernah dipublikasikan oleh orang lain, baik secara keseluruhan maupun sebagian, kecuali yang secara jelas dicantumkan sebagai kutipan dalam teks serta disebutkan sumbernya pada daftar pustaka sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah.

Samarinda, 10 Februari 2026

 Penulis  
Rafael Yosia Ngayow

### HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Rafael Yosia Ngayow  
NPM : 2174201081  
Fakultas : Hukum  
Program Studi : Hukum  
Judul Skripsi : Pengawasan Limbah Industri Tahu di Kota  
Samarinda

Menyetujui

PEMBIMBING I



(Dr. Yatini, S.H., M.H.)  
NIDN. 1109106902

PEMBIMBING II



(H. Nainuri Suhadi, S.H., M.Hum)  
NIDK. 8903730021

Mengetahui,

Dekan Fakultas Hukum  
Universitas Widyadarmas Samarinda



Dr. H. Hudati Mukti, S.H., M.H.  
NIK. 2007.073.103

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Rafael Yosia Ngayow  
NPM : 2174201081  
Fakultas : Hukum  
Program Studi : Hukum  
Judul Skripsi : Pengawasan Limbah Industri Tahu di Kota  
Samarinda

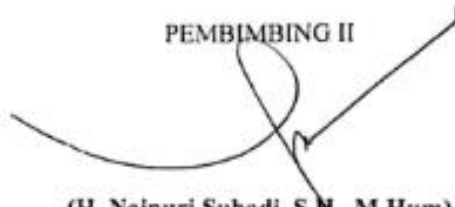
Menyetujui

PEMBIMBING I



(Dr. Yatini, S.H., M.H.)  
NIDN. 1109106902

PEMBIMBING II



(H. Nainuri Suhadi, S.H., M.Hum)  
NIDK. 8903730021

Mengetahui,

Dekan Fakultas Hukum  
Universitas Widyadarmas Samarinda



Dr. H. Hudali Mukti, S.H., M.H.  
NIK. 2007.073.103

## UNGKAPAN PRIBADI DAN MOTO

*Ungkapam pribadi :*

*Jika hujan bisa turun tanpa diminta*

*Maka kita bisa menahan kecewa Dengan tertawa*

*Motto :*

*Hidup yang tidak dipertaruhkan*

*Tidak akan pernah dimenangkan*

## **ABSTRAKSI**

Nama : Rafael Yosia Ngayow

NPM : 2174201081

Judul Skripsi : Pengawasan Limbah Industri Tahu di Kota Samarinda

Dosen Pembimbing : 1. Dr. Yatini, S.H., M.H.

2. H.Nainuri Suhadi, S.H., M.Hum

Riset berikut bertujuan untuk menganalisis peran Pemerintah Kota Samarinda dalam melaksanakan pengawasan Limbah cair Industri Tahu sesuai dengan UU No. 32 Tahun 2009 Terkait Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup permasalahan utama yang diangkat ialah mengenai mekanisme pengawasan yang dilaksanakan pemerintah Kota Samarinda atas limbah cair industri tahu serta produk pengawasan apa yang dihasilkan dari pengawasan tersebut hasil penelitian mengindikasikan rendahnya peran pengawasan yang dilaksanakan oleh Dinas Lingkungan hidup (DLH) terhadap industri tahu di kelurahan selili sehingga menyebabkan rendahnya juga pemahaman masyarakat serta pengusaha industri tahu terhadap sistem pengelolaan lingkungan hidup sesuai dengan perundang-undangan oleh karena itu diperlukannya pengawasan yang lebih kuat serta sosialisasi yang lebih berkala agar dapat meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap sistem pengelolaan lingkungan yang baik serta benar.

Kata Kunci : Pengawasan, Pemerintah Kota, Limbah cair Industri tahu, pengelolaan limbah cair industri tahu, UU No. 32 Tahun 2009

## ABSTRACT

*Name* : Rafael Yosia Ngayow

*NPM* : 2174201081

*Title* : SUPERVISION OF TOFU INDUSTRY LIQUID WASTE IN  
SAMARINDA CITY

*Instructor* : 1. Dr. Yatini, S.H., M.H.

2. H.Nainuri Suhadi, S.H., M.Hum

*This study aims to analyze the role of the Samarinda City Government in supervising the liquid waste of the Tofu Industry in accordance with Law Number 32 of 2009 concerning Environmental Protection and Management. The main problem raised is regarding the supervision mechanism carried out by the Samarinda City Government on the liquid waste of the tofu industry and what supervision products are produced from the supervision. The results of the study show the low role of supervision carried out by the Environmental Service (DLH) on the tofu industry in Selili Village, which also causes low understanding of the community and tofu industry entrepreneurs regarding the environmental management system in accordance with the legislation. Therefore, stronger supervision and more regular socialization are needed in order to increase public understanding regarding a good and correct environmental management system.*

*Keywords: Supervision, City Government, Tofu Industry Liquid Waste, Tofu Industry Liquid Waste Management, Law Number 32 of 2009*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“PENGAWASAN LIMBAH INDUSTRI TAHU DIKOTA SAMARINDA”**.

Penyusunan skripsi ini dimaksudkan sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada program strata-1 di Jurusan Hukum Sumber Daya Alam, Fakultas Hukum, Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.

Penulis menyadari dalam penyusunan proposal skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang merupakan sumber utama disetiap musim kehidupan saya, yang penyertaannya selalu nyata dan selalu saya rasakan hingga pada saat ini.
2. Kedua orang tua saya, yang telah memberikan dukungan baik moral maupun materil serta doa yang tiada hentinya dipanjatkan untuk kelancaran penulis.
3. Missel Ester, Vinsent, Yopitus. sebagai teman yang selalu mendampingi dan memberi semangat serta percaya pada penulis.
4. Bapak Prof. Dr. Husaini Usman, M.T., M.Pd., selaku rektor Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
5. Ibu Dr. Yatini, S.H., M.H, selaku Dosen Pembimbing I Penulis yang telah memberikan saran, petunjuk dan mengarahkan serta membimbing penulis dalam penyusunan proposal skripsi.

6. Bapak H. Nainuri Suhadi, S.H., M.Hum., selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia membimbing dan mengarahkan penulis selama penyusunan proposal skripsi.
7. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Fakultas Hukum yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
8. Seluruh staff dan karyawan Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda yang telah memberikan bantuan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwasanya proposal skripsi ini masih memiliki berbagai kekurangan dan belum sepenuhnya sempurna. Kondisi tersebut tidak terlepas dari keterbatasan pengetahuan serta pengalaman yang dimiliki oleh penulis. Oleh sebab itu, penulis sangat mengharapkan kritik, saran, dan masukan yang bersifat membangun dari berbagai pihak sebagai bahan perbaikan di masa mendatang. Besar harapan penulis agar proposal skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca serta pihak-pihak yang membutuhkan, khususnya dalam pengembangan ilmu hukum.

Samarinda, 2025

Peneliti

Rafael Yosia Ngayow

## DAFTAR ISI

|                                                                                                                    |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>SURAT PERNYATAAN.....</b>                                                                                       | <b>I</b>   |
| <b>HALAMAN PESETUJUAN.....</b>                                                                                     | <b>II</b>  |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>                                                                                     | <b>III</b> |
| <b>UNGKAPAN PRIBADI DAN MOTTO.....</b>                                                                             | <b>IV</b>  |
| <b>ABSTRAKSI.....</b>                                                                                              | <b>V</b>   |
| <b>ABSTRACT.....</b>                                                                                               | <b>VI</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                                                                         | <b>VII</b> |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                                                                             | <b>IX</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                                                                                      | <b>1</b>   |
| A. Latar Belakang.....                                                                                             | 1          |
| B. Rumusan Masalah.....                                                                                            | 9          |
| C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....                                                                             | 10         |
| D. Metode Penelitian.....                                                                                          | 10         |
| E. Sistematika Penulisan.....                                                                                      | 13         |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI DAN LANDASAN FAKTUAL TENTANG<br/>PENGAWASAN LIMBAH INDUSTRI TAHU DIKOTA SAMARINDA....</b> | <b>16</b>  |
| A. Landasan Teori.....                                                                                             | 16         |
| 1. Konsep Pengawasan.....                                                                                          | 16         |
| 2. Konsep Limbah.....                                                                                              | 18         |
| 3. Konsep Industri.....                                                                                            | 28         |
| B. Landasan Faktual.....                                                                                           | 30         |
| 1. Peran Pengawasan Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda<br>Terhadap Limbah Cair Industri Tahu.....               | 30         |
| <b>BAB III PEMBAHASAN TENTANG PENGAWASAN LIMBAH INDUSTRI<br/>TAHU DIKOTA SAMARINDA.....</b>                        | <b>36</b>  |
| A. Pengawasan Limbah Industri Tahu diKota Samarinda.....                                                           | 36         |
| B. Produk Pengawasan Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda.....                                                    | 44         |
| <b>BAB IV PENUTUP.....</b>                                                                                         | <b>51</b>  |
| A. Kesimpulan.....                                                                                                 | 51         |
| B. Saran.....                                                                                                      | 52         |

## **DAFTAR PUSTAKA**

- A. Buku
- B. Peraturan PerUndang-Undangan
- C. Jurnal
- D. Internet

## **LAMPIRAN**

- A. Struktur Organisasi Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda
- B. Surat Balasan Permohonan Penelitian Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda
- C. Surat Telah Selesai Melakukan Penelitian
- D. Dokumentasi Penelitian

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Permasalahan pencemaran lingkungan hidup hingga saat ini masih menjadi tantangan besar yang dihadapi berbagai wilayah di Indonesia, termasuk Kota Samarinda. Aktivitas industri ialah salah satu faktor yang berkontribusi atas terjadinya pencemaran, terutama melalui pembuangan limbah cair. Apabila limbah cair tersebut tidak dikelola atau diolah dengan baik sebelum dilepaskan ke lingkungan, maka air serta tanah yang menjadi sumber utama kebutuhan masyarakat berpotensi tercemar. Keadaan ini tentu dapat menimbulkan berbagai dampak yang merugikan, baik atas kesehatan masyarakat maupun atas kualitas lingkungan hidup di sekitarnya.

Didalam UU No. 32 Tahun 2009 mengenai Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup, dijelaskan bahwasanya pencemaran lingkungan terjadi ketika organisme, zat, energi, atau elemen lainnya masuk ke dalam lingkungan sebagai akibat dari aktivitas manusia, sehingga melebihi standar kualitas lingkungan yang telah ditetapkan. Dengan demikian, limbah cair yang dihasilkan oleh kegiatan industri dapat dikategorikan sebagai sumber pencemaran apabila pembuangannya dilaksanakan tanpa melalui proses pengolahan yang sesuai dengan standar lingkungan.

Ketentuan mengenai larangan pembuangan limbah tanpa izin ke media lingkungan hidup ditegaskan didalam Pasal 69 ayat (1) huruf e UU No 32 Tahun 2009 mengenai Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup. Sementara

itu, standar kualitas air limbah serta prosedur pembuangan limbah cair diatur lebih lanjut dalam PP No. 22 Tahun 2021 terkait Penyelenggaraan Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup. Dalam ketentuan ini, tiap pelaku usaha diwajibkan untuk mengolah limbah cair sebelum dibuang ke lingkungan, sehingga tetap memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan. Dengan demikian pengawasan atas pembuangan limbah cair menjadi aspek penting dalam menjaga keberlanjutan lingkungan hidup di kota Samarinda.

Lingkungan hidup dapat dipahami sebagai sebuah kesatuan ruang yang terdiri dari elemen materi, energi, kondisi alam, serta makhluk hidup termasuk manusia serta perilakunya yang saling berinteraksi serta mempengaruhi kelangsungan hidup. Memelihara serta melestarikan lingkungan bukan hanya tanggung jawab pemerintah, tetapi juga ialah kewajiban masyarakat serta pelaku bisnis. Perihal berikut karena lingkungan hidup berperan penting sebagai penunjang utama kehidupan sekaligus sumber kesejahteraan bagi manusia serta makhluk hidup lainnya. Oleh sebab itu, pembinaan serta peningkatan kesadaran hukum masyarakat menjadi aspek penting dalam mewujudkan kepentingan bersama demi terjaganya kelestarian lingkungan hidup.

Dalam usaha untuk melindungi serta memelihara lingkungan, pemerintah mengeluarkan UU No 32 Tahun 2009 yang berkaitan dengan Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup. Ketentuan mengenai hal tersebut tercantum didalam Pasal 4 yang menyatakan bahwasanya:

“Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup meliputi: Perencanaan; Pemanfaatan; Pengendalian; Pemeliharaan; Pengawasan; dan Penegakan hukum-hukum”.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Moeslimin, “Kesadaran Hukum Pengusaha Tahu Dalam Melestarikan Fungsi Lingkungan Hidup di Kota Samarinda (Samarinda)”.

Dalam upaya melindungi serta mengelola lingkungan hidup, diperlukan perencanaan yang terstruktur, penggunaan sumber daya secara berkelanjutan, pengendalian yang tepat, pemeliharaan yang rutin, pengawasan yang efisien, serta penegakan hukum yang adil. Oleh karena itu, partisipasi pemerintah, pelaku usaha, serta masyarakat ialah elemen-elemen yang saling terkait serta tidak dapat dipisahkan dalam menjaga kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lainnya. Perihal berikut bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang aman, sehat, serta berkelanjutan.<sup>2</sup>

Lingkungan yang bersih serta sehat diatur didalam Pasal 65 ayat (1) UU No. 32 Tahun 2009 terkait Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang menyatakan bahwasanya:

1. “Setiap orang berhak atas lingkungan yang baik dan sehat sebagai bagian dari hak asasi manusia
2. Setiap orang berhak mendapatkan pendidikan lingkungan hidup, akses informasi, akses partisipasi, dan akses keadilan dalam memenuhi hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat”.

UU No. 32 Tahun 2009 menegaskan bahwasanya pengelolaan lingkungan hidup perlu dilaksanakan secara kolaboratif dengan melibatkan kesadaran aktif dari masyarakat, agar fungsi lingkungan dapat terpelihara serta berkembang secara sehat. Selain itu, keterlibatan pelaku usaha dalam memahami ketentuan hukum lingkungan sekaligus menerapkannya dalam praktik di lapangan ialah salah satu faktor kunci bagi keberhasilan upaya pelestarian lingkungan.

Pengolahan limbah cair masih menjadi hal yang perlu diperhatikan seiring dengan meningkatnya aktivitas industri di berbagai daerah, termasuk di Kota Samarinda. Perihal berikut tentu saja menjadi salah satu tantangan pemerintah

---

<sup>2</sup> ibid

Kota Samarinda dalam menciptakan pembangunan berkelanjutan. Maraknya kegiatan industri yang tumbuh di Kota Samarinda tentu saja membawa dampak positif disektor pertumbuhan ekonomi Kota Samarinda. Namun, yang perlu diketahui bersama bahwasanya kegiatan industri yang tumbuh serta berkembang tentu saja akan menghasilkan limbah, baik yang bersifat padat, cair ataupun gas.

Salah satu subsektor industri makanan yang relatif berkembang di Samarinda ialah industri tahu. Industri tahu ini, selain memberikan kontribusi ekonomi (penyerapan tenaga kerja, penyediaan pangan lokal), juga menghasilkan limbah cair sebagai bagian dari proses produksinya. Limbah cair industri tahu mengandung bahan-bahan organik seperti zat padat tersuspensi, oksigen terlarut, zat-zat yang dapat teroksidasi (COD/BOD), amonia, serta parameter lainnya yang apabila tidak diolah dengan baik berpotensi mencemari perairan serta lingkungan sekitar.

Kurangnya pemahaman pelaku industri tahu mengenai prinsip pengelolaan lingkungan yang tepat serta sesuai dengan ketentuan hukum menyebabkan sebagian besar industri rumah tangga tahu membuang limbah produksinya secara tidak terkendali.<sup>3</sup>

Limbah cair yang dihasilkan dari proses pencucian, perebusan, pengepresan, serta pencetakan tahu memiliki tingkat Total Suspended Solids (TSS), Chemical Oxygen Demand (COD), serta Biological Oxygen Demand (BOD) yang cukup tinggi. Kandungan zat pencemar yang melimpah tersebut menyebabkan penurunan kadar oksigen dalam air, sehingga kehidupan akuatik yang

---

<sup>3</sup> Muhammad Reza Novindri, Sri Hidayani, dan Elvi Zahara Lubis, "*Penerapan Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 dalam Pengelolaan Limbah Cair di Usaha Dagang Tahu*", Vol. 2 No. 1, 2020, hlm. 60

bergantung pada oksigen terganggu serta pertumbuhannya terhambat. Selain itu, air limbah yang tercemar juga berpotensi menjadi media penyebaran penyakit.<sup>4</sup>

Penelitian-penelitian sebelumnya yang dilaksanakan di Samarinda telah menemukan indikasi bahwasanya limbah cair dari industri tahu memiliki dampak negatif atas kualitas air, terutama sungai Mahakam serta daerah-daerah di sekitarnya.

Penelitian di Kelurahan Selili, Kecamatan Samarinda Ilir, menemukan bahwasanya limbah cair tahu serta air sungai melebihi baku mutu air sesuai PP No. 82/2001 serta Perda Kaltim No. 2/2011.<sup>5</sup>

Contoh lainnya yakni penelitian mengenai penggunaan reaktor alir pipa fermentatif mengindikasikan bahwasanya melalui variasi panjang reaktor, persentase penurunan parameter seperti COD serta TSS pada limbah tahu bisa diupayakan sampai mendekati atau mencapai baku mutu lingkungan.<sup>6</sup>

Meskipun industri tahu memberikan kontribusi atas perekonomian masyarakat, akan tetapi produksinya juga berpotensi menimbulkan dampak negatif atas lingkungan, khususnya dalam bentuk limbah cair yang dihasilkan. Limbah yang tidak dikelola serta diperhatikan dengan baik, tentu saja merusak ekosistem disekitar kegiatan industri, serta jika dibiarkan secara terus menerus perihalnya tentu saja menjadi sarang penyakit yang membahayakan seluruh masyarakat sekitar kegiatan produksi.

---

<sup>4</sup> Loc.Cit hlm. 57.

<sup>5</sup> Nur Aisyah, Emi Purwanti, Sri Harminah, “*Pengaruh Usaha Industri Rumah Tangga Pengolahan Tahu Terhadap Baku Mutu Air Sungai Mahakam di Kelurahan Selili*”, Prosiding SIKMA Vol. 2 hlm. 203, 2021.

<sup>6</sup> Wahyudi, Baso Cante, Mustafa, Sitti Saraeni, “*Pengaruh Jarak Reaktor Terhadap Penurunan Kadar COD dan TSS Pada Limbah Tahu di Kota Samarinda*”, Vol. 4 hlm. 180, 2020.

Dalam kerangka hukum nasional, pengaturan mengenai pengelolaan lingkungan hidup telah ditetapkan secara jelas dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 yang mengatur terkait Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup, termasuk aspek limbah.<sup>7</sup>

Pentingnya pencegahan serta kerusakan lingkungan melalui pendekatan administratif, pengawasan, serta penegakan hukum. Pasal-pasal didalam UU No. 32 Tahun 2009 mengenai Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup mengharuskan tiap pelaku usaha untuk melaksanakan pengelolaan limbah secara efektif serta tunduk pada perizinan serta pengawasan dari pemerintah.

Pemerintah Kota Samarinda memiliki peran strategis dalam melaksanakan pengawasan atas aktivitas industri, termasuk industri tahu, agar tidak mencemari lingkungan. Pengawasan ini antaranya evaluasi atas perizinan lingkungan, pemantauan kualitas limbah, hingga penegakan sanksi administratif bagi pelaku usaha yang melanggar ketentuan.

Pasal 71 ayat (1) dari UU No. 32 Tahun 2009 menetapkan bahwasanya Menteri, Gubernur, atau Bupati/Wali Kota memiliki kewajiban untuk mengawasi kepatuhan pihak yang bertanggung jawab atas usaha atau kegiatan atas peraturan yang berkaitan dengan perlindungan serta pengelolaan lingkungan. Di Kota Samarinda, tanggung jawab pengelolaan limbah diemban oleh Dinas Lingkungan Hidup.

---

<sup>7</sup> Ibid

Yang beroperasi berlandaskan Peraturan Walikota Samarinda Nomor 51 Tahun 2018 terkait Struktur Organisasi serta Tata Kerja. Dinas ini bertugas untuk mengelola aspek-aspek lingkungan, termasuk sampah, limbah Bahan Berbahaya serta Beracun (B3), serta pengendalian pencemaran serta kerusakan lingkungan, sambil melaksanakan tugas pembantuan sesuai dengan hukum yang berlaku. Dalam menjalankan fungsi tersebut, Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda memainkan peranan penting dalam pengawasan limbah industri agar pengelolaan lingkungan dapat berlangsung secara optimal serta sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang ada.

Pemerintah Kota Samarinda juga telah menetapkan Peraturan Daerah Kota Samarinda Nomor 13 Tahun 2006 terkait Pengelolaan Limbah cair, yang mengatur tanggung jawab pemerintah daerah dalam menjaga pengelolaan limbah cair, termasuk pengawasan limbah atas industri kecil serta menengah.

Peraturan daerah tersebut menegaskan bahwasanya daerah berkewajiban mengembangkan sistem pengawasan serta pengelolaan limbah cair serta melaksanakan tindakan atas pelaku usaha yang melakukan pencemaran.

Berdasarkan salah satu jurnal yang terbit berjudul “Limbah Cair Industri Tahu dan Dampaknya Terhadap Kualitas air dan Biota Perairan” dimana jurnal ini mengambil sample limbah cair tahu di sekitar sungai karang mumus Samarinda Kalimantan Timur, kemudian diteliti di laboratorium Toksikologi Perairan, jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan serta ilmu kelautan, Universitas Mulawarman, dari hasil penelitian tersebut ditemukan bahwasanya

kadar kualitas air di sekitar sungai tersebut melebihi standar baku mutu yang telah ditetapkan dari Peraturan daerah Kalimantan Timur No.2 tahun 2011 terkait pengelolaan kualitas air serta pengendalian kualitas air.

Selain itu, keadaan dilapangan masih ditemukan industri tahu yang belum mengelola limbah cairnya secara optimal. Perihal berikut didasarkan pada hasil observasi lapangan penulis pada 9 oktober 2025, di kelurahan selili, kampung tahu serta tempe samarinda ilir. di tempat ini terdapat 5 gudang produksi tahu yang beroperasi aktif tiap hari. berlandaskan hasil wawancara yang dilaksanakan penulis dengan salah satu pekerja di salah satu pabrik, tepatnya pabrik gudang tahu 1. ditemukan bahwasanya masih kurang optimalnya pengelolaan limbah cair produksi tahu di tempat tersebut.

Mengacu pada hasil berlandaskan wawancara dimana dalam observasi lapangan yang dilaksanakan penulis, 2 menimbulkan pertanyaan mengenai sejauh mana pengawasan yang dilaksanakan oleh Pemerintah Kota Samarinda dalam mengimplementasikan ketentuan UU No. 32 Tahun 2009 terkait Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Oleh karena itu, untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai pengawasan yang dilaksanakan oleh Pemerintah Kota Samarinda atas industri tahu yang menghasilkan limbah cair, serta untuk memberikan kepastian hukum bagi masyarakat Kota Samarinda, penulis memilih judul berikut **“PENGAWASAN LIMBAH INDUSTRI TAHU DIKOTA SAMARINDA.”**

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengawasan Limbah industri tahu dikota Samarinda berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup ?
2. Apa produk dari hasil pengawasan terhadap limbah industri tahu dikota Samarinda?

## **C. Tujuan Dan Kegunaan Penelitian**

### **1. Tujuan Penelitian**

- a. Untuk mengetahui bagaimana pengawasan Pemerintah Kota Samarinda atas industri tahu yang memproduksi limbah cair berlandaskan UU No. 32 Tahun 2009 terkait Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- b. Untuk mengetahui apa saja yang menjadi produk dari pengawasan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda.

### **2. Kegunaan Penelitian**

- a. Riset berikut dapat diterapkan sebagai masukan pada pihak-pihak yang memerlukan informasi terkait pengawasan Pemerintah Kota Samarinda atas industri tahu yang memproduksi limbah cair berlandaskan UU No. 32 Tahun 2009 terkait Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- b. Sebagai masukan untuk menghindari terdapatnya limbah cair yang tidak dikelola dengan baik yang akhirnya dapat merusak ekosistem lingkungan.

## **D. Metode Penelitian**

Berikut metode penelitian pada skripsi ini.

### **1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang diterapkan dalam studi ini ialah penelitian hukum normatif, karena fokus permasalahan serta tujuan penelitian terletak pada konsep-konsep hukum normatif. Penelitian hukum normatif ialah jenis penelitian yang memanfaatkan bahan pustaka sebagai sumber data, mencakup buku, jurnal, peraturan perundang-undangan, serta dokumen hukum yang relevan. Riset berikut dilaksanakan secara sistematis, mencakup proses mencari, menulis, menyusun, merumuskan, serta menganalisis data, sehingga dapat menghasilkan pemahaman yang komprehensif mengenai isu hukum yang dikaji. Dengan pendekatan ini, penelitian dapat menggali, menelaah, serta menyimpulkan ketentuan hukum yang relevan secara mendalam serta terstruktur.

### **2. Sumber Bahan Hukum**

#### **a. Bahan hukum (Yuridis Normatif)**

memanfaatkan tiga sumber bahan hukum: primer, sekunder, serta tersier.

1.) Bahan Hukum Primer ialah bahan hukum yang terdiri atas peraturan PerUndang-Undangan . Peraturan PerUndang-Undangan yang berhubungan dengan penelitian, antara lain:

a.) UU No. 32 Tahun 2009 Terkait Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup.

b.) PP No. 22 Tahun 2011 Terkait Penyelenggaraan Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup.

2.). Bahan Hukum Sekunder

Bahan hukum sekunder mencakup buku, jurnal, doktrin akademisi, kasus hukum, yurisprudensi, serta hasil simposium terkini yang relevan dengan masalah penelitian.

3.) Bahan hukum tersier berfungsi sebagai panduan atau penjelas bagi bahan hukum primer serta sekunder, mempermudah pemahaman serta pencarian data hukum.

### **3. Teknik Bahan Hukum**

Metode pengumpulan bahan hukum didalam riset berikut menerapkan studi kepustakaan serta studi lapangan:

a. Studi Kepustakaan

Data dikumpulkan dari bahan hukum primer, sekunder, serta tersier. Sumbernya antaranya peraturan perundang-undangan, buku, jurnal, serta dokumen lain yang relevan dengan topik penelitian, sehingga memungkinkan analisis hukum dilaksanakan secara mendalam serta sistematis.

b. Studi Lapangan.

Studi ini dilaksanakan melalui wawancara langsung dengan narasumber yang terkait, untuk memperoleh informasi serta data relevan dengan penelitian. Definisi wawancara secara langsung ialah metode pengumpulan data yang melibatkan pencari informasi yang saling bertukar

pertanyaan serta tanggapan antara sumber informasi serta pencari informasi<sup>8</sup> dalam perihal berikut yang menjadi subjek penelitian penulis ialah Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda.

#### **4. Analisa Bahan Hukum**

Penelitian hukum ini bersifat normatif, yang berarti sumber data yang diterapkan ialah data sekunder yang diambil dari studi dokumen atau literatur. Peneliti menjalankan dua langkah utama: pertama, menganalisis peraturan hukum positif yang tertulis; kedua, mengaplikasikan peraturan tersebut.

Data dari studi kepustakaan diolah secara deduktif melalui tiga tahap:

- a. Editing – menulis ulang bahan hukum agar lengkap serta merumuskan temuan dalam kalimat sederhana.
- b. Sistematis – menyeleksi, mengklarifikasi, serta menggolongkan bahan hukum, lalu menyusunnya secara logis sehingga tiap bahan saling terkait.
- c. Deskripsi – menggambarkan serta menganalisis hasil penelitian berlandaskan bahan hukum yang tersedia.

---

<sup>8</sup> Hadari Nawawi, “metode penelitian bidang sosial”, (yogyakarta: Gajahmada Press, 2007. hlm. 188

## **E. Sistematika Penulisan**

Penulis menyusun tata cara penulisan untuk mempermudah pemahaman pembaca atas riset berikut serta menekankan tujuan dari pembahasan. Tata cara penulisan tersebut dijelaskan sebagaimana dibawah:

### **a. Bagian Awal Skripsi**

Bagian awal mencakup halaman sampul, berita acara ujian skripsi, surat pernyataan keaslian, halaman persetujuan, halaman pengesahan, ringkasan atau abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, serta daftar lampiran.

### **b. Bagian Utama Skripsi**

Bagian utama terbagi atas bab serta sub bab yakni sebagaimana dibawah:

## **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab pendahuluan memuat gambaran singkat mengenai objek permasalahan yang dibahas dalam penelitian, terdiri dari beberapa subbagian:

- A. Latar Belakang Masalah menjelaskan alasan pemilihan judul serta konteks objek permasalahan dalam karya ilmiah.
- B. Rumusan Masalah, memaparkan ruang lingkup pokok permasalahan yang akan diteliti.
- C. Tujuan Penelitian, menguraikan hasil atau pencapaian yang diharapkan dari penelitian.
- D. Keguaan Penelitian, menjelaskan manfaat penelitian, baik secara teoritis maupun praktis, bagi penulis maupun masyarakat.

- E. Metode Penelitian menegaskan cara serta sarana yang diterapkan untuk mengumpulkan data serta menemukan jawaban dari masalah yang diteliti.

## **BAB II : LANDASAN TEORI DAN FAKTUAL TENTANG PENGAWASAN LIMBAH INDUSTRI TAHU DI KOTA SAMARINDA.**

Bab ini ialah bab yang menguraikan dasar-dasar teori yang diambil dari berbagai macam literatur, yang antaranya :

1. Landasan teori ini berisi teori serta kosep yang antaranya konsep pengawasan, konsep limbah, konsep industri, tugas pokok serta fungsi Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda
2. Landasan faktual yang berisi terkait hasil wawancara dengan narasumber serta sub peran Pemerintah Kota Samarinda dalam melaksanakan pengawasan pengelolaan limbah cair industri tahu di Kota Samarinda tepatnya di kelurahan selili, kampung tahu serta tempe, Samarinda Ilir. apa saja yang menjadi kendala dalam melaksanakan pengawasan tersebut serta bagaimana tanggapan pemerintah terkaid limbah industri tahu di Kota Samarinda

## **BAB III : PEMBAHASAN**

Pada bab ini dituliskan secara rinci pelaksanaan penelitian berikut hasil-hasil kajian terkaid dengan judul skripsi yakni **PENGAWASAN LIMBAH INDUSTRI TAHU DI KOTA SAMARINDA** sesuai dengan UU NO. 32 TAHUN 2009 TENTANG PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN

LINGKUNGAN HIDUP. Untuk memberikan jawaban terkait pengawasan Pemerintah Kota Samarinda atas limbah industri tahu serta produk untuk menunjang pengawasan tersebut.

#### BAB IV : PENUTUP

Bab ini ialah bagian penutup yang memuat dua bagian utama, yakni kesimpulan serta saran. Kesimpulan berisi jawaban yang singkat serta jelas atas rumusan masalah setelah dilaksanakan analisis pada bab-bab sebelumnya. Saran memuat rekomendasi yang disampaikan peneliti berlandaskan hasil pembahasan serta kesimpulan dari penelitian yang telah dilaksanakan.

##### **c. Bagian Akhir Skripsi**

Bagian akhir skripsi memuat daftar pustaka, surat keterangan pelaksanaan penelitian, lampiran-lampiran, serta instrumen penelitian.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI DAN FAKTUAL TENTANG PENGAWASAN**

### **LIMBAH INDUSTRI TAHU DI KOTA SAMARINDA**

#### **A. Landasan Teori**

Dari Tan Kamello, teori hukum dapat dipahami sebagai sebuah kerangka pemikiran yang terorganisir dengan baik mengenai berbagai pernyataan hukum. Pemikiran ini terbentuk dari hubungan antar sejumlah variabel hukum yang saling terkait, sehingga memungkinkan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam terkait esensi serta berbagai fenomena hukum yang muncul dalam praktik. Selain itu, teori hukum seharusnya memiliki sifat verifikatif, yakni dapat diuji kebenarannya. Oleh karena itu, teori tidak hanya berfungsi sebagai landasan untuk memberikan justifikasi atas sebuah peristiwa hukum, tetapi juga sebagai alat analisis yang berguna untuk meramalkan kemungkinan terjadinya peristiwa hukum di masa depan<sup>9</sup>

#### **1. Konsep pengawasan**

Pasal 1 Ketentuan Umum PP No.2 Tahun 2021 No 98 terkait “Pengawasan ialah 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 dibidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup”.<sup>10</sup>

##### **a.Pengawasan Sebagai Fungsi Administrasi Negara**

Dalam manajemen serta administrasi publik, pengawasan ialah fungsi yang sangat mendasar. Kegiatan ini dilaksanakan untuk memastikan bahwasanya seluruh aktivitas yang dijalankan telah mengikuti rencana yang telah ditetapkan, memenuhi standar yang berlaku, serta sesuai dengan ketentuan dalam peraturan perundang-undangan. Dalam perspektif manajemen modern, pengawasan dipahami sebagai sebuah proses sistematis yang antaranya penetapan standart, pengukuran pelaksanaan kegiatan, perbandingan hasil dengan strandart, serta pengambilan tindakan korektif apabila ditemukan

---

<sup>9</sup> Tan Kamelo, 2004, “Hukum Jaminan Fidusia”, Alumni, Bandung, hlm.117.

<sup>10</sup> Indonesia. 2021. “PP No. 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup”. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021

penyimpangan. Dengan demikian, pengawasan tidak hanya bersifat represif melainkan juga preventif guna mencegah terjadinya pelanggaran sejak dini.<sup>11</sup>

Dalam konteks administrasi public, pengawasan memiliki peran strategis sebagai instrumen pengendalian aktivitas pemerintah maupun pelaku usaha agar tetap berada dalam koridor hukum serta kebijakan public. Antony serta Govindaraja menegaskan bahwasanya pengawasan ialah bagian dalam system pengendalian manajemen yang berfungsi menjaga agar organisasi tetap mencapai tujuannya secara efektif.<sup>12</sup>

**b. Pengawasan Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.**

Didalam Pasal 97 PP No. 22 Tahun 2021 Terkait Penyelenggaraan Perlindungan Serta Pengelolaan Lingkungan hidup menyatakan, Pelaksanaan mengawasi antara kegiatan

- a. persiapan pengawasan
- b. pemeriksaan ketaatan, serta
- c. tindak lanjut hasil pengawasan

Pasal 496 ayat (2) dari PP No. 22 Tahun 2021 mengenai Penyelenggaraan Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup mengindikasikan bahwasanya terdapat dua metode yang dapat diterapkan untuk melaksanakan pengawasan:

1. “Pengawasan langsung – dilakukan dengan mengunjungi lokasi usaha atau kegiatan secara: Reguler, atau Insidental
2. Pengawasan tidak langsung – dilakukan melalui penelaahan data laporan dari penanggung jawab usaha atau kegiatan, serta data yang diperoleh dari sistem informasi lingkungan hidup”.<sup>13</sup>

Hardjosoemantri menjelaskan bahwasanya pengawasan lingkungan ialah Upaya pemerintah untuk menjamin ditaatinya ketentuan hukum lingkungan oleh tiap pelaku kegiatan, khususnya yang beroperasi menimbulkan pencemaran serta kerusakan lingkungan. Pengawasan lingkungan dilaksanakan melalui pemantauan, evaluasi, serta penerapan sanksi apabila terjadi pelanggaran.<sup>14</sup>

Rahmadi menegaskan bahwasanya pengawasan lingkungan hidup ialah bagian penting dari penegakan hukum lingkungan, karena tanpa pengawasan yang efektif, ketentuan hukum lingkungan hanya akan bersifat normative serta

<sup>11</sup> T. Hani Handoko, “*Manajemen*”, Edisi 2, Yogyakarta: BPFE, 2011, hlm. 359.

<sup>12</sup> Hadari Nawawi, “*Manajemen Strategik Organisasi Non Profit Bidang Pemerintahan*”, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2012, hlm. 185.

<sup>13</sup> Ibid

<sup>14</sup> Koesnadi Hardjosoemantri, “*Hukum Tata Lingkungan*”, Edisi Revisi, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2010, hlm. 129

sulit diterapkan dalam praktik, oleh karena itu pengawasan harus dilaksanakan secara konsisten serta berkelanjutan agar tujuan perlindungan lingkungan dapat tercapai.<sup>15</sup>

Dalam praktiknya, pengawasan limbah cair industri di daerah sering menghadapi kendala. minimnya sarana serta prasarana pengawasan, serta rendahnya tingkat kesadaran pelaku usaha industri atas pentingnya pengelolaan limbah cair. Selain itu, karakteristik industri rumah tangga juga menyulitkan pemerintah daerah dalam melaksanakan pengawasan secara optimal.<sup>16</sup>

## **2. Konsep Limbah**

### **a. Limbah Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup**

Limbah dalam perspektif hukum lingkungan di Indonesia didefinisikan dalam Pasal 1 angka 20 UU No. 32 Tahun 2009, yaitu “*limbah adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan.*” Definisi ini menunjukkan bahwa limbah merupakan konsekuensi dari aktivitas manusia, baik kegiatan industri, rumah tangga, maupun usaha lainnya. Dengan kata lain, setiap proses produksi atau aktivitas hampir pasti menghasilkan sisa yang apabila tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan pencemaran lingkungan.

Selain itu, undang-undang ini juga mengenal klasifikasi limbah berdasarkan tingkat bahayanya. Dalam Pasal 1 angka 21, disebutkan bahwa *limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)* adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung B3. Limbah jenis ini memiliki karakteristik berbahaya karena dapat mencemari lingkungan serta membahayakan kesehatan manusia.

---

<sup>15</sup> Takdir Rahmadi, “*Hukum Lingkungan di Indonesia*”, Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2015, hlm. 92

<sup>16</sup> Hamzah, Andi. “*Penegakan Hukum Lingkungan*”. Jakarta: Sinar Grafika, 2013, hlm. 45

1. Limbah B3, yaitu limbah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun (Pasal 1 angka 21).
2. Limbah non-B3, yaitu limbah yang tidak mengandung bahan berbahaya dan beracun, namun tetap berpotensi mencemari lingkungan jika tidak dikelola dengan baik (ditafsirkan dari Pasal 1 angka 20).

Selanjutnya, terkait mekanisme pengelolaan limbah, UU No. 32 Tahun 2009 menekankan bahwa setiap limbah harus dikelola untuk mencegah pencemaran dan kerusakan lingkungan. Hal ini tercermin dalam beberapa ketentuan penting.

Dalam Pasal 67, ditegaskan bahwa setiap orang berkewajiban memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup serta mengendalikan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan. Kewajiban ini menjadi dasar bahwa limbah harus dikelola secara bertanggung jawab. Kemudian dalam Pasal 20 ayat (1) dinyatakan bahwa setiap usaha dan/atau kegiatan wajib menaati baku mutu lingkungan hidup. Artinya, limbah yang dihasilkan harus diolah terlebih dahulu sehingga memenuhi standar kualitas sebelum dibuang ke lingkungan.

Lebih lanjut, Pasal 20 ayat (3) menyebutkan bahwa pembuangan limbah ke media lingkungan hidup hanya dapat dilakukan apabila telah memenuhi baku mutu dan memperoleh izin dari pejabat yang berwenang. Hal ini menunjukkan bahwa mekanisme pengelolaan limbah meliputi proses pengolahan, pengujian terhadap baku mutu, serta perizinan. Khusus untuk limbah B3, mekanisme pengelolaannya diatur lebih tegas dalam Pasal 59 ayat (1), yang menyatakan bahwa setiap orang yang menghasilkan limbah B3 wajib melakukan pengelolaan limbah B3 yang dihasilkannya. Pengelolaan ini mencakup

kegiatan pengurangan, penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pemanfaatan, pengolahan, hingga penimbunan limbah B3 secara aman.

Selain itu, larangan terkait pengelolaan limbah juga ditegaskan dalam Pasal 69 ayat (1) huruf e, yaitu setiap orang dilarang membuang limbah ke media lingkungan hidup tanpa izin. Ketentuan ini memperkuat bahwa pengelolaan limbah bukan hanya kewajiban administratif, tetapi juga memiliki konsekuensi hukum apabila dilanggar. Dengan demikian, berdasarkan UU No. 32 Tahun 2009, limbah dipahami sebagai sisa kegiatan yang harus dikelola secara sistematis. Jenis limbah dibedakan terutama menjadi limbah B3 dan non-B3, sedangkan mekanisme pengelolaannya mencakup kewajiban pengendalian pencemaran, pemenuhan baku mutu lingkungan, perizinan pembuangan, serta pengelolaan khusus untuk limbah berbahaya. Seluruh pengaturan ini bertujuan untuk menjamin perlindungan lingkungan hidup dan mencegah dampak negatif terhadap kesehatan manusia serta ekosistem.

Koesnadi Hardjasoemantri menyatakan bahwasanya limbah ialah tiap bahan yang terbuang atau dibuang dari sebuah sumber hasil aktivitas manusia maupun proses alam yang dapat menimbulkan gangguan atas lingkungan.<sup>17</sup> Definisi ini menegaskan bahwasanya limbah tidak hanya berasal dari kegiatan industri, tetapi juga dari aktivitas domestik dari proses alami.

---

<sup>17</sup> Koesnadi Hardjasoemantri, "*Hukum Tata Lingkungan*", Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2005, hlm. 75.

Sementara itu, Helmi menyatakan bahwasanya limbah ialah konsekuensi dari aktivitas manusia yang harus ditempatkan dalam sistem pengendalian lingkungan melalui instrumen perizinan, pengawasan, serta penegakan hukum.<sup>18</sup> Dengan demikian, limbah tidak hanya menjadi persoalan teknis, tetapi juga persoalan normatif serta administratif.

### **b. Macam-Macam Limbah dan Karakteristik Limbah Cair Tahu**

Dalam literatur hukum lingkungan, limbah umumnya diklasifikasikan berdasarkan wujud serta sifatnya. Berdasarkan wujudnya, limbah dibedakan menjadi limbah padat, limbah cair, serta limbah gas. Sementara itu, berdasarkan sifatnya, limbah dibedakan menjadi limbah berbahaya serta beracun (B3) serta limbah non-B3. Klasifikasi ini memiliki implikasi hukum karena menentukan standar pengelolaan, bentuk pengawasan, serta jenis sanksi yang dapat dikenakan apabila terjadi pelanggaran<sup>19</sup>

Limbah cair ialah limbah dalam bentuk cair yang dihasilkan dari kegiatan domestik maupun industri serta umumnya dibuang melalui sistem saluran air. Limbah cair mengandung zat terlarut maupun tersuspensi yang dapat mempengaruhi kualitas air apabila dibuang tanpa pengolahan.

Dari Kementerian Lingkungan Hidup serta Kehutanan dalam literatur pengelolaan air limbah, limbah cair industri pada umumnya mengandung bahan organik serta anorganik yang dapat meningkatkan nilai BOD ( Biological Oxygen Demand ) serta COD (Chemical Oxygen Demand)<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup> Helmi, “*Hukum Perizinan Lingkungan Hidup*”, Jakarta: Sinar Grafika, 2021, hlm. 44–46

<sup>19</sup> Absori, “*Hukum Lingkungan: Dinamika dan Problematika Lingkungan Global*”, Muhammadiyah University Press, Surakarta, 2015, hlm. 67

<sup>20</sup> Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, “*Pedoman Teknis Pengelolaan Air Limbah*”, Jakarta: KLHK, 2020, hlm. 18–20

Selain itu, parameter lain yang diterapkan untuk mengukur kualitas limbah cair antaranya :

- a. Derajat keasaman (pH)
- b. Total suspended solid (TSS)
- c. Kandungan logam berat
- d. Kandungan minyak serta lemak

Apabila limbah cair dibuang langsung ke badan sungai tanpa pengolahan, maka dapat merusak kelestarian lingkungan.

Limbah cair ialah konsekuensi yang tidak bisa dipisahkan dari tiap aktivitas usaha/kegiatan manusia. Dalam kajian hukum lingkungan, limbah dipahami sebagai sisa dari sebuah proses produksi yang tidak lagi memiliki nilai guna secara langsung, namun berpotensi menimbulkan pencemaran serta kerusakan lingkungan hidup apabila tidak dikelola dengan tepat. Oleh karena itu limbah menjadi objek pengetahuan hukum yang penting dalam rangka perlindungan lingkungan hidup serta kesehatan masyarakat<sup>21</sup>

Limbah padat ialah sisa kegiatan yang bentuk padatan serta tidak diterapkan kembali dalam proses produksi atau konsumsi. Limbah ini dapat berasal dari kegiatan rumah tangga, perdagangan, perkantoran, maupun industri.

Dari Sudrajat, limbah padat ialah material sisa aktivitas manusia yang memerlukan sistem pengelolaan terpadu untuk mencegah terjadinya pencemaran lingkungan serta gangguan kesehatan masyarakat.<sup>22</sup> Limbah padat dapat berupa bahan organik yang mudah terurai maupun bahan anorganik yang sulit terdegradasi secara alami.

---

<sup>21</sup> Takdir Rahmadi, "*Hukum Lingkungan di Indonesia*", Rajawali Pers, Jakarta, 2015, hlm. 23

<sup>22</sup> R. Sudrajat, "*Pengelolaan Sampah Perkotaan*", Jakarta: Penebar Swadaya, 2020, hlm. 25.

Secara umum, limbah padat memiliki beberapa karakteristik antara lain :

- a. berbentuk padat atau semi padat
- b. dapat menimbulkan bau apabila membusuk ( terutama limbah organik )
- c. berpotensi mencemari tanah serta air melalui proses pelindian (leachate)
- d. dapat menjadi media berkembangnya penyakit

Pengelolaan limbah padat modern menekankan prinsip pengurangan, penggunaan kembali, serta daur ulang (3R) sebagai bagian dari pendekatan pembangunan berkelanjutan.

Limbah gas ialah emisi yang dilepaskan ke udara sebagai hasil proses pembakaran atau reaksi kimia dalam sebuah kegiatan usaha. Limbah ini dapat berupa partikel debu, asap, karbon monoksida (CO), sulfur dioksida (SO<sub>2</sub>), nitrogen oksida (NOX), serta senyawa lainnya.

Dari Mukono, pencemaran udara terjadi apabila konsentrasi zat pencemar di udara ambien melampaui baku mutu yang ditetapkan sehingga membahayakan kesehatan manusia serta lingkungan.<sup>23</sup>

Limbah gas ini memiliki sifat menyebar luas serta sulit dikendalikan apabila tidak dilengkapi dengan teknologi pengendalian emisi. Dampak limbah gas antara lain :

- a. Gangguan sistem pernafasan
- b. Penurunan kualitas udara
- c. Hujan asam

---

<sup>23</sup> H.J. Mukono, “*Pencemaran Udara dan Dampaknya terhadap Kesehatan*”, Surabaya: Airlangga University Press, 2020, hlm. 33

d. Kontribusi atas perubahan iklim

Oleh karena itu pengendalian limbah gas menjadi bagian penting dalam sistem pengawasan lingkungan, terutama melalui penetapan baku mutu emisi serta pemantauan kualitas udara.

Limbah bahan berbahaya serta beracun (B3) ialah jenis limbah yang dapat menimbulkan risiko bagi lingkungan, kesehatan manusia, serta organisme lain akibat sifat, konsentrasi, serta atau kuantitasnya. Ciri-ciri limbah B3 mencakup; kemampuan untuk meledak, mudah terbakar, reaktivitas, toksisitas, infektivitas, serta sifat korosif.

Takdir Rahmadi, menjelaskan bahwasanya limbah B3 memiliki tingkat resiko yang lebih tinggi dibandingkan limbah biasa karena dampaknya dapat bersifat akut maupun kronis serta memerlukan penanganan khusus dalam tiap tahapan pengelolaannya.<sup>24</sup>

Oleh karena itu, pengelolaan limbah B3 ini tidak dapat disamakan dengan limbah domestik atau limbah Non-B3. Pengelolaan limbah B3 antaranya :

- a. Penyimpanan sementara
- b. Pengangkutan dengan izin khusus
- c. Pengolahan dengan teknologi tertentu
- d. Penimbunan akhir secara aman

Pengawasan atas limbah B3 umumnya lebih ketat karena potensi bahayanya yang besar atas lingkungan serta kesehatan manusia.

---

<sup>24</sup> Takdir Rahmadi, *"Hukum Lingkungan di Indonesia"*, Edisi Revisi, Jakarta: Rajawali Pers, 2020, hlm. 112.

Limbah non-B3 atau limbah umum umumnya dihasilkan dari kegiatan sehari-hari maupun kegiatan usaha skala kecil hingga menengah, seperti limbah rumah tangga, limbah pertanian, serta limbah industri ringan, misalnya limbah industri tahu berupa ampas tahu dan air limbah produksi. Meskipun tidak tergolong berbahaya, limbah ini tetap memiliki potensi mencemari lingkungan apabila dibuang tanpa pengolahan yang tepat. Oleh karena itu, pengelolaannya tetap menjadi kewajiban setiap orang atau pelaku usaha.

Pengelolaan limbah non-B3 di Indonesia diatur dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 dan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Dalam Pasal 67 UU No. 32 Tahun 2009 ditegaskan bahwa setiap orang berkewajiban memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup serta mengendalikan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup. Ketentuan ini menunjukkan bahwa setiap penghasil limbah, termasuk limbah non-B3, wajib melakukan pengelolaan secara bertanggung jawab. Selain itu, dalam Pasal 20 UU No. 32 Tahun 2009 diatur bahwa pengendalian pencemaran lingkungan dilakukan melalui penetapan baku mutu lingkungan hidup, sehingga setiap limbah yang dibuang ke lingkungan harus memenuhi standar yang telah ditentukan.

Lebih lanjut, dalam PP No. 22 Tahun 2021, pengelolaan limbah dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu pengurangan limbah, penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pemanfaatan, pengolahan, hingga pembuangan akhir. Tahapan ini bertujuan untuk memastikan bahwa limbah tidak menimbulkan pencemaran lingkungan. Selain itu, setiap kegiatan usaha yang menghasilkan limbah juga wajib memiliki persetujuan lingkungan, yang dapat berupa AMDAL atau UKL-UPL, sebagai bentuk pengendalian dan pengawasan terhadap dampak lingkungan yang ditimbulkan.

Dengan demikian, limbah umum atau limbah non-B3 merupakan limbah yang tidak tergolong berbahaya, namun tetap harus dikelola secara baik dan benar sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Pengelolaan yang tidak tepat terhadap limbah non-B3 tetap berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan.

Secara yuridis, konsep limbah memperoleh landasan normatif didalam UU

No. 32 Tahun 2009 terkait Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup pasal 1 Ketentuan Umum yang mendefinisikan limbah sebagai “sisa usaha dan/atau kegiatan”. Ketentuan ini mengindikasikan bahwasanya tiap bentuk kegiatan usaha, baik berskala besar maupun kecil, secara hukum dipandang memiliki potensi menghasilkan limbah karena melekatnya kewajiban untuk melaksanakan pengelolaan limbah tersebut.

Konsep limbah tersebut selaras dengan karakteristik limbah yang dihasilkan oleh industri tahu. Industri tahu ialah kegiatan usaha pengolahan bahan pangan yang dalam proses produksinya menghasilkan limbah, terutama limbah cair. Limbah cair industri tahu berasal dari proses perendaman, pencucian, penggilingan, serta perebusan kedelai. Limbah ini mengandung bahan organik dengan kadar Biological Oxygen Demand (BOD) serta Chemical Oxygen Demand (COD) yang relatif tinggi, sehingga berpotensi mencemari badan air serta menimbulkan gangguan lingkungan apabila dibuang tanpa pengolahan yang memadai.<sup>25</sup>

Dari perspektif hukum lingkungan, limbah industri tahu tetap dikualifikasikan sebagai limbah usaha yang tunduk pada ketentuan peraturan perundang-undangan. Skala usaha yang kecil atau bersifat industri rumah tangga tidak menghapus kewajiban hukum pelaku usaha untuk mengelola limbah yang dihasilkannya. Perihal berikut sejalan dengan prinsip tanggung jawab dalam hukum lingkungan, yang menegaskan bahwasanya tiap orang yang menimbulkan dampak atas lingkungan wajib melaksanakan upaya pencegahan serta penanggulangan pencemaran. Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 terkait Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan hidup.

Industri tahu ialah industri yang menghasilkan limbah cair dalam jumlah signifikan. Limbah cair tersebut berasal dari proses pencucian kedelai, perendaman, penggilingan, serta perebusan. Kandungan organik yang tinggi menyebabkan nilai BOD serta COD limbah tahu relatif tinggi.

---

<sup>25</sup> Rachmad K. Dwi Susilo, “*Sosiologi Lingkungan*”, RajaGrafindo Persada, Jakarta, 2015, hlm. 112

Damanhuri serta Padmi menyebutkan bahwasanya limbah cair dengan kandungan organik tinggi memerlukan pengolahan biologis, seperti sistem anaerobik atau aerobik, sebelum dibuang ke lingkungan<sup>26</sup>

Pengaturan lebih lanjut mengenai pengelolaan limbah cair diatur dalam PP No. 22 Tahun 2021 terkait Penyelenggaraan Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup. Peraturan ini menempatkan pengolahan limbah cair sebagai kewajiban yang harus dilaksanakan secara sistematis melalui pengolahan terlebih dahulu sebelum dibuang ke lingkungan.

Berdasarkan UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, limbah cair industri tahu pada dasarnya termasuk limbah non-B3, yaitu limbah yang merupakan sisa kegiatan usaha (Pasal 1 angka 20) dan tidak secara inheren mengandung bahan berbahaya dan beracun sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 angka 21 tentang limbah B3. Namun demikian, klasifikasinya tetap bergantung pada karakteristiknya. Limbah cair industri tahu umumnya dikategorikan sebagai limbah cair organik (non-B3) karena berasal dari proses pengolahan bahan alami (kedelai) dan memiliki kandungan zat organik yang tinggi. Meskipun bukan limbah B3, limbah ini tetap berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan jika tidak dikelola dengan baik, sehingga wajib memenuhi baku mutu dan dikelola sesuai ketentuan Pasal 20 dan Pasal 67 UU No. 32 Tahun 2009.

---

<sup>26</sup> Enri Damanhuri dan Tri Padmi, "*Pengelolaan Limbah*", Bandung: ITB Press, 2021, hlm. 70–73.

### 3..Konsep Industri

Industri ialah salah satu kegiatan ekonomi yang memiliki peran strategis dalam pembangunan nasional. Dalam kajian hukum serta ekonomi pembangunan, industri dipahami sebagai kegiatan pengolahan bahan mentah, bahan baku, atau barang setengah jadi menjadi barang jadi atau barang dengan nilai yang tinggi. Aktivitas industri tidak hanya berdimensi ekonomi, tetapi juga memiliki implikasi sosial serta lingkungan, sehingga memerlukan pengaturan serta pengawasan oleh negara.

Secara konsep, industri dapat diklasifikasikan berlandaskan skala usaha serta kapasitas produksinya. Klasifikasi ini penting karena berkaitan dengan tingkat dampak yang ditimbulkan, kebutuhan pengaturan hukum, serta pola pengawasan yang ditetapkan oleh Pemerintah. Dalam literatur pembangunan industri di Indonesia, industri umumnya dibedakan menjadi industri besar, industri menengah, industri kecil, serta industri rumah tangga.<sup>27</sup>

Industri besar ialah kegiatan industri dengan modal besar, penggunaan teknologi relatif maju, serta kapasitas produksi yang tinggi. Industri jenis ini biasanya memiliki struktur organisasi yang kompleks serta potensi dampak lingkungan yang signifikan. Oleh karena itu, industri besar menjadi subjek pengaturan serta pengawasan lingkungan yang ketat, terutama terkait kewajiban pengelolaan limbah serta pemenuhan baku mutu lingkungan.<sup>28</sup>

Industri menengah berada pada posisi antara industri besar serta industri kecil, baik dari segi modal, tenaga kerja, maupun kapasitas produksi. Meskipun skalanya lebih kecil dari industri besar, industri menengah tetap memiliki potensi menghasilkan limbah dalam jumlah yang tidak sedikit. Dalam konteks hukum lingkungan, industri menengah tetap dipandang sebagai kegiatan usaha yang wajib mematuhi ketentuan pengelolaan serta pengawasan lingkungan hidup.<sup>29</sup>

Selanjutnya, industri kecil serta industri rumah tangga ialah bentuk industri yang paling banyak di jumpai di Indonesia, khususnya di kawasan permukiman. Industri rumah tangga umumnya menerapkan peralatan sederhana serta modal yang terbatas. Namun demikian literatur hukum lingkungan menegaskan bahwasanya kecilnya skala usaha tidak serta merta menghilangkan

---

<sup>27</sup> Tulus Tambunan, *"Perekonomian Indonesia: Kajian Teoretis dan Analisis Empiris"*, Ghalia Indonesia, Jakarta, 2015, hlm. 145–146.

<sup>28</sup> Ibid

<sup>29</sup> Ibid

potensi dampak lingkungan yang ditimbulkan ,terutama apabila kegiatan tersebut dilaksanakan secara terus menerus serta terkonsentrasi di satu wilayah<sup>30</sup>

Indutri tahu termasuk dalam kategori indutri kecil hingga rumah tangga. Kegiatan produksi tahu pada umumnya dilaksanakan dilingkungan permukiman, dengan proses produksi yang relatif sederhana namun berlangsung tiap hari. Dalam praktiknya, industri tahu menghasilkan limbah cair dengan kandungan bahan orhanik tinggi yang berpotensi mencemari lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu, meskipun dikategorikan sebagai industri kecil atau rumah tangga, industri tahu tetap memiliki relevansi yang kuat dalam kajian pengelolaan serta pengawasan lingkungan hidup<sup>31</sup>

Kajian dalam jurnal ilmiah Indonesia mengindikasi bahwasanya salah satu permasalahan utama dalam pengelolaan lingkungan ialah rendahnya kepatuhan industri kecil serta rumah tangga atas ketentuan hukum lingkungan. Perihal berikut disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan, teknologi, serta modal, namun secara yuridis tidak dapat dijadikan alasan pembenar untuk mengabaikan kewajiban pengelolaan limbah. Deangan demikian, industri tahu sebagai bagian dari indutri kecil serta rumah tangga hatus tetap diposisikan sebagai subjek hukum yang memiliki kewajiban dalam perlindungan serta pengelolaan lingkungan hidup.

Klasifikasi industri berlandaskan skala usaha tidak hanya memiliki makna ekonomis, tetapi juga membawa implikasi yuridis dalam konteks pengelolaan serta pengawasan lingkungan hidup. Dalam praktiknya hukum administrasi lingkungan, klasifikasi industri diterapkan sebagai dasar untuk menentukan bentuk pendekatan pengaturan, intensitas pengawasan, serta instrumen pengendalian yang diterapkan oleh pemerintah. Dengan demikian klasifikasi

---

<sup>30</sup> Ibid

<sup>31</sup> Ibid

## **B. Landasan Faktual**

Landasan faktual didalam riset berikut mencakup hasil wawancara yang dilaksanakan oleh penulis dengan narasumber terkait topik yang diangkat dalam judul “Pengawasan Limbah Industri Tahu Di Kota Samarinda” berdasarkan UU No. 32 Tahun 2009.

### **1. Pengawasan Limbah Industri Tahu Di Kota Samarinda Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup**

Berlandaskan wawancara yang dilaksanakan penulis mengenai Pengawasan Limbah Industri Tahu di Kota Samarinda, informasi didapat dari Bapak Agus Mariyanto S.T., Kepala Bidang Pengendalian Pencemaran serta Kerusakan Lingkungan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda. Wawancara ini berlangsung pada tanggal 12 Februari 2026, bertempat di Kantor Dinas Lingkungan Hidup yang terletak di Jl. M.T Haryono Air Putih, Kec. Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Berikut ialah hasil dari wawancara tersebut.

Dari PP No. 22 Tahun 2021 mengenai Penyelenggaraan Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup, pengawasan atas limbah industri diatur sebagaimana bahwa : “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”.

Berlandaskan pasal 71 UU No. 32 Tahun 2009 terkait Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup mengatakan :

1. “Menteri,Gubernur,atau Bupati/Walikota sesuai dengan kewenangannya wajib melakukan pengawasan terhadap ketaan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan atas ketentuan yang ditetapkan dalam peraturan PerUndang-Undangan dibidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup
2. Menteri,Gubernur, Bupati/Walikota dapat mendelegasikan pengawasan kepada pejabat/instansi teknis yang bertanggung jawab dibidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup

Dinas Lingkungan Hidup ialah perangkat pejabat fungsional yang dibentuk dalam rangka melaksanakan urusan pemerintahan dibidang lingkungan hidup.dibidang kedaerahan Dinas Lingkungan Hidup memiliki fungsi, salah satunya ialah fungsi pengawasan. Perihal berikut tertuang dalam PP No. 22 Tahun 2021 Terkait Penyelenggaraan Perlindungan Serta Pengelolaan Lingkungan Hidup pasal 494 ayat 2 “Dalam melaksanakan pengawasan, Mentri, Gubernur Bupati/atau walikota menetapkan penjabat pengawas lingkungan hidup yang merupakan penjabat fungsional”.

Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda pada prinsipnya ialah melaksanakan urusan pemerintahan daerah dibidang perlindungan serta pengelolaan lingkungan hidup sesuai dengan kewenangan daerah, sebagaimana diamanatkan didalam UU No. 32 Tahun 2009 Terkait Perlindungan Serta Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Berlandaskan pasal 63 ayat (3) UU No. 32 Tahun 2009, pemerintahan Kabupaten/Kota memiliki kewenangan,antara lain :

- a. “Menetapkan kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di tingkat kabupaten/kota
- b. Melaksanakan kebijakan nasional dan provinsi dibidang lingkungan hidup sesuai dengan kewenangannya
- c. Melakukan pengawasan terhadap ketaatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan terhadap ketentuan perizinan lingkungan
- d. Melakukan pembinaan dan penegakan hukum lingkungan hidup”

Merujuk pada ketentuan tersebut, tugas pokok Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda dapat dirumuskan sebagai membantu Walikota dalam perumusan serta pelaksanaan kebijakan daerah dibidang perlindungan serta pengelolaan lingkungan hidup ,termasuk pencegahan ,pengendalian, serta penanggulan pencemaran serta kerusakan lingkungan hidup diwilayah Kota Samarinda

Dalam rangka melaksanakan tugas pokok tersebut, Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda menyelenggarakan berbagai fungsi yang berlandaskan pada peraturan PerUndangan-Undangan, khususnya UU No. 32 Tahun 2009 Terkait Perlindungan Serta Pengelolaan Lingkungan Hidup serta PP No. 22

Tahun 2021 Terkait Penyelenggaraan Perlindungan Serta Pengelolaan Lingkungan Hidup, fungsi-fungsi tersebut antara lain :

- a. Perumusan kebijakan teknis dibidang perlindungan serta pengelolaan lingkungan hidup, yang mencakup perencanaan lingkungan, pengendalian pencemaran, serta pelestarian fungsi lingkungan hidup, sebagaimana diamanatkan pasal 10 serta pasal 13 UU No. 32 Tahun 2009 Terkait Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup
- b. Pelaksanaan kebijakan perlindungan serta pengelolaan lingkungan hidup, termasuk pelaksanaan standart,prosedur,serta kriteria lingkungan hidup ditingkat daerah sesuai dengan kewenangan kabupaten/kota sebagaimana diatur didalam Pasal 63 ayat (3) UU No. 32 Tahun 2009 Terkait Perlindungan Serta Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- c. Penyelenggaraan Pengendalian Pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup, antaranya pengendalian pencemaran air,udara,serta tanah sebagaimana diatur didalam Pasal 20 sampai pasal 25 UU No. 32 Tahun 2009 Terkait Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup, serta di pertegas dalam PP No. 22 Tahun 2021 Terkait Penyelenggaraan Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- d. Pelaksanaan, penilaian,serta pemeriksaan dokumen lingkungan,seperti AMDAL,UKL-UPL, serta dokumen persetujuan lingkungan sesuai dengan ketentuan pasal 22 sampai dengan pasal 37 UU No. 32 Tahun 2009 Terkait Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup.

- e. Pelaksanaan pengawasan atas ketaatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan, sebagaimana diatur didalam Pasal 71 UU No. 32 Tahun 2009 Terkait Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang memberikan kewenangan pada pemerintah daerah untuk melaksanakan pengawasan atas pemenuhan kewajiban lingkungan.

Dalam konteks pengawasan limbah industri tahu diKota Samarinda, tugas pokok serta fungsi Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda menjadi landasan yuridis bagi pelaksanaan pengawasan atas kegiatan industri, khususnya industri kecil serta menengah. Pengawasan tersebut antaranya kepatuhan atas dokumen lingkungan, pengelolaan limbah cair , serta pencegahan terjadinya pencemaran lingkungan. Dengan merujuk pada UU No. 32 Tahun 2009 mengenai Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup, serta PP No. 22 Tahun 2021 yang mengatur penyelenggaraan perlindungan serta pengelolaan lingkungan hidup.

Dari bapak Agus Mariyanto, terkaid pengawasan atas industri tahu dilaksanakan melalui kegiatan sosialisasi lapangan serta pembinaan, perihal berikut diterapkan sebagai awal untuk memberikan pemahaman pada para pelaku industri untuk lebih paham mengenai pengelolaan limbah industrinya. namun kegiatan tidak terlalu membawa dampak positif akibat kurangnya masa pengawasan Dinas Lingkungan Hidup, selain itu juga mengumpulkan para pelaku usaha juga menjadi kendala dalam memaksimalkan kegiatan sosialisasi ini.tidak terlaksananya kegiatan pengawasan ini tidak boleh hanya dibebankan pada Dinas Lingkungan Hidup , semestinya masyarakat juga harus membantu mengawasi Lingkunganya. karna diawal tadi sudah dikatakan bahwasanya masa yang dimiliki Dinas Lingkungan Hidup, tidak bisa jika harus mengawasi secara terus menerus.<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> Hasil wawancara dengan bapak Agus Mariyanto S.T selaku kepala bidang pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan

Perlu kita juga ketahui bahwasanya dalam Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda , ada yang namanya rencana kerja tahunan (RKT) yang di amana didalamnya membahas terkait prioritas kegiatan yang harus dilakukam dalam satu tahun.tiap bidang dalam Dinas Lingkungan hidup harus memberikan rencana kegiatann prioritasnya, akibat terbatasnya jumlah masa serta kurangnya respon yang diberikan pemilik industri tahu di kelurahan selili, sering kali Dinas Lingkungan hidup tidak menempatkan Pengawasan terkadap industri ini sebagai kegiatan prioritas, tetapi bukan berarti pemerintah menutup mata atas kegiatan industri ini serta limbah yang ditimbulkannya. Dinas Lingkungan Hidup pernah melaksanakan mediasi terkadap pelaku industri rumah tangga, serta hasil yang di dapati , para pelaku rumah tangga tidak mampu melaksanakan pengelolaan atas limbah cair yang terjadi akibat kegiatan industrinya. yang dikeluhkan para pelaku industri tahu ini ialah ketidak pahaman mereka atas pengelolaan limbah cair yang baik serta benar,keterbatasan waktu untuk melaksanakan pengelolaan, serta keterbatasan dana jika ingin membuat instalasi pengelolaan air limbah (IPAL). Penurunan omset serta sudah banyaknya pelaku industri tahu disamarinda juga menjadi keluhan yang utama, banyaknya masyarakat sekitar yang menggantungkan hidupnya pada kegiatan indutri ini.Bangunan industri tahu yang berdiri di Kelurahan selili , dinilai juga belum memiliki izin, belum lagi tempat berdirinya ialah sepanjang bantaran sungai yang notabennya sudah melanggar izin bangunan, bagaimana cara kita memberikan sangsi jika dari awalnya saja sudah salah. tidak memiliki izin usaha serta izin mendirikan bangunan. jika ingin direlokasi maka Pemerintah harus memikirkan tempatnya, biayanya, apakah masyarakat setempat ingin untuk direlokasi, maka pilihannya sekarang ialah apakah kita ingin daerah kita bersih serta nyaman , atau kita ingin tetap roda ekonomi di daerah kita tetap berputar, karena tidak bisa kita pungkiri bahwasanya industri ini juga memberikan dampak pada ekonomi daerah kita.Maka dalam perihal berikut pemerintah memilih untuk memindah fokuskan pengawasan sampai ditemukannya solusi kongkrit yang bisa diterima oleh kedua belah pihak, Pada kenyataanya bahwasanya segala upaya yang memungkinkan telah dicoba namun fakta yang terjadi dilapangan juga tidak bisa kita lupakan perihal berikut menjadi pedang bermata dua bagi Pemerintah anantara menjalankan aturan yang berlaku, namun mengorbankan puluhan keluarga yang menggantungkan hidupnya pada industri ini, atau membiarkan pencemaran ini terus berlanjut.<sup>33</sup>

---

<sup>33</sup> Hasil wawancara dengan bapak Agus Mariyanto S.T selaku kepala bidang pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan

**BAB III**  
**PEMBAHASAN TENTANG PENGAWASAN LIMBAH INDUSTRI TAHU**  
**DIKOTA SAMARINDA**

**A. Pengawasan Limbah Industri Tahu di Kota Samarinda Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.**

Pengawasan pemerintah atas limbah cair yang dihasilkan industri tahu di Kota Samarinda perlu terus dilaksanakan guna mewujudkan lingkungan yang bersih serta sehat. Lingkungan hidup sebagai tempat kehidupan harus dijaga serta dilindungi kelestariannya. Oleh karena itu, kualitas lingkungan perlu dipelihara agar kebutuhan dasar manusia dapat terpenuhi dengan baik, sebagaimana diatur didalam UU No. 32 Tahun 2009 mengenai Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup, pengelolaan lingkungan hidup ialah sebuah usaha yang dilaksanakan secara terencana serta menyeluruh untuk menjaga fungsi lingkungan, sekaligus mencegah pencemaran serta kerusakan. Usaha ini mencakup perencanaan, penggunaan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, serta penegakan hukum.

Di Kampung Tahu dan Tempe, Kelurahan Selili, Samarinda Ilir, terdapat lima industri tahu yang masih aktif memproduksi. Seluruh kegiatan produksi tersebut menghasilkan limbah, baik limbah cair maupun limbah padat. Apabila limbah dari proses pembuatan tahu dibuang tanpa pengelolaan yang baik, hal tersebut berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan di sekitar wilayah

tersebut. Limbah dapat memberikan dampak negatif atas lingkungan apabila jumlahnya melebihi batas baku mutu yang telah ditetapkan.

Berlandaskan Pasal 20 ayat (3) dari UU No. 32 Tahun 2009 mengenai Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup, individu diizinkan untuk membuang limbah ke dalam lingkungan dengan syarat tertentu. Aturan ini menegaskan bahwasanya pembuangan limbah hanya dapat dilaksanakan setelah memenuhi standar kualitas lingkungan serta mendapat izin dari Menteri, Gubernur, atau Bupati/Wali Kota sesuai dengan wewenang masing-masing.

Kegiatan industri yang membuang limbah secara langsung ke lingkungan harus mematuhi standar baku mutu yang telah ditetapkan. Kepatuhan ini sangat penting karena pembuangan limbah cair dari industri tahu dapat menyebabkan dampak buruk bagi lingkungan serta masyarakat di sekitarnya. Oleh karena itu, pengelolaan limbah, terutama limbah cair, diatur dalam Peraturan Daerah Kota Samarinda Nomor 13 Tahun 2006 mengenai Pengelolaan Limbah Cair, sebagaimana tercantum didalam Pasal 5:

1. “Setiap badan usaha dan/atau kegiatan usaha lainnya dilarang membuang air limbah langsung ke badan air dan atau ke sungai tanpa melalui proses pengelolaan.
2. Setiap badan usaha dan/atau kegiatan usaha lainnya dilarang membuang air limbah yang melebihi baku mutu yang telah ditetapkan.
3. Pembuangan air limbah yang melebihi baku mutu sebagaimana tersebut ayat (2) diatas, akan mendapatkan perlakuan khusus.”

Berlandaskan pasal tersebut, pengelolaan limbah harus dilaksanakan secara efektif dengan memanfaatkan instalasi pengolahan air limbah untuk memastikan bahwasanya standar mutu tidak terlampaui, yang dapat menyebabkan pencemaran pada kualitas air.

Untuk meminimalkan pencemaran yang berasal dari limbah cair industri tahu, diperlukan adanya instalasi pengolahan air limbah (IPAL) sehingga limbah yang dibuang tidak merusak lingkungan. Limbah cair seharusnya terlebih dahulu melalui proses pengolahan dalam instalasi tersebut agar kadar pencemar dapat diturunkan hingga memenuhi standar baku mutu serta aman sebelum dialirkan ke badan sungai. Namun dalam praktiknya, masih terdapat kendala seperti kurangnya pengetahuan para pelaku usaha serta proses pembangunan instalasi pengolahan limbah yang dianggap rumit serta memerlukan biaya yang cukup besar. Kondisi tersebut menyebabkan sebagian pengusaha belum menyediakan fasilitas pengolahan limbah. Akibatnya, pengusaha tahu di wilayah Kelurahan Selili belum sepenuhnya memenuhi ketentuan sebagaimana diatur didalam Pasal 4 UU No. 32 Tahun 2009 terkait Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup, yakni:

“Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup meliputi : a. perencanaan b.pemanfaatan c.pengendalian d.pemeliharaan e.pengawasan f.penegakan hukum”

Hukum mengenai perlindungan serta pengelolaan lingkungan hidup bertujuan untuk mencegah terjadinya pencemaran serta kerusakan lingkungan. Oleh karena itu, para pengusaha tahu di Kelurahan Selili diharapkan

melaksanakan berbagai tahapan pengelolaan lingkungan sebagaimana diatur didalam UU No. 32 Tahun 2009 terkait Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup serta Peraturan Daerah Kota Samarinda Nomor 13 Tahun 2006 terkait Pengelolaan Limbah Cair. Melalui penerapan ketentuan tersebut, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga serta melestarikan lingkungan hidup.

Salah satu langkah pencegahan atas terjadinya pencemaran lingkungan hidup ialah dengan mewajibkan para pelaku usaha untuk mengurus izin usaha industri serta izin lingkungan. Dengan adanya kewajiban tersebut, tiap perusahaan atau industri sebelum mulai beroperasi diharapkan telah memahami berbagai kewajiban yang harus dipenuhi dalam rangka menjaga serta memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup.

Persyaratan mengenai pelestarian fungsi lingkungan hidup yang dicantumkan dalam izin usaha industri tersebut sejalan dengan ketentuan Pasal 67 UU No. 32 Tahun 2009 terkait Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup yakni “setiap orang berkewajiban memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup serta mengendalikan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup”.

Berlandaskan ketentuan pasal tersebut, tiap pelaku usaha diwajibkan untuk menjaga serta memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup. Kewajiban ini dicantumkan dalam tiap izin yang dikeluarkan oleh instansi yang berwenang. Dengan demikian, tiap industri yang menjalankan kegiatan operasionalnya

memiliki tanggung jawab untuk tetap menjaga keberlanjutan serta kelestarian fungsi lingkungan hidup.

Berlandaskan hasil observasi lapangan yang penulis lakukan pada tanggal 9 oktober 2025 serta di perkuat dengan hasil penelitian yang penulis lakukan pada 10 sampai 11 februari 2026 5 industri tahu yang berada di kelurahan selili tidak memiliki izin usaha serta izin lingkungan hidup, didalam Pasal 23 UU No. 32 Tahun 2009 Terkait Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup berisi mengenai :

1. Kriteria usaha dan/atau kegiatan yang berdampak penting yang wajib dilengkapi amdal terdiri atas :
  - a. “Pengubahan bentuk lahan dan bentang alam
  - b. Eksploitasi sumber daya alam, baik yang terbaharukan maupun yang tidak terbaharukan
  - c. Proses dan kegiatan yang secara potensial dapat menimbulkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup serta pemborosan dan kemerosotan sumber daya alam dalam pemanfaatannya
  - d. Proses dan kegiatan yang hasilnya dapat mempengaruhi lingkungan alam, lingkungan buatan, serta lingkungan sosial dan budaya
  - e. Proses dan kegiatan yang hasilnya akan mempengaruhi pelestarian kawasan konservasi sumber daya alam dan/atau perlindungan cagar budaya
  - f. introduksi jenis tumbuhan -tumbuhan , hewan, dan jasad renik; pembuatan dan penggunaan bahan hayati dan nonhayati

- g. Kegiatan yang mempunyai resiko tinggi dan/mempengaruhi pertahanan Negara
  - h. Penerapanan teknologi yang diperkirakan mempunyai potensi besar untuk mempengaruhi lingkungan hidup”
2. Ketentuan lebih lanjut mengenai jenis usaha dan/atau kegiatan yang wajib dilengkapi dengan amdal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan Peraturan Menteri Pasal 34 UU No. 32 Tahun 2009 Terkait Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup bersisi mengenai :
- 1. “Setiap usaha dan/atau kegiatan yang tidak termasuk dalam kriteria wajib amdal sebagaimana dimaksud didalam Pasal 23 ayat (1) wajib memiliki UKL-UPL
  - 2. Gubernur atau Bupati/Walikota menetapkan jenis usaha dan/atau kegiatan yang wajib dilengkapi dengan UKL-UPL”

Uraian di atas mengindikasikan bahwasanya tiap kegiatan usaha yang berpotensi memengaruhi lingkungan alam, lingkungan buatan, maupun lingkungan sosial-budaya wajib memiliki analisis mengenai dampak lingkungannya. Namun, bagi industri atau usaha yang tidak termasuk dalam kategori wajib menyusun dokumen AMDAL, tetap diwajibkan untuk memiliki dokumen UKL/UPL sebagai bentuk pengelolaan serta pemantauan dampak lingkungan. Oleh sebab itu ada beberapa industri diantaranya :

- 1. Industri besar
- 2. Industri sedang

3. Industri kecil; serta

4. Industri rumah tangga

Industri tahu yang beroperasi di Kelurahan Selili, Kecamatan Samarinda Ilir, ialah usaha berskala rumah tangga yang wajib memiliki izin usaha serta izin lingkungan. Kewajiban ini sesuai dengan ketentuan Pasal 35 UU No. 32 Tahun 2009 terkait Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang menyatakan bahwasanya

1. “Usaha dan/atau kegiatan yang tidak wajib dilengkapi UKL/UPL sebagaimana dimaksud didalam Pasal 32 ayat (2) wajib membuat surat pernyataan kesanggupan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup
2. Penetapan jenis usaha dan/atau kegiatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan berdasarkan kriteria :
  - a. Tidak termasuk dalam kategori berdampak penting sebagaimana dimaksud didalam Pasal 23 ayat (1); dan
  - b. Kegiatan Mikro kecil
3. Ketentuan lebih lanjut mengenai UKL-UPL dan surat pernyataan kesanggupan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup diatur dengan peraturan menteri”

Bagi tiap industri yang tidak wajib menyusun AMDAL atau UKL/UPL, sebaiknya tetap memiliki Surat Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan serta Pemantauan Lingkungan Hidup (SPPL). Dengan demikian, pengurusan izin lingkungan bukan hanya menjadi bentuk pemantauan oleh pemerintah daerah,

tetapi juga mengindikasikan kesadaran pengusaha dalam menjalankan usahanya tanpa merusak atau mencemari lingkungan. Oleh karena itu, seluruh industri tahu di Kelurahan Selili diwajibkan memiliki izin lingkungan guna melindungi lingkungan dari kerusakan, sejalan dengan tujuan pengelolaan lingkungan hidup. Perihal berikut mencerminkan kesadaran pengusaha akan pentingnya lingkungan yang bersih serta sehat, serta keterlibatan masyarakat dalam pelestarian lingkungan hidup.

Berlandaskan hasil wawancara penulis dengan Kepala Bidang Pengendalian Pencemaran serta Kerusakan Lingkungan Hidup, diketahui bahwasanya Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda selama ini belum melaksanakan pengawasan langsung atas pengelolaan limbah cair industri tahu. Pengawasan yang dilaksanakan lebih fokus pada hasil produksi tahu, baik yang memenuhi standar maupun yang belum. Pemeriksaan serta monitoring terutama dilaksanakan atas tempat produksi serta kualitas tahu sebelum diedarkan ke masyarakat, sedangkan kesehatan lingkungan sekitar ditangani oleh puskesmas setempat. Selain itu, pengawasan Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda hanya berlaku untuk industri yang memiliki izin resmi atau telah terdata.

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Mengatur peran pemerintah dalam mencegah pencemaran lingkungan. Pemerintah Kota Samarinda memiliki kewenangan untuk memberikan pendidikan, pelatihan, pembinaan, serta pengawasan kepatuhan pelaku usaha atas ketentuan perizinan lingkungan, sehingga

pengusaha memahami peraturan perundang-undangan. Perihal berikut ditegaskan didalam Pasal 63 ayat (3) UU No. 32 Tahun 2009 terkait Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Dengan pengawasan yang efektif, hak masyarakat untuk memperoleh lingkungan hidup yang baik serta sehat, sebagaimana diatur didalam Pasal 65 UU No. 32 Tahun 2009, dapat terwujud. Namun, pengawasan pemerintah atas industri tahu di Kelurahan Selili masih kurang optimal, sehingga tingkat kepatuhan pengusaha atas peraturan lingkungan belum sepenuhnya terpantau. Penerapan sanksi administrasi sulit dilaksanakan karena banyak industri tahu yang belum memiliki izin usaha serta izin lingkungan, memberikan peluang bagi terjadinya pencemaran. Oleh karena itu, pengawasan dari Pemerintah Kota Samarinda perlu lebih ditingkatkan agar kesadaran hukum pengusaha serta masyarakat dalam melestarikan lingkungan hidup dapat terwujud, sekaligus mengindikasikan keseriusan dalam menegakkan peraturan lingkungan.

#### **B .Produk Hukum Dari Hasil Pengawasan Limbah Industri Tahu Oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda**

Produk pengawasan dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda ialah pengadaan sosialisasi namun perihal berikut tidak dijalankan secara berkala yang menyebabkan tidak efektifnya sosialisasi yang dilaksanakan. Namun perlu juga kita ketahui berlandaskan hasil penelitian penulis serta wawancara dengan kepala bidang Pengendalian Pencemaran serta Kerusakan Lingkungan, bahwasanya tidak tercapainya pengawasan ini diakibatkan oleh beberapa faktor lain yakni :

### 1. Faktor *Home* Industri

Pengusaha industri tahu di daerah Selili ialah kategori *Home* industri atau industri rumah tangga, yang dimana harus dilengkapi dengan surat pernyataan kesanggupan pengelolaan serta pematuhan lingkungan hidup (SPPL) agar data industri tersebut bisa masuk ke dalam data Dinas Lingkungan Hidup. Namun kenyataannya para pelaku industri tahu di kelurahan Selili tidak memiliki surat pernyataan kesanggupan pengelolaan serta pematuhan lingkungan hidup (SPPL) tersebut, perihal berikut sedikit menyusahkan pemerintah dalam melaksanakan monitoring

### 2. Faktor kondisi

Kondisi industri tahu yang berada di beberapa titik sangat menyulitkan Pemerintah dalam melaksanakan pengawasan, khusus daerah kelurahan Selili berada di daerah bantaran sungai yang dimana sudah menyalahi aturan pemerintah, namun banyaknya masyarakat yang menggantungkan industri ini sebagai mata pencaharian menjadi alasan kenapa pemerintah sedikit menegndorkan pengawasan atas indutri tahu di daerah kelurahan Selili

### 3. Faktor Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia yang dimiliki oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda juga menjadi penghambat dalam pengoptimalan pengawasan, akibatnya Dinas Lingkungan hidup mengalih fokuskan pengawasan atas industri yang lebih besar serta sudah meiliki ijin resmi namun tidak melepas mata atas industri rumah tangga tahu di kelurahan Selili, Pemerintah mengharapkan adanya self monitoring oleh pelaku industri rumah tangga tahu di kelurahan Selili.

#### 4. Faktor Kesadaran Manusia

Akibat kurangnya sumber daya manusia yang dimiliki oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda, pemerintah berharap masyarakat dapat melaksanakan *self monitoring*. Namun berlandaskan hasil wawancara penulis dengan Dinas Lingkungan Hidup ada beberapa hal yang mempengaruhi kesadaran lingkungan oleh pengusaha industri tahu di kelurahan Selili beberapa hal itu ialah

##### a. faktor ketidaktahuan pengusaha tahu

Pengusaha seringkali kurang memahami pentingnya menjaga kelestarian lingkungan. Salah satu contohnya ialah pengelolaan limbah cair dari pembuatan tahu di kawasan Selili yang tidak dilaksanakan dengan baik, sehingga limbah tersebut langsung dibuang ke sungai. Meskipun dampak langsungnya atas masyarakat saat ini tidak terlihat karena arus sungai membawa limbah tersebut, jika dibiarkan terus menerus, kondisi ini dapat menimbulkan masalah bagi masyarakat serta lingkungan sekitar di kemudian hari.

##### b. faktor tingkat pendidikan

Pengusaha tahu umumnya memiliki tingkat pendidikan yang rendah, dengan rata-rata hanya mencapai jenjang SD serta SMP. Akibatnya, pemahaman terkait pengelolaan limbah tahu yang efektif sangat minim, yang berdampak pada kurangnya kesadaran akan pentingnya menjaga keseimbangan lingkungan serta melaksanakan upaya pelestarian dengan penuh kesadaran.

c. Faktor Ekonomi pengusaha

Sebagian besar pengusaha di kelurahan Selili menyadari bahwasanya mereka hanya menjalankan industri rumahan, dengan pendapatan dari penjualan yang diterapkan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Akibatnya, perhatian atas aspek pelestarian lingkungan tidak menjadi fokus utama, karena mereka lebih mengutamakan upaya untuk meningkatkan pendapatan.

d. Faktor partisipasi pemerintah serta penegakan hukum

Peran pemerintah sangat krusial dalam melaksanakan pengawasan yang ketat, terutama mengingat bahwasanya para pengusaha tahu di kawasan Selili belum memiliki izin lingkungan serta pengelolaan limbah cair yang dilaksanakan masih kurang memadai. Oleh karena itu, diperlukan adanya ketegasan dari Pemerintah Kota Samarinda dalam menerapkan peraturan yang ada. Selain itu, sosialisasi yang lebih mendalam mengenai pembinaan langsung pada masyarakat juga perlu dilaksanakan untuk meningkatkan pemahaman terkait hukum.

e. Faktor peran masyarakat

Pelestarian lingkungan memiliki hubungan yang kuat dengan masyarakat. Banyak pengusaha di daerah Selili beroperasi di tengah permukiman penduduk, sehingga penting bagi masyarakat untuk memahami dampak pencemaran akibat limbah cair yang dibuang ke sungai. Namun, seringkali masyarakat kurang menyadari dampak pencemaran yang terjadi. Oleh karena itu, diperlukan kesadaran serta

keterlibatan dari masyarakat sebagai pengawas untuk memastikan bahwasanya pelestarian lingkungan tetap terjaga.

Berlandaskan faktor-faktor yang telah disebutkan, dapat diambil kesimpulan bahwasanya pencapaian tujuan yang baik memerlukan sejumlah faktor pendukung. Salah satu di antaranya ialah peningkatan pemahaman para pengusaha tahu mengenai signifikansi pelestarian lingkungan hidup, yang mengharuskan mereka untuk menyadari peraturan hukum. Kualitas lingkungan hidup akan lebih terjaga jika ada kesadaran hukum dari kedua belah pihak, yakni pengusaha serta aparat pemerintah. Sebagai warga negara yang taat pada hukum, para pengusaha diharapkan untuk memahami ketentuan Pasal 68 UU No. 32 Tahun 2009 terkait Perlindungan serta Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang berbunyi:

Tiap orang yang melaksanakan usaha dan/atau kegiatan berkewajiban :

- a. “Memberikan informasi yang terkait dengan perlindungan dan pengolahan lingkungan hidup secara benar, akurat terbuka dan tepat waktu
- b. Menjaga keberlanjutan fungsi lingkungan hidup
- c. Menaati ketentuan tentang baku mutu lingkungan hidup dan/atau kriteria baku kerusakan lingkungan hidup”

Ketaatan atas peraturan hukum menjadi hal yang sangat penting, namun pengetahuan masyarakat mengenai hukum tidak selalu diikuti dengan kepatuhan. Perihal berikut dipengaruhi oleh tingkat pemahaman individu atas hukum, yang berbeda-beda. Meski demikian, orang yang mengetahui ketentuan hukum cenderung lebih mungkin untuk mematuhi.

Sehubungan dengan hal tersebut, peraturan perundang-undangan berfungsi sebagai sarana pencegahan serta penanggulangan pelanggaran hukum, termasuk pelanggaran yang berkaitan dengan lingkungan hidup. Tingkat kesadaran hukum dapat dijadikan indikator pemahaman serta kepatuhan pengusaha tahu di Kelurahan Selili. Berlandaskan penelitian serta hasil sosialisasi yang dilaksanakan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda, ditemukan beberapa hal yakni:

- a. Pengetahuan hukum yakni sejauh mana seseorang mengetahui bahwasanya perilaku tertentu diatur oleh hukum. Hasil penelitian mengindikasikan bahwasanya kesadaran hukum pengusaha tahu masih kurang, terbukti sebagian besar tidak memiliki instalasi pengolahan air limbah serta tidak mengurus izin usaha, sehingga menimbulkan pencemaran lingkungan serta melanggar ketentuan hukum.
- b. Pemahaman hukum berkaitan dengan pengetahuan mengenai isi aturan hukum. Tingkat pemahaman pengusaha tahu atas ketentuan yang mendukung pelestarian fungsi lingkungan hidup (UU Nomor 32 Tahun 2009 serta peraturan terkait) masih rendah. Sosialisasi dari Dinas Lingkungan Hidup mengindikasikan bahwasanya pengusaha belum memahami isi aturan hukum serta belum menjaga lingkungan dari dampak pencemaran akibat kegiatan industri tahu.
- c. Sikap hukum mencerminkan kecenderungan seseorang dalam menilai hukum. Meskipun pengusaha tahu mendukung isi undang-undang, mereka kurang memahami upaya pelestarian lingkungan hidup. Oleh karena itu, diperlukan peran aktif pemerintah untuk membina serta

memfasilitasi pengusaha agar sadar akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan.

- d. Perilaku hukum berkaitan dengan tindakan nyata dalam mematuhi hukum. Berlandaskan wawancara dengan Dinas Lingkungan Hidup, pengusaha tahu cenderung belum menaati hukum karena tetap menjalankan usaha tanpa memiliki izin tertulis.

Berlandaskan indikator-indikator tersebut, dapat disimpulkan bahwasanya kesadaran hukum pengusaha tahu di Kelurahan Selili, Samarinda Ilir, masih rendah. Perihal berikut disebabkan oleh kurangnya pengetahuan mengenai ketentuan hukum, pemahaman yang minim atas aturan, serta perilaku yang belum sepenuhnya sesuai hukum. Harapannya Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda dapat bekerja sama dengan Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) agar bisa memberikan sosialisasi dan bimbingan terhadap para pelaku industri rumah tangga tahu tentang apa itu surat perizinan usaha, bagaimana mengurusnya dan mengapa hal itu penting. Selain sosialisasi diharapkan adanya bimbingan terpadu secara berkala agar memberikan perhatian dan pemahaman serta pengawasan terhadap para pelaku industri rumah tangga tahu.

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Mengacu pada hasil penelitian di mana sudah dilaksanakan kesimpulan yang bisa di tarik di antaranya :

1. Pengawasan limbah industri tahu di Kota Samarinda berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. masih belum berjalan sesuai dengan ketentuan yang telah di atur. Dilema yang di hadapi oleh Dinas Lingkungan hidup Kota Samarinda antara menjalankan sangsi administratif atau membiarkan pencemaran lingkungan ini tetap berjalan harus segera diselesaikan demi tercipta sebuah keputusan yang pasti tanpa mengabaikan hak dan kewajiban para pelaku industri rumah tangga Tahu.
2. Produk Hukum Hasil Pengawasan limbah industri tahu di kota Samarinda yang dijalankan Oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda belum berjalan seperti yang di harapkan minimnya sumber daya manusia yang dimiliki oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda masih menjadi masalah yang harus di temukan jalan keluarnya agar monitoring pengawasan yang sudah menjadi Tugas, fungsi, dan Tanggung jawab Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda dapat berjalan dengan sebagaimana mestinya

## **B. Saran**

1. Pengawasan terhadap limbah cair industri tahu DiKota Samarinda, sesuai dengan Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda harus menjalankan tugasnya sesuai dengan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup khususnya Pasal 71 ayat (1), disebutkan bahwa menteri, gubernur, atau bupati/wali kota sesuai dengan kewenangannya wajib melakukan pengawasan terhadap ketaatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan atas ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Oleh karena itu, Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda sebagai perangkat daerah yang mewakili wali kota Samarinda memiliki peran strategis dalam memastikan setiap pelaku usaha mematuhi ketentuan pengelolaan limbah.
2. Produk hukum hasil pengawasan limbah industri tahu diKota Samarinda yaitu Sosialisasi terhadap para pelaku industri juga harus tetap dilakukan secara berkala, baik tentang pengelolaan limbah yang di hasilkan akibat kegiatan industri maupun terkait perizinan yang harus tetap dimiliki oleh para pelaku industri. agar para pelaku industri juga paham akan hak dan kewajibannya, kemudian pemerintah juga harus membantu memberikan perhatiannya terhadap para pelaku industri dengan cara pembangunan IPAL bagi para pelaku industri.

## DAFTAR PUSTAKA

### A. BUKU

- Andi Hamzah, *Penegakan Hukum Lingkungan*, Jakarta: Sinar Grafika, 2013,
- Absori, *Hukum Lingkungan: Dinamika dan Problematika Lingkungan Global*, Muhammadiyah University Press, Surakarta, 2015.
- Enri Damanhuri dan Tri Padi, *Pengelolaan Limbah*, Bandung: ITB Press, 2021,.
- Hadari Nawawi, *Manajemen Strategik Organisasi Non Profit Bidang Pemerintahan*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2012
- Helmi, *Hukum Perizinan Lingkungan Hidup*, Jakarta: Sinar Grafika, 2021
- H.J. Mukono, *Pencemaran Udara dan Dampaknya terhadap Kesehatan*, Surabaya: Airlangga University Press, 2020
- Koesnadi Hardjasoemantri, *Hukum Tata Lingkungan*, Edisi Revisi, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2010,
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, *Pedoman Teknis Pengelolaan Air Limbah*, Jakarta: KLHK, 2020,
- Philipus M. Hadjon & Tatiek sri Djatmiati, 'Argumentasi Hukum', Gadjah Mada University Press, 2005,
- Rachmad K. Dwi Susilo, *Sosiologi Lingkungan*, Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2012
- R. Sudrajat, *Pengelolaan Sampah Perkotaan*, Jakarta: Penebar Swadaya, 2020,
- Sugiharto, *Dasar-Dasar Pengelolaan Limbah*, UI Press, Jakarta, 2008
- Takdir Rahmadi, *Hukum Lingkungan di Indonesia*, Jakarta: Rajawali Pers, 2015
- Tulus Tambunan, *Perekonomian Indonesia: Kajian Teoretis dan Analisis Empiris*, Ghalia Indonesia, Jakarta, 2015,
- T. Hani Handoko, *Manajemen*, Edisi 2, Yogyakarta: BPFE, 2011

## **B. PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN**

*Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.*

*Peraturan Daerah Kota Samarinda Nomor 13 Tahun 2006 tentang Pengelolaan Limbah cair..*

*Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2011 tentang penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*

## **C. JURNAL**

Dewi, I. A. R., & Hidayat, A., “Dampak Limbah Cair Industri Tahu terhadap Kualitas Air,” *Jurnal Ilmu Lingkungan*, Vol. 18, No. 1, 2020, hlm. 45–47

Moeslimin, Kesadaran Hukum Pengusaha Tahu Dalam Melestarikan Fungsi Lingkungan Hidup di Kota Samarinda (Samarinda).

Muhammad Reza Novindri, Sri Hidayani, dan Elvi Zahara Lubis, “Penerapan Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 dalam Pengelolaan Limbah Cair di Usaha Dagang Tahu”, Vol. 2 No. 1, 2020, hlm. 60

Nur Aisyah, Emi Purwanti, Sri Harminah, “Pengaruh Usaha Industri Rumah Tangga Pengolahan Tahu Terhadap Baku Mutu Air Sungai Mahakam di Kelurahan Selili”, Prosiding SIKMA Vol. 2 hlm. 203, 2021.

Prasetyo, B., “Pencemaran Air oleh Industri Rumah Tangga di Kawasan Permukiman,” *Jurnal Rechtsvinding*, Vol. 9, No. 2, 2020, hlm. 201–203

Ria Ardilla, Mursyiddin, Vellayati Hajad, “Pengawasasn Pemerintah Daerah Terhadap Limbah Cair Di Pabrik Sawit Nagan Raya dan Dampaknya Terhadap Masyarakat”, Vol. 5 No. 1, 2019, hlm. 70.

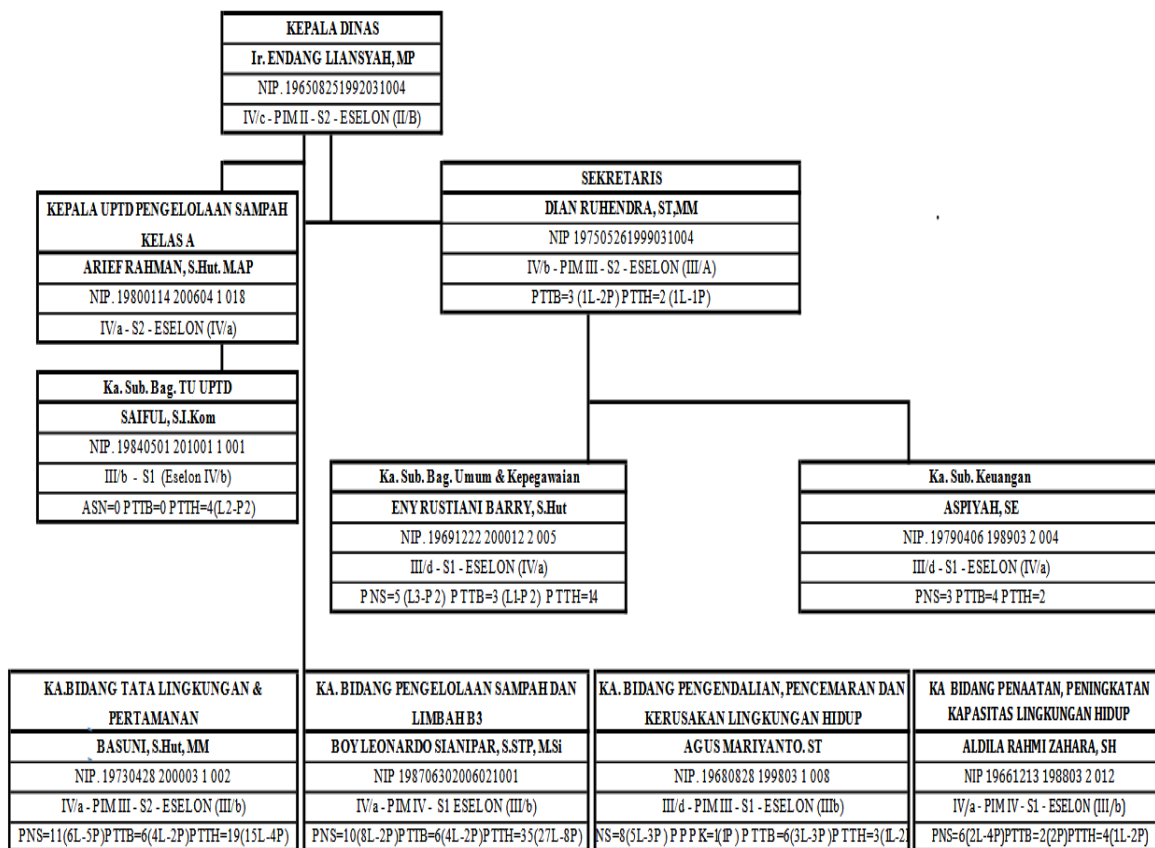
## **D. INTERNET**

“Industri Makanan Dominasi Usaha Mikri di Kaltim”, (<https://diskominfo.kaltimprov.go.id/berita/industri-makanan-dominasi-usaha-mikro-di-kaltim>, 12 September 2025, 2022)

Intoniswan, “Samarinda Punya 6.731 Industri Mikro dan Kecil, Terbanyak di Kaltim”, ([https://updatekaltim.com/samarinda-punya-6-731-industri-mikro-dan-kecil-terbanyak-di-kaltim/?utm\\_source=chatgpt.com](https://updatekaltim.com/samarinda-punya-6-731-industri-mikro-dan-kecil-terbanyak-di-kaltim/?utm_source=chatgpt.com), 12 September 2025, 2024).

## LAMPIRAN

### A. Struktur Organisasi Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Samarinda 2026



Gambar 1. Struktur Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda

## B. Surat Balasan Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda

|                                                                                                                                                                                  | <b>PEMERINTAH KOTA SAMARINDA</b><br><b>DINAS LINGKUNGAN HIDUP</b><br>Jl. M.T. Haryono Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda, Kalimantan Timur 75124<br>Laman : dlh.samarindakota.go.id Pos-El : dlhpemkotsamarinda@gmail.com |                     |          |     |          |   |                     |                     |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|-----|----------|---|---------------------|---------------------|-------|
| Nomor : 000.9 / 316 / 100.12                                                                                                                                                                                                                                      | Samarinda, 09 Februari 2026                                                                                                                                                                                                   |                     |          |     |          |   |                     |                     |       |
| Lampiran : -                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                               |                     |          |     |          |   |                     |                     |       |
| Hal : Persetujuan Permohonan<br>Izin Penelitian Skripsi                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                               |                     |          |     |          |   |                     |                     |       |
| Yth :<br>An. Dekan<br>Universitas Mulawarman Widya Gama Mahalam Samarinda<br>Fakultas Hukum<br>Di –<br>T e m p a t                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                               |                     |          |     |          |   |                     |                     |       |
| <p>Menindaklanjuti Surat Saudara Nomor : 50.2/UWGM/FH-B/II/2026 Tanggal 02 Februari 2025 dan Perihal Permohonan Izin Penelitian Skripsi. Kami dari pihak Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda pada prinsipnya menyetujui Saudara :</p>                           |                                                                                                                                                                                                                               |                     |          |     |          |   |                     |                     |       |
| <table border="1"><tr><th>No</th><th>Nama</th><th>NIM</th><th>Fakultas</th></tr><tr><td>1</td><td>Rafael Yosia Ngayow</td><td>21.11.107.74201.081</td><td>Hukum</td></tr></table>                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                               | No                  | Nama     | NIM | Fakultas | 1 | Rafael Yosia Ngayow | 21.11.107.74201.081 | Hukum |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                | Nama                                                                                                                                                                                                                          | NIM                 | Fakultas |     |          |   |                     |                     |       |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                 | Rafael Yosia Ngayow                                                                                                                                                                                                           | 21.11.107.74201.081 | Hukum    |     |          |   |                     |                     |       |
| <p>Untuk Melaksanakan Penelitian Skripsi dengan Judul '<i>Pengawasan Limbah Industri di Kota Samarinda</i>' Pada Bidang Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda.</p>                                               |                                                                                                                                                                                                                               |                     |          |     |          |   |                     |                     |       |
| <p>Demikian surat persetujuan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya, hal ini disampaikan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.</p>                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                               |                     |          |     |          |   |                     |                     |       |
| <p>An. Kepala<br/>Sekretaris,<br/><br/>Dian Rulendra, ST, MM<br/>Pembina Tk.I (IV/b)<br/>NIP.197305261999031004</p>                                                           |                                                                                                                                                                                                                               |                     |          |     |          |   |                     |                     |       |
| <p>Tembusan Yth :<br/>1. Badan Kepegawaian Pendidikan dan Pelatihan Daerah Kota Samarinda;<br/>2. Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Samarinda;<br/>3. Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Samarinda;<br/>4. Mahasiswa yang bersangkutan;<br/>5. Arsip.</p> |                                                                                                                                                                                                                               |                     |          |     |          |   |                     |                     |       |

Gambar 2. Surat Balasan Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda

### C. Surat Telah Selesai Melakukan Penelitian



#### PEMERINTAH KOTA SAMARINDA DINAS LINGKUNGAN HIDUP

Jl. MT. Haryono Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda, Kalimantan Timur 75124  
Laman : dlh.samarindakota.go.id Pos El : dlhpemkotsamarinda@gmail.com

#### SURAT KETERANGAN

Nomor : 000.9/ 342 /100.12

Yang bertanda tangan di bawah :

Nama : Dian Ruhendra, ST.,MM  
NIP : 197505261999031004  
Pangkat/Gol : Pembina Tk.I (IV/b)  
Jabatan : Sekretaris

Dengan ini menerangkan dengan benar bahwa :

| No | Nama                | NIM                 | Fakultas |
|----|---------------------|---------------------|----------|
| 1. | Rafael Yosia Ngayow | 21.11.107.74201.081 | Hukum    |

Telah selesai melaksanakan Penelitian Jurusan Hukum Pada Bidang Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda, terhitung mulai Tanggal 10 s/d 11 Februari 2026 *dengan Judul 'Pengawasan Limbah Industri di Kota Samarinda'*.

Demikian Surat Keterangan ini di buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Samarinda, 12 Februari 2026  
An. Kepala Dinas  
Sekretaris,



Dian Ruhendra, ST.,MM  
Pembina Tk.I (IV/b)  
NIP 197505261999031004

Gambar 3. Surat Telah Selesai Melakukan Penelitian.

#### **D. Dokumentasi Penelitian**



Gambar 4. Dokumentasi wawancara bersama Kepala Bidang Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan. Bapak Agus Mariyanto. S.T.

## **E.Daftar Riwayat Hidup**



Rafael Yosia Ngayow lahir pada Senin, 15 September 2003 di Selolaq Darat, Kalimantan Timur. Anak kedua dari pasangan Bapak Dickson Ngayow dan Ibu Wiji Murwati. Penulis bertempat tinggal di Jln. Perjuangan 7 Gang Taufik, Sempaja Selatan, Kec. Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Penulis memulai pendidikan sekolah dasar di SDN 004 Srimulyo, Kec. Sekolaq Darat Kalimantan Timur, lulus pada tahun 2016. Penulis melanjutkan pendidikan tingkat menengah pertama di SMPN 003

Sekolaq Darat pada tahun 2016 dan lulus pada tahun 2019. Penulis melanjutkan pendidikan tingkat menengah atas di SMAN 01 Sendawar pada tahun 2019 dan lulus pada tahun 2021. Penulis melanjutkan pendidikan perguruan tinggi di Universitas Widyagama Mahakam Samarinda Jurusan Hukum Program Studi S1 Hukum pada tahun 2021. Penulis melakukan Praktik Kerja Lapangan di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Kalimantan Timur. Penulis kemudian menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi dengan Judul “Pengawasan Limbah Industri Tahu di Kota Samarinda”