

**Efektivitas Pasal 29 Perda Kabupaten Jombang Nomor 8 Tahun 2017
Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
(Studi pada Pengendalian Pembuangan Limbah Cair di Pabrik Tahu
Kecamatan Jogoroto, Jombang)**

SKRIPSI

Oleh:

Wildanun Syakur (17220034)



**PROGRAM STUDI HUKUM EKONOMI SYARIAH
FAKULTAS SYARIAH
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2022**

**Efektivitas Pasal 29 Perda Kabupaten Jombang Nomor 8 Tahun 2017
Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
(Studi pada Pengendalian Pembuangan Limbah Cair di Pabrik Tahu
Kecamatan Jogoroto, Jombang)**

SKRIPSI

Oleh:

Wildanun Syakur (17220034)



**PROGRAM STUDI HUKUM EKONOMI SYARIAH
FAKULTAS SYARIAH
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2022**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Demi Allah SWT,

Dengan kesadaran dan rasa tanggung jawab terhadap pengembangan keilmuan, penulis menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

Efektivitas Pasal 9 Perda Kabupaten Jombang Nomor 8 Tahun 2017 Tentang

Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

(Studi pada Pengendalian Pembuangan Limbah Cair di Pabrik Tahu Kecamatan Jogoroto, Jombang)

Benar-benar merupakan karya ilmiah yang disusun sendiri, bukan duplikat atau memindah data milik orang lain, kecuali yang disebutkan refsensinya secara benar, jika di kemudian hari terbukti disusun orang lain, ada penjiplakan, duplikasi, atau memindah data orang lain, baik secara sebagian atau keseluruhan, maka skripsi dan gelar yang saya peroleh karenanya, batal demi hukum.

Malang, 5 Mei 2022

iiis,



Wildanun Syakur
NIM. 17220034

HALAMAN PERSETUJUAN

Setelah membaca dan mengoreksi skripsi saudara Wildanun Syakur NIM:
17220034 Program Studi Hukum Ekonomi Syariah Fakultas Syariah Universitas
Islam Negari Maulana Malik Ibrahim Malang dengan Judul:

**Efektivitas pasal 29 Perda Kabupaten Jombang Nomor 8 Tahun 2017
Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Studi pada
Pengendalian Pembuangan Limbah Cair di Pabrik Tahu Kecamatan
Jogoroto, Jombang)**

Maka pembimbing menyatakan bahwa skripsi telah memenuhi syarat-syarat
ilmiah untuk dianjurkan dan diuji oleh Majelis Dewan Penguji.

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Hukum Ekonomi Syariah



Dr. Fakhruddin, M.HI.
NIP. 19740819200031002

Malang, 5 Mei 2022
Dosen Pembimbing,



Dra. Jundiani, S.H., M.Hum
NIP.196509041999032001

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Dewan Penguji Skripsi saudara Wildanun Syakur, NIM 17220034, mahasiswa Program Studi Hukum Ekonomi Syariah Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, dengan judul:

**Efektivitas Pasal 29 Perda Kabupaten Jombang Nomor 8 Tahun 2017
Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
(Studi pada Pengendalian Pembuangan Limbah Cair di Pabrik Tahu
Kecamatan Jogoroto, Jombang)**

Telah dinyatakan LULUS dengan nilai: A

Oleh Penguji:

1. Dr. H. Abbas Arfan, LC, MH.



(Ketua)

2. Dwi Hidayatul Firdaus,
S.HI.,M.SI



(Penguji Utama)

3. Dra. Jundiani, S.H., M.Hum.



(Sekretaris)

PENGESAHAN SKRIPSI

Dewan Penguji Skripsi saudara/i Wildanun Syukur, NIM 17220034, mahasiswa Program Studi Hukum Ekonomi Syariah Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang dengan Judul:

**EFEKTIVITAS PASAL 29 PERDA KABUPATEN JOMBANG NOMOR 8
TAHUN 2017 TENTANG PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN
LINGKUNGAN HIDUP (STUDI PADA PENGENDALIAN
PEMBUANGAN LIMBAH CAIR DI PABRIK TAHU KECAMATAN
JOGOROTO, JOMBANG)**

Telah dinyatakan lulus dengan nilai: **A**

Malang, 24 Juni 2022

Scan Untuk Verifikasi



Dekan,

D. Sudirman, M.A.
NIP. 197708222005011003



BUKTI KONSULTASI

Nama : Wildanun Syakur
NIM : 17220034
Program Studi : Hukum Ekonomi Syariah
Dosen Pembimbing : Dra. Jundiani, S.H., M.Hum
Judul Skripsi : **Efektivitas Pasal 29 Perda Kabupaten Jombang Nomor 8 Tahun 2017 2017 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Studi pada Pengendalian Pembuangan Limbah Cair di Pabrik Tahu Kecamatan Jogoroto, Jombang)**

No	Hari/ Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf
1	3 Mei 2021	Proposal	
2	14 Mei 2021	Proposal	
3	6 Agustus 2021	Acc Proposal	
4	9 September	Revisi Proposal	
5	11 September	Revisi Proposal	
6	18 Oktober 2021	Revisi Proposal	
7	8 Desember 2021	Acc Proposal	
8	11 Maret 2022	Bab IV	
9	5 April 2022	Revisi Bab IV dan V	
10	11 Mei 2022	Acc Bab IV dan V	

Malang, 5 Mei 2022

Kaprodi Hukum Ekonomi
Syariah,



Dr. Fakhruddin, M.H.I
NIP.197408192000031002

MOTTO

Kekuasaan hanya memiliki satu tugas, untuk menjamin kesejahteraan sosial rakyat.

-Benjamin Disraeli

KATA PENGANTAR

Alhamd lillâhi Rabb al-`Âlamîn, puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat kelulusan dengan gelar S-1 (strata satu) Program Studi Hukum Ekonomi Syariah Fakultas Syariah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yang berjudul “ Efektivitas Pasal 29 Perda Kabupaten Jombang Nomor 8 Tahun 2017 Tentang Pengendalian Pembuangan Limbah Cair Tahu (Studi di Pabrik Tahu Kecamatan di Jogoroto)” dengan baik.

Dalam penulisan skripsi ini telah ada banyak pihak yang telah membantu baik secara materil maupun immateril, oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Zainuddin, MA selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. Sudirman, MA., selaku Dekan Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. Fakhrudin, M.HI., selaku Ketua Program Studi Hukum Ekonomi Syariah Fakultas Syariah Universitas Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Majelis penguji,
 1. Dr. H. Abbas Arfan, Lc
 2. Dwi Hidayatul Firdaus, S.HI.,M.SI.
 3. Dra. Jundiani, S.H., M.Hum.
5. Dra. Jundiani, S.H., M.Hum selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan banyak waktunya untuk membimbing dan mengarahkan sebagaimana mestinya untuk penulisan skripsi ini serta memberikan

motivasi selama penulisan skripsi hingga menyelesaikan studi di Program Studi Hukum Ekonomi Syariah.

6. Dr. Fakhruddin, M.HI., selaku dosen wali penulis selama mengenyam pendidikan di Program Studi Hukum Ekonomi Syariah yang telah membantu melancarkan studi penulis dan memberikan motivasi.
7. Segenap dosen Fakultas Syariah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah memberikan pelajaran, pendidikan, bimbingan serta mengamalkan ilmunya dengan sangat baik untuk penulis. Semoga Allah SWT memberikan imbalan yang sepadan kepada beliau semua.
8. Staf serta karyawan Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
9. Untuk kedua orang tuaku tercinta Bapak Mat Dawam dan Ibu Saidah yang telah mengingatkan, memberikan dukungan penuh secara moral maupun materi, doa yang tak pernah putus, serta kasih sayang yang berlimpah.
10. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga diberikan kelancaran dan kemudahan dalam menyelesaikan setiap urusannya.

Malang, 5 Mei 2022

Penulis,



Wildanun Syakur

NIM. 17220034

PEDOMAN TRANSLITERASI

Dalam karya ilmiah ini, terdapat istilah atau kalimat yang berasal dari bahasa Arab, namun ditulis dalam bahasa Indonesia. Adapun penulisannya berdasar kaidah yang tercantum dalam pedoman transliterasi Fakultas Syariah berikut ini:

A. Konsonan

Daftar huruf bahasa Arab dan transliterasinya ke dalam huruf Latin dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Sla	S	Es (dengantitik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	H{a	H{	Ha (dengantitik di atas)
خ	Kha	Kh	Ka dan Ha
د	Dal	D	De
ذ	Z al	Z	Zet (dengantitik di atas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	Es dan ye
ص	S{ad	S{	Es (dengantitik di

			bawah)
ض	D{ad	D{	De (dengantitik di bawah)
ط	T{a	T{	Te (dengantitik di bawah)
ظ	Z{a	Z{	Zet (dengantitik di bawah)
ع	'Ain	' _____	Apostrofterbalik
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qof	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
ه	Ha	H	Ha
ء/أ	Hamzah	_____'	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

Hamzah (ء) yang sering dilambangkan dengan alif, apabila terletak di awal kalimat maka dalam transliterasinya mengikuti vokalnya, tidak dilambangkan, namun bila terletak di tengah atau akhir kalimat, maka dilambangkan dengan tanda petik (') untuk mengganti lambang “ع”

B. Vokal, Panjang dan Diftong

Setiap penulisan bahasa Arab dalam bentuk tulisan latin vocal *fathah* ditulis dengan “a”, *kasrah* dengan “i”, *d}ommah* dengan “u”. Sedangkan bacaan Panjang masing-masing ditulis dengan cara berikut:

Harkat dan Huruf	Nama	Huruf dan tanda	Nama
اَ, اِ	<i>fathah</i> dan <i>alif</i> atauya	a>	a dan garis di atas
يِ	<i>kasrah</i> dan ya	i>	i dan garis di atas
وُ	<i>d}ammah</i> dan wau	u>	u dan garis di atas

Contoh قيل: *qīla*

يموت: *yamūtu*

C. Kata Sandang dan lafdh al-Jallah

Kata sandang berupa “al” (ال) ditulis dengan huruuf kecil, kecuali terletak di awal kalimat, sedangkan “al” dalam lafadz jallah yang berada di tengah-tengah kalimat yang disandarkan (*idhafah*) maka dihilangkan. Contoh, “Al-Imâm al-Bukhârî mengatakan...”

D. Nama dan Kata Arab Terindonesiakan

Pada dasarnya, setiap kata yang berasal dari Bahasa Arab harus ditulis dengan menggunakan transliterasi. Apabila kata tersebut merupakan nama Arab dari orang Indonesia atau Bahasa Arab yang sudah terindonesiakan, maka tidak perlu ditulis menggunakan sistem transliterasi. Contoh, Abdurrahman Wahid, Amin Rais, dsb.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	v
PENGESAHAN SKRIPSI.....	vi
BUKTI KONSULTASI	vi
MOTTO	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
PEDOMAN TRANSLITERASI	xi
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL	xviii
ABSTRACT.....	xx
مستخلص البحث	xxi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Definisi Operasional.....	6
F. Sistematika Penulisan	7
TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Penelitian Terdahulu	9
B. Kerangka Teori	15
BAB III.....	27
METODE PENELITIAN	27

A. Jenis Penelitian.....	27
B. Pendekatan Penelitian	30
C. Lokasi penelitian	30
D. Sumber Data.....	31
E. Metode Pengumpulan Data.....	32
F. Metode Pengolahan Data.....	33
BAB IV.....	35
PEMBAHASAN	35
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	35
B. Penerapan Pasal 29 Peraturan Daerah Jombang Nomor 8 Tahun 2017 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup terhadap Pencemaran Limbah Industri Rumahan Tahu di Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang	38
C. Efektivitas Hukum Pasal 29 Peraturan Daerah Jombang Nomor 8 Tahun 2017 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Terhadap Pencemaran Limbah Industri Tahu Di Kecamatan Jogoroto Menurut Teori Efektivitas Hukum Lawrence M. Friedman.....	58
BAB V	67
PENUTUP.....	67
A. Kesimpulan.....	67
B. Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Peta Sebaran industri tahu di kecamatan Jogoroto.....	38
Gambar 2 Air sungai yang tercemar limbah pabrik tahu.	41
Gambar 3 IPAL yang dimiliki pabrik tahu KP.	42
Gambar 4 Pengambilan data, aturan dan kebijakan Dinas Lingkungan Hidup Kab. Jombang.	44
Gambar 5. IPAL dengan kapasitas untuk lebih dari 10 pabrik.	46
Gambar 6 Baku Mutu Air Limbah bagi Usaha Kedelai pada Permen Lingkung Hidup No. 15 Tahun 2008.....	51
Gambar 7 Hasil Uji Lab pada Air Limbah Industri Pabrik Tahu Bapak Solikin tanggal 1 Oktober 2021.....	51
Gambar 8. Kondisi padi yang tumbuh tidak merata akibat irigasi air tercemar limbah tahu.....	52
Gambar 9 Proses Produksi dari Kedelai hingga menjadi Tahu Siap Saji di pabrik tahu KP Desa Bapang Sumbermulyo Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang. Foto diambil pada 29 September 2021.	76
Gambar 10 Bersama Bapak A Pemilik Pabrik KP. Foto diambil pada 29 September 2021.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Terdahulu	14
Tabel 2 Sebaran Desa di Kecamatan Jogoroto.....	36
Tabel 3 Hasil Observasi Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang pada tahun 2020-2021	49
Tabel 4 Amanah peraturan yang memuat tentang kewajiban masyarakat dalam menjaga fungsi lingkungan.	59

ABSTRAK

Wildanun Syakur, 17220034, 2022. **Efektivitas Pasal 29 Perda Kabupaten Jombang Nomor 8 Tahun 2017 Tentang Pengendalian Pembuangan Limbah Cair Tahu (Studi di Pabrik Tahu di Kecamatan Jogoroto)**. Skripsi. Program Studi Hukum Ekonomi Syariah. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing: Dra. Jundiani, SH., M.Hum

Kata Kunci: Efektivitas Hukum, Limbah Cair Tahu, Pencemaran Lingkungan.

Limbah cair pabrik tahu di Kecamatan Jogoroto Jombang sudah mencemari udara, air bahkan ke irigasi warga. Menyoal tentang budaya hukum pembuangan limbah ke sungai tanpa dikelola terlebih dahulu, ternyata berlawanan dengan Perda No. 8 Tahun 2017 Kabupaten Jombang. Pertanyaan yang timbul, apakah efektif hukum yang mengatur tentang perlindungan lingkungan hidup khususnya aturan tentang kebiasaan pengusaha tahu di kecamatan Jogoroto Jombang yang selalu membuang limbah di sungai?

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini yaitu untuk mengetahui penerapan Pasal 29 Perda No. 8 Tahun 2017 Kabupaten Jombang terkait Pembuangan limbah tahu dan mengetahui efektivitas hukum Pasal 29 Perda No. 8 Tahun 2017 Kabupaten Jombang.

Untuk melakukan penelitian ini digunakan penelitian berjenis yuridis empiris terhadap budaya hukum pengusaha tahu di Kecamatan Jogoroto. Pendekatan yang dilakukan menggunakan sosiologis yuridis terhadap data lapangan dengan cara menemukan informan dari pengusaha tahu di sekitar Jogoroto, dan pelaksana peraturan yakni Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang.

Dengan cara di atas, ditemukan hasil dari penelitian yang menunjukkan bahwa budaya hukum masyarakat yang masih membuang limbah di sungai telah menyalahi hukum yang berlaku. Padahal pembuangan limbah cair ke sungai yang dilakukan oleh perusahaan tahu di Kecamatan Jogoroto, dalam Perda Jombang tertulis bahwa sungai di Kecamatan Jogoroto sudah melampaui baku mutu limbah. Kejadian tersebut menyalahi aturan Pasal 29 Perda Jombang No. 8 Tahun 2017 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Kemudian peraturan ini dilakukan penelitian mengenai seberapa efektif peraturan terkait Pasal 29 No. 8 Tahun 2017 menurut teori efektivitas hukum Lawrence. Hasilnya Pasal 29 No. 8 Tahun 2017 berjalan efektif namun tidak pada aspek budaya hukum.

ABSTRACT

Wildanun Syakur, 17220034, 2022. *The Effectiveness of the Jombang Regency Regional Regulation Number 8 of 2017 concerning Control of Tofu Liquid Waste Disposal (Study at the Tofu Factory in Jogoroto District)*. Undergraduate Thesis. Department of Sharia Economic Law. State Islamic University of Maulana Malik Ibrahim Malang. Advisor: Dra. Jundiani, SH., M.Hum

Kata Kunci: *Legal Effectiveness, Tofu Liquid Waste, Environmental Pollution.*

Liquid waste from the tofu factory in Jogoroto District, Jombang has polluted the air, water, and even the residents' irrigation. Questioning the legal culture of disposing of waste into rivers without being managed first, turned out to be contrary to Local Government Regulation of Jombang No. 8 of 2017. The question that arises is, is the law that regulates environmental protection effective? especially the rules regarding the habits of tofu entrepreneurs in the Jogoroto Jombang sub-district who always throw waste in the river?

The purpose of this study is to determine the application of Article 29 of Regional Regulation no. 8 of 2017 Jombang Regency and the effectiveness of law Article 9 of Regional Regulation No. 8 of 2017 Jombang Regency.

To conduct this research, empirical juridical research is used on the legal culture of tofu company in the Jogoroto District. The approach used is sociological juridical regarding the field research by finding informants from tofu company around Jogoroto, also in implementing the regulations, has been backed up by Dinas Lingkungan Hidup of Jombang Region.

The result of this research shows that the legal culture of the people who still dispose of the waste in the river has violated the applicable law. Even though the liquid waste disposal in the river is carried out by the tofu company in Jogoroto District, the Jombang Regional Regulation has written that the river in Jogoroto District has exceeded the waste quality standard. This incident violated the provisions of Article 29 of the Jombang Regional Regulation No. 8 of 2017 concerning Environmental Protection and Management. Then the research is conducted on how effective the regulations related to Article 29 No. 8 of 2017 are according to Lawrence's theory of legal effectiveness. The result is Article 29 No. 8 of 2017 has been effective but not on the legal culture aspect.

مستخلص البحث

والدنون شكر ، ١٧٢٢٠٠٣٤ ، ٢٠٢٠ . فعالية المادة ٢٩ من اللائحة الإقليمية لمقاطعة جومباغ ريجنسي رقم ٨ لعام ٢٠١٧ بشأن التحكم في التخلص من نفايات التوفو السائلة (دراسة في مصنع أعرف في منطقة جوهورا .(فرضية .برنامج دراسة القانون الاقتصادي الشرعي .جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج .المشرف :د .جوندياني ، ش . م . هوم

الكلمات المفتاحية: الفعالية القانونية ، نفايات التوفو السائلة ، التلوث البيئي
أدت النفايات السائلة من مصنع التوفو في منطقة جوهورا ، جومباغ إلى تلويث الهواء والماء وحتى ري السكان .عند التساؤل عن الثقافة القانونية للتخلص من النفايات في الأنهار دون إدارتها أولاً ، رقم 8 لعام ٢٠١٧ . جومباغ ريجنسي السؤال الذي يطرح نفسه Perda اتضح أنها تتعارض مع هو ، هل القانون الذي ينظم حماية البيئة فعال ، لا سيما القواعد المتعلقة بعبادات رجال الأعمال في مجال التوفو في منطقة جوهورا جومباغ الفرعية الذين يرمون دائماً النفايات في النهر؟
الغرض من هذا البحث هو معرفة تطبيق المادة 29 من اللائحة الإقليمية رقم .رقم 8 لعام ٢٠١٧ جومباغ ريجنسي بشأن التخلص من نفايات التوفو ومعرفة الفعالية القانونية للمادة ٢٩ من اللائحة الإقليمية رقم .رقم ٨ لعام ٢٠١٧ جومباغ ريجنسي

لإجراء هذا البحث ، يتم استخدام بحث قانوني تجريبي على الثقافة القانونية لأصحاب مشاريع التوفو في منطقة جوهوروتو .النهج المستخدم هو علم اجتماعي قانوني للبيانات الميدانية من خلال العثور على محبرين من رواد أعمال التوفو حول جوهورا ، واللوائح التنفيذية ، وهي خدمة جومباغ ريجنسي للخدمات البيئية

باستخدام الطريقة المذكورة أعلاه ، تظهر نتائج البحث أن الثقافة القانونية للأشخاص الذين ما زالوا يتخلصون من النفايات في النهر قد انتهكت القانون المعمول به .على الرغم من أن عملية التخلص من النفايات السائلة في النهر تتم من قبل شركة التوفو في منطقة جوهوروتو ، في لائحة جومباغ الإقليمية ، فقد ورد أن النهر في منطقة جوهوروتو قد تجاوز معايير جودة النفايات .انتهك هذا قانون رقم 8 لسنة ٢٠١٧ في شأن .No الحادث أحكام المادة ٢٩ من اللائحة الإقليمية جومباغ حماية البيئة وإدارتها .ثم يتم إجراء بحث حول مدى فعالية اللوائح المتعلقة بالمادة ٢٩ رقم .رقم ٨ لعام ٢٠١٧ وفقاً لنظرية لورانس للفعالية القانونية .والنتيجة هي المادة ٢٩ رقم .رقم ٨ لعام ٢٠١٧ فاعل ولكن ليس من الناحية الثقافية القانونية

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di fase *industry 4.0*¹ ini, dunia industri mulai menggunakan mesin sebagai alternatif demi efisiensi hasil produksi dari masing-masing industri yang dikelola. Namun, segala bentuk industri tentu menghasilkan limbah dari sisa hasil industri yang sudah tidak terpakai. Bentuk limbah bermacam-macam tergantung dari jenis industrinya. Ada yang berupa limbah padat dan juga cair. Namun limbah cair adalah jenis limbah yang memerlukan perhatian khusus dalam proses pembuangannya.

Limbah cair yang dibuang harus melalui proses pengolahan terlebih dahulu. Hal ini dilakukan untuk menghindarkan saluran air bersih yang dialirkan ke perairan warga dari zat-zat berbahaya yang mungkin terkandung dalam limbah cair. Pembuangan limbah langsung ke sungai dapat menyebabkan pencemaran air, apabila pencemaran ini terus terjadi, maka akan berdampak langsung terhadap kesehatan masyarakat yang berada di sekitar wilayah aliran sungai.

Dalam satu contoh limbah yang dihasilkan oleh perusahaan tahu yaitu limbah cair. Limbah ini merupakan limbah anorganik yang apabila tidak segera dikelola maka akan menimbulkan bau busuk yang sangat mengganggu masyarakat sekitar dan juga mengakibatkan gangguan kesehatan. Ada beberapa

¹ Industri 4.0, adalah fase di mana industri mulai memanfaatkan teknologi mesin, di mana komputer saling terhubung dan berkomunikasi satu sama lain untuk akhirnya membuat keputusan tanpa keterlibatan manusia. Lihat di website https://kominfo.go.id/content/detail/16505/apa-itu-industri-40-dan-bagaimana-indonesia-menyongsongnya/0/sorotan_media. Diakses pada tanggal 10 April 2022.

hal yang dapat dilakukan sebelum membuang limbah cair langsung ke lingkungan yaitu dengan cara menampung limbah cair tersebut terlebih dahulu di tempat pengelolaan limbah yang mana dari hasil pengelolaan limbah tersebut akan dihasilkan buangan limbah berupa air yang steril aman untuk lingkungan dan tidak berbau. Contoh yang telah terjadi di Jombang adalah pencemaran limbah cair dari produksi tahu yang mencemari lingkungan Jogoroto Jombang. dari artikel di website mengatakan,

"Wajar masyarakat peterongan marah. Limbah tahu, kotoran sapi dan rumah tangga langsung dibuang ke sungai. Dampaknya bau, gatal-gatal, sungai tak bisa digunakan untuk irigasi, banyak tanaman jagung yang kering," kata Kepala Bidang Penegakan Perda Satpol PP Jombang Wiko F Diaz kepada wartawan.²

Bahkan ada tuntutan untuk pemerintah yang menyatakan bahwa:

"Pemerintah harus kenceng tentang ini dan kalau bisa pabrik itu harus ditutup sampai permasalahan limbah diselesaikan. Tidak ada urusannya dengan masalah ekonomi karena Undang -Undang Keselamatan Manusia itu lebih tinggi daripada aspek ekonomi, bukan yang lain, bukan ekonomi." ungkapnya Gus Faiz.³

Undang-Undang Dasar Republik Indonesia pasal 33 ayat 3 menegaskan bahwa bumi, air, dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan sebesar-besar kemakmuran rakyat. Dibagi ke dalam

² Enggran Eko Budianto, Duh, 67 Industri Tahu di Jombang Buang Limbah ke Sungai. <https://news.detik.com/berita-jawa-timur/d-5267095/duh-67-industri-tahu-di-jombang-buang-limbah-ke-sungai>, diakses tanggal 16 April 2022.

³ Diana Kusuma, <https://kabarjombang.com/lingkungan-hidup/terkait-limbah-pabrik-tahu-jogoroto-lbham-desak-tutup-saluran/>, diakses pada tanggal 16 April 2022.

Undang-Undang Nomor 17 tahun 2019 tentang Sumber Daya Air (yang selanjutnya disebut UU SDA) bahwa pengelolaan Sumber Daya Air adalah upaya merencanakan, melaksanakan, memantau, dan mengevaluasi penyelenggaraan Konservasi Sumber Daya Air.

Setiap usaha atau kegiatan yang melakukan pembuangan limbah ke sungai harus memiliki izin, di mana izin ini akan dikeluarkan apabila kegiatan pemanfaatan tata ruang tersebut telah mematuhi aturan Rancangan Tata Ruang Wilayah (RTRW) yang ada. Sesuai yang disebutkan dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Tata Ruang menyatakan bahwa izin pemanfaatan ruang adalah izin yang dipersyaratkan dalam kegiatan pemanfaatan ruang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Di mana di dalam RTRW telah diatur persyaratan seperti zonasi bila mana pemanfaatan ruang tersebut tidak sesuai dengan zonasi yang telah diatur di dalam Aturan RTRW maka izin tidak dapat dikeluarkan.

Peran pemerintah daerah dalam mengatur dan mengawasi pembuangan limbah diatur dalam Peraturan Daerah Kabupaten Jombang Nomor 8 Tahun 2017 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (yang selanjutnya disebut Perda Jombang). Bawasanya Bupati melakukan pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan terbagi dalam pengendalian pencemaran air.

Dalam Surat Ar-Rum ayat 41 dijelaskan:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ (٤١)

Artinya: *“Kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka*

sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali ke jalan yang benar.”

Dari hasil penelitian di jurnal Jessy Adack dijelaskan bahwa ditemukan limbah berbahaya dan beracun dari hasil produksi tahu. Kemudian dalam skripsi Nurul Nur Solikah ditemukan bahwa ada dampak kesehatan dari pencemaran limbah industri tahu pada penduduk sekitar industri. Dan pada jurnal Galih Wicaksony menjelaskan tentang pelanggaran undang-undang terhadap pembuangan limbah pabrik tahu.

Terjadinya pencemaran air tentunya sangat merugikan, terlebih air adalah sumber daya alam yang esensial untuk kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya⁴. Menjaga kualitas air adalah hal yang paling penting agar air yang kita manfaatkan senantiasa terjaga kebersihannya.

Produksi tahu di Kabupaten Jombang menghasilkan limbah cair. Oleh para pemilik Industri limbah ini langsung dibuang kesungai tanpa adanya pengelolaan lebih lanjut, agar limbah itu aman saat dilepas kelingkungan. Hal ini tidak sesuai dengan apa yang telah dijelaskan di dalam peraturan daerah bawasannya setiap limbah yang dibuang ke sungai telah diatur dan diawasi oleh Bupati selaku pemilik kewenangan di daerah. Untuk itu peneliti akan menulis penelitian berjudul Efektivitas Perda Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang Nomor 8 Tahun 2017 Terhadap pengendalian limbah (Studi di Pabrik Tahu Kecamatan Jogoroto).

⁴ Warih Budiyono Setyawan, *Air Sebagai Sumber Kehidupan*, Litbang Bappeda DIY, http://bappeda.jogjaprov.go.id/karya_perencanaan/detail/66-air-sebagai-sumber-kehidupan#, diakses tanggal 15 Mei 2022.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana penerapan Pasal 29 Peraturan Daerah Jombang Nomor 8 Tahun 2017 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup terhadap pencemaran limbah industri rumahan tahu di Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang?
2. Bagaimana efektifitas hukum Pasal 29 Peraturan Daerah Jombang Nomor 8 Tahun 2017 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup terhadap pencemaran limbah industri rumahan tahu di Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang menurut teori efektivitas hukum?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pelaksanaan dan menganalisa Peraturan Daerah Jombang No. 8 Tahun 2017 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup terhadap terhadap pencemaran limbah industri rumahan tahu di Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang.
2. Untuk mengetahui dan menganalisa efektivitas Peraturan Daerah Jombang Nomor 8 Tahun 2017 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup terhadap pencemaran limbah industri rumahan tahu di Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Dilihat dari manfaat teoritis, penelitian ini dilakukan sebagai acuan untuk kajian lebih lanjut dan untuk menambah wawasan keilmuan yang

berhubungan dengan pengawasan serta pengelolaan lingkungan hidup khususnya dalam bidang pengelolaan limbah industri.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi penulis, penelitian ini dapat menambah ilmu pengetahuan dalam pengawasan serta perlindungan terhadap dampak limbah dan kaitannya dengan harkat hidup orang banyak.
- b. Bagi pembaca, dapat dijadikan sebagai sumber rujukan dalam melakukan penelitian selanjutnya terkait dengan hukum lingkungan terkait pengawasan pengelolaan limbah.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah bentuk penjelasan dari variable yang terdapat dalam judul agar tidak terjadi kesalahfahaman dalam penelitian, yaitu:

1. Efektivitas praktik Perda adalah ketepatan penggunaan dari peraturan daerah Jombang Nomor 8 tahun 2017 yang diterbitkan untuk mengatur mengenai Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
2. Perlindungan dan Pengelolaan adalah suatu proses dalam suatu kegiatan yang memiliki peran merencanakan, mengawasi, mengatur, serta menjalankan dalam mencapai tujuan tertentu.
3. Limbah tahu adalah adalah sisa hasil produksi tahu yang tidak dibutuhkan Limbah Tahu yang dimaksud dalam penelitian ini berupa limbah cair.

4. Fiqh Al Bi'ah adalah aturan yang mengatur pola perilaku manusia yang merujuk pada Al- Quran dan hadis serta dalil guna mencapai kemaslahatan kehidupan yang bernilai ekologis.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penelitian ini terdiri dari beberapa bab sebagai berikut:

BAB I: Pendahuluan Dalam bab ini menjelaskan terkait dasar-dasar dilakukannya penelitian, permasalahan yang melatarbelakangi penelitian, rumusan masalah untuk memfokuskan pembahasan, tujuan adanya penelitian, manfaat dari suatu penelitian yaitu secara teoritis maupun praktis, definisi operasional sebagai penjelasan atas objek kajian penelitian, dan sistematika pembahasan.

BAB II: Tinjauan Pustaka Dalam bab kedua ini dicantumkan penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian saat ini yang dapat dijadikan sumber analisis bagi peneliti dan juga terdapat tinjauan pustaka yang berkaitan dengan objek penelitian yang diteliti.

BAB III: Metodologi Penelitian Bab ini berisi mengenai metode penelitian yang selanjutnya diuraikan menjadi jenis penelitian, pendekatan penelitian, lokasi penelitian, sumber perolehan data, metode pengumpulan data, dan metode pengelolaan data

BAB IV: Hasil Penelitian dan Pembahasan Bab ini berisi mengenai hasil penelitian yang dilakukan dengan mencantumkan data-data yang telah didapatkan dari lapangan.

BAB V: Penutup Bab ini merupakan bab terakhir dalam penelitian yang berisikan kesimpulan dan saran. Kesimpulan ini berisi simpulan dari penelitian untuk memudahkan pembaca memahami isi dari penelitian. Sedangkan saran berisi harapan peneliti agar dapat memberikan suatu manfaat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Setiap melakukan penulisan skripsi, penulis diharuskan mencantumkan penelitian terdahulu yang memiliki kemiripan dengan penelitian yang dilakukan. Dalam hal ini peneliti menggunakan pembuangan limbah pabrik tahu sebagai objek dalam penelitian, yaitu terkait tentang penerapan aturan perundang-undangan dalam pembuangan limbah pabrik tahu. Maka penelitian terdahulu yang digunakan adalah penelitian yang memiliki hubungan dengan penelitian tersebut. Manfaat yang didapat dari penelitian terdahulu yaitu untuk menunjukkan perbedaan dan persamaan dari penelitian yang dibuat. Berdasarkan penelitian terdahulu, penulis menemukan beberapa judul penelitian yang memiliki pembahasan yang berhubungan dengan apa yang penulis teliti yaitu tentang pengaturan limbah pabrik tahu.

Adapun penelitian terdahulu yang penulis temukan antara lain:

1. Skripsi dari Nurul Nur Solikah yang berjudul *Peran Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Magetan Dalam Upaya Perlindungan Hukum Masyarakat Terdampak Limbah Pabrik Tahu Desa Kinandang yang Dihubungkan dengan UU Nomor 32 Tahun 2009 dan Masalah Mursalah.*

Persamaan dari penelitian ini yaitu keduanya membahas tentang dampak dari pembuangan limbah tahu, sedangkan perbedaannya yaitu penelitian ini lebih memfokuskan dalam meneliti tentang perlindungan hukum bagi warga yang terdampak oleh limbah tahu yang dibuang ke sungai oleh perusahaan

tahu di desa kinandang. Hasil dari penelitian Nurul Nur Solikah menggunakan metode penelitian yuridis empiris yang berfokus membahas terkait peran Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Magetan dalam upaya perlindungan hukum masyarakat terdampak limbah pabrik tahu desa Kinandang dengan menggunakan prespektif Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 dan masalah mursalah. Peneliti memaparkan bahwa perlindungan secara preventif belum bisa dilakukan, Sedangkan perlindungan represif dilakukan dengan pemberian sanksi. Dan menurut masalah mursalah, adanya perlindungan hukum dapat memberikan manfaat bagi masyarakat sekitar.⁵

2. Skripsi dari Isnaini Umroifun Afifah yang berjudul *Pengawasan Dinas Lingkungan Hidup Terhadap Limbah Pabrik Tahu Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 dan Fikih Lingkungan (Studi di Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan)*.

Persamaan dari penelitian ini yaitu keduanya membahas tentang pengawasan yang dilakukan pihak pemerintah kabupaten melalui dinas lingkungan hidup dan memiliki kesamaan dalam objek yang diteliti yaitu mengenai dampak lingkungan yang terkena limbah pabrik tahu. Perbedaan dari kedua penelitian ini yaitu adanya perbedaan pasal yang digunakan dalam mengkaji objek penelitian, Penelitian dari Isnaini Umroifun Affifah

⁵ Nurul Nur Solikah, "Peran Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Magetan Dalam Upaya Perlindungan Hukum Masyarakat Terdampak Limbah Pabrik Tahu Desa Kinandang yang Dihubungkan dengan UU NO. 32 Tahun 2009 dan Masalah Mursalah. <http://etheses.uin-malang.ac.id/17590/7/16220010>

menggunakan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 sebagai alat uji mengenai pengawasan pembuangan limbah sedangkan peneliti menggunakan Peraturan Daerah kabupaten Jombang Nomor 8 tahun 2017 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta berbeda lokasi dalam pengambilan data, penelitian ini berlokasi di Kabupaten Lamongan Sedangkan peneliti di Kabupaten Jombang. Hasil dari penelitian ini menjelaskan pengawasan terhadap pabrik tahu yang membuang limbah kurang optimal dikarenakan kurangnya sumber daya manusia yang ada. Selain itu juga pihak dari Dinas Lingkungan Hidup kabupaten Lamongan tidak memiliki Standar Operasional Prosedur yang sesuai dengan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan dan perlindungan Lingkungan Hidup. Tetapi jika diteliti berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 tentang baku mutu air, Limbah pabrik tahu ini telah memenuhi standar baku mutu air.⁶

3. Jurnal dari Jessy Adack dengan judul “*Dampak pencemaran Limbah Pabrik Tahu Terhadap Lingkungan Hidup*”. Hasil dari penelitian ini menerangkan bahwa Pencemaran lingkungan hidup oleh pembuangan limbah tahu di lingkungan, mengakibatkan pencemaran air yang serius karena mengandung limbah berbahaya dan beracun. Dalam undang-undang lingkungan hidup telah diatur berbagai macam kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh industry. Apabila ada pelanggaran yang dilakukan oleh industry, industry

⁶ Isnaini Umroifun Afifah, “Pengawasan Dinas Lingkungan Hidup Terhadap Limbah Pabrik Tahu Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahunj 2009 Dan Fikih Lingkungan (Studi di Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan). <http://etheses.uin-malang.ac.id/14982/1/15220055.pdf>

dapat dikenakan sanksi. Urusan kerusakan lingkungan bukan hanya dikenakan kepada para pelaku usaha saja, melainkan juga kepada pemerintah selaku pembuat aturan. Aturan yang telah dibuat pemerintah harus dilaksanakan dengan baik dan tegas sehingga dapat dicapai suatu kemaslahatan. Tetapi dari jurnal ini didapati masih kurang seriusnya pemerintah dalam mengawasi para pelaku industry yang tidak melalaikan aturan yang dibuat oleh pemerintah dan terlalu mudahnya pemerintah dalam memberikan izin usaha tanpa adanya pemberian regulasi yang serius dalam pelaksanaan industry.⁷

4. Skripsi dari Noorhidayah dengan judul “*Efektivitas Peraturan Daerah (Perda) Nomor 23 Tahun 2016 Terhadap Pengendalian Peredaran Minuman Keras di Kota Palangkaraya*”. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa Peraturan Daerah Kota Palangkaraya belum efektif dalam melakukan pengaturan terhadap upaya pengendalian peredaran minuman keras di kota Palangka Raya. Hal itu didasari faktor penghambat pelaksanaan Peraturan Daerah Nomor 23 Tahun 2014: substansi hukum atau materi muatan Perda yang bermasalah, penegakkan Perda yang belum maksimal dan budaya hukum dan kesadaran hukum masyarakat yang masih lemah. Sementara itu sedikit sekali faktor pendukung pelaksanaan Perda ini seperti masih ada itikad baik dari aparat penegak hukum untuk tetap berjuang menegakkan. Perda meski dengan berbagai keterbatasan fasilitas yang ada.

⁷ Jessy Adack, “Dampak Pencemaran Limbah Pabrik Tahu Terhadap Lingkungan Hidup “. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/administratum/article/viewFile/3200/2742>

Persamaan dalam penelitian Noorhidayah dengan penulis adalah adanya fokus penelitian yaitu menggunakan teori efektivitas hukum untuk meninjau objek penelitiannya yaitu peraturan daerah. Perbedaannya, objek penelitian Noorhidayah menggunakan Perda Kota Palangkaraya dalam pengendaliannya pada peredaran minuman keras sedangkan penulis menggunakan Perda Kabupaten Jombang dalam pengendalian dampak limbah tahu.⁸

5. Jurnal dari Galih Wicaksony berjudul: “Pengelolaan Limbah Pabrik Tahu Sumber Urip Dalam Presfektif Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Dan Hukum Pidana Islam.” Dalam penelitian ini menjelaskan tentang pembuangan Limbah pabrik tahu dikecamatan Kartasura, kabupaten Sukoharjo yang membuang limbah langsung kesungai tanpa diolah terlebih dahulu. Hal ini merupakan suatu pelanggaran terhadap Undang-undang nomor 32 tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.⁹
6. Jurnal dari Yayuk Sugiarti berjudul: “Aspek Hukum Pencemaran Lingkungan Akibat Limbah Perusahaan Tahu (Study Kasus Di Kabupaten Sumenep).” Dalam penelitian ini menjelaskan tentang peran pemerintah dalam memberikan sanksi-sanksi yang dapat dikenakan oleh pemerintah kabupaten

⁸ Noorhidayah, “Efektivitas Peraturan Daerah (Perda) No. 23 Tahun 2016 Terhadap Pengendalian Peredaran Minuman Keras di Kota Palangkaraya” Undergraduate Thesis, (IAIN Palangkaraya, 2018), <http://digilib.iain-palangkaraya.ac.id/1575/>.

⁹ Galih Wicaksony, “Pengelolaan Limbah Pabrik Tahu Sumber Urip Dalam Presfektif Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 dan Hukum pidana Islam” <http://ejournal.iainsurakarta.ac.id/index.php/al-hakim/article/view/3868/1310>

Sumenep terhadap para pelaku Industri yang membuang limbah langsung ke lingkungan.¹⁰

Tabel 1 Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Terdahulu

No.	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	Nurul Nur Solikah	<i>Peran Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Magetan Dalam Upaya Perlindungan Hukum Masyarakat Terdampak Limbah Pabrik Tahu Desa Kinandang yang Dihubungkan dengan UU No. 32 Tahun 2009 dan Masalah Mursalah.</i>	Memiliki kesamaan pada objek penelitian yakni perlindungan hukum terhadap adanya dampak limbah pabrik tahu.	Memiliki perbedaan pada fokus penulis yakni efektivitas peraturan daerah Jombang pada pengendalian limbah pabrik tahu.
2	Isnaini Umroifun Afifah	<i>Pengawasan Dinas Lingkungan Hidup Terhadap Limbah Pabrik Tahu Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Dan Fikih Lingkungan (Studi di Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan).</i>		
3	Jessy Adack	<i>Dampak pencemaran Limbah Pabrik Tahu Terhadap Lingkungan Hidup</i>		
4	Noor Hidayah	<i>Efektivitas Peraturan Daerah (Perda) No. 23 Tahun 2016 Terhadap Pengendalian Peredaran Minuman Keras di Kota Palangkaraya</i>	Kesamaan pada penggunaan teori efektivitas hukum untuk meninjau objek penelitiannya yaitu	Noorhidayah menggunakan Perda Kota Palangkaraya sedangkan penulis menggunakan Perda Kabupaten Jombang dalam

¹⁰ Yayuk Sugiarti, "Aspek Hukum Pencemaran Lingkungan Akibat Limbah Perusahaan Tahu (Study Kasus Di Kabupaten sumenep)", *Jurnal Jendela Hukum no.2 Vol 7 (2020)*, <https://doi.org/10.24929/fh.v7i2.1072>

			peraturan daerah.	pengendalian dampak limbah tahu.
5	Galih Wicaksony	<i>Pengelolaan Limbah Pabrik Tahu Sumber Urip Dalam Presfektif Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Dan Hukum Pidana Islam.</i>	Memiliki kesamaan pada objek penelitian yakni perlindungan hukum terhadap adanya dampak limbah pabrik tahu.	Memiliki perbedanan pada fokus penulis yakni efektivitas peraturan daerah Jombang pada pengendalian limbah pabrik tahu.
6	Yayuk Sugiarti	<i>Aspek Hukum Pencemaran Lingkungan Akibat Limbah Perusahaan Tahu (Study Kasus Di Kabupaten Sumenep)</i>	Memiliki kesamaan pada objek penelitian yakni perlindungan hukum terhadap adanya dampak limbah pabrik tahu.	Memiliki perbedanan pada fokus penulis yakni efektivitas peraturan daerah Jombang pada pengendalian limbah pabrik tahu.

B. Kerangka Teori

1. Teori Efektivitas Hukum

Keabsahan suatu kaidah hukum tidak dapat dikatakan efektif apabila keabsahan norma masih berpatok kepada aturan yang bersifat umum, Sedangkan efektivitas akan berpatok kepada kenyataan yang ada di masyarakat. Hans Kelsen mensyaratkan adanya timbal balik antara keabsahan dan efektifan dari kaidah hukum. Pendapat Hans Kelsen pernah dikutip oleh Munir yang mengatakan bahwa suatu aturan hukum harus jelas, keabsahannya dahulu kemudian baru bisa dapat diketahui keefektifannya. Apabila ketika aturan tersebut diterapkan dan mengalami kegagalan, maka

akan hilang keabsahannya, yang sebelumnya telah dinyatakan absah menjadi tidak absah lagi.

Kaidah dapat dikatakan efektif apabila bisa dijadikan komando, John Austin dalam bukunya *the province of jurisprudence determind*, yang diikuti oleh Muhammad Ilmar, Hukum harus dipahami sebagai komando, karena semua hukum terdiri atas kumpulan perintah yang bersifat komando (*laws are commands*). Hukum selalu bersifat komando yang berlaku ke masyarakat dalam artian komando umum dari entitas politik yang memiliki kedaulatan *the supreme political authority* atau pemilik otoritas politik yang paling tinggi (*sovereign* dalam pandangan Austin).

Efektivitas suatu hukum dapat dikatakan efektif menurut Lawrence M. Friedman adalah ketika suatu aturan telah ditaati oleh sebagian besar masyarakat atau badan hukum¹¹. Sedangkan penghambat Efektivitas hukum menurut Romli Atmasasmita bahwa bukan hanya sikap mental dari para aparaturnya penegak hukum saja, tetapi juga kepada faktor sosialisasi yang sering diabaikan.¹²

Menurut Lawrence M. Friedman keberhasilan suatu penegakan hukum bergantung kepada:¹³

¹¹ Salim, H.S dan Erlis Septiana Nurbani, 2013, Penerapan Teori Hukum Pada Tesis Dan Disertasi, Cetakan Kesatu, Rajawali Press, Jakarta, h.375.

¹² Romli Atmasasmita, 2001, Reformasi Hukum Hak Asasi Manusia & Penegakkan Hukum, Mandar Maju, Bandung, h.55

¹³ Lawrence M. Friedman, 2009, Sistem Hukum: Perspektif Ilmu Sosial (The Legal System A Social Science Perspective), Nusamedia, Bandung, h.32

1) Substansi hukum (*Legal substance*)

Substansi hukum dapat dikatakan sebagai system substansial yang menentukan bisa atau tidaknya hukum itu dilaksanakan. Indonesia sebagai negara penganut system *civil law* jadi setiap hukum harus dinyatakan tertulis sedangkan aturan yang tidak tertulis tidak dapat dikatakan sebagai hukum.

2) Struktur hukum (*Legal structure*)

Sistem structural yang menentukan bisa tidaknya hukum dilaksanakan dengan baik. Hukum tidak berjalan dengan semestinya diakibatkan karena kredibilitas dari penegak hukum yang kurang baik, tidak berkompeten, serta tidak independent. Sebagus apapun produk hukum apabila kinerja dari para aparat penegak hukumnya kurang maksimal maka terlaksananya keadilan hanya akan menjadi mimpi saja. Dapat disimpulkan bahwa keberhasilan penegakan hukum yaitu berasal dari masing-masing individu para penegak hukum.

3) Budaya Hukum (*Legal culture*)

Budaya hukum merupakan sikap manusia terhadap hukum yang lahir dari suatu kepercayaan, nilai, harapan, serta pemikiran yang berkembang menjadi satu. Budaya hukum menjadi suasana pemikiran social dan kekuatan social yang menentukan bagaimana hukum itu digunakan, dihindari, atau disalahgunakan. Budaya hukumsangat erat kaitannya dengan masyarakat. Jika masyarakat telah sadar akan peraturan yang ada dan mematuhi maka masyarakat akan menjadi faktor pendukung, jika

sebaliknya masyarakat akan menjadi faktor penghambat dalam penegakan aturan tersebut.

Masyarakat memerlukan sebuah aturan untuk menciptakan suatu suasana yang harmonis di dalam kehidupannya. Aturan tersebut berupa hukum, hukum yang ada dapat merupakan hukum tertulis atau tak tertulis. Hukum yang ada dalam masyarakat ini hendaknya memiliki sebuah dasar hukum yang menjiwai dari keadaan seluruh masyarakat, memiliki fungsi yang ideal dengan memiliki unsur keadilan, kepastian dan kemanfaatan bagi masyarakat. Salah satu fungsi hukum baik sebagai kaidah maupun sebagai sikap tindak atau perilaku teratur adalah membimbing perilaku manusia. Masalah pengaruh hukum tidak hanya terbatas pada timbulnya ketaatan atau kepatuhan pada hukum tapi mencakup efek total dari hukum terhadap sikap tindak atau perilaku baik yang bersifat positif maupun negatif. Hukum sebagai sarana rekayasa (*social engineering by law*) atau bisa juga disebut sebagai alat oleh (*agent of change*).

Dalam sosiologi hukum, hukum memiliki fungsi sebagai sarana sosial kontrol yaitu upaya untuk mewujudkan kondisi seimbang di dalam masyarakat, yang bertujuan terciptanya suatu keadaan yang serasi antara stabilitas dan perubahan di dalam masyarakat. Efektivitas hukum merupakan proses yang bertujuan agar supaya hukum berlaku efektif.¹⁴

¹⁴ Noorhidayah, "Efektivitas Peraturan Daerah (Perda) No. 23 Tahun 2016 Terhadap Pengendalian Peredaran Minuman Keras di Kota Palangkaraya" (Undergraduate Thesis, IAIN Palangka Raya, 2018), <https://doi.org/10.23971/el-mas.v8i2.1320>

2. Pencemaran Lingkungan Hidup

Pencemaran lingkungan hidup menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 tahun 1997 tentang pengelolaan lingkungan hidup adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga kualitasnya turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan hidup tidak dapat berfungsi sesuai peruntukannya.

3. Pengertian Limbah Cair Tahu

Menurut Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup bahwa limbah dapat diartikan sebagai sisa hasil usaha dan/atau kegiatan dan dalam Peraturan Pemerintah nomor 101 tahun 2014 tentang pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun bahwa limbah adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan. Limbah merupakan salah satu dari sekian banyak unsur yang mendominasi pencemaran lingkungan yang ada disekitar kita. Hal tersebut terjadi lantaran limbah tidak diawasi dengan benar saat pembuangannya.

Limbah sendiri dapat digolongkan menjadi dua jenis yaitu:

a. Limbah Padat

Limbah padat merupakan hasil dari proses industri yang dilakukan manusia. Kegiatan manusia sebagian besar dapat menghasilkan limbah seperti hasil rumah tangga, perdagangan, pertanian, maupun limbah dari industri skala besar. Limbah padat dapat berupa kayu, batu, kaca, maupun logam.

b. Limbah Cair

Menurut keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor KEP-51/MENLH/10/1995 tentang baku mutu limbah cair bagi kegiatan industri, yang dimaksud limbah cair adalah limbah dalam wujud cair yang dihasilkan oleh kegiatan industri yang dibuang ke lingkungan dan diduga dapat menurunkan kualitas lingkungan. Limbah cair dapat berupa sifat agregat, fisika, logam, anorganik nonmetalik, dan mengandung mikroorganisme.

Tidak semua limbah dikatakan mencemari lingkungan sebelum dibuatkannya tolak ukur apakah limbah hasil industri atau kegiatan manusia tersebut mencemari atau tidak, maka dibuatlah metode penentuannya yaitu penentuan baku mutu limbah. Ada dua macam sistem baku mutu limbah, yaitu:

- a. *Effluent standard* adalah kadar maksimum limbah yang diperbolehkan untuk dibuang ke lingkungan, misalnya air, tanah, udara. Batas maksimum bahan polutan yang terkandung dalam limbah ditentukan ketika limbah meninggalkan pabrik.
- b. Menetapkan ketentuan tentang stream standard, yaitu penetapan batas kadar bahan polutan pada sumber daya tertentu, misalnya sungai, laut, danau.

Limbah tahu adalah bahan atau materi yang dibuang dari hasil kegiatan produksi tahu, dan sudah tidak dimanfaatkan lagi. Limbah

yang dihasilkan oleh kegiatan industri tahu ada dua macam yaitu limbah padat dan cair. Limbah cair tahu merupakan sisa air hasil perendaman, sisa air tahu, yang tidak menggumpal, serta limbah cair cenderung berwarna keruh kekuning abu-abuan yang apabila dibiarkan akan berubah menjadi warna hitam dan berbau busuk .¹⁵

4. Dasar Pengelolaan Lingkungan Hidup

- a. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Dalam undang-undang ini disebutkan bahwa terdapat larangan terhadap adanya tindakan atau aksi dari orang maupun badan apabila melakukan pencemaran terhadap air, sehingga menyebabkan terjadinya perubahan atau dilampauinya baku mutu air. Pelarangan tersebut diatur secara pidana maupun administratif kepada para pelanggarnya.¹⁶

- b. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air

Peraturan ini memiliki kesamaan penjelasan dengan peraturan di atas namun peraturan ini mengatur pula pada penanggulangan pencemaran air. Dan juga, secara sistematis, peraturan ini juga memberikan hak otonomi pada daerah masing-masing untuk mengatur pencemaran air termasuk dalam menjalankan penanggulangan pencemaran air hingga

¹⁵ Nurhasan dan Pramudyanto, *Penanganan Air Limbah Pabrik Tahu*, Yayasan Bina Karta Lestari, Semarang, 1991

¹⁶ Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

baku mutu air kembali normal oleh bupati kepada dinas lingkungan hidup dari masing-masing daerah.¹⁷

- c. Peraturan Daerah Kabupaten Jombang Nomor 8 Tahun 2017 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup¹⁸

Peraturan ini merupakan bentuk pengendalian pencemaran air yang terjadi di Jombang. Pada pasal 9 berbunyi:

1. Bupati melakukan pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup di daerah terbagi dalam tahap:
 - a. Pencegahan
 - b. Penanggulangan
 - c. Pemulihan
2. Bupati melakukan pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan terbagi dalam:
 - a. Pengendalian pencemaran air;
 - b. Pengendalian pencemaran udara;
 - c. Pengelolaan keanekaragaman hayati;
 - d. Pengelolaan persampahan;
 - e. Penyimpanan sementara limbah B3 dan/atau pengumpulan limbah B3 dalam 1 (satu) Daerah.
3. Pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh bupati dan

¹⁷ Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air

¹⁸ Pasal 9 Peraturan Daerah Kabupaten Jombang Nomor 8 Tahun 2017 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan sesuai kewenangan, peran dan tanggung jawab masing-masing.

Perda tersebut menjelaskan bahwa, Bupati melakukan pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan dimulai dari pencegahan Instrumen pencegahan pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup terdiri atas : a. KLHS, tata ruang, baku mutu lingkungan hidup, AMDAL, UKL-UPL, perizinan, Instrumen ekonomi lingkungan hidup, Peraturan perundang-undangan berbasis lingkungan hidup, anggaran berbasis lingkungan hidup, analisa resiko lingkungan hidup, penanggulangan, dan pemulihan yang terbagi dalam pengendalian pencemaran air. Maka dengan ini Bupati memiliki kewajiban melakukan pengawasan terhadap segala bentuk pencemaran air.¹⁹ Dan pada pasal 14 tentang tata ruang di mana pasal ini menjelaskan bahwa guna menjaga lingkungan hidup setiap perencanaan tata ruang wilayah wajib didasarkan KLHS.

d. Peraturan Daerah Kabupaten Jombang Pasal 29 Nomor 8 Tahun 2017 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

1. Setiap orang wajib memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup serta mencegah dan mengendalikan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup.
2. Setiap orang yang melakukan usaha dan/atau kegiatan yang berdampak pada lingkungan hidup,dan.

¹⁹ Pasal 9 ayat1 huruf a Peraturan Daerah Kabupaten Jombang tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

3. Mentaati ketentuan tentang baku mutu lingkungan hidup dan/atau kriteria baku kerusakan lingkungan hidup yang ditetapkan.²⁰

e. Peraturan Daerah Kabupaten Jombang Nomor 10 Tahun 2021 tentang Rencanan Tata Ruang Wilayah Kabupaten Jombang tahun 2021-2024.

Peraturan ini merupakan peraturan yang mengatur tentang perencanaan ruang yang ada di Kabupaten Jombang agar sesuai pada peruntukannya guna melakukan pemerataan pembangunan. Sehingga pembangunan tidak dapat dilakukan semaunya sendiri harus mengikuti aturan tata ruang yang ada. Selain itu dengan berpedoman dengan RTRW yang ada segala bentuk kerusakan lingkungan dapat dengan mudah dihentikan.²¹

5. *Fiqh Al Bi'ah*

Fiqh al-Bi'ah yang terdiri asal 2 istilah kalimat majemuk berasal berasal bahasa Arab yaitu *Fiqh* dan *al-Bi'ah*. Secara bahasa “Fiqh” dari kata (*faqihayafqahu-fiqhan*) berarti *al-ilmu bis-syar*’i (pengetahuan terhadap sesuatu), *al-fahmu* (pemahaman) sedangkan Ilmu fiqh pada dasarnya klasifikasi secara faktual serta detail nilai-nilai ajaran Islam atau rumusan aplikatif aturan islam yang diformulasikan menjadi kumpulan hukum keagamaan yang mengatur kehidupan umat islam dalam segala aspek bersifat individual atau kolektif merujuk pada *Al-Qur'an* dan sunnah, yang wajib selalu berkembang sejalan

²⁰ Pasal 29 Peraturan Daerah Kabupaten Jombang Nomor 8 Tahun 2017 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

²¹ Peraturan Daerah Kabupaten Jombang Nomor 10 Tahun 2021 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah

dengan kebutuhan kemaslahatan umat dan lingkungannya dalam bingkai ruang serta saat yang meliputinya.²²

Lingkungan hidup memberikan manfaat yang sebenarnya bagi manusia dan seluruh makhluk hidup. Manusia telah menerima tanggung jawab sebagai khalifah di muka bumi dengan tanggung jawab tersebut manusia memiliki tugas menjaga serta melestarikan lingkungan. Agar sumber daya alam dimuka bumi ini terus ada dan berkelanjutan. Perlunya aturan tentang apa yang boleh dilakukan dan tidak boleh dilakukan, hal ini diperlukan guna mengatur ketertiban seluruh manusia agar tidak semena-mena dengan alam disekitarnya.

Mengantisipasi hal negatif yang akan terjadi para ahli membuat sebuah kebijakan yang dirasa dapat mengurangi akibat hukum negatif kerusakan lingkungan:²³

- a. Kegiatan penambangan kekayaan alam tidak boleh menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan hidup manusia.
- b. Sumber daya alam lingkungan hidup dimaksudkan agar memberikan manfaat yang nyata bagi kelangsungan hidup manusia dengan tetap menjaga kelestarian, keseimbangan, dan kebermanfaatannya bagi kehidupan kedepannya.
- c. Perawatan dan pelestarian sumber daya alam harus dimaksimalkan agar mengetahui manfaat dan potensi sumber daya alam.

²² Ali Yafie, *Merintis Fiqh Lingkungan Hidup*, (Jakarta: UFUK PRESS, 2006). h. 157.

²³ Budi Santoso, *Pelestarian Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup*, (Malang: IKIP Malang, 1994), h.106

- d. Perlunya teknologi modern serta pengelolaan yang tepat dalam melakukan inventarisasi sumber daya alam agar didapat dikembangkan guna menunjang pembangunan yang berkeeseimbangan.
- e. Rencana pembangunan harus didasari dengan penelitian seksama terhadap lingkungan hidup agar tidak terjadi akibat negatif dan perlunya ada pengamanan terhadap rencana pelaksanaan.
- f. Perawatan dan pelestarian berupa air, tanah, dan hutan yang rusak perlu dimaksimalkan.

Selanjutnya pengertian dari istilah *Al-Bi'ah* bisa diartikan dengan lingkungan hidup, yaitu korelasi antara manusia dan alam. Kelangsungan kehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya.

Dari penjelasan tersebut dapat diartikan bahwa *Fiqh Al-Biah* merupakan seperangkat hukum yang menjadi pedoman bagi manusia dalam melaksanakan kehidupan yang ekologis berdasarkan pada *Al Quran* dan *Hadist*.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Metode penelitian hukum kualitatif dan empiris merupakan salah satu dari metode penelitian hukum. Metode penelitian kualitatif merupakan antonim dari penelitian kuantitatif. Metode kualitatif digunakan sebagai jawaban bagi paham-paham tertentu dalam ilmu pengetahuan, yaitu paham konstruktifis, naturalistis (interpretatif), presfektif, dan post modern.²⁴

Metode penelitian kualitatif yaitu bentuk penelitian yang didapatkan dari hasil meneliti permasalahan atau fenomena yang terjadi di sosial masyarakat secara mendalam dengan mengambil sampel dari wilayah masyarakat yang luas, agar penelitian menjadi lebih fokus, dan dianalisis dengan cara kualitatif. Kualitatif merupakan cara analisis data yang tidak menggunakan angka-angka atau rumus statistika. Metode ini dilakukan dengan cara wawancara , komunikasi mendalam, observasi baik secara langsung pergi ketempat penelitian maupun tidak, *pilot project*, kelompok eksperimen, analisis teks, analisis *grounded*, grup terfokus, analisis dokumenter, dan sebagainya.

Menentukan kategori yang harus dilakukan sesuai dan relevan dengan hipotesis dan tujuan penelitian. Metode penelitian kualitatif dalam pengumpulan datanya dapat menggunakan berbagai cara, seperti:²⁵

²⁴ Munir Fuady, *Metode Riset Hukum: Pendekatan Teori dan Konsep*. (Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2018), h. 95

²⁵ Munir Fuady, *Metode Riset Hukum: Pendekatan Teori dan Konsep*. (Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2018), h. 98

1. Wawancara mendalam dan terstruktur
2. Wawancara tidak terstruktur
3. Analisa dokumenter
4. Observasi partisipasi
5. Catatan lapangan
6. Jurnal yang *reflexive*

Penelitian ini merupakan jenis penelitian yuridis empiris yaitu penelitian yang dilakukan dengan mengkaji hukum atau aturan yang berlaku di masyarakat berdasarkan fenomena hukum dan norma hukum yang berlaku. Penelitian ini dilakukan dengan cara menghubungkan antara hukum perundang-undangan yang ada dengan fakta yang ada di lapangan. Fakta lapangan yang ditemukan oleh peneliti nanti akan dikaji menggunakan teori atau dasar hukum yang menurut peneliti sesuai. Penelitian yuridis empiris berfokus pada data primer yang ada yaitu data yang diperoleh secara langsung dilapangan atau masyarakat yang terdampak langsung oleh fenomena yang terjadi. Sumber penelitian didapat dengan cara pengamatan atau observasi, wawancara, ataupun cara lainnya.²⁶

Wawancara merupakan saling bicara dengan adanya maksud tertentu. Saling bicara antara dua orang belah pihak , yaitu pewawancara (*Interviewer*) sebagai pihak yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (*interviewee*) sebagai orang yang memberikan jawaban berdasarkan pertanyaan dari pewawancara. Wawancara dapat dibagi berdasarkan beberapa jenis

²⁶ Jonaedi Efendi dan Johnny Ibrahim, Metode Penelitian Hukum Normatif dan Empiris (Depok: Prenadamedia Group, 2018), h. 149.

wawancara. Pembagian wawancara menurut Patton (1980:197) dibagi menjadi tiga, yaitu : a. Wawancara pembicaraan formal, b. Pendekatan menurut petunjuk umum wawancara, c. Wawancara baku terbuka.²⁷

a. Wawancara pembicaraan formal

Wawancara pembicaraan formal bergantung pada bagaimana pewawancara dalam spontanitas memberikan pertanyaan kepada terwawancara. Seperti halnya sedang melakukan obrolan biasa tentang kehidupan sehari-hari terkadang terwawancara tidak menyadari sedang diwawancara.

b. Pendekatan menggunakan petunjuk umum wawancara

Wawancara ini mengharuskan pewawancara membuat kerangka atau garis besar apa yang akan diwawancarakan. Tidak perlu menulis dan mengurutkan apa yang akan ditanyakan karena untuk mendapatkan apa yang dicari bergantung kepada alur dari pembicaraan, dan menyesuaikan keadaan responden.

c. Wawancara Baku Terbuka

Wawancara ini menggunakan seperangkat pertanyaan yang baku. Dan setiap orang yang dijadikan responden akan mendapatkan pertanyaan yang sama. Wawancara seperti ini sangat diperlukan apabila jumlah responden yang dibutuhkan cukup banyak.

Penelitian ini berfokus kepada bagaimana efektivitas Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2017 tentang Pengendalian dan Pengelolaan Lingkungan

²⁷ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), 186

Hidup Terhadap Pencemaran Limbah industri tahu di kecamatan Jogoroto kabupaten Jombang. Selain itu juga berusaha melihat faktor pendukung dan penghambat efektivitas Peraturan Daerah tersebut melalui konsistensi dan kesesuaian hukum serta konsepnya.

B. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan yuridis sosiologis (*social legal approach*). Pendekatan yuridis sosiologis bertujuan untuk mengkaji aspek hukum dengan aspek non hukum yang terjadi pada masyarakat. Istilah yang lain mengungkapkan bahwa yuridis sosiologis merupakan penelitian yang dilakukan terhadap situasi nyata pada masyarakat atau lingkungan masyarakat dengan tujuan untuk menemukan fakta (*fact-finding*), kemudian identifikasi masalah (*problem-identification*) hingga penyelesaian masalah (*problem-solution*)²⁸ yang terjadi yaitu hal yang berkaitan dengan Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2017 tentang Pengendalian dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Terhadap Pencemaran Limbah industri tahu di kecamatan Jogoroto kabupaten Jombang.

C. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di sentra pabrik tahu yang berada di kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang. Penetapan lokasi ini dipilih peneliti lantaran dari hasil pengamatan penulis secara langsung di wilayah kecamatan Jogoroto ditemukan fakta bawasannya pengelolaan limbah pabrik tahu di wilayah Jogoroto langsung dibuang ke sungai yang mengalir area

²⁸ Soejono Soekanto, Pengantar Penelitian Hukum, (Jakarta: UI Press, 1982), 51

persawahan warga. Sehingga lokasi tersebut layak dijadikan lokasi penelitian untuk mengkaji lebih lanjut tentang pengelolaan limbah dan bentuk pelaksanaan Perda Kabupaten Jombang pasal 9 nomor 8 tahun 2017 yang dilakukan oleh pemerintah daerah.

D. Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari wawancara langsung dengan pihak terkait sedangkan data sekunder didapat dari sumber-sumber tertulis seperti buku maupun literature lain yang berhubungan dengan penelitian tersebut.

1. Data Primer

Data primer merupakan data langsung yang berasal dari Perda Kabupaten Jombang nomer 8 tahun 2017 tentang lingkungan hidup dan wawancara yang dilakukan di lapangan.²⁹ Dalam penelitian ini data primer diperoleh dengan mewawancarai pemilik pabrik tahu dan kepala bagian pengelolaan sampah dan limbah dinas lingkungan hidup. Selain itu data primer juga didapatkan dari hasil dokumentasi lingkungan industry serta tempat pembuangan limbah.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data pendukung data primer. Dalam penulisan peneliti mendapatkan data sekunder dari jurnal, maupun

²⁹ Soerjono Soekanto, *Pengantar Penelitian Hukum*, (Jakarta: UI-Press,1986), 12

sumber pendukung lainnya yang berhubungan dengan penelitian penulis sehingga dapat dijadikan acuan dalam penyusunan penelitian tersebut.

E. Metode Pengumpulan Data

Dalam penyusunan skripsi, penulis mendapatkan data dan fakta-fakta yang terjadi di lapangan, keterangan bahan-bahan yang berkaitan dengan penelitian, data tersebut diperoleh penulis dengan beberapa cara antara lain:

1. Studi Lapangan

Untuk mempelajari fenomena yang ada dimasyarakat yang berkaitan dengan penelitian, maka penulis harus melakukan studi lapangan guna memperoleh data langsung dari masyarakat maupun dari pelaku usaha yang berkaitan dengan objek penelitian yang dikaji. Dalam melakukan studi lapangan ada beberapa hal yang harus dilaksanakan:

a. Wawancara

Wawancara adalah bertemunya dua orang atau lebih guna bertukar informasi dan ide dengan sistem tanya jawab sehingga ditemukan makna dari suatu permasalahan tertentu.³⁰ Dalam wawancara ini saya melakukan wawancara secara langsung kepada kepala bidang seksi pengelolaan limbah dan sampah serta pemilik industry tahu disekitar Kecamatan Jogoroto.

³⁰ Suteki dan Galang Taufani, *Metodologi Penelitian Hukum (Filsafat, Teori, dan Praktik)*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2018), 226.

b. Dokumentasi

Dalam memperoleh data, penulis melakukan dokumentasi dengan cara pengambilan gambar yang berkaitan dengan penelitian. Ditambah keterangan lingkungan sekitar, foto sekitar.

F. Metode Pengolahan Data

Tahap berikutnya yaitu melakukan pengolahan data yang telah diperoleh. Peneliti melakukan pemeriksaan data (*editing*), tahap setelahnya adalah melakukan analisis data. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis isi (*content analysis*). Adapun proses analisis data yang digunakan peneliti adalah pemeriksaan data (*editing*), peneliti akan memverifikasi kelengkapan dan keakuratan data yang diperoleh dari responden utama, yaitu pejabat yang mempunyai wewenang dalam pengendalian pencemaran air yang dilimpahkan wewenangnya kepada dinas lingkungan hidup kabupaten Jombang. Setelah pemeriksaan data, peneliti melakukan klasifikasi (*classifying*), hal ini bertujuan untuk memilah dan menentukan data dari semua sumber dan disesuaikan dengan keperluan penelitian. Setelah itu, peneliti melakukan verifikasi (*verifying*), yaitu dengan cara melakukan pengecekan data yang telah terkumpul serta melakukan pengecekan terhadap kenyataan yang ada pada lapangan guna memperoleh keabsahan data. Kemudian peneliti melakukan analisis (*analyzing*), yaitu suatu proses menelaah dan menyusun data yang telah dihasilkan secara sistematis. Tahap terakhir adalah kesimpulan (*concluding*),

peneliti melakukan pengkrucutan pada persoalan yang telah dibahas dengan melakukan penguraian data dalam bentuk kalimat yang logis, teratur, dan efektif sehingga pembaca mudah untuk memahami data.

BAB IV

PEMBAHASAN

Pada Bab ini difokuskan membahas tentang hasil penelitian Efektivitas Pasal 29 Perda Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang Nomor 8 Tahun 2017 Terhadap pengendalian limbah (Studi di Pabrik Tahu Kecamatan Jogoroto). Data ini diperoleh dari hasil wawancara dan dokumentasi terkait pembuangan limbah pabrik tahu di Jogoroto.

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Kecamatan Jogoroto

Kecamatan Jogoroto merupakan salah satu dari 21 kecamatan di kabupaten Jombang Provinsi Jawa Timur. Kecamatan Jogoroto berjarak 1,4 km dari pusat kabupaten Jombang dan berjarak kurang lebih 87 km dari Ibu Kota Provinsi Surabaya.³¹

Batas wilayah Kecamatan Jogoroto adalah:

Sebelah Utara : Kecamatan Peterongan dan Kecamatan Sumobito

Sebelah Selatan : Kecamatan Mojowarno dan Kecamatan Diwek

Sebelah Timur : Kecamatan Mojowarno dan Kecamatan Sumobito

Sebelah Barat : Kecamatan Jombang dan Kecamatan Diwek

Kecamatan Jogoroto tersusun dari 11 desa, 48 dusun, 95 RW, dan 333 RT, dengan luas wilayah 28,465 Ha dengan rincian sebagai berikut:

³¹ Profil Kecamatan Jogoroto, diakses 11 april 2022, <https://bppjogoroto.wordpress.com/data-fisik-wilayah/>

Tabel 2 Sebaran Desa di Kecamatan Jogoroto

No	Desa	Dusun	RW	RT	Luas Wilayah (Ha)
1	Jogoroto	7	14	58	4,287
2	Jarak kulon	3	5	23	1,908
3	Alang-Alang Caruban	4	8	28	2,526
4	Sukosari	4	7	20	2,241
5	Sawiji	4	4	22	2,164
6	Mayangan	6	13	39	3,267
7	Sumbermulyo	6	16	36	3,354
8	Ngumpul	5	7	29	2,985
9	Janti	3	9	34	1,997
10	Tambar	2	5	25	1,435
11	Sambirejo	4	7	19	2,303
Jumlah		48	95	333	28,465

Awal mula berdirinya industri tahu dikecamatan Jogoroto bermula di Dusun Bapang Desa Sumbermulyo pada tahun 1955an. Diawali oleh seorang pembuat tahu bernama Kasiran. Dahulu produksi tahu dijalankan secara tradisional dan bersekala kecil hasil dari produksi tahu tersebut juga dijual sendiri oleh bapak kasiran ke pasar. Semakin berjalannya waktu permintaan akan tahu di masyarakat semakin meningkat. Dengan kesuksesan bapak Kasiran tersebut masyarakat di sekitar lingkungan bapak Kasiran. Mulai mengikuti jejak bapak Kasiran dengan berjualan tahu baik dipasar maupun diedarkan keliling ke desa lain di luar Dusun Bapang. Mereka mendapatkan tahu tersebut dengan membeli dari bapak Kasiran untuk dijual kembali. Dengan berjualan tahu tersebut masyarakat dilingkungan bapak Kasiran mulai mendapatkan keuntungan yang lumayan. Karena ingin mendapatkan keuntungan yang lebih besar lagi mereka memutuskan untuk memproduksi tahu jualan mereka sendiri tidak lagi membeli di bapak kasiran.

Hampir seluruh masyarakat Dusun Bapang memiliki keahlian dalam membuat tahu maka semakin berjalannya waktu jumlah pabrik tahu di Dusun Bapang semakin banyak dan memperluas hingga ke desa – desa disebelahnya di Kecamatan Jogoroto.

Tahun 2002 munculah sebuah pabrik tahu yang sangat besar di Dusun Bapang bahkan terbesar di Kecamatan Jogoroto. Pabrik tahu tersebut dimiliki oleh Bapak M. Sholikin. Dari Pabrik tahu bapak Solikin inilah muncul inovasi- inovasi olahan tahu, seperti tahu matang dan tahu bulat. Inovasi tersebut kemudian diikuti oleh sebagian besar industri tahu di kecamatan Jogoroto³².

Sentra industri tahu di Kecamatan Jogoroto menyerap tenaga kerja yang begitu banyak dari masyarakat sekitar pabrik maupun diluar desa. Hal ini memiliki akibat hukum yang sangat baik bagi kehidupan ekonomi di masyarakat. Mata pencaharian masyarakat di kecamatan Jogoroto sebagian besar bekerja di industri tahu ini terutama di desa Sumbermulyo yang menjadi sentra terbesar industri tahu dikecamatan Jogoroto. Masyarakat Sumbermulyo 90% menggantungkan kehidupan perekonomiannya pada industri tahu.

Tenaga kerja di pabrik terdiri dari pekerja lelaki dan perempuan. Para pekerja lelaki berfokus pada produksi tahu mentah sedangkan para pekerja perempuan fokus kepada produksi tahu matang.

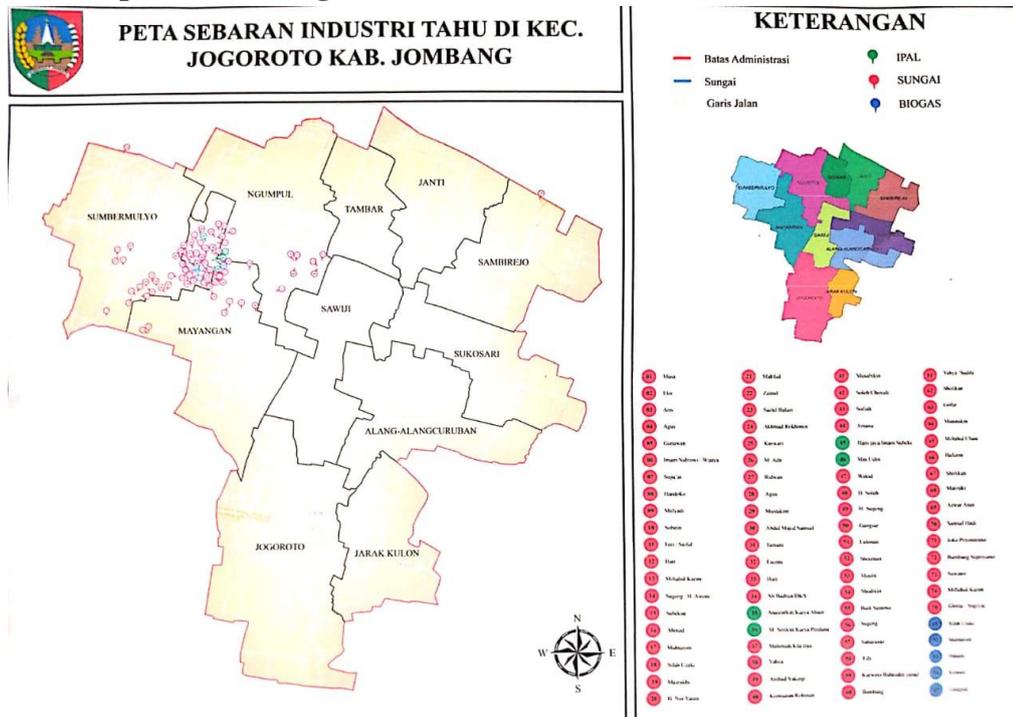
Produk hasil pabrik tahu di Kecamatan Jogoroto tidak hanya dijual diwilayah Kabupaten Jombang saja melainkan juga dikirim ke beberapa wilayah di Jawa

³² Arief Effendy, "Usaha Produksi Tahu Di Dusun Bapang Desa Sumbermulyo Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang Dalam Prespektif Fetisisme Komoditas Marxian," http://digilib.uinsby.ac.id/24858/1/Arief%20Effendy_E01213011.pdf

Timur Seperti Kabupaten Sidoarjo, Kabupaten Gresik, dan Juga Ibu kota Provinsi Jawa Timur yaitu Surabaya.

Dalam proses produksi tahu pabrik ini menghasilkan dua jenis limbah yaitu berupa limbah cair dan limbah padat. Limbah cair yang tidak dipakai akan ditampung di buang disaluran limbah milik perusahaan yang mengarah ke sungai.. Sedangkan limbah padat yang berupa ampas kedelai akan diolah menjadi makanan tradisional yaitu tempe menjes dan juga dimanfaatkan menjadi pakan ternak sapi.

B. Penerapan Pasal 29 Peraturan Daerah Jombang Nomor 8 Tahun 2017 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup terhadap Pencemaran Limbah Industri Rumahan Tahu di Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang



Gambar 1 Peta Sebaran industri tahu di kecamatan Jogoroto

Industri Tahu di kecamatan Jogoroto tersebar di 4 desa yaitu Desa Sumbermulyo, Desa Mayangan, Desa Ngumpul, dan di Desa Sambirejo. Jumlah

keseluruhan pabrik tahu yang ada dikecamatan Jogoroto berjumlah 80 pabrik. Lokasi dari setiap pabrik sangat berdekatan paling banyak berada di Desa Sumbermulyo dan mayangan tepatnya berlokasi di perbatasan kedua desa. Pabrik tahu dikecamatan Jogoroto beroperasi selama 12 jam tiap harinya. Produksi tahu disemua pabrik dilakukan secara semi modern karena menggunakan bantuan mesin untuk menghaluskan kedelainya sehingga bisa dilakukan produksi yang lebih cepat dan banyak sekali produksinya. Produksi tahu membutuhkan banyak air disetiap prosesnya sehingga limbah cair yang dihasilkan begitu banyak.

Hal ini peneliti akan membahas Perda Pasal 29 Jombang Nomor 8 Tahun 2017 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup terhadap pembuangan limbah cair oleh pabrik tahu di Kecamatan Jogoroto. Perda ini menjelaskan mengenai kewajiban setiap orang dalam menjaga kelestarian lingkungan sehingga setiap kegiatan yang menghasilkan limbah wajib mentaati aturan baku mutu lingkungan dalam pembuangan limbahnya. Maka dari itu berdasarkan Perda ini, Pemerintah memiliki tugas yang harus dijalankan yaitu mulai dari membuat aturan-aturan yang harus dijalankan oleh para pelaku pembuang limbah. Bukan hanya membuat peraturan saja, tetapi juga pemerintah juga harus berperan serta dalam melakukan pengawasan serta pengelolaan lingkungan hidup yang sesuai dengan undang- undang yang berlaku. Selain itu juga pemerintah wajib melakukan pendampingan kepada masyarakat tentang bagaimana cara melakukan pembuangan limbah yang aman bagi lingkungan hidup dan sesuai dengan undang-undang yang berlaku. Selain itu pemerintah juga

memiliki tugas lain yaitu sebagai pelindung bagi masyarakat yang dirugikan akibat dampak dari pembuangan limbah agar mendapatkan keadilan.

Perda Kabupaten Jombang Pasal 29 Nomor 8 Tahun 2017, menyebutkan bahwa;³³

1. Setiap orang wajib memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup serta mencegah dan mengendalikan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup.
2. Setiap orang yang melakukan usaha dan/atau kegiatan yang berdampak pada lingkungan hidup, dan.
3. Mentaati ketentuan tentang baku mutu lingkungan hidup dan/atau kriteria baku kerusakan lingkungan hidup yang ditetapkan.

Tetapi fakta dilapangan mengatakan bahwa semua industri tahu di kecamatan Jogoroto langsung membuang limbah cairnya ke sungai dimana hal ini sangat bertentangan dengan aturan Perda yang dibuat oleh pemerintah. Padahal apabila hal ini terus berlanjut dapat menyebabkan pencemaran air sungai dan menimbulkan bau busuk yang sangat mengganggu masyarakat di sekitar aliran sungai.

Disebutkan dalam Pasal 20 Ayat 3 Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 bahwa,

“Setiap orang diperbolehkan untuk membuang limbah ke media lingkungan hidup dengan persyaratan:

- a. memenuhi baku mutu lingkungan hidup; dan

³³ Pasal 29 Perda Kabupaten Jombang Nomor 8 Tahun 2017 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

- b. mendapat izin dari Menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya.

Limbah cair tahu ini dapat menimbulkan pencemaran yang cukup berat jika tidak dilakukan pengolahan sebelum dibuang, karena mengandung polutan organik yang cukup tinggi, polutan organik yang dibuang jika di biarkan akan menimbulkan bau busuk, bau tersebut berasal dari bau hidrogen sulfida dan amonia yang berasal dari proses pembusukan protein serta bahan organik lainnya, dan dapat mengganggu kesehatan terutama pada organ penciuman.³⁴



Gambar 2 Air sungai yang tercemar limbah pabrik tahu.

Menurut Informan A pemilik Pabrik tahu KP³⁵,

Dirinya mengakui bahwa limbah yang ditimbulkan oleh perusahaannya mencemari sungai dibelakang pabriknya namun beliau tetap membuang

³⁴ Winda Samsudin, Makmur Selomo, Muh. Fajaruddin Natsir, “Pengolahan Limbah Cair Industri Tahu Menjadi Pupuk Organik Cair dengan Penambahan Efektive Mikroorganisme-4 (EM-4)”, *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan*, no.2 (2018): 2
<https://journal.unhas.ac.id/index.php/jnik/article/view/5990>.

³⁵ Informan A , wawancara, (Jombang, 29 September 2021).

limbahnya kesungai dikarenakan belum mampu melakukan pengelolaan limbah untuk saat ini dikarenakan mahalnya biaya dalam pengelolaan limbah.



Gambar 3 IPAL yang dimiliki pabrik tahu KP.

Di pabrik KP sebenarnya memiliki IPAL (Instalasi Pengelolaan Limbah) yang diberikan oleh pemerintah. Pabrik KP mendapatkan IPAL dari pemerintah karena merupakan Pabrik yang besar di Kecamatan Jogoroto . IPAL tersebut oleh pihak Pabrik tidak digunakan karena kapasitas dari IPAL tersebut tidak mampu menampung semua limbah cair yang dihasilkan oleh pabriknya dan alasan tidak digunakannya juga karena ada masalah teknis yang terjadi sehingga IPAL tersebut tidak digunakan.

Limbah cair yang dibuang kesungai akan hanyut begitu saja dan tidak meninggalkan jejak bau apabila debit air yang ada disungai sedang tinggi menurut

warga sekitar³⁶. Hal ini yang dijadikan pertimbangan oleh para pelaku usaha tahu tetap membuang limbah di sungai, Akan tetapi masalah sebenarnya akan muncul apabila musim kemarau dimana sungai di sekitar tempat usaha tahu sedang kering maka akan meninggalkan lumpur yang sangat berbau busuk. Disinilah peran dari Perda Jombang Nomor 8 Tahun 2017 yang menyebutkan setiap pelaku pembuang limbah wajib menampung sementara limbah yang akan dibuang. Hal ini sudah jelas bahwa Perda memberikan solusi bagi para pelaku usaha dalam menjaga lingkungan hidup.

Dalam pelaksanaan Perda ini pemerintah sempat memberikan bantuan kepada para pelaku usaha tahu dalam pengelolaan limbah yaitu dibuatkan tempat penampungan limbah bersama pada tahun 2000. Penampungan limbah ini hanya berfungsi dengan semestinya hanya sebentar saja dikarenakan kapasitas dari tangki penampungan yang sudah tidak memadai lagi dikarenakan terus bertambahnya pabrik tahu di wilayah Jogoroto. Selain itu juga kendala muncul dikarenakan saluran pembuangan limbah dari pabrik ke penampungan yang terganggu dikarenakan lokasi penampungan lebih tinggi dari pabrik disekitarnya. Pada Tahun 2013 dari pemerintah sendiri memberikan solusi pengelolaan limbah yang lebih murah yaitu menggunakan metode bio gas di mana limbah tahu ditampung di sebuah wadah kemudian uap dari limbah tersebut yang berupa gas dapat digunakan sebagai media memasak. Karena uap dari limbah itu bersifat asam maka kompor yang diberikan pemerintah kepada masyarakat cepat berkarat

³⁶ Informan MS, Wawancara, (Jombang, 29 September 2021)

dan rusak. Karena masalah ini akhirnya masyarakat kembali meninggalkan metode yang telah diberikan oleh pemerintah.



Gambar 4 Pengambilan data, aturan dan kebijakan Dinas Lingkungan Hidup Kab. Jombang.

Menurut A,³⁷ selaku kepala bidang pengendalian, pengawasan, dan penegakan hukum lingkungan :

“Pelaku usaha tetap melakukan pembuangan limbah ke sungai tanpa melakukan pengolahan dengan IPAL yang diberikan. Mereka mengeluhkan bahwa kapasitas tanki penampungan IPAL yang tidak cukup , saluran pipa pembuangan limbah yang tidak lancar, dan cost pengelolaan limbah yang mahal. Disisi pihak dinas memfasilitasi IPAL kami juga memberikan alternatif lain untuk pelaku industri dalam melakukan pengolahan limbah

³⁷ Informan A, wawancara, (Jombang, 29 September 2021).

yang murah yaitu dengan cara membuat bio gas dengan bahan baku limbah cair tahu. Pihak dinas tidak hanya membuat penampungan saja tapi juga memberikan bantuan kompor. Karena sifat dari bio gas ini asam maka peralatan masak seperti kompor dan wajan yang dipakai akan cepat berkarat dan rusak . Karena hal ini masyarakat mulai meninggalkan metode ini”.

Upaya pemerintah dalam memberikan bantuan para pengusaha dalam masalah pengolahan limbah terus berlanjut walaupun keberlanjutan tersebut terbilang memiliki jarak yang cukup lama hingga bertahun-tahun karena terkendala banyaknya industri tahu yang tersebar di Jombang yang juga memerlukan perhatian. Kegiatan pencegahan pencemaran lingkungan oleh limbah cair tahu di Kecamatan Jogoroto telah dilakukan sejak lama hingga sekarang. Berawal pada tahun 2000-an Pemerintah memberikan bantuan fasilitas pengelolaan limbah cair yaitu dengan dibangunnya IPAL bersama. Pada saat itu IPAL ini dibuat untuk kapasitas 10 pabrik tahu di sekitar IPAL tersebut dibangun. Berjalannya waktu pabrik disekitar IPAL semakin besar dan muncul pabrik-pabrik baru hal ini menyebabkan IPAL tidak dapat menampung semua limbah di tambah dengan kontur tanah diwilayah Jogoroto tidak terlampau rata hingga membuat aliran air limbah ke IPAL terganggu sehingga IPAL tersebut ditinggalkan oleh pelaku usaha.

Pada tahun 2013 Pemerintah kembali memfasilitasi para pengusaha agar tidak membuang limbahnya ke sungai dengan cara membangun fasilitas bio gas dan kompor yang dinilai lebih murah dalam operasionalnya. Pemberian

fasilitas bio gas tersebut berjalan dengan lancar dan warga menggunakan gasilitas itu dengan semestinya, berjalannya waktu mulai timbul masalah, bahwa gas yang dihasilkan ternyata mengandung asam yang tinggi sehingga membuat kompor dan



Gambar 5. IPAL dengan kapasitas untuk lebih dari 10 pabrik.

peralatan masak warga menjadi cepat berkarat dan rusak. Pada akhirnya fasilitas bio gas tersebut ditinggalkan oleh warga.

Tahun 2018 Pemerintah melalui Dinas lingkungan hidup kembali melanjutkan program pengelolaan limbah cair pabrik tahu dikecamatan Jogorototo kembali yaitu dengan memberikan bantuan Instalasi Pengelolaan Air Limbah mandiri kepada Pabrik KP karena Pabrik ini merupakan perusahaan tahu yang memproduksi tahu paling besar dikawasan ini.

Menurut Staaf DLH selaku kepala bidang pengendalian, pengawasan, dan penegakan hukum lingkungan ³⁸:

³⁸ DLH, wawancara, (Jombang, 22 November 2021).

“Program pengelolaan limbah cair di Jogoroto kami lanjutkan lagi pada tahun 2018 dengan cara membuatkan IPAL (Instalasi Pengelolaan Air Limbah). IPAL ini kami berikan ke Perusahaan yang memiliki produksi tahu terbesar dan kami rasa mampu dalam melakukan pengelolaan limbahnya”.

Pembangunan IPAL di pabrik KP dibenarkan oleh saudara A selaku pemilik usaha. Pada tahun 2018 kami menerima bantuan IPAL dari Pemerintah melalui Dinas Lingkungan Hidup dalam pembangunan itu kami hanya memberikan sebagian lahan kami untuk pembangunan, untuk pengerjaan dan alatnya semua dari pemerintah tetapi ketika saat IPAL itu selesai dibangun pihak kontraktor yang mengerjakan proyek itu pergi begitu saja tanpa memberi tahu kami bagaimana cara kerja IPAL tersebut. Waktu serah terima IPAL itu kami dijanjikan akan adanya petugas yang akan ke pabrik untuk mengajari kami cara menggunakan IPAL tersebut tetapi sampai sekarang belum ada orang yang datang. Jadi kami sampai sekarang tidak menggunakan IPAL tersebut.

Menurut informan A selaku pemilik usaha tahu KP mengatakan ³⁹:

*“ Perusahaan kami mendapatkan bantuan IPAL pada tahun 2018. IPAL ini khusus untuk limbah diperusahaan sini saja tidak seperti IPAL yang besar disana tadi mas. Tapi IPAL ini belum pernah kami gunakan sejak 2018 karena tidak tau cara kerjanya ”.*⁴⁰

Menurut Bapak MSK pemilik pabrik NR ⁴¹:

³⁹ Informan A, wawancara, (Jombang, 29 September 2021).

⁴⁰ Informan A, wawancara, (Jombang, 29 September 2021).

⁴¹ Informan MSK, Wawancara, (Jombang, 7 Juni 2022).

“ Tidak seperti pabrik besar KP kami tidak mendapatkan bantuan IPAL mandiri, walaupun kami diberi kami tidak akan menggunakannya karena kami tidak mampu mengeluarkan biaya lebih untuk pengoprasiannya”.

Pada dasarnya persaingan usaha dalam industri tahu di Kecamatan Jogoroto begitu ketat antar pabrik. Sehingga para pelaku usaha berusaha menekan sekecil mungkin pengeluaran produksi agar mendapatkan harga jual yang murah dan tetap mendapatkan keuntungan. Pengelolaan limbah merupakan suatu kegiatan yang dapat menambah biaya produksi sehingga para pelaku Industri menilai bawasannya jika mereka mengelola limbah maka mereka tidak akan mendapatkan keuntungan. Menurut Informan A ⁴²:

“ Kalau Industri besar saja yang dibikinkan IPAL sedangkan pabrik yang lain enggak ya kita kalah bersaing mas. Seandainya seluruh pabrik tahu di Indonesia dikasi IPAL dan semua menggunakannya kami juga siap menggunakannya . Karena akan ada kesetaraan dalam pengeluaran biaya produksi antar pabrik . Tapi ya itu nanti dapat dipastikan harga jual tahu akan naik”.

Pemerintah melalui Dinas lingkungan Hidup terus melakukan usaha dengan cara mencari solusi pemecahan masalah limbah yang terjadi dikecamatan Jogoroto dengan memikirkan dan bekerjasama dengan seluruh pelaku industri tahu dan akademisi seperti Universitas Brawijaya guna menemukan cara pengelolaan Limbah yang lebih murah dan minim perawatan dengan memanfaatkan tanaman tanaman yang dirasa dapat menyerap limbah program ini telah dibuat sejak tahun

⁴² Informan A, wawancara, (Jombang, 29 September 2021).

2020, Tetapi karena terkendala pandemi covid 19 upaya tersebut harus ditunda terlebih dahulu dan baru akan dilanjutkan ditahun 2022 ini. Selama pandemi pihak Dinas Lingkungan Hidup terus melakukan pengawasan terhadap pencemaran sungai oleh limbah tahu.

Tabel 3 Hasil Observasi Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang pada tahun 2020-2021

Pengecekan Baku Mutu Air Sungai Tercemar Limbah Tahu Kecamatan Jogoroto Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang 2020-2021			
NO	Tanggal	Lokasi	Keterangan
1	9 November 2020	1. Sungai Sumbermulyo TP 1 2. Sungai Sumbermulyo TP 2	Tidak Memenuhi Tidak Memenuhi
2	2 Desember 2020	1. DAM Dsn. Ngembah	Tidak Memenuhi
3	21 Desember 2020	1. Air Sungai 2. Industri Tahu Putra Mandiri 3. Pabrik Tahu DKS 4. Sungai belakang Pabrik Tahu Solikin 5. Outlet IPAL (Putra Mandiri)	Tidak Memenuhi Tidak Memenuhi Tidak Memenuhi Tidak Memenuhi
4	23 September 2021	1. Pabrik tahu Solikin 2. Pabrik tahu Imam Subeki 3. Pabrik tahu Sodikin 4. Pabrik tahu Badrun 5. Pabrik tahu Ridwan 6. Pabrik tahu Solikan	Tidak Memenuhi Tidak Memenuhi Tidak Memenuhi Tidak Memenuhi Tidak Memenuhi
5	1 Oktober 2021	1. Sungai (Depan Pesantren Midanut Ta'lim) 2. Sungai Murong Santren 3. Pabrik Tahu Solikin	Tidak Memenuhi Tidak Memenuhi Tidak Memenuhi
6	4 Oktober 2021	1. Down Stream 1 Ds. Murong 2. Down Stream 2 Ds. Peterongan 3. Up Stream Ds. Mayangan	Tidak Memenuhi Tidak Memenuhi Tidak Memenuhi

(Dokumen Fisik Observasi Terlampir)

Kegiatan tersebut seperti pemantauan kadar limbah yang berada di Sungai yang dialiri oleh limbah cair pabrik tahu. Pemantauan ini merupakan pemantauan rutin dan juga berdasarkan aduan dari masyarakat⁴³.

Pengecekan baku mutu lingkungan pada sungai yang tercemar limbah industri dibutuhkan untuk mengetahui tingkat batas atau kadar makhluk hidup, zat, energi atau komponen yang ada dan untuk mengetahui unsur pencemar yang melebihi batas yang ditentukan. Hal ini berfungsi untuk mengetahui terjadinya kerusakan yang diakibatkan oleh limbah cair industri di lokasi sungai itu berada. Apabila dari hasil pengecekan itu ditemukan bahwa tingkat pencemaran melebihi baku mutu lingkungan maka lingkungan tersebut dianggap telah rusak atau tercemar.

Pasal 14 ayat 1 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup mengatur bahwa dalam menjamin pelestarian lingkungan hidup, setiap usaha dan/atau kegiatan dilarang melanggar baku mutu dan kriteria baku kerusakan lingkungan hidup. Dalam Pasal 1 angka 13 UUPH baku mutu diartikan sebagai ukuran batas perubahan fisik dan/atau hayati lingkungan hidup yang dapat ditenggang.

Mengenai larangan melampaui baku mutu limbah industri kedelai juga diatur di dalam Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup nomor 15 tahun 2008 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan/atau Kegiatan Pengolahan Kedelai. Di dalamnya diatur sebagai berikut:

⁴³ Yuli Inayati, wawancara, (Jombang, 22 November 2021).

Lampiran I
 Peraturan Menteri Negara
 Lingkungan Hidup
 Nomor : 15 Tahun 2008
 Tanggal : 20 November 2008

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN PENGOLAHAN KEDELAI

Parameter	Pengolahan Kedelai					
	Kecap		Tahu		Tempe	
	Kadar ¹⁾ (mg/L)	Beban (kg/ton)	Kadar ¹⁾ (mg/L)	Beban (kg/ton)	Kadar ¹⁾ (mg/L)	Beban (kg/ton)
BOD	150	1,5	150	3	150	1,5
COD	300	3	300	6	300	3
TSS	100	1	200	4	100	1
pH	6 - 9					
Kuantitas air limbah maksimum (m ³ /ton)	10		20		10	

Keterangan :
 1) *kecuali untuk pH
 2) Satuan kuantitas air limbah adalah m³ per ton bahan baku
 3) Satuan beban adalah kg per ton bahan baku

Gambar 6 Baku Mutu Air Limbah bagi Usaha Kedelai pada Permen Lingkunga Hidup No. 15 Tahun 2008

Dapat disimpulkan bahwa baku mutu air sungai yang ada di Kecamatan Jogoroto sudah melampaui batas karena mencapai pada angka yang tinggi. Contohnya ditunjukkan pada data hasil pengujian yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup.

No.	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Baku Mutu*	* Metode Analisa	Keterangan
Fisika						
1.	TSS (Total Padatan Tersuspensi)	mg/L	684,0	100	SNI 6989.3-2019	
Kimia						
2.	pH	-	6,5	6 - 9	SNI 6989.11-2019	
3.	BOD ₅	mg/L	94,28	150	SNI 6989.72-2009	
4.	COD	mg/L	646,4	300	SNI 6989.2-2019	

Gambar 7 Hasil Uji Lab pada Air Limbah Industri Pabrik Tahu Bapak Solikin tanggal 1 Oktober 2021

Efek dari pencemaran limbah cair tahu ini berdampak cukup signifikan terhadap pertanian jagung dan padi masyarakat di sekitar sungai yang memanfaatkan air sungai termar ini sebagai air irigasi sawahnya. Bawasannya padi dan jagung yang mendapatkan air irigasi dari sungai yang tercemar tersebut

akan mengalami pertumbuhan yang tidak merata sehingga hasil panen yang didapat tidak memuaskan⁴⁴.



Gambar 8. Kondisi padi yang tumbuh tidak merata akibat irigasi air tercemar limbah tahu.

Dikutip dari Mas Ahmad Santosa, menurut pengalaman institusi yang berwenang mengeluarkan izin sekaligus yang berwenang melakukan tindakan administratif kurang memiliki kegiatan pengawasan dan pemantauan yang terencana dan terprogra dengan baik. kegiatan pengawasan, pemeriksaan dan pemantauan baru dilaksanakan ketika timbul keluhan dari masyarakat tentang adanya kerusakan dan pencemaran lingkungan. Kelemahan utama penegak hukum administrasi menurut Wisandana adalah tidak adanya Protap (Program Tetap)

⁴⁴ Informan Petani, Wawancara(6 Juni 2022)

yang baku, Sehingga tidak ada standarisasi prosedur penegakan hukum administrasi lingkungan.⁴⁵

Penegakan hukum sebaiknya segera diberlakukan sejak suatu usaha telah memajukan izin usaha. Hal ini merupakan bentuk penerapan dari pasal 1 angka 2⁴⁶ dari Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup yang mendahulukan upaya pencegahan. Oleh karena itu perlu melihat instrumen preventif sebelum diberikan izin atas suatu kegiatan, yaitu;

- a. Setiap Usaha atau kegiatan harus dilaksanakan sesuai dengan tata ruang agar sesuai dan serasi dengan daya dukung dan daya tampung lingkungan.
- b. Setiap usaha atau kegiatan wajib memiliki izin lokasi.
- c. Wajib AMDAL bagi usaha atau kegiatan yang memiliki dampak besar bagi lingkungan.
- d. Persetujuan AMDAL sebagai dasar penerbitan izin dilaksanakan usaha dan kegiatan.

Sebelum suatu industri memperoleh izin usaha diwajibkan mengajukan izin pemanfaatan tanah atau izin lokasi (merupakan lampiran AMDAL) yang dilakukan oleh pemohon. Permohonan ini harus dilampiri studi lingkungan. Diluar itu pihak Pemerintah seperti Pemda dapat mencari masukan langsung kepada masyarakat atas rencana usaha.

Lokasi Industri tahu dikecamatan Jogoroto ini memang sudah ada sejak lama dan yang menjadi permasalahan adalah lokasi dari industri pabrik tahu ini sangat

⁴⁵ Syahrul Machmud, *Penegakan Hukum Administrasi, Hukum Perdata dan Pidana Menurut Undang-Undang No. 32 Tahun 2009* (Yogyakarta: Graha Ilmu,2012), h. 193

⁴⁶ Pasal 1 ayat 2 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan dan perlindungan Lingkungan Hidup

dekat dengan pusat Kabupaten Jombang hal ini tentunya menjadi pertentangan sendiri bagi Pasal 8 ayat 2 Perda Kabupaten Jombang Nomor 10 tentang RTRW Kabupaten Jombang,

Pusat Kegiatan Lokal (PKL) sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) huruf a terdiri dari:

- a. Perkotaan Jombang meliputi Kecamatan Jombang, Kecamatan Tembelang, Kecamatan Perak, Kecamatan Diwek, dan Kecamatan Peterongan;
- b. Perkotaan Mojoagung meliputi Kecamatan Mojoagung, Kecamatan Jogoroto, dan Kecamatan Sumobito;
- c. Perkotaan Ploso meliputi Kecamatan Ploso, Kecamatan Kabuh, Kecamatan kudu;

Bunyi pasal tersebut membuktikan bahwa Kecamatan Jogoroto bukan merupakan kawasan Industri melainkan sebagai kawasan kegiatan masyarakat umum. Jadi kegiatan industri yang menghasilkan limbah seperti limbah tahu tadi telah menyalahi Perda. Kemudian dilanjutkan lagi dengan Pasal 19 tentang sistem jaringan prasarana lainnya Perda Kabupaten Jombang Nomor 10 tahun 2021 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Jombang Tahun 2021-2041 berbunyi;

4. Sistem jaringan prasarana lainnya sebagaimana dimaksud dalam pasal 10 huruf e terdiri dari;
 - a. Sistem Penyedia Air Minum (SPAM);
 - b. Sistem Pengelolaan Air Limbah (SPAL);

- c. Sistem Pengelolaan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (LB3);
 - d. Sistem jaringan persampahan wilayah;
 - e. Sistem jaringan evakuasi bencana
5. Sistem penyedia Air Minum (SPAM) untuk kebutuhan air bersih sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) huruf a terdiri dari:
- a. Jaringan perpipaan; dan
 - b. Bukan jaringan perpipaan.
6. Jaringan perpipaan sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) huruf a terdiri dari:
- a. Jaringan produksi terdapat di Kecamatan Diwek, Kecamatan Jogoroto, Kecamatan Jombang, Kecamatan Kudu, Kecamatan Mojoagung, Kecamatan Mojowarno, Kecamatan Ngusikan, dan Kecamatan Ploso;
 - b. Jaringan distribusi terdapat di Kecamatan Bareng, Kecamatan Diwek, Kecamatan Jogoroto, Kecamatan Jombang, Kecamatan Kabuh, Kecamatan Kudu, Kecamatan Ngoro, Kecamatan Ngusikan, Kecamatan Perak, Kecamatan Peterongan, Kecamatan Plandaan, Kecamatan Ploso, dan Kecamatan Wonosalam;
 - c. Unit air baku terdapat di Kecamatan Bareng, Kecamatan Diwek, Kecamatan Jombang, Kecamatan Kabuh, Kecamatan Mojoagung, Kecamatan Ngoro, Kecamatan Plandaan, Kecamatan Ploso, Kecamatan Wonosalam;

- d. Pengembangan SPAM Regional Lintas Tengah kapasitas Kab. Kediri, Kab. Nganjuk, Kab. Jombang (Sumber air baku sungai Brantas) terdapat di Kecamatan Bandarkedungmulyo.
7. Bukan jaringan perpipaan sebagaimana yang dimaksud dalam ayat (2) huruf b yaitu sumur pompa yang terdapat di Kecamatan Bareng, Kecamatan Diwek, Kecamatan Jogoroto, Kecamatan Jombang, Kecamatan Kabuh, Kecamatan Kudu, Kecamatan Mojoagung, Kecamatan Mojowarno, Kecamatan Ngoro, Kecamatan Ngusikan, Kecamatan Peterongan, Kecamatan Plandaan, Kecamatan Ploso, dan Kecamatan Wonosalam.
8. Sistem pengolahan air limbah (SPAL) sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) huruf b yaitu sistem pembuangan air limbah rumah warga (*sewerage*) baik individual maupun komunal yang terdiri dari:
 - a. Sistem Pembuangan Air Limbah Domestik yang tersebar dikawasan perkotaan Jombang; dan
 - b. Sistem Pembuangan Air Limbah Non Domestik yang tersebar di kawasan Industri Ploso.
9. Sistem pengelolaan limbah berbahaya dan beracun (LB3) sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) huruf c terdapat di Kecamatan Diwek, Kecamatan Jombang, Kecamatan Kabuh, Kecamatan Kesamben, Kecamatan Sumobito, serta pengembangan pada pada lokasi lain berdasarkan hasil kajian dan ditetapkan dengan keputusan Bupati.

Melihat dari pasal diatas dapat disimpulkan bahwa Kecamatan Jogoroto bukan sama sekali diperuntukan sebagai kawasan industri apalagi hingga membuang limbah yang dapat mencemari lingkungan. Dengan demikian seluruh industri tahu di Kecamatan Jogoroto tidak memiliki izin pembuangan limbah. Hal ini tentunya menjadi bentuk pelanggaran Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2017 terkait pengendalian pembuangan limbah yang berbunyi:

“Setiap usaha atau kegiatan wajib memiliki AMDAL atau UKL-UPL yang mana dalam syarat tersebut berisikan izin pembuangan limbah, pemanfaatan air limbah.”

Sehingga perlu dilakukan kajian lingkungan ulang yang lebih mendalam dan disesuaikan kembali dengan RT RW Kabupaten Jombang untuk menghindari resiko buruk yang terjadi diwaktu mendatang. Dengan adanya kajian lingkungan yang lebih lanjut akan bisa didapatkan alternatif pemecahan masalah terhadap resiko-resiko yang ada.

Penjelasan dua Perda Jombang yakni Perda No. 8 Tahun 2017 dan No. 10 Tahun 2021, berkesinambungan satu sama lain. Dilaksanakan beriringan sesuai dengan otoritas daerah, dan memperhatikan potensi daerah. Sehingga ditemukan bahwa wilayah Jogoroto bukanlah wilayah industri yang dapat dengan bebas dilakukan pembangunan industry yang mengakibatkan pencemaran. Maka, penerapan Pasal 29 Perda No. 8 Tahun 2017 yang menyatakan bahwa kewajiban masyarakat dalam memelihara kelestarian fungsi, mencegah, mengendalikan dan menjaga keberlanjutan fungsi lingkungan hidup di Jombang khususnya di

Kecamatan Jogoroto, tidak terlaksana dengan baik dikarenakan masyarakat yang tidak mematuhi aturan yang ada.

C. Efektivitas Hukum Pasal 29 Peraturan Daerah Jombang Nomor 8 Tahun 2017 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Terhadap Pencemaran Limbah Industri Tahu Di Kecamatan Jogoroto Menurut Teori Efektivitas Hukum Lawrence M. Friedman

Pelanggaran atas peraturan pembuangan limbah cair tahu ke lingkungan yang mengakibatkan pencemaran, tidak adanya izin pembuangan limbah yang dimiliki perusahaan, serta lokasi dari industri yang menyalahi peraturan tentang menjaga kelestarian lingkungan hidup.

Pelanggaran yang terejadi di Kabupaten Jombang, adalah kewenangan Pemerintah Daerah Jombang dalam mengatur apa yang terjadi di kabupaten itu sendiri berdasarkan teori otonomi daerah. Sebelum menginjak ke dalam otonomi daerah, kita mengenal hukum-hukum di atasnya dengan hirarki perundang-undangan. Di dalam Undang-Undang No. 10 Tahun 2004 tentang Pembentukan Perundang-undangan, disebutkan hirarki peraturan yaitu⁴⁷:

- a) UUD 1945
- b) UU/Peraturan Pemerintah Pengganti UU
- c) Peraturan Pemerintah
- d) Peraturan Presiden
- e) Peraturan Daerah (termasuk Peraturan Desa)

Pasal 29 Perda Jombang No. 8 Tahun 2017 dapat dikatakan efektif apabila, ada Pasal yang senafas dengan Pasal tersebut di peraturan di atasnya. Baik itu,

⁴⁷ Himawan Estu Bagijo, Berbagai Catatan Atas Permasalahan Ketatanegaraan Republik Indonesia, Unesa University Press, 2004. h. 131.

UUD 1945, UU, PP maupun Perpres. Kemudian yang terjadi dalam kasus ini adalah, Perda Jombang ini, benar-benar harmonis dengan hirarki perundangan yang ditunjukkan pada tabel berikut ini:

Tabel 4 Amanah peraturan yang memuat tentang kewajiban masyarakat dalam menjaga fungsi lingkungan.

	UUD 1945	UU	PP	Permen
(Pasal 29 PERDA No. 8 th. 2017) kewajiban masyarakat dalam memelihara kelestarian fungsi, mencegah, mengendalikannya dan menjaga keberlanjutan fungsi lingkungan hidup	Setiap orang berhak hidup sejahtera lahir batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan (Pasal 28 H ayat 1 Undang-Undang Dasar 1945)	Setiap orang berhak atas lingkungan hidup yang sehat sebagai bagian dari HAM, mendapat pendidikan lingkungan hidup, akses informasi, partisipasi, keadilan dalam memenuhi hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat, mengajukan usul dan/keberatan terhadap rencana usaha dan/atau kegiatan yang diperkirakan dapat menimbulkan dampak terhadap lingkungan hidup, berperan dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sesuai dengan peraturan perundang-undangan, berhak melakukan pengaduan akibat dugaan pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup. (Pasal 65 UUD 1945 Nomor 32 Tahun 2009).	Setiap orang berkewajiban : a. memelihara dan menjaga kelestarian dan fungsi air; b. Melakukan pencegahan pencemaran air; dan c. ikut berpartisipasi dalam penanggulangan pencemaran air dan pemulihan mutu air. (Pasal 165 Peraturan Pemerintah Nomor 22 tahun 2021)	Batas baku mutu air limbah industri tahu ditetapkan dengan batas kuantitas air limbah maksimum 20 m ³ /ton. (Peraturan Menteri Negara Lingkungan Nomor 15 tahun 2008)

Disimpulkan bahwa Perda di atas koheren dengan seluruh hirarki perundangan. Antara satu dan yang lainnya, memiliki tujuan yang sama yaitu

aturan yang memuat kewajiban masyarakat dalam menjaga kelestarian dan keberlangsungan lingkungan hidup dalam hal ini keberlanjutan fungsi air.

Jika dianalisis dengan teori efektifitas hukum Lawrence M. Friedman yang membagi beberapa faktor:

1. *Legal Substance*
2. *Legal Structure*
3. *Legal Culture*

Legal substance dapat diartikan sebagai aturan atau undang-undang yang mengatur dengan adanya aturan yang mengatur diharapkan akan terjadi sebuah iklim kehidupan yang teratur dan aman bagi kehidupan, dalam penelitian ini yang disebut sebagai *legal substance* yaitu Perda Kabupaten Jombang Nomor 8 Tahun 2017 tentang pengawasan dan pengelolaan lingkungan hidup berdasarkan teori Lawrence M. Friedman tentang efektifitas hukum syarat *legal substance* telah terpenuhi.

Selanjutnya yaitu legal structure. *Legal structure* dapat diartikan sebagai para petugas yang memiliki tugas sebagai pelaksana dan pengawas agar suatu aturan dapat dijalankan dengan semestinya. Disini yang dimaksud sebagai legal structure yaitu polisi, jaksa, hakim, pengacara, serta Satpol PP. *Legal structure* pada pelaksanaan Perda Kabupaten Jombang nomor 8 tahun 2017 dirasa masih kurang dikarenakan, dari hasil wawancara diatas masih ditemui kurangnya peran aparat yang bersangkutan dalam pengawasan terkait penggunaan IPAL oleh pelaku usaha dan tidak adanya tindakan secara hukum bagi pelaku usaha yang membuang limbah karena suatu alasan.

Ketiga, yaitu budaya hukum. Budaya hukum berkaitan dengan perilaku masyarakat, hal ini menjadi masalah terbesar dalam menjalankan peraturan daerah kabupaten Jombang Nomor 8 Tahun 2017 terhadap praktik pembuangan limbah cair di wilayah kecamatan Jogoroto menurut Ibu Yuli Inayati dalam kegiatan wawancara yang dilakukan peneliti. Sebagian hambatan, juga berasal dari pemerintah seperti dokumen lingkungan dan regulasi tapi tantangan terbesar dalam terhambatnya peraturan daerah Kabupaten Jombang nomor 8 tahun 2017 berasal dari keikutsertaan masyarakat dalam menjaga lingkungan itu sendiri. Terdapat beberapa faktor yang berhubungan dengan perilaku masyarakat dalam penerapan Perda tersebut yaitu :

a. Aspek Topografi

Seperti yang dipaparkan diatas bahwa kontur tanah atau ketinggian tanah dikecamatan Jogoroto terutama di Desa Bapang tempat di mana penelitian ini dilakukan tidak merata datar. Hal ini menyebabkan akses dari jalur limbah akan sering mengalami kendala, terlebih lagi kawasan Industri tahu ini dengan pusat kota tidak terlalu jauh. Hal ini mengakibatkan limbah dari kawasan Desa Bapang kecamatan Jogoroto ini mengalir ke pusat kota Jombang, yang mana aliran sungai dalam kota tidak terlalu besar dan sering kering diwaktu tidak ada hujan hal ini menyebabkan limbah tersebut mengendap dan menimbulkan bau tidak sedap. Alasan lainnya mengapa para pelaku usaha membuang limbah ke sungai karena masyarakat berfikir bahwa dengan harus mengelola limbah keuntungan yang didapat dari membuat tahu akan sangat kecil di mana proses pengelolaan limbah membutuhkan biaya

yang cukup tinggi. Selain itu mengelola limbah juga menambah pekerjaan mereka.

Masyarakat sangat bergantung dengan Industri tahu didesanya karena memang sejak lama desa ini menjadi salah satu sentra tahu terbesar di Jombang bahkan Jawa Timur. Karena itulah masyarakat desa sangat menggantungkan hidupnya pada Industri Tahu ini . Walaupun untuk mata pencaharian lain di desa ini ada seperti pertanian sawah padi tetapi masyarakat lebih memilih bekerja di industri tahu karena masyarakat bisa mendapatkan penghasilan yang lebih dalam waktu singkat dibanding bertani yang harus menunggu waktu panen untuk mendapatkan uang.

b. Faktor Ekonomi

Kerja merupakan suatu kegiatan yang dilakukan seseorang untuk menyelesaikan atau mengerjakan sesuatu yang menghasilkan alat atau jasa dan mendapatkan bayaran. Dalam konteks ekonomi, seseorang bekerja dengan alasan memenuhi kebutuhan semisal sandang, pangan, papan, gaya hidup, serta pendidikan. Tuntutan-tuntutan hidup seperti ini yang membuat seseorang lebih menyukai bekerja sebagai karyawan suatu perusahaan dikarenakan dengan bekerja diperusahaan, usaha seseorang untuk mendapatkan uang guna memenuhi hidupnya akan jauh lebih ringan dan cepat. Beda halnya dengan seseorang yang bertani, diawal menanam mereka butuh modal yang cukup besar untuk membeli bibit dan pupuk dilain itu perlu mengeluarkan biaya lebih dalam perawatan hingga panen yang mana untuk

mendapatkan uang harus menunggu waktu yang lama yaitu mengikuti masa tanam hingga panen sesuai dengan tanaman apa yang mereka tanam.

Dengan jangka waktu yang lama itu masyarakat akan rentan dengan yang namanya hutang oleh itu dengan bekerja diperusahaan tahu mereka bisa mengatasi masalah ekonomi mereka dengan cepat, semisal untuk biaya pendidikan anak dan kesehatan mereka akan memiliki kepastian keuangan setiap bulannya. Di wilayah Sumbermulyo dan Mayangan kecamatan Jogoroto ini hampir semua warganya bekerja di Industri tahu mulai dari remaja hingga orang dewasa untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Karena diperusahaan tahu sendiri dari mulai proses pembuatan tahu dari nol hingga menjadi tahu siap makan dan olahan tahu lainnya sangat menyerap tenaga manusia jadi lapangan pekerjaan di industri tahu di jogoroto sangat banyak dan ada terus. Apalagi bekerja dipabrik tahu tidak ada syarat- syarat yang rumit untuk seseorang dapat bekerja disana . hanya butuh niat bekerja dan amanah. Seseorang akan langsung diterima disana.

Alasan-alasan seperti inilah yang mendorong masyarakat di desa Bapang kecamatan Jogoroto lebih memilih bekerja di perusahaan tahu yang notabennya membuang limbah ke lingkungan daripada memanfaatkan lahan pertanian mereka sebagai petani yang dapat dibilang bekerja sebagai petani lebih ramah lingkungan. Semua ini didasarkan atas kemudahan-kemudahan masyarakat dalam mendapatkan uang guna memenuhi kehidupan mereka.

Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa adanya budaya hukum yang menyimpang dari warga masyarakat Jogoroto yang menganggap pembuangan

limbah ke sungai adalah wajar dilakukan, selama mereka masih memiliki izin atas usahanya. Kedua, mereka menganggap hal tersebut wajar karena membuang limbah cair tahu ke sungai hanya pada saat debit air sungai meninggi, sehingga dampak yang ditimbulkan tidak terlalu parah. Ketiga, seperti yang terjadi di pabrik tahu KP yang memiliki IPAL, ada kemungkinan bahwa mereka menghalalkan cara untuk tetap membuang limbah cair langsung ke sungai karena menganggap tak akan adil bila harus mereka sendiri yang memakai IPAL. Jika hal demikian dilakukan oleh banyak pengusaha tahu di sekitar Jogoroto, tentu saja akan makin memperparah polusi air, udara, dan bahkan ekosistem yang ada di sungai sekitar Jogoroto atau bahkan mencemari sungai daerah lain. Tentu saja faktor-faktor yang melandasi pembenaran masyarakat sekitar Jogoroto, tidak sama sekali dapat dibenarkan di mata hukum.

Hukum tertulis terbentuk karena adanya budaya hukum di masyarakat. Hukum yang ditaati adalah hukum yang baik, sedangkan hukum yang tidak ditaati adalah hukum yang buruk di masyarakat.⁴⁸ Sikap masyarakat Jogoroto di atas adalah suatu budaya hukum yang buruk di mata hukum. Budaya hukum membuang limbah cair ke sungai tanpa pengolahan terlebih dahulu yang sering dilakukan di kalangan masyarakat memiliki pola hubungan berbanding lurus dengan penegakan hukum. Maka, apabila masyarakat dalam hal ini pengusaha tahu di wilayah Jogoroto tidak memiliki kebiasaan

⁴⁸ Nisa'ul Khoiriyah, "Budaya Hukum Musisi Kota Malang Terhadap Perubahan Lirik Lagu", (Undergraduate thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, 2017), <http://etheses.uin-malang.ac.id/28588/>.

membuang limbah hasil produksi tahu langsung ke sungai, maka yang terjadi adalah penegakan hukumnya akan sejalan dengan hukum tertulis yang ada.

Hasil yang akan terjadi adalah koherensi antara kedua Perda berbeda (Perda No. 8 Tahun 2017 dan Perda No. 10 Tahun 2021 Kabupaten Jombang), yang menjalankan peraturan yang beda tetapi mengatur hal yang sama dan saling berkaitan dengan cara harmonis dan tidak tumpang tindih. Hasilnya, budaya hukum yang buruk tadi bila tidak terjadi, maka yang ada pelaksanaan hukum akan berjalan efektif dan tanpa kendala. Baik *legal substance*, *legal structure*, maupun *legal culture* yang baik akan berjalan beriringan dengan baik.

Pelaksanaan Perda Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang Nomor 8 tahun 2017 jika di teliti dari kaca mata islam merupakan suatu usaha pengamalan perintah Allah mengenai manusia yang diamanahi Allah sebagai Khalifah dimuka bumi di mana manusia sebagai khalifah harus menjaga dan berusaha agar kesejahteraan di dunia terjadi. Dalam perda tersebut mengatur tentang bagaimana limbah dibuang, siapa yang boleh membuang, dan hukuman apa bagi yang melanggar semua telah diatur oleh undang-undang tersebut tetapi manfaat dari aturan tersebut tidak dapat langsung dirasakan karena semua butuh proses. Baik proses pemenuhan fasilitas alat maupun proses penyadaran para pelaku pembuangan akan pentingnya menjaga lingkungan .

Dalam kaidah

الضرر لا يكون قديما

Artinya : Kemudharatan (kerusakan) tidak akan terjadi sejak awal (dahulu).⁴⁹

Maksud dari kaidah tersebut adalah kemudharatan harus dihilangkan dan tidak boleh dibiarkan terus menerus walaupun kemudharatan tersebut telah ada sejak lama. Kebiasaan menganggap wajar suatu masalah yang telah lama ada dan tidak pernah terselesaikan merupakan kebiasaan yang mendarah daging di kehidupan sosial manusia. Hal ini merupakan suatu kebiasaan yang disalahkan dalam islam. Karena bagaimanapun sesuatu yang merugikan atau menimbulkan kerusakan harus dihilangkan. Islam tidak memberikan toleransi kepada semua keburukan baik keburukan baru atau lama setiap keburukan harus dihilangkan. Seperti limbah pabrik tahu tadi limbah itu memang sejak lama telah dibuang kesungai tapi belum pernah terselesaikan hal ini terus menjadi momok tiap tahunnya tetapi masalah tersebut itu jangan dianggap wajar karena jelas – jelas merugikan .

⁴⁹ Abbas Arfan , *99 Kaidah Fiqh Muamallah Kulliyah*, (Malang: UIN Press, 2017), h. 191

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya yang berkaitan dengan praktik pengelolaan dan pembuangan limbah cair industri tahu di kecamatan Jogoroto dengan tinjauan teori efektivitas hukum dalam pelaksanaan Peraturan Daerah Kabupaten Jombang tentang Lingkungan hidup Pasal 29 nomor 8 tahun 2017 tentang pengelolaan dan pengawasan pembuangan limbah cair tahu dikecamatan Jogoroto kabupaten Jombang maka dapat ditarik kesimpulan,antara lain sebagai berikut:

1. Industri tahu di kecamatan Jogoroto merupakan sebuah sentra Industri tahu di kabupaten Jombang di mana di salah satu desa yang peniliti jadikan sebagai sampel penelitian merupakan desa dengan jumlah pabrik tahu terbanyak di kecamatan Jogoroto maupun di Kabupaten Jombang. Industri tahu di desa Sumbermulyo sudah ada sejak puluhan tahun yang lalu dan terus bertambah hingga sekarang. Kecamatan Jogoroto termasuk dalam wilayah kota,jika dilihat dari Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Sehingga dikecamatan Jogoroto menjadi sebuah sentra Industri dapat dikatakan telah menyalahi aturan tentang RTRW kabupaten Jombang karena bukan termasuk dalam pusat Industri. Limbah cair yang dihasilkan oleh perusahaan tahu semuanya melebihi batas baku mutu yang

ditetapkan pemerintah sehingga lingkungan disekitar pabrik dianggap telah tercemar.

2. Praktik pembuangan limbah cair tahu di desa sumbermulyo kecamatan Jogoroto jika dianalisa dengan teori efektivitas hukum menurut Lawrence M Friedman dibagi menjadi 3 unsur pokok yaitu struktur hukum, substansi hukum, dan budaya hukum. Struktur hukum terhadap pembuangan limbah cair tahu di kecamatan Jogoroto dapat dikatakan belum terlaksana dengan baik karena masih banyak dokumen–dokumen yang belum sempurna seperti perijinan. Sedangkan Substansi hukum perda kabupaten Jombang Nomor 8 tahun 2017 tidak berjalan efektif pada pembuangan limbah cair di Kecamatan Jogoroto. Terakhir budaya hukum di masyarakat di mana masyarakat mengindahkan hukum yang ada karena adanya kebiasaan sejak lama yang membuang limbah di sungai dan berfikir bahwa pengelolaan limbah hanya membuat industri merugi dan tidak mendapatkan untung.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka rekomendasi yang dapat peneliti ajukan antara lain sebagai berikut :

1. Kepada pelaku usaha disarankan untuk mematuhi aturan yang berlaku yaitu membuang limbah cair ke sungai dengan cara diolah terlebih dahulu dengan menggunakan fasilitas IPAL yang telah diberikan oleh Pemerintah Kabupaten Jombang yang mana hanya mementingkan ekonominya sendiri.
2. Kepada pemerintah disarankan untuk memberikan aturan yang lebih tegas kepada masyarakat, dan dilakukan evaluasi rutin terhadap segala pelanggaran

lingkungan agar rencana tata ruang dapat dilakukan tanpa menimbulkan pencemaran yang lebih buruk.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Abta, Asyhari. *Fiqh Lingkungan*. Jakarta: Gema Insani Press, 2006.
- Arfan, Abbas. *99 Kaidah Fiqh Muamallah Kulliyah*, Malang: UIN Press. 2017.
- Bagijo, Himawan Estu. *Berbagai Catatan Atas Permasalahan Ketatanegaraan Republik Indonesia*, Unesa University Press, 2004.
- Efendi, Jonaedi. Ibrahim, Johnny. *Metode Penelitian Hukum Normatif dan Empiris*. Depok: Prenadamedia Group, 2018.
- Fuady, Munir. *Metode Riset Hukum: Pendekatan Teori dan Konsep*. Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2018).
- J, Lexy Moleong. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011.
- Muchsan. Sunarno, Siswanto. *Hukum Pemerintahan Daerah*. Jakarta: Sinar Grafika, 2005.
- Machmud, Syahrul, *Penegakan Hukum Administrasi, Hukum Perdata dan Pidana Menurut Undang-Undang No. 32 Tahun 2009* Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- Nurhasan Pramudyanto *Penanganan Air Limbah Pabrik Tahu*. Semarang: Yayasan Bina Karta Lestari, 1991.
- Situmorang, Victor M. Juhir, Jusuf *Aspek Hukum Pengawasan Melekat*. Rineika Cipta: Jakarta, 1993.
- Soekanto, Soerjono. *Pengantar Penelitian Hukum*. Jakarta: UI-Press, 1986.
- Sujanto. *Norma dan Etika Pengawasan*. Sinar Grafika: Jakarta, 1987.

Suteki, Taufani, Galang. *Metodologi Penelitian Hukum (Filsafat, teori, dan Praktik)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2018.

Syamsi, Ibnu. *Administrasi Perlengkapan Materiil Pemerintahan Daerah*. Jakarta: Bina Aksara, 1982.

Santoso, Budi. *Pelestarian Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup*. Malang: IKIP Malang, 1994.

Yafie, Ali. *Merintis Fiqh Lingkungan Hidup*. Jakarta: UFUK PRESS, 2006.

Hasil Penelitian dan Jurnal

Afifah, Isnaini Umroifun. "Pengawasan Dinas Lingkungan Hidup Terhadap Limbah Pabrik Tahu Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 dan Fikih Lingkungan (Studi di Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan). <http://etheses.uin-malang.ac.id/14982/1/15220055.pdf>

Al Mukarromi, "Pengawasan Badan Lingkungan Hidup Terhadap Limbah Industri Sagu di Kabupaten Kepulauan Meranti (Studi Kasus Desa Sungai Tohor Kecamatan Tebing Tinggi Timur). <https://media.neliti.com/media/publications/131567>

Effendy, Arief. "Usaha Produksi Tahu Di Dusun Bapang Desa Sumbermulyo Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang Dalam Perspektif Fetisisme Komoditas Marxian," http://digilib.uinsby.ac.id/24858/1/Arief%20Effendy_E01213011.pdf

Khoiriyah, Nisa'ul. "Budaya Hukum Musisi Kota Malang Terhadap Perubahan Lirik Lagu", (Undergraduate thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, 2017), <http://etheses.uin-malang.ac.id/28588/>.

Makalah Rakorwasdanas, disampaikan oleh Drs. Edy Sudaryanto, 2 oktober 2012

Noorhidayah. "Efektivitas Peraturan Daerah (Perda) No. 23 Tahun 2016 Terhadap Pengendalian Peredaran Minuman Keras di Kota Palangkaraya", Undergraduate Thesis, IAIN Palangkaraya, 2018. <http://digilib.iain-palangkaraya.ac.id/1575/>.

Samsudin, Winda. Selomo, Makmur dan Natsir, Muh. Fajaruddin. "Pengolahan Limbah Cair Industri Tahu Menjadi Pupuk Organik Cair dengan Penambahan Efektive Mikroorganisme-4 (EM-4)", Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan, no. 2 (2018): <https://journal.unhas.ac.id/index.php/jnik/article/view/5990>.

Solikhah, Nurul Nur. "Peran Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Magetan dalam Upaya Perlindungan Hukum Masyarakat terdampak Limbah Pabrik Tahu Desa Kinandang (Studi Perspektif UU No. 32 Tahun 2009 dan Masalah Mursalah)" (Undergraduate thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, 2020), <http://etheses.uin-malang.ac.id/17590/>

Wicaksony, Galih. "Pengelolaan Limbah Pabrik Tahu Sumber Urip Dalam Prespektif Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 dan Hukum pidana Islam". Undergraduate Thesis. <http://ejournal.iainsurakarta.ac.id/index.php/al-hakim/article/view/3868/1310>

Perundangan

Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Undang-Undang

Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air

Undang-Undang Nomor 37 Tahun 2014 tentang Konservasi Tanah dan Air

Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air

Peraturan Daerah Kabupaten Jombang Nomor 8 Tahun 2017 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Peraturan Daerah Kabupaten Jombang Nomor 10 Tahun 2021 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah

Website

Budianto, Enggran Eko. Duh, 67 Industri Tahu di Jombang Buang Limbah ke Sungai. <https://news.detik.com/berita-jawa-timur/d-5267095/duh-67-industri-tahu-di-jombang-buang-limbah-ke-sungai>, diakses tanggal 16 April 2022.

Budianto, Enggran Eko. “Ini Dampak Limbah Home Industri Tahu di Jombang yang Dibuang Sembarangan” *Detik.com*, 25 November 2020, diakses 8 Januari 2021, <https://news.detik.com/berita-jawa-timur/d-5269367/ini-dampak-limbah-home-industri-tahu-di-jombang-yang-dibuang-sembarangan>.

- Kusuma, Diana. “Tak Hanya Sungai di Rejoso Jombang, Limbah Tahu Cemari Sumur Warga,” *Kabarjombang.com*, 17 November 2020, diakses 8 Januari 2021, <https://kabarjombang.com/tak-hanya-sungai-di-rejoso-jombang-limbah-tahu-cemari-sumur-warga/>
- Setyawan, Warih Budiyono “Air Sebagai Sumber Kehidupan”, *Litbang Bappeda DIY*, 15 Mei 2022, <http://bappeda.jogjaprov.go.id/karya-perencanaan/detail/66-air-sebagai-sumber-kehidupan#>
- Sugiarti, Yayuk. “Aspek Hukum Pencemaran Lingkungan Akibat Limbah Perusahaan Tahu (Study Kasus Di Kabupaten Sumenep)”. *Jurnal Jendela Hukum no.2 Vol 7 (2020)*. <https://doi.org/10.24929/fh.v7i2.1072>

Lampiran 1

Pertanyaan Pemantik dalam Wawancara

Pertanyaan untuk Dinas Lingkungan Hidup

1. Apa parameter air tercemar? Di kadar berapa air sungai dikatakan tercemar? Apakah masuk ke dalam kategori limbah B3 apabila air sungai sudah mulai bau, hingga mencemari aliran air warga?
2. Pasal 9 Perda No. 8 Tahun 2017 menjelaskan tentang wewenang Pemkab Jombang dalam pengendalian lingkungan. Dalam hal ini, yang memiliki wewenang dalam penerapan hukum adalah Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang. Lantas bagaimana dan apa saja upaya yang dilakukan termasuk dalam pengawasan terhadap sungai yang potensial untuk tercemar oleh limbah?
3. Apakah ada bukti tertulis yang menyatakan kadar tercemarnya sungai akibat limbah tahu di Kecamatan Jogoroto? Jika ada mohon izin untuk memberika copy file.
4. Penerapan Perda ini dilaksanakan dengan Peraturan yang bagaimana?

Pertanyaan untuk Perusahaan Tahu

1. Apa bentuk kepedulian Dinas Lingkungan Hidup dalam mengatasi limbah?
2. Apa yang mendasari perusahaan masih membuang limbah ke sungai sedangkan dinas telah memberikan bantuan IPAL?

Pertanyaan untuk warga sekitar sungai

1. Apa ada yang dikeluhkan dari pencemaran sungai di Jogoroto?
2. Apa tindakan warga dalam upaya memperoleh hak bebas dari pencemaran?



Gambar 9 Proses Produksi dari Kedelai hingga menjadi Tahu Siap Saji di pabrik tahu KP Desa Bapang Sumbermulyo Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang. Foto diambil pada 29 September 2021.



Gambar 10 Bersama Bapak A Pemilik Pabrik KP. Foto diambil pada 29 September 2021.

Lampiran 2

Data hasil laboratorium Dinas Lingkungan Hidup kab. Jombang Periode 2020-2021 yang dilakukan per 4 bulan.



PEMERINTAH KABUPATEN JOMBANG
DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN JOMBANG
UPT LABORATORIUM LINGKUNGAN

Jl. Presiden KH. Abdurrahman Wachid No. 132 Jombang Telp.(0321) 8494980



Laboratorium Pengujian
LP-1154-IDN

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

No. 493/AL/415.34.1/X/2021

I. UMUM

1. Kode Sampel/ccontoh uji : KJB-2110-4/4
2. Nama Industri/kegiatan/usaha : Pabrik Tahu Bapak Solikin
3. Alamat : Dsn. Bapang, Ds. Sumbermulyo, Jombang
4. Telp./Fax. : -
5. Jenis Industri/kegiatan/usaha : Industri Pengolahan Kedelai
6. Jenis sampel/ccontoh uji : Air Limbah Industri
7. Rentang Pengujian : 01/10/2021 – 15/10/2021

II. DATA PENGIRIM SAMPEL

1. Nama/Instansi : Bidang Wasdal DLH Kab. Jombang
2. Alamat : Jl. Prof. Dr. Nurcholish Madjid No. 80 Jombang
3. Petugas pengambil sampel : Wahyu Chandra Eko Utoro
4. Tanggal/jam pengambilan sampel : 01/10/2021
5. Tanggal/jam diterima laboratorium : 01/10/2021 jam 13.21
6. Lokasi/titik pengambilan sampel : Outlet IPAL S: 07°33.775' E: 112°15.907'
7. Metode pengambilan sampel : Sesaat (*Grab Sample*)

III. HASIL PENGUJIAN

No.	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Baku Mutu*	* Metode Analisa	Keterangan
	Fisika					
1.	TSS (Total Padatan Tersuspensi)	mg/L	684,0	100	SNI 6989.3-2019	
	Kimia					
2.	pH	-	6,5	6 - 9	SNI 6989.11-2019	
3.	BOD ₅	mg/L	94,28	150	SNI 6989.72:2009	
4.	COD	mg/L	646,4	300	SNI 6989.2:2019	

Catatan : *) Standart baku mutu sesuai dengan Baku Mutu Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan/atau Kegiatan Usaha Lainnya

- IV. INTERPRETASI HASIL PENGUJIAN : Hasil analisa Tidak memenuhi Baku Mutu Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan/atau Kegiatan Usaha Lainnya Untuk Industri Pengolahan Kedelai



Jombang, 15 Oktober 2021

Manager Teknis

Rahmadila Okta Riandini, ST.

Sertifikat pengujian ini hanya berlaku untuk jenis dan kode contoh uji yang tertera serta tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya tanpa persetujuan dari laboratorium



LAPORAN HASIL PENGUJIAN
No. 665/AL/415.34.1/XII/2020

I. UMUM

1. Kode Sampel/contoh uji : KJB-2012-57/3
2. Nama Industri/kegiatan/usaha : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KAB. JOMBANG
3. Alamat : Jl. Prof. Dr. Nurcholish Jombang
4. Telp./Fax. : -
5. Jenis Industri/kegiatan/usaha : Industri Pengolahan Kedelai
6. Jenis sampel/contoh uji : Air Limbah Industri
7. Rentang Pengujian : 21/12/2020 – 08/01/2021

II. DATA PENGIRIM SAMPEL

1. Nama/Instansi : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KAB. JOMBANG
2. Alamat : Jl. Prof. Dr. Nurcholish Jombang
3. Petugas pengambil sampel : Eko Cahyono
4. Tanggal/jam pengambilan sampel : 21/12/2020
5. Tanggal/jam diterima laboratorium : 21/12/2020 jam 10.26
6. Lokasi/titik pengambilan sampel : Outlet IPAL (Tahu DKS)
7. Metode pengambilan sampel : Sesaat (*Grab Sample*)

III. HASIL PENGUJIAN

No.	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Baku Mutu*	Metode Analisa	Keterangan
1.	TSS (Total Padatan Tersuspensi)	mg/L	268,0	100	SNI-06-6989.3-2019	
2.	pH	-	6,1	6 - 9	SNI 06-6989.11-2019	Diukur di Laboratorium
3.	BOD ₅	mg/L	154,7	150	SNI 6989.72:2009	
4.	COD	mg/L	422,4	300	SNI 6989.2:2019	
5.	PO ₄ (Ortho Phospat)	mg/L	1,2	-	SNI 06-6989.31-2005	

Catatan : *) Standart baku mutu sesuai dengan Baku Mutu Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan/atau Kegiatan Usaha Lainnya

IV. INTERPRETASI HASIL PENGUJIAN : -

Jombang, 8 Januari 2021

Mengetahui,
Kepala UPT Laboratorium
Lingkungan Hidup

Lilik Purwati, ST., MM
NIP. 19810115-200604 2 031

Manager Teknis

Rahmadila Okta Riandini, ST.

SERTIFIKAT CERTIFICATE

Nomor : 213 S/LL MJK/XII/2020

Halaman 1 dari 2

Page 1 of 2

IDENTITAS PEMILIK

Owner Identity

Nama : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang
Name
Alamat : Kab. Jombang
Address

IDENTITAS CONTOH UJI

Sample Identity

Kode Contoh Uji : Ext 518/PC/XII/2020/529
Sample Code
Jenis Contoh Uji : Air Limbah Industri
Type of Sample
Lokasi Pengambilan Contoh Uji : Industri Tahu DKS / Ali Badrun
Sampling Location
Petugas Pengambilan Contoh Uji : -
Sampling Done By
Tanggal/Jam Pengambilan Contoh Uji : 21 Desember 2020 / 09:00 WIB
Date Time of Sampling
Tanggal/Jam Penerimaan Contoh Uji : 21 Desember 2020 / 13:30 WIB
Date Time of Sample Receiving in Laboratory
Kondisi Contoh Uji : Normal
Sample Condition (s)



HASIL ANALISA

Result of Analysis

Terlampir : Diterbitkan Di/Tanggal : Mojokerto, 08 Januari 2021
Enclosed Place/Date of Issue

Catatan :
Contoh uji diatas diambil oleh Petugas Dinas Lingkungan Hidup
Kabupaten Jombang pada tanggal 21 Desember 2020

Laboratorium Lingkungan
Perum Jasa Tirta I



Nur Wahyuni
Manajer Mutu Laboratorium

Sertifikat atau laporan ini hanya berlaku pada contoh uji diatas dan dilarang memperbanyak dan atau mempublikasikan isi sertifikat ini tanpa izin dari
Laboratorium Kualitas Air Perum Jasa Tirta I

Sertifikat atau laporan ini sah bila dibubuhi cap oleh Laboratorium Kualitas Air Perum Jasa Tirta I

This Certificate or report is valid just for sample mentioned above and shall not be reproduced and or publicated without any approval from
Water Quality Laboratory of Jasa Tirta I Public Corporation

This Certificate or report is valid after being stamped by Water Quality Laboratory of Jasa Tirta I Public Corporation



LABORATORIUM LINGKUNGAN

Jl. Surabaya 2A Malang 65115, Indonesia. Telp. (0341) 551971, Fax. (0341) 551976
Desa Lengkong Kec. Mojoanyar - Mojokerto, Indonesia Telp. (0321) 331860, Fax. (0321) 333370
E-mail : laboratoriumjasatirta1@yahoo.co.id



Laboratorium Penguji
LP - 227 - IDN

Nomor : 213.1 S/LL MJK/XII/2020

Halaman 2 dari 2

Page 2 of 2

Kode Contoh Uji : Ext 519/PC/XII/2020/530
Sample Code
Metode Pengambilan Contoh Uji : -
Sampling Method
Tempat Analisa : Laboratorium Lingkungan Perum Jasa Tirta I
Place of Analysis
Tanggal Analisa : 21 Desember 2020 - 08 Januari 2021
Testing Date(s)

HASIL ANALISA

Result of Analysis

No	Uraian/Parameter	Satuan	Hasil	Metode Analisa	Keterangan
1	Phenol	mg/L	0,0233	SNI 06-6989.21.2004	



Sertifikat atau laporan ini hanya berlaku pada contoh uji diatas dan dilarang memperbanyak dan atau mempublikasikan isi sertifikat ini tanpa izin dari
Laboratorium Kualitas Air Perum Jasa Tirta I

Sertifikat atau laporan ini sah bila dibubuhi cap oleh Laboratorium Kualitas Air Perum Jasa Tirta I

*This Certificate or report is valid just for sample mentioned above and shall not be reproduced and or publicated without any approval from
Water Quality Laboratory of Jasa Tirta I Public Corporation*

This Certificate or report is valid after being stamped by Water Quality Laboratory of Jasa Tirta I Public Corporation

Nomor : 213 S/LL MJK/XII/2020

Halaman 2 dari 2

Page 2 of 2

Kode Contoh Uji : Ext 518/PC/XII/2020/529
Sample Code
Metode Pengambilan Contoh Uji : -
Sampling Method
Tempat Analisa : Laboratorium Lingkungan Perum Jasa Tirta I
Place of Analysis
Tanggal Analisa : 21 Desember 2020 - 08 Januari 2021
Testing Date(s)

HASIL ANALISA

Result of Analysis

No	Uraian/Parameter	Satuan	Hasil	Metode Analisa	Keterangan
1	Phenol	mg/L	0,0231	SNI 06-6989.21.2004	



Sertifikat atau laporan ini hanya berlaku pada contoh uji diatas dan dilarang memperbanyak dan atau mempublikasikan isi sertifikat ini tanpa izin dari

Laboratorium Kualitas Air Perum Jasa Tirta I

Sertifikat atau laporan ini sah bila dibubuhi cap oleh Laboratorium Kualitas Air Perum Jasa Tirta I

This Certificate or report is valid just for sample mentioned above and shall not be reproduced and or publicated without any approval from
Water Quality Laboratory of Jasa Tirta I Public Corporation

This Certificate or report is valid after being stamped by Water Quality Laboratory of Jasa Tirta I Public Corporation

**SERTIFIKAT
CERTIFICATE**

Nomor : 213.2 S/LL MJK/XII/2020

Halaman 1 dari 2

Page 1 of 2

IDENTITAS PEMILIK

Owner Identity

Nama : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang
Name
Alamat : Kab. Jombang
Address

IDENTITAS CONTOH UJI

Sample Identity

Kode Contoh Uji : Ext 520/PC/XII/2020/531
Sample Code
Jenis Contoh Uji : Air Badan Air
Type of Sample
Lokasi Pengambilan Contoh Uji : Sungai Belakang Pabrik Tahu Pak Sholikan Ds. Ngumpul
Sampling Location 7.558217 , 112.266595
Petugas Pengambilan Contoh Uji : -
Sampling Done By
Tanggal/Jam Pengambilan Contoh Uji : 21 Desember 2020 / 09:20 WIB
Date Time of Sampling
Tanggal/Jam Penerimaan Contoh Uji : 21 Desember 2020 / 13:30 WIB
Date Time of Sample Receiving in Laboratory
Kondisi Contoh Uji : Normal
Sample Condition (s)



HASIL ANALISA

Result of Analysis

Terlampir : Diterbitkan Di/Tanggal : Mojokerto, 08 Januari 2021
Enclosed *Place/Date of Issue*

Catatan :
Contoh uji diatas diambil oleh Petugas Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang pada tanggal 21 Desember 2020

Laboratorium Lingkungan
Perum Jasa Tirta I



Manajer Mutu Laboratorium

Sertifikat atau laporan ini hanya berlaku pada contoh uji diatas dan dilarang memperbanyak dan atau mempublikasikan isi sertifikat ini tanpa izin dari
Laboratorium Kualitas Air Perum Jasa Tirta I

Sertifikat atau laporan ini sah bila dibubuhi cap oleh Laboratorium Kualitas Air Perum Jasa Tirta I

This Certificate or report is valid just for sample mentioned above and shall not be reproduced and or publicated without any approval from
Water Quality Laboratory of Jasa Tirta I Public Corporation

This Certificate or report is valid after being stamped by Water Quality Laboratory of Jasa Tirta I Public Corporation

Nomor : 213.2 S/LL MJK/XII/2020

Halaman 2 dari 2
Page 2 of 2

Kode Contoh Uji : Ext 520/PC/XII/2020/531
Sample Code
Metode Pengambilan Contoh Uji : -
Sampling Method
Tempat Analisa : Laboratorium Lingkungan Perum Jasa Tirta I
Place of Analysis
Tanggal Analisa : 21 Desember 2020 - 08 Januari 2021
Testing Date(s)

HASIL ANALISA

Result of Analysis

No	Uraian/Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu *)	Metode Analisa	Keterangan
1	Fenol	µg/L	1,2	1	SNI 06-6989.21. 2004	

*) Standar Baku Mutu sesuai dengan : Kriteria Mutu Air Kelas II Perda. No. 02 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan
Threshold Value fully adopted from Kualitas Air dan Pengendalian Rencemaran Air



Sertifikat atau laporan ini hanya berlaku pada contoh uji diatas dan dilarang memperbanyak dan atau mempublikasikan isi sertifikat ini tanpa izin dari
Laboratorium Kualitas Air Perum Jasa Tirta I

Sertifikat atau laporan ini sah bila dibubuhi cap oleh Laboratorium Kualitas Air Perum Jasa Tirta I

This Certificate or report is valid just for sample mentioned above and shall not be reproduced and or publicated without any approval from
Water Quality Laboratory of Jasa Tirta I Public Corporation

This Certificate or report is valid after being stamped by Water Quality Laboratory of Jasa Tirta I Public Corporation



LAPORAN HASIL PENGUJIAN
 No. 623/AS/415.34.1/XII/2020

I. UMUM

- 1. Kode Sampel/contoh uji : KJB-2012-15/1
- 2. Nama Industri/kegiatan/usaha : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KAB. JOMBANG
- 3. Alamat : Jl. Prof. Dr. Nurcholish Madjid No. 80 Jombang
- 4. Telp./Fax. : -
- 5. Jenis Industri/kegiatan/usaha : -
- 6. Jenis sampel/contoh uji : Air Badan Air
- 7. Rentang Pengujian : 02/12/2020 – 16/12/2020

II. DATA PENGIRIM SAMPEL

- 1. Nama/Instansi : UPT Laboratorium Lingkungan
- 2. Alamat : Jl. Presiden KH. Abdurrahman Wachid No.132 Jombang
- 3. Petugas pengambil sampel : Wahyu Chandra Eko Utoro
- 4. Tanggal/jam pengambilan sampel : 02/12/2020
- 5. Tanggal/jam diterima laboratorium : 02/12/2020 jam 10.25
- 6. Lokasi/titik pengambilan sampel : DAM Ngembah
- 7. Metode pengambilan sampel : Sesaat (*Grab Sample*)

III. HASIL PENGUJIAN

No.	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Baku Mutu*	Metode Analisa	Keterangan
1.	Suhu	°C	26,2	±3	SNI 06-6989.23:2005	
2.	TSS (Total Padatan Tersuspensi)	mg/L	177	50	SNI 06-6989.3:2019	
3.	pH	-	7,4	6 – 9	SNI 06-6989.11-2019	
4.	DO	mg/L	4,9	4	SNI 06-6989.14:2004	
5.	BOD ₅	mg/L	2,9	3	SNI 6989.72-2009	
6.	COD	mg/L	21,4	25	SNI 6989.2-2019	
7.	PO ₄ (Ortho Phospat)	mg/L	0,66	0,2	SNI 06-6989.31-2005	
8.	Total Coli**	MPN/100ml	28.000	1000	APHA: Ed. 23 9221 D, 2017	
9.	Fecal Coli**	MPN/100ml	4.000,0	5000	APHA. Ed. 23 9221 D, 2017	

Catatan : *) Standart baku mutu sesuai dengan Baku Mutu Perda Provinsi Jawa Timur No. 2 Tahun 2008 Tentang Pengolahan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air Kelas II
 **) Parameter yang belum terakreditasi

IV. INTERPRETASI HASIL PENGUJIAN : -

Jombang, 16 Desember 2020

Mengetahui,
 Kepala UPT Laboratorium
 Lingkungan Hidup

Link Purwati, ST., MM
 NIP. 198101152006042031

Manajer Teknis

Rahmadila Okta Riandini, ST.



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UNIT PELAKSANA TEKNIS LABORATORIUM LINGKUNGAN



Jl. Wisata Menanggal 38 SURABAYA Telp. (031) 8541807 Fax. (031) 8530482

Sertifikat pengujian ini hanya berlaku untuk jenis dan kode contoh uji yang tertera serta tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya tanpa persetujuan dari laboratorium

SERTIFIKAT HASIL PENGUJIAN

NO : 660 / C3132 / 111.6 / 2020

I. UMUM

- 1 Kode Contoh Uji : ABA/XI/2020/C3132
 2 Nama Sungai : SUNGAI SUMBER MULYO
 3 Alamat : Ds. Sumber Mulyo, Jogoroto, Jombang
 4 Kelas : II
 5 Jenis Contoh Uji : Air Badat Air
 6 Rentang Pengujian : 09-Nov-20 s/d 19-Nov-20

II. DATA PENGIRIM CONTOH UJI

- 1 Instansi : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KAB. JOMBANG
 2 Alamat : Jl. Prov. Dr. Nurcholish Madjid No. 80 Jombang
 3 Petugas Pengambil Contoh : Eko Cahyono
 4 Tanggal / Jam pengambilan : 09 Nopember 2020 / 10:00
 5 Tanggal / Jam diterima Laboratorium : 09 Nopember 2020 / 13:00
 6 Lokasi / Titik pengambilan contoh uji : Air Sungai Sumber Mulyo TP I
 7 Metode Pengambilan Contoh Uji : -
 8 Koordinat : -

III. HASIL PENGUJIAN

NO	PARAMETER	SATUAN	BAKU MUTU**)	MDL	HASIL UJI	ACUAN METODE	KETERANGAN
I. FISIKA							
1	Temperatur *)	°C	-	-	27,5	SNI 06-6989.23-2005	
2	Residu Terlarut	mg/l	1.000	-	351,0	SNI 06-6989.27-2005	
3	Residu Tersuspensi	mg/l	50	-	27,0	APHA 2540-D, Ed 23, 2017	
II. KIMIA ANORGANIK							
1	pH *)	-	-	-	6,91	SNI 06-6989.11-2004	
2	BOD ₅	mg/l	3	1,00	9,84	SNI 6989.72-2009	Melebihi
3	COD	mg/l	25	1,22	22,1	APHA 5220 C, Ed 23, 2017	
4	DO	mg/l	≥ 4	-	0,00	SNI 06-6989.14-2004	diluar baku mutu
5	Total fosfat sbg P	mg/l	0,2	0,0109	1,19	APHA 4500 P-E, Ed.23, 2017	Melebihi
6	NO ₃ sebagai N	mg/l	10	0,00893	0,0250	SNI 06-6989.79-2011	
7	NH ₃ -N	mg/l	-	0,0206***)	0,0529	SNI 06 6989.30 - 2005	
8	Klorida	mg/l	-	1,16	104,5	SNI 06-6989.19-2009	
III. MIKROBIOLOGI							
1	Fecal Coliform	Jml/100 ml	1000	-	1.500.000	AOAC Methods Edisi 20 Tahun 2016 bagian 966.24	Melebihi
2	Total Coliform	Jml/100 ml	5000	-	5.200.000	AOAC Methods Edisi 20 Tahun 2016 bagian 966.24	Melebihi
IV. KIMIA ORGANIK							
1	Minyak dan Lemak	µg/l	1000	590	600,0	SNI 06-6989.10-2011	
2	Detergen sebagai MBAS	µg/l	200	8,60	89,0	SNI 06-6989.51-2005	
3	Senyawa Fenol sebagai fenol	µg/l	1	1,26	116,0	APHA 5530 C, Ed 23, 2017	Melebihi

Catatan: *) Diukur dilaboratorium

***) Baku Mutu sesuai dengan PPRI NO. 82 TH 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air

***) 0,0206 merupakan MDL dari Amonia total

Parameter bercetak miring belum masuk ruang lingkup akreditasi

Surabaya, 23 November 2020



Manajer Teknis
 DINAS LINGKUNGAN HIDUP
 UNIT PELAKSANA TEKNIS
 LABORATORIUM LINGKUNGAN
FONI FITRI KARDIANA, ST
 NIP. 19810806 201001 2 009



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UNIT PELAKSANA TEKNIS LABORATORIUM LINGKUNGAN



Jl. Wisata Menanggal 38 SURABAYA Telp. (031) 8541807 Fax. (031) 8530482

Sertifikat pengujian ini hanya berlaku untuk jenis dan kode contoh uji yang tertera serta tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya tanpa persetujuan dari laboratorium

SERTIFIKAT HASIL PENGUJIAN

NO : 660 / C3133 / 111.6 / 2020

I. U M U M

- 1 Kode Contoh Uji : ABA/XI/2020/C3133
 2 Nama Sungai : SUNGAI SUMBER MULYO
 3 Alamat : Ds. Sumber Mulyo, Jogoroto, Jombang
 4 Kelas : II
 5 Jenis Contoh Uji : Air Badan Air
 6 Rentang Pengujian : 09-Nov-20 s/d 19-Nov-20

II. DATA PENGIRIM CONTOH UJI

- 1 Instansi : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KAB. JOMBANG
 2 Alamat : Jl. Prov. Dr. Nurcholish Madjid No. 80 Jombang
 3 Petugas Pengambil Contoh : Eko Cahyono
 4 Tanggal / Jam pengambilan : 09 Nopember 2020 / 10:15
 5 Tanggal / Jam diterima Laboratorium : 09 Nopember 2020 / 13:00
 6 Lokasi / Titik pengambilan contoh uji : Sungai Sumber Mulyo TP 2
 7 Metode Pengambilan Contoh Uji : -
 8 Koordinat : -

III. HASIL PENGUJIAN

NO	PARAMETER	SATUAN	BAKU MUTU**)	MDL	HASIL UJI	ACUAN METODE	KETERANGAN
I. FISIKA							
1	Temperatur *)	°C	-	-	27,3	SNI 06-6989.23-2005	
2	Residu Terlarut	mg/l	1.000	-	238,0	SNI 06-6989.27-2005	
3	Residu Tersuspensi	mg/l	50	-	68,0	APHA 2540-D, Ed 23, 2017	Melebihi
II. KIMIA ANORGANIK							
1	pH *)	-	-	-	6,26	SNI 06-6989.11-2004	
2	BOD ₅	mg/l	3	1,00	43,6	SNI 6989.72-2009	Melebihi
3	COD	mg/l	25	1,22	97,4	APHA 5220 C, Ed 23, 2017	Melebihi
4	DO	mg/l	≥ 4	-	0,00	SNI 06-6989.14-2004	diluar baku mutu
5	Total fosfat sbg P	mg/l	0,2	0,0109	1,50	APHA 4500 P-E, Ed.23, 2017	Melebihi
6	NO ₃ sebagai N	mg/l	10	0,00893	<0,0206	SNI 06-6989.79-2011	
7	NH ₃ -N	mg/l	-	0,0206***)	0,00604	SNI 06 6989.30 - 2005	
8	Khlorida	mg/l	-	1,16	32,5	SNI 06-6989.19-2009	
III. MIKROBIOLOGI							
1	Fecal Coliform	Jml/100 ml	1000	-	10.600.000	AOAC Methods Edisi 20 Tahun 2016 bagian 966.24	Melebihi
2	Total Coliform	Jml/100 ml	5000	-	20.400.000	AOAC Methods Edisi 20 Tahun 2016 bagian 966.24	Melebihi
IV. KIMIA ORGANIK							
1	Minyak dan Lemak	µg/l	1000	590	900,0	SNI 06-6989.10-2011	
2	Detergen sebagai MBAS	µg/l	200	8,60	128,4	SNI 06-6989.51-2005	
3	Senyawa Fenol sebagai fenol	µg/l	1	1,26	310,0	APHA 5530 C, Ed 23, 2017	Melebihi

Catatan: *) Diukur dilaboratorium

***) Baku Mutu sesuai dengan PPRI NO. 82 TH 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air

***) 0,0206 merupakan MDL dari Amonia total

Parameter bercetak miring belum masuk ruang lingkup akreditasi

Surabaya, 23 November 2020





LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor Pekerjaan : LHP/AB/IX/2021/141/3
Job Number

Dipersembahkan Kepada

Kepada Yth : Dinas Lingkungan Hidup Kab. Jombang
Nama Pelanggan : Ibu Diana
Alamat : Jl Yos Sudarso No.80, Sumbermongko, Denanyar, Kab Jombang
Tanggal Sampel Diterima : 23 September 2021
Jenis Industri / Usaha :
Jabatan :
Tujuan Pengujian : Pengujian Kualitas Lingkungan untuk Dinas Lingkungan Hidup Kab. Jombang
Tanggal Sampel Diuji : 23 September 2021 sd 13 Oktober 2021
Email :

Rincian Informasi Sampel

Instansi Pengirim Sampel : PT. Axo Green Laboratory
Alamat Pengirim Sampel : Jl. Rungkut Industri III no.7, Surabaya
Jenis Contoh Uji : Air Bersih
Petugas Pengambil Sampel : a) Arifin
b) M. Feri Alfarizi
Tanggal / Jam Pengambilan Sampel : 23 September 2021/ 10.00 WIB
Tanggal / Jam Diterima Laboratorium : 23 September 2021/ 16.30 WIB
Lokasi / Titik Pengambilan Sampel : Bp. Solikan, Dsn Ngumpul, Ds Ngumpul, Kec.Jogoroto, Kab Jombang / kran
Koordinat : S (LS) 07° 33 ' 32,25"
E (BT) 112 ° 16 ' 00,03 "
Metode Sampling : SNI 6989.58-2008
Identifikasi Pelanggan : AB 3
Pengukuran Lapangan :
a. Udara °C : 36,8 °C
b. Cuaca : berawan

Hasil Pengujian					
No	Parameter ¹⁾	Satuan	Hasil	BML ²⁾	Metode
1	Kekeruhan ³⁾	NTU	< 0,362	-	SNI 06-6989.25-2005
2	Warna ³⁾	TCU	< 1	-	IKM AXO-53
3	TDS	mg/l	407,0	-	SNI 06-6989.27-2019
4	Suhu	°C	29,0	-	SNI 06-6989.23-2005
5	Rasa ³⁾	-	Tidak berasa	-	APHA 2150, Ed 23.2017
6	Bau ³⁾	-	Tidak berbau	-	APHA 2160, Ed 23.2017
7	Total Coliform ³⁾	CFU/100 ml	2	-	IKM AXO-45
8	E.coli ³⁾	CFU/100 ml	2	-	IKM AXO-45
9	pH	-	7,54	-	SNI 06-6989.11-2019
10	Besi terlarut ³⁾	mg/l	< 0,300	-	IKM AXO-46
11	Fluorida ³⁾	mg/l	0,387	-	APHA 23rd edition 2017, 4500-F-D (spands)
12	Kesadahan (CaCO ₃) ³⁾	mg/l	257,4	-	SNI 06-6989.12-2004
13	Mangan terlarut ³⁾	mg/l	0,441	-	IKM AXO-46
14	Nitrat sebagai N ³⁾	mg/l	2,62	-	SNI 06-6989.79-2011
15	Nitrit sebagai N	mg/l	< 0,00196	-	SNI 06-6989.9-2004
16	Sianida ³⁾	mg/l	0,00200	-	US EPA 338.2, th 1996
17	Deterjen ³⁾	mg/l	0,0110	-	SNI 06-6989.51-2005
18	Air raksa ³⁾	mg/l	< 0,0002005	-	APHA 3112 B, Ed 23, 2017
20	Kadmium ³⁾	mg/l	< 0,00774	-	IKM AXO-46
21	Kromium valensi 6 terlarut ³⁾	mg/l	< 0,0496	-	SNI 6989.71-2009
22	Seng terlarut ³⁾	mg/l	< 0,0500	-	IKM AXO-46
23	Sulfat	mg/l	38,3	-	SNI 6989.20-2019
24	Timbal terlarut ³⁾	mg/l	< 0,110	-	IKM AXO-46
25	KMnO ₄	mg/l	7,82	-	SNI 06-6989.22-2004

Keterangan:

- 1) Parameter Uji berdasarkan "Peraturan Menteri Kesehatan RI no 32 tahun 2017"
2) Nilai BML tidak ditampilkan, kebijakan penuh perbandingan hasil terhadap BML diberikan kepada pelanggan
3) Parameter yang disubkontrakkan pada UPT Laboratorium Lingkungan DLH Provinsi Jawa Timur
*) Parameter yang belum masuk ruang lingkup akreditasi

Surabaya, 13 Oktober 2021
PT Axo Green Laboratory
Manager Teknis

(Dewi Ayu T.)

Catatan :

1. Hasil berhubungan mulai pengambilan contoh hingga diuji
2. Laporan ini tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya



LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor Pekerjaan : LHP/AB/IX/2021/141/5
Job Number

Dipersembahkan Kepada

Kepada Yth : Dinas Lingkungan Hidup Kab. Jombang **Jabatan** :
Nama Pelanggan : Ibu Diana **Tujuan Pengujian** : Pengujian Kualitas Lingkungan untuk Dinas Lingkungan Hidup Kab. Jombang
Alamat : Jl Yos Sudarso No.80, Sumbermongko, Denanyar, Kab Jombang
Tanggal Sampel Diterima : 23 September 2021 **Tanggal Sampel Diuji** : 23 September 2021 sd 13 Oktober 2021
Jenis Industri / Usaha : **Email** :

Rincian Informasi Sampel

Instansi Pengirim Sampel : PT. Axo Green Laboratory
Alamat Pengirim Sampel : Jl. Rungkut Industri III no.7, Surabaya
Jenis Contoh Uji : Air Bersih
Petugas Pengambil Sampel : a) Arifin
b) M. Feri Alfazizi
Tanggal / Jam Pengambilan Sampel : 23 September 2021/ 10.30 WIB
Tanggal / Jam Diterima Laboratorium : 23 September 2021/ 16.30 WIB
Lokasi / Titik Pengambilan Sampel : Bp. Ridwan, RT.4 RW.12, Dsn Bapang, Ds. Sumbermulyo, Kec. Jogoroto, Kab Jombang / kran
Koordinat : S (LS) 07° 33 ' 50,65"
E (BT) 112° 15 ' 39,66 "
Metode Sampling : SNI 6989.58-2008
Identifikasi Pelanggan : AB 5
Pengukuran Lapangan
a. t_{udara} °C : 40,4 °C
b. Cuaca : berawan

Hasil Pengujian					
No	Parameter ¹⁾	Satuan	Hasil	BML ²⁾	Metode
1	Kekeruhan ³⁾	NTU	< 0,362	-	SNI 06-6989.25-2005
2	Warna ³⁾	TCU	< 1	-	IKM AXO-53
3	TDS	mg/l	354,0	-	SNI 06-6989.27-2019
4	Suhu	°C	29,0	-	SNI 06-6989.23-2005
5	Rasa ³⁾	-	Tidak berasa	-	APHA 2150, Ed 23,2017
6	Bau ³⁾	-	Tidak berbau	-	APHA 2160, Ed 23,2017
7	Total Coliform ³⁾	CFU/100 ml	0	-	IKM AXO-45
8	E.coli ³⁾	CFU/100 ml	0	-	IKM AXO-45
9	pH	-	7,78	-	SNI 06-6989.11-2019
10	Besi terlarut ³⁾	mg/l	< 0,300	-	IKM AXO-46
11	Fluorida ³⁾	mg/l	0,367	-	APHA 23rd edition 2017, 4500-F-D (spands)
12	Kesadahan (CaCO ₃) ³⁾	mg/l	205,9	-	SNI 06-6989.12-2004
13	Mangan terlarut ³⁾	mg/l	0,463	-	IKM AXO-46
14	Nitrat sebagai N ³⁾	mg/l	0,244	-	SNI 06-6989.79-2011
15	Nitrit sebagai N	mg/l	< 0,00196	-	SNI 06-6989.9-2004
16	Sianida ³⁾	mg/l	0,00200	-	US EPA 338.2, th 1996
17	Deterjen ³⁾	mg/l	< 0,0086	-	SNI 06-6989.51-2005
18	Air raksa ³⁾	mg/l	< 0,0002005	-	APHA 3112 B, Ed 23, 2017
20	Kadmium ³⁾	mg/l	< 0,00774	-	IKM AXO-46
21	Kromium valensi 6 terlarut ³⁾	mg/l	< 0,0496	-	SNI 6989.71-2009
22	Seng terlarut ³⁾	mg/l	< 0,0500	-	IKM AXO-46
23	Sulfat	mg/l	40,4	-	SNI 6989.20-2019
24	Timbal terlarut ³⁾	mg/l	< 0,110	-	IKM AXO-46
25	KMnO ₄	mg/l	8,21	-	SNI 06-6989.22-2004

Keterangan:

- ¹⁾ Parameter Uji berdasarkan "Peraturan Menteri Kesehatan RI no 32 tahun 2017"
²⁾ Nilai BML tidak ditampilkan, kebijakan penuh perbandingan hasil terhadap BML diberikan kepada pelanggan
³⁾ Parameter yang disubkontraksikan pada UPT Laboratorium Lingkungan DLH Provinsi Jawa Timur
⁴⁾ Parameter yang belum masuk ruang lingkup akreditasi

Surabaya, 13 Oktober 2021
PT Axo Green Laboratory
Manager Teknis

(Dewi Ayu T)

Catatan:

1. Hasil berhubungan mulai pengambilan contoh hingga diuji
2. Laporan ini tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya



LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor Pekerjaan : LHP/AB/IX/2021/141/4
Job Number

Dipersembahkan Kepada

Kepada Yth : Dinas Lingkungan Hidup Kab. Jombang
Nama Pelanggan : Ibu Diana
Alamat : Jl Yos Sudarso No.80, Sumbermongko, Denanyar, Kab Jombang
Tanggal Sampel Diterima : 23 September 2021
Jenis Industri / Usaha :
Jabatan :
Tujuan Pengujian : Pengujian Kualitas Lingkungan untuk Dinas Lingkungan Hidup Kab. Jombang
Tanggal Sampel Diuji : 23 September 2021 sd 13 Oktober 2021
Email :

Rincian Informasi Sampel

Instansi Pengirim Sampel : PT. Axo Green Laboratory
Alamat Pengirim Sampel : Jl. Rungkut Industri III no.7, Surabaya
Jenis Contoh Uji : Air Bersih
Petugas Pengambil Sampel : a) Arifin
b) M. Feri Alfari
Tanggal / Jam Pengambilan Sampel : 23 September 2021/ 10.11 WIB
Tanggal / Jam Diterima Laboratorium : 23 September 2021/ 16.30 WIB
Lokasi / Titik Pengambilan Sampel : Bp. Badrun, Dsn Sumbermulyo, Ds Sumbermulyo, Kec.Jogoroto, Kab Jombang / kran
Koordinat : S (LS) 07° 33 ' 43,35"
E (BT) 112 ° 15 ' 51,32 "
Metode Sampling : SNI 6989.58-2008
Identifikasi Pelanggan : AB 4
Pengukuran Lapangan :
a. Udara °C : 36,3°C
b. Cuaca : berawan

Hasil Pengujian					
No	Parameter ¹⁾	Satuan	Hasil	BML ²⁾	Metode
1	Kekeruhan ³⁾	NTU	< 0,362	-	SNI 06-6989.25-2005
2	Warna ³⁾	TCU	< 1	-	IKM AXO-53
3	TDS	mg/l	449,0	-	SNI 06-6989.27-2019
4	Suhu	°C	28,0	-	SNI 06-6989.23-2005
5	Rasa ³⁾	-	Tidak berasa	-	APHA 2150, Ed 23,2017
6	Bau ³⁾	-	Tidak berbau	-	APHA 2160, Ed 23,2017
7	Total Coliform ³⁾	CFU/100 ml	8	-	IKM AXO-45
8	E.coli ³⁾	CFU/100 ml	8	-	IKM AXO-45
9	pH	-	7,40	-	SNI 06-6989.11-2019
10	Besi terlarut ³⁾	mg/l	< 0,300	-	IKM AXO-46
11	Fluorida ³⁾	mg/l	0,336	-	APHA 23rd edition 2017, 4500-F-D (spands)
12	Kesadahan (CaCO ₃) ³⁾	mg/l	261,4	-	SNI 06-6989.12-2004
13	Mangan terlarut ³⁾	mg/l	1,35	-	IKM AXO-46
14	Nitrat sebagai N ³⁾	mg/l	0,0513	-	SNI 06-6989.79-2011
15	Nitrit sebagai N	mg/l	0,0477	-	SNI 06-6989.9-2004
16	Sianida ³⁾	mg/l	0,00200	-	US EPA 338.2, th 1996
17	Deterjen ³⁾	mg/l	< 0,0086	-	SNI 06-6989.51-2005
18	Air raksa ³⁾	mg/l	< 0,0002005	-	APHA 3112 B, Ed 23, 2017
20	Kadmium ³⁾	mg/l	< 0,00774	-	IKM AXO-46
21	Kromium valensi 6 terlarut ³⁾	mg/l	< 0,0496	-	SNI 6989.71-2009
22	Seng terlarut ³⁾	mg/l	< 0,0500	-	IKM AXO-46
23	Sulfat	mg/l	37,8	-	SNI 6989.20-2019
24	Timbal terlarut ³⁾	mg/l	< 0,110	-	IKM AXO-46
25	KMnO ₄	mg/l	7,59	-	SNI 06-6989.22-2004

Keterangan:

- ¹⁾ Parameter Uji berdasarkan "Peraturan Menteri Kesehatan RI no 32 tahun 2017"
²⁾ Nilai BML tidak ditampilkan, kebijakan penuh perbandingan hasil terhadap BML diberikan kepada pelanggan
³⁾ Parameter yang disubkontraksikan pada UPT Laboratorium Lingkungan DLH Provinsi Jawa Timur
⁴⁾ Parameter yang belum masuk ruang lingkup akreditasi

Surabaya, 13 Oktober 2021
PT Axo Green Laboratory
Manajer Teknis

(Dewi Ayu T)

Catatan :

- ¹⁾ Hasil berhubungan mulai pengambilan contoh hingga diuji
²⁾ Laporan ini tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya



LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor Pekerjaan : LHP/AB/IX/2021/141/6
Job Number

Dipersembahkan Kepada

Kepada Yth : Dinas Lingkungan Hidup Kab. Jombang **Jabatan** :
Nama Pelanggan : Ibu Diana **Tujuan Pengujian** : Pengujian Kualitas Lingkungan untuk Dinas Lingkungan Hidup Kab. Jombang
Alamat : Jl Yos Sudarso No.80, Sumbermongko, Denanyar, Kab Jombang
Tanggal Sampel Diterima : 23 September 2021 **Tanggal Sampel Diuji** : 23 September 2021 sd 13 Oktober 2021
Jenis Industri / Usaha : **Email** :

Rincian Informasi Sampel

Instansi Pengirim Sampel : PT. Axo Green Laboratory
Alamat Pengirim Sampel : Jl. Rungkut Industri III no.7, Surabaya
Jenis Contoh Uji : Air Bersih
Petugas Pengambil Sampel : a) Arifin
b) M. Feri Alfarizi
Tanggal / Jam Pengambilan Sampel : 23 September 2021/ 10.47 WIB
Tanggal / Jam Diterima Laboratorium : 23 September 2021/ 16.30 WIB
Lokasi / Titik Pengambilan Sampel : Bp. Sodikin, RT.30 RW 10, Dsn Mayangan, Ds Mayangan, Kec Jogoroto, Kab Jombang / kran
Koordinat : S (LS) 07° 34 ' 03,45"
E (BT) 112° 16 ' 00,35 "
Metode Sampling : SNI 6989.58-2008
Identifikasi Pelanggan : AB 6
Pengukuran Lapangan
a. *t_{udara}* °C : 35,8°C
b. Cuaca : berawan

Hasil Pengujian					
No	Parameter ¹⁾	Satuan	Hasil	BML ²⁾	Metode
1	Kekeruhan ³⁾	NTU	< 0,362	-	SNI 06-6989.25-2005
2	Warna ³⁾	TCU	1,23	-	IKM AXO-53
3	TDS	mg/l	370,0	-	SNI 06-6989.27-2019
4	Suhu	°C	29,0	-	SNI 06-6989.23-2005
5	Rasa ³⁾	-	Tidak berasa	-	APHA 2150, Ed 23,2017
6	Bau ³⁾	-	Tidak berbau	-	APHA 2160, Ed 23,2017
7	Total Coliform ³⁾	CFU/100 ml	0	-	IKM AXO-45
8	E. coli ³⁾	CFU/100 ml	0	-	IKM AXO-45
9	pH	-	7,52	-	SNI 06-6989.11-2019
10	Besi terlarut ³⁾	mg/l	< 0,300	-	IKM AXO-46
11	Fluorida ³⁾	mg/l	0,327	1,5	APHA 23rd edition 2017, 4500-F-D (spands)
12	Kesadahan (CaCO ₃) ³⁾	mg/l	209,9	500	SNI 06-6989.12-2004
13	Mangan terlarut ³⁾	mg/l	0,656	0,5	IKM AXO-46
14	Nitrat sebagai N ³⁾	mg/l	2,73	10	SNI 06-6989.79-2011
15	Nitrit sebagai N	mg/l	0,00447	1	SNI 06-6989.9-2004
16	Sianida ³⁾	mg/l	0,00300	0,1	US EPA 338.2, th 1996
17	Deterjen ³⁾	mg/l	< 0,0086	0,05	SNI 06-6989.51-2005
18	Air raksa ³⁾	mg/l	< 0,0002005	0,001	APHA 3112 B, Ed 23, 2017
20	Kadmium ³⁾	mg/l	< 0,00774	0,005	IKM AXO-46
21	Kromium valensi 6 terlarut ³⁾	mg/l	< 0,0496	0,05	SNI 6989.71-2009
22	Seng terlarut ³⁾	mg/l	< 0,0500	10 - 100	IKM AXO-46
23	Sulfat	mg/l	24,5	100	SNI 6989.20-2019
24	Timbal terlarut ³⁾	mg/l	< 0,110	0,05	IKM AXO-46
25	KMnO ₄	mg/l	9,07	10	SNI 06-6989.22-2004

Keterangan:

- ¹⁾ Parameter Uji berdasarkan "Peraturan Menteri Kesehatan RI no 32 tahun 2017"
²⁾ Nilai BML tidak ditampilkan, kebijakan penuh perbandingan hasil terhadap BML diberikan kepada pelanggan
³⁾ Parameter yang disubkontrakkan pada UPT Laboratorium Lingkungan DLH Provinsi Jawa Timur
⁴⁾ Parameter yang belum masuk ruang lingkup akreditasi

Surabaya, 13 Oktober 2021
PT Axo Green Laboratory
Manager Teknis

(Dewi Ayu T)

Catatan :

1. Hasil berhubungan mulai pengambilan contoh hingga diuji
2. Laporan ini tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya



LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor Pekerjaan : LHP/AB/IX/2021/141/2
Job Number

Dipersembahkan Kepada

Kepada Yth : Dinas Lingkungan Hidup Kab. Jombang
Nama Pelanggan : Ibu Diana
Alamat : Jl Yos Sudarso No 80, Sumbermongko, Denanyar, Kab Jombang
Tanggal Sampel Diterima : 23 September 2021
Jenis Industri / Usaha :
Jabatan :
Tujuan Pengujian : Pengujian Kualitas Lingkungan untuk Dinas Lingkungan Hidup Kab. Jombang
Tanggal Sampel Diuji : 23 September 2021 sd 13 Oktober 2021
Email :

Rincian Informasi Sampel

Instansi Pengirim Sampel : PT. Axo Green Laboratory
Alamat Pengirim Sampel : Jl. Rungkut Industri III no.7, Surabaya
Jenis Contoh Uji : Air Bersih
Petugas Pengambil Sampel : a) Arifn
b) M. Feri Alfarizi
Tanggal / Jam Pengambilan Sampel : 23 September 2021/ 09.45 WIB
Tanggal / Jam Diterima Laboratorium : 23 September 2021/ 16.30 WIB
Lokasi / Titik Pengambilan Sampel : Bp. Imam Subeki, Dsn Murung Santren, Ds. Mayangan, Kec. Jogoroto, Kab Jombang / kran
Koordinat : S (LS) 07° 33 ' 37,65"
E (BT) 112 ° 15 ' 50,97 "
Metode Sampling : SNI 6989.58-2008
Identifikasi Pelanggan : AB 2
Pengukuran Lapangan :
a. Udara °C : 35,0°C
b. Cuaca : berawan

Hasil Pengujian					
No	Parameter ¹⁾	Satuan	Hasil	BML ²⁾	Metode
1	Kekeruhan ³⁾	NTU	< 0,362	-	SNI 06-6989.25-2005
2	Warna ³⁾	TCU	1,44	-	IKM AXO-53
3	TDS	mg/l	334,0	-	SNI 06-6989.27-2019
4	Suhu	°C	28,0	-	SNI 06-6989.23-2005
5	Rasa ³⁾	-	Tidak berasa	-	APHA 2150, Ed 23,2017
6	Bau ³⁾	-	Tidak berbau	-	APHA 2160, Ed 23,2017
7	Total Coliform ³⁾	CFU/100 ml	163	-	IKM AXO-45
8	E.coli ³⁾	CFU/100 ml	163	-	IKM AXO-45
9	pH	-	7,52	-	SNI 06-6989.11-2019
10	Besi terlarut ³⁾	mg/l	< 0,300	-	IKM AXO-46
11	Fluorida ³⁾	mg/l	0,413	-	APHA 23rd edition 2017, 4500-F-D (spands)
12	Kesadahan (CaCO ₃) ³⁾	mg/l	217,8	-	SNI 06-6989.12-2004
13	Mangan terlarut ³⁾	mg/l	0,222	-	IKM AXO-46
14	Nitrat sebagai N ³⁾	mg/l	0,0500	-	SNI 06-6989.79-2011
15	Nitrit sebagai N	mg/l	< 0,00196	-	SNI 06-6989.9-2004
16	Sianida ³⁾	mg/l	0,00200	-	US EPA 338.2, th 1996
17	Deterjen ³⁾	mg/l	< 0,0086	-	SNI 06-6989.51-2005
18	Air raksa ³⁾	mg/l	< 0,0002005	-	APHA 3112 B, Ed 23, 2017
20	Kadmium ³⁾	mg/l	< 0,00774	-	IKM AXO-46
21	Kromium valensi 6 terlarut ³⁾	mg/l	< 0,0496	-	SNI 6989.71-2009
22	Seng terlarut ³⁾	mg/l	< 0,0500	-	IKM AXO-46
23	Sulfat	mg/l	17,9	-	SNI 6989.20-2019
24	Timbal terlarut ³⁾	mg/l	< 0,110	-	IKM AXO-46
25	KMnO ₄	mg/l	5,87	-	SNI 06-6989.22-2004

Keterangan:

- ¹⁾ Parameter Uji berdasarkan "Peraturan Menteri Kesehatan RI no 32 tahun 2017"
²⁾ Nilai BML tidak ditampilkan, kebijakan penuh perbandingan hasil terhadap BML diberikan kepada pelanggan
³⁾ Parameter yang disubkontrakkan pada UPT Laboratorium Lingkungan DLH Provinsi Jawa Timur
⁴⁾ Parameter yang belum masuk ruang lingkup akreditasi

Surabaya, 13 Oktober 2021
PT Axo Green Laboratory
Manajer Teknis

(Dewi Ayu T)

Catatan :

- 1) Hasil berhubungan mulai pengambilan contoh hingga diuji
2) Laporan ini tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya



LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor Pekerjaan : LHP/AB/IX/2021/141/1
Job Number

Dipersembahkan Kepada

Kepada Yth : Dinas Lingkungan Hidup Kab. Jombang
Nama Pelanggan : Ibu Diana
Alamat : Jl Yos Sudarso No 80, Sumbermongko, Denanyar, Kab Jombang
Tanggal Sampel Diterima : 23 September 2021
Jenis Industri / Usaha :
Jabatan :
Tujuan Pengujian : Pengujian Kualitas Lingkungan untuk Dinas Lingkungan Hidup Kab. Jombang
Tanggal Sampel Diuji : 23 September 2021 sd 13 Oktober 2021
Email :

Rincian Informasi Sampel

Instansi Pengirim Sampel : PT. Axo Green Laboratory
Alamat Pengirim Sampel : Jl. Rungkut Industri III no.7, Surabaya
Jenis Contoh Uji : Air Bersih
Petugas Pengambil Sampel : a) Arifin
b) M. Feri Alfarizi
Tanggal / Jam Pengambilan Sampel : 23 September 2021/ 09.09 WIB
Tanggal / Jam Diterima Laboratorium : 23 September 2021/ 16.30 WIB
Lokasi / Titik Pengambilan Sampel : Bp. Solikin, Dsn Bapang, Ds. Sumbermulyo, Kec. Jogoroto, Kab Jombang / kran
Koordinat : S (LS) 07° 33 ' 46,81"
E (BT) 112 ° 15 ' 53,73 "
Metode Sampling : SNI 6989.58-2008
Identifikasi Pelanggan : AB 1
Pengukuran Lapangan :
a. Udara °C : 30,8 °C
b. Cuaca : berawan

Hasil Pengujian					
No	Parameter ¹⁾	Satuan	Hasil	BML ²⁾	Metode
1	Kekeruhan ³⁾	NTU	< 0,362	-	SNI 06-6989.25-2005
2	Warna ³⁾	TCU	< 1	-	IKM AXO-53
3	TDS	mg/l	378,5	-	SNI 06-6989.27-2019
4	Suhu	°C	28,0	-	SNI 06-6989.23-2005
5	Rasa ³⁾	-	Tidak berasa	-	APHA 2150, Ed 23, 2017
6	Bau ³⁾	-	Tidak berbau	-	APHA 2180, Ed 23, 2017
7	Total Coliform ³⁾	CFU/100 ml	288	-	IKM AXO-45
8	E.coli ³⁾	CFU/100 ml	288	-	IKM AXO-45
9	pH	-	7,34	-	SNI 06-6989.11-2019
10	Besi terlarut ³⁾	mg/l	< 0,300	-	IKM AXO-46
11	Fluorida ³⁾	mg/l	0,387	-	APHA 23rd edition 2017, 4500-F-D (spands)
12	Kesadahan (CaCO ₃) ³⁾	mg/l	221,8	-	SNI 06-6989.12-2004
13	Mangan terlarut ³⁾	mg/l	0,288	-	IKM AXO-46
14	Nitrat sebagai N ³⁾	mg/l	0,0470	-	SNI 06-6989.79-2011
15	Nitrit sebagai N	mg/l	< 0,00196	-	SNI 06-6989.9-2004
16	Sianida ³⁾	mg/l	0,00200	-	US EPA 338.2, th 1996
17	Deterjen ³⁾	mg/l	< 0,0086	-	SNI 06-6989.51-2005
18	Air raksa ³⁾	mg/l	< 0,0002005	-	APHA 3112 B, Ed 23, 2017
20	Kadmium ³⁾	mg/l	< 0,00774	-	IKM AXO-46
21	Kromium valensi 6 terlarut ³⁾	mg/l	< 0,0496	-	SNI 6989.71-2009
22	Seng terlarut ³⁾	mg/l	< 0,0500	-	IKM AXO-46
23	Sulfat	mg/l	23,2	-	SNI 6989.20-2019
24	Timbal terlarut ³⁾	mg/l	< 0,110	-	IKM AXO-46
25	KMnO ₄	mg/l	< 1,90	-	SNI 06-6989.22-2004

Keterangan:

- ¹⁾ Parameter Uji berdasarkan "Peraturan Menteri Kesehatan RI no 32 tahun 2017"
²⁾ Nilai BML tidak ditampilkan, kebijakan penuh perbandingan hasil terhadap BML diberikan kepada pelanggan
³⁾ Parameter yang disubkontrakkan pada UPT Laboratorium Lingkungan DLH Provinsi Jawa Timur
⁴⁾ Parameter yang belum masuk ruang lingkup akreditasi

tdk wewenang

Surabaya, 13 Oktober 2021
PT Axo Green Laboratory
Manager Teknis

(Dewi Ayu T.)

Catatan :

1. Hasil berhubungan mulai pengambilan contoh hingga diuji
2. Laporan ini tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya

**SERTIFIKAT
CERTIFICATE**

Nomor : 5333 S/LL MJK/XI/2021

Halaman 1 dari 2

Page 1 of 2

IDENTITAS PEMILIK

Owner Identity

Nama : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang
Name
Alamat : Kabupaten Jombang
Address

IDENTITAS CONTOH UJI

Sample Identity

Kode Contoh Uji : Ext 109/PC/X/2021/109
Sample Code
Jenis Contoh Uji : Air Badan Air
Type of Sample
Lokasi Pengambilan Contoh Uji : Up Stream Desa Mayangan, Kec. Jogoroto
Sampling Location
Petugas Pengambilan Contoh Uji : -
Sampling Done By
Tanggal/Jam Pengambilan Contoh Uji : 04 Oktober 2021 / 07:00 WIB
Date Time of Sampling
Tanggal/Jam Penerimaan Contoh Uji : 04 Oktober 2021 / 11:30 WIB
Date Time of Sample Receiving in Laboratory
Kondisi Contoh Uji : Normal
Sample Condition (s)



HASIL ANALISA

Result of Analysis

Terlampir
Enclosed

Diterbitkan Di/Tanggal : Mojokerto, 18 Oktober 2021
Place/Date of Issue

Catatan :

Contoh uji diatas diambil oleh Petugas Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang pada tanggal 04 Oktober 2021

Laboratorium Lingkungan
Perum Jasa Tirta I



Rifda Charnia Purwanti, A.Md

Manajer Laboratorium
Manager of Laboratory

Sertifikat atau laporan ini hanya berlaku pada contoh uji diatas dan dilarang memperbanyak dan atau mempublikasikan isi sertifikat ini tanpa izin dari
Laboratorium Kualitas Air Perum Jasa Tirta I

Sertifikat atau laporan ini sah bila dibubuhi cap oleh Laboratorium Kualitas Air Perum Jasa Tirta I

This Certificate or report is valid just for sample mentioned above and shall not be reproduced and or publicated without any approval from
Water Quality Laboratory of Jasa Tirta I Public Corporation

This Certificate or report is valid after being stamped by Water Quality Laboratory of Jasa Tirta I Public Corporation

**SERTIFIKAT
CERTIFICATE**

Nomor : 5331 S/LL MJK/XI/2021

Halaman 1 dari 2
Page 1 of 2

IDENTITAS PEMILIK

Owner Identity

Nama : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang
Name
Alamat : Kabupaten Jombang
Address

IDENTITAS CONTOH UJI

Sample Identity

Kode Contoh Uji : Ext 107/PC/X/2021/107
Sample Code
Jenis Contoh Uji : Air Badan Air
Type of Sample
Lokasi Pengambilan Contoh Uji : Down Stream 2, Desa Peterongan - Kec. Peterongan
Sampling Location
Petugas Pengambilan Contoh Uji : -
Sampling Done By
Tanggal/Jam Pengambilan Contoh Uji : 04 Oktober 2021 / 07:00 WIB
Date Time of Sampling
Tanggal/Jam Penerimaan Contoh Uji : 04 Oktober 2021 / 11:30 WIB
Date Time of Sample Receiving in Laboratory
Kondisi Contoh Uji : Normal
Sample Condition (s)



HASIL ANALISA

Result of Analysis

Terlampir : Diterbitkan Di/Tanggal : Mojokerto, 18 Oktober 2021
Enclosed *Place/Date of Issue*

Catatan :

Contoh uji diatas diambil oleh Petugas Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang pada tanggal 04 Oktober 2021

Laboratorium Lingkungan
Perum Jasa Tirta I



Rifda Churnia Purwanti, A.Md
Manajer Laboratorium
Manager of Laboratory

Sertifikat atau laporan ini hanya berlaku pada contoh uji diatas dan dilarang memperbanyak dan atau mempublikasikan isi sertifikat ini tanpa izin dari
Laboratorium Kualitas Air Perum Jasa Tirta I

Sertifikat atau laporan ini sah bila dibubuhi cap oleh Laboratorium Kualitas Air Perum Jasa Tirta I

This Certificate or report is valid just for sample mentioned above and shall not be reproduced and or publicated without any approval from
Water Quality Laboratory of Jasa Tirta I Public Corporation

This Certificate or report is valid after being stamped by Water Quality Laboratory of Jasa Tirta I Public Corporation

SERTIFIKAT CERTIFICATE

Nomor : 5332 S/LL MJK/XI/2021

Halaman 1 dari 2

Page 1 of 2

IDENTITAS PEMILIK

Owner Identity

Nama : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang
Name
Alamat : Kabupaten Jombang
Address

IDENTITAS CONTOH UJI

Sample Identity

Kode Contoh Uji : Ext 108/PC/X/2021/108
Sample Code
Jenis Contoh Uji : Air Badan Air
Type of Sample
Lokasi Pengambilan Contoh Uji : Down Stream 1, Dusun Murong, Desa Mayangan - Kec.
Sampling Location Jogoroto
Petugas Pengambilan Contoh Uji : -
Sampling Done By
Tanggal/Jam Pengambilan Contoh Uji : 04 Oktober 2021 / 07:00 WIB
Date Time of Sampling
Tanggal/Jam Penerimaan Contoh Uji : 04 Oktober 2021 / 11:30 WIB
Date Time of Sample Receiving in Laboratory
Kondisi Contoh Uji : Normal
Sample Condition (s)



HASIL ANALISA

Result of Analysis

Terlampir
Enclosed

Diterbitkan Di/Tanggal : Mojokerto, 18 Oktober 2021
Place/Date of Issue

Catatan :
Contoh uji diatas diambil oleh Petugas Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang pada tanggal 04 Oktober 2021

Laboratorium Lingkungan
Perum Jasa Tirta I



Rifda Churnia Purwanti, A.Md
Manajer Laboratorium
Manager of Laboratory

Sertifikat atau laporan ini hanya berlaku pada contoh uji diatas dan dilarang memperbanyak dan atau mempublikasikan isi sertifikat ini tanpa izin dari Laboratorium Kualitas Air Perum Jasa Tirta I

Sertifikat atau laporan ini sah bila dibubuhi cap oleh Laboratorium Kualitas Air Perum Jasa Tirta I

This Certificate or report is valid just for sample mentioned above and shall not be reproduced and or publicated without any approval from Water Quality Laboratory of Jasa Tirta I Public Corporation

This Certificate or report is valid after being stamped by Water Quality Laboratory of Jasa Tirta I Public Corporation

Nomor : 5331 S/LL MJK/XI/2021

Halaman 2 dari 2
Page 2 of 2

Kode Contoh Uji : Ext 107/PC/X/2021/107
Sample Code
 Metode Pengambilan Contoh Uji : -
Sampling Method
 Tempat Analisa : Laboratorium Lingkungan Perum Jasa Tirta I
Place of Analysis
 Tanggal Analisa : 04 - 18 Oktober 2021
Testing Date(s)

HASIL ANALISA

Result of Analysis

No	Uraian/Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu *)	Metode Analisa	Keterangan
1	Fluorida (F)	mg/L	0,2603	1,5	SNI 06-2482-1991	
2	Nitrat (NO ₃ -N)**	mg/L	0,3683	10	QI/LKA/65 (Screening Spektrofometer)	
3	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/L	0,0180	0,06	APHA. 4500-NO2 B-2017	
4	Phosphat Total (PO4-P)	mg/L	0,1415	0,2	SNI 06-6989.31-2005	
5	Boron**	mg/L	0,0554	1	APHA. Ed. 21, Tahun 2012	
6	Sulfida (H ₂ S)	mg/L	<0,0011	0,002	APHA. 4500-S2- -D-2017	
7	Deterjen (MBAS)	µg/L	58,2	200	SNI 06-6989.51. 2005	
8	Minyak & Lemak	µg/L	2000	1000	APHA.5520 B-2017	
9	Fenol	µg/L	<0,4	1	SNI 06-6989.21. 2004	
10	Sianida (CN)	mg/L	<0,0010	0,02	SNI 6989.77. 2011	
11	Klor Bebas (Cl ₂)	mg/L	0,07	0,03	QI/LKA/50 (Spektofotometri)	
12	Krom Val. 6	mg/L	0,0027	0,05	APHA. 3500-Cr B-2017 (Kolorimetri)	
13	Arsen (As) Larut	mg/L	<5,56x10 ⁻⁵	1	QI/LKA/56 (HVG)	
14	Kadmium (Cd) Larut	mg/L	<0,0018	0,01	APHA. 3111 B-2017 (Flame)	
15	Tembaga (Cu) Larut	mg/L	<0,0164	0,02	APHA. 3111 B-2017 (Flame)	
16	Raksa (Hg) Larut	mg/L	<3,38x10 ⁻⁵	0,002	QI/LKA/56 (HVG)	
17	Timbal (Pb) Larut	mg/L	0,0053	0,03	APHA. 3111 B-2017 (Flame)	
18	Selenium (Se) Larut	mg/L	<9,18x10 ⁻⁵	0,05	QI/LKA/56 (HVG)	
19	Seng (Zn) Larut	mg/L	0,0058	0,05	APHA. 3111 B-2017 (Flame)	
20	Kobalt (Co) Larut	mg/L	<0,0062	0,2	APHA. 3111 B-2017 (Flame)	
21	Fecal Coli	MPN/100 ml	150	1000	QI/LKA/53 (Tabung Ganda)	
22	Total Coli	MPN/100 ml	1100	5000	QI/LKA/18 (Tabung Ganda)	

*) Standar Baku Mutu sesuai dengan : Kriteria Mutu Air Kelas II Perda. No. 02 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air
Threshold Value fully adopted from

***) Belum Masuk Ruang Lingkup Akreditasi ISO -17025 - 2017



Sertifikat atau laporan ini hanya berlaku pada contoh uji diatas dan dilarang memperbanyak dan atau mempublikasikan isi sertifikat ini tanpa izin dari Laboratorium Kualitas Air Perum Jasa Tirta I

Sertifikat atau laporan ini sah bila dibubuhi cap oleh Laboratorium Kualitas Air Perum Jasa Tirta I

This Certificate or report is valid just for sample mentioned above and shall not be reproduced and or publicated without any approval from Water Quality Laboratory of Jasa Tirta I Public Corporation

This Certificate or report is valid after being stamped by Water Quality Laboratory of Jasa Tirta I Public Corporation



JASA TIRTA I

LABORATORIUM LINGKUNGAN

Jl. Surabaya 2A Malang 65115, Indonesia. Telp. (0341) 551971, Fax. (0341) 551976
Desa Lengkong Kec. Mojoanyar - Mojokerto, Indonesia Telp. (0321) 331860, Fax. (0321) 333370
E-mail : laboratoriumjasatirta1@yahoo.co.id



KAN

Laboratorium Pengujian
LP - 227 - IDN

Nomor : 5332 S/LL MJK/XI/2021

Halaman 2 dari 2
Page 2 of 2

Kode Contoh Uji : Ext 108/PC/X/2021/108

Sample Code

Metode Pengambilan Contoh Uji :-

Sampling Method

Tempat Analisa : Laboratorium Lingkungan Perum Jasa Tirta I

Place of Analysis

Tanggal Analisa : 04 - 18 Oktober 2021

Testing Date(s)

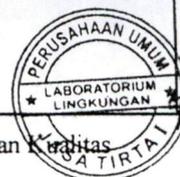
HASIL ANALISA

Result of Analysis

No	Uraian/Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu *)	Metode Analisa	Keterangan
1	Fluorida (F)	mg/L	0,2233	1,5	SNI 06-2482-1991	
2	Nitrat (NO ₃ -N)**	mg/L	3,792	10	QI/LKA/65 (Screening Spektrofometer)	
3	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/L	0,2130	0,06	APHA. 4500-NO2 B-2017	
4	Phosphat Total (PO ₄ -P)	mg/L	0,1421	0,2	SNI 06-6989.31-2005	
5	Boron**	mg/L	0,0402	1	APHA. Ed. 21, Tahun 2012	
6	Sulfida (H ₂ S)	mg/L	<0,0011	0,002	APHA. 4500-S2- -D-2017	
7	Deterjen (MBAS)	µg/L	109,2	200	SNI 06-6989.51. 2005	
8	Minyak & Lemak	µg/L	3500	1000	APHA. 5520 B-2017	
9	Fenol	µg/L	<0,4	1	SNI 06-6989.21. 2004	
10	Sianida (CN)	mg/L	<0,0010	0,02	SNI 6989.77. 2011	
11	Klor Bebas (Cl ₂)	mg/L	0,06	0,03	QI/LKA/50 (Spektrofotometri)	
12	Krom Val. 6	mg/L	0,0037	0,05	APHA. 3500-Cr B-2017 (Kolorimetri)	
13	Arsen (As) Larut	mg/L	<5,56x10 ⁻⁵	1	QI/LKA/56 (HVG)	
14	Kadmium (Cd) Larut	mg/L	<0,0018	0,01	APHA. 3111 B-2017 (Flame)	
15	Tembaga (Cu) Larut	mg/L	<0,0164	0,02	APHA. 3111 B-2017 (Flame)	
16	Raksa (Hg) Larut	mg/L	<3,38x10 ⁻⁵	0,002	QI/LKA/56 (HVG)	
17	Timbal (Pb) Larut	mg/L	0,0152	0,03	APHA. 3111 B-2017 (Flame)	
18	Selenium (Se) Larut	mg/L	<9,18x10 ⁻⁵	0,05	QI/LKA/56 (HVG)	
19	Seng (Zn) Larut	mg/L	0,3899	0,05	APHA. 3111 B-2017 (Flame)	
20	Kobalt (Co) Larut	mg/L	<0,0062	0,2	APHA. 3111 B-2017 (Flame)	
21	Fecal Coli	MPN/100 ml	210	1000	QI/LKA/53 (Tabung Ganda)	
22	Total Coli	MPN/100 ml	1200	5000	QI/LKA/18 (Tabung Ganda)	

*) Standar Baku Mutu sesuai dengan : Kriteria Mutu Air Kelas II Perda. No. 02 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air
Threshold Value fully adopted from

**) Belum Masuk Ruang Lingkup Akreditasi ISO -17025 - 2017



Sertifikat atau laporan ini hanya berlaku pada contoh uji diatas dan dilarang memperbanyak dan atau mempublikasikan isi sertifikat ini tanpa izin dari
Laboratorium Kualitas Air Perum Jasa Tirta I

Sertifikat atau laporan ini sah bila dibubuhi cap oleh Laboratorium Kualitas Air Perum Jasa Tirta I

This Certificate or report is valid just for sample mentioned above and shall not be reproduced and or publicated without any approval from
Water Quality Laboratory of Jasa Tirta I Public Corporation

This Certificate or report is valid after being stamped by Water Quality Laboratory of Jasa Tirta I Public Corporation



**PEMERINTAH KABUPATEN JOMBANG
DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN JOMBANG
UPT LABORATORIUM LINGKUNGAN**

Jl. Presiden KH. Abdurrahman Wachid No. 132 Jombang Telp.(0321) 8494980



**LAPORAN HASIL PENGUJIAN
No. 490/AS/415.34.1/X/2021**

I. UMUM

- 1. Kode Sampel/ccontoh uji : KJB-2110-1/4
- 2. Nama Industri/kegiatan/usaha : Sungai (Depan Pesantren Midanut Ta'lim)
- 3. Alamat : Dsn. Mayangan, Ds. Mayangan, Kec. Jogoroto, Jombang
- 4. Telp./Fax. : -
- 5. Jenis Industri/kegiatan/usaha : -
- 6. Jenis sampel/ccontoh uji : Air Sungai
- 7. Rentang Pengujian : 01/10/2021 – 15/10/2021

II. DATA PENGIRIM SAMPEL

- 1. Nama/Instansi : Bidang Wasdal DLH Kab. Jombang
- 2. Alamat : Jl. Prof. Dr. Nurcholish Madjid No. 80 Jombang
- 3. Petugas pengambil sampel : Wahyu Chandra Eko Utoro
- 4. Tanggal/jam pengambilan sampel : 01/10/2021
- 5. Tanggal/jam diterima laboratorium : 01/10/2021 jam 13.21
- 6. Lokasi/titik pengambilan sampel : UP Stream / S : 07°34.127' E : 112°15.823'
- 7. Metode pengambilan sampel : Sesaat (*Grab Sample*)

III. HASIL PENGUJIAN

No.	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Baku Mutu*	Metode Analisa	Keterangan
Fisika						
1.	Suhu	°C	29,3	±3	SNI 06-6989.23:2005	
2.	TSS (Total Padatan Tersuspensi)	mg/L	3,00	50	SNI 6989.3:2019	
3.	TDS (Total Padatan Terlarut)	mg/L	364,00	1000	SNI 6989.27:2019	
Kimia						
4.	pH	-	7,6	6 – 9	SNI 6989.11-2019	
5.	DO		3,7	4	SNI 06-6989.14:2004	
6.	BOD ₅	mg/L	8,1	3	SNI 6989.72-2009	
7.	COD	mg/L	49,7	25	SNI 6989.2-2019	

Catatan : *) Standart baku mutu sesuai dengan Baku Mutu Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Air Sungai Kelas II
**) Parameter yang belum terakreditasi

IV. INTERPRETASI HASIL PENGUJIAN

Jombang, 15 Oktober 2021

Mengetahui,
Kepala UPT Laboratorium
Lingkungan Hidup



Lilik Purwati, ST., MM
NIP. 19810115 200604 2 031

Manager Teknis

Rahmadila Okta Riandini, ST.

Sertifikat pengujian ini hanya berlaku untuk jenis dan kode contoh uji yang tertera serta tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya tanpa persetujuan dari laboratorium



**PEMERINTAH KABUPATEN JOMBANG
DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN JOMBANG
UPT LABORATORIUM LINGKUNGAN**

Jl. Presiden KH. Abdurrahman Wachid No. 132 Jombang Telp.(0321) 8494980



LAPORAN HASIL PENGUJIAN

No. 491/AS/415.34.1/X/2021

I. UMUM

- 1. Kode Sampel/contoh uji : KJB-2110-2/4
- 2. Nama Industri/kegiatan/usaha : Sungai Murong Santren
- 3. Alamat : Dsn. Murong Santren, Ds. Mayangan, Kec. Jogoroto, Jombang
- 4. Telp./Fax. : -
- 5. Jenis Industri/kegiatan/usaha : -
- 6. Jenis sampel/contoh uji : Air Sungai
- 7. Rentang Pengujian : 01/10/2021 – 15/10/2021

II. DATA PENGIRIM SAMPEL

- 1. Nama/Instansi : Bidang Wasdal DLH Kab. Jombang
- 2. Alamat : Jl. Prof. Dr. Nurcholish Madjid No. 80 Jombang
- 3. Petugas pengambil sampel : Wahyu Chandra Eko Utoro
- 4. Tanggal/jam pengambilan sampel : 01/10/2021
- 5. Tanggal/jam diterima laboratorium : 01/10/2021 jam 13.21
- 6. Lokasi/titik pengambilan sampel : Down Stream 1/ S : 07°33.574' E : 112°15.970'
- 7. Metode pengambilan sampel : Sesaat (*Grab Sample*)

III. HASIL PENGUJIAN

No.	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Baku Mutu*	Metode Analisa	Keterangan
Fisika						
1.	Suhu	°C	32,4	±3	SNI 06-6989.23:2005	
2.	TSS (Total Padatan Tersuspensi)	mg/L	259	50	SNI 6989.3:2019	
3.	TDS (Total Padatan Terlarut)	mg/L	759,00	1000	SNI 6989.27:2019	
Kimia						
4.	pH	-	10,4	6 – 9	SNI 6989.11-2019	
5.	DO		0,91	4	SNI 06-6989.14:2004	
6.	BOD ₅	mg/L	29	3	SNI 6989.72-2009	
7.	COD	mg/L	656	25	SNI 6989.2-2019	

Catatan : *) Standart baku mutu sesuai dengan Baku Mutu Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Air Sungai Kelas II

**) Parameter yang belum terakreditasi

IV. INTERPRETASI HASIL PENGUJIAN : -

Jombang, 15 Oktober 2021

Mengetahui,
Kepala UPT Laboratorium
Lingkungan Hidup



Lilik Perwati, ST., MM
NIP. 19810115 200604 2 031

Manager Teknis

Rahmadila Okta Riandini, ST.

Sertifikat pengujian ini hanya berlaku untuk jenis dan kode contoh uji yang tertera serta tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya tanpa persetujuan dari laboratorium

Nomor : 5333 S/LL MJK/XI/2021

Halaman 2 dari 2
 Page 2 of 2

Kode Contoh Uji : Ext 109/PC/X/2021/109
Sample Code
 Metode Pengambilan Contoh Uji : -
Sampling Method
 Tempat Analisa : Laboratorium Lingkungan Perum Jasa Tirta I
Place of Analysis
 Tanggal Analisa : 04 - 18 Oktober 2021
Testing Date(s)

HASIL ANALISA

Result of Analysis

No	Uraian/Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu *)	Metode Analisa	Keterangan
1	Fluorida (F)	mg/L	0,2617	1,5	SNI 06-2482-1991	
2	Nitrat (NO ₃ -N)**	mg/L	1,750	10	QI/LKA/65 (Screening Spektrofometer)	
3	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/L	0,0173	0,06	APHA. 4500-NO2 B-2017	
4	Phospat Total (PO4-P)	mg/L	0,1525	0,2	SNI 06-6989.31-2005	
5	Boron**	mg/L	0,0333	1	APHA. Ed. 21, Tahun 2012	
6	Sulfida (H ₂ S)	mg/L	<0,0011	0,002	APHA. 4500-S2- -D-2017	
7	Deterjen (MBAS)	µg/L	31,1	200	SNI 06-6989.51. 2005	
8	Minyak & Lemak	µg/L	1500	1000	APHA.5520 B-2017	
9	Fenol	µg/L	<0,4	1	SNI 06-6989.21. 2004	
10	Sianida (CN)	mg/L	<0,0010	0,02	SNI 6989.77. 2011	
11	Klor Bebas (Cl ₂)	mg/L	0,06	0,03	QI/LKA/50 (Spektrofotometri)	
12	Krom Val. 6	mg/L	0,0037	0,05	APHA. 3500-Cr B-2017 (Kolorimetri)	
13	Arsen (As) Larut	mg/L	<5,56x10 ⁻⁵	1	QI/LKA/56 (HVG)	
14	Kadmium (Cd) Larut	mg/L	<0,0018	0,01	APHA. 3111 B-2017 (Flame)	
15	Tembaga (Cu) Larut	mg/L	<0,0164	0,02	APHA. 3111 B-2017 (Flame)	
16	Raksa (Hg) Larut	mg/L	<3,38x10 ⁻⁵	0,002	QI/LKA/56 (HVG)	
17	Timbal (Pb) Larut	mg/L	0,0069	0,03	APHA. 3111 B-2017 (Flame)	
18	Selenium (Se) Larut	mg/L	<9,18x10 ⁻⁵	0,05	QI/LKA/56 (HVG)	
19	Seng (Zn) Larut	mg/L	0,0605	0,05	APHA. 3111 B-2017 (Flame)	
20	Kobalt (Co) Larut	mg/L	<0,0062	0,2	APHA. 3111 B-2017 (Flame)	
21	Fecal Coli	MPN/100 ml	210	1000	QI/LKA/53 (Tabung Ganda)	
22	Total Coli	MPN/100 ml	920	5000	QI/LKA/18 (Tabung Ganda)	

*) Standar Baku Mutu sesuai dengan : Kriteria Mutu Air Kelas II Perda. No. 02 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air
Threshold Value fully adopted from

**) Belum Masuk Ruang Lingkup Akreditasi ISO -17025 - 2017



Sertifikat atau laporan ini hanya berlaku pada contoh uji diatas dan dilarang memperbanyak dan atau mempublikasikan isi sertifikat ini tanpa izin dari
 Laboratorium Kualitas Air Perum Jasa Tirta I

Sertifikat atau laporan ini sah bila dibubuhi cap oleh Laboratorium Kualitas Air Perum Jasa Tirta I

*This Certificate or report is valid just for sample mentioned above and shall not be reproduced and or publicated without any approval from
 Water Quality Laboratory of Jasa Tirta I Public Corporation*

This Certificate or report is valid after being stamped by Water Quality Laboratory of Jasa Tirta I Public Corporation



**PEMERINTAH KABUPATEN JOMBANG
DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN JOMBANG
UPT LABORATORIUM LINGKUNGAN**

Jl. Presiden KH. Abdurrahman Wachid No. 132 Jombang Telp. (0321) 8494980



LAPORAN HASIL PENGUJIAN

No. 492/AS/415.34.1/X/2021

I. UMUM

- 1. Kode Sampel/ccontoh uji : KJB-2110-3/4
- 2. Nama Industri/kegiatan/usaha : Sungai (Depan Kampus UNIPDU)
- 3. Alamat : Dsn. Rejoso, Peterongan, Jombang
- 4. Telp./Fax. : -
- 5. Jenis Industri/kegiatan/usaha : -
- 6. Jenis sampel/ccontoh uji : Air Sungai
- 7. Rentang Pengujian : 01/10/2021 – 15/10/2021

II. DATA PENGIRIM SAMPEL

- 1. Nama/Instansi : Bidang Wasdal DLH Kab. Jombang
- 2. Alamat : Jl. Prof. Dr. Nurcholish Madjid No. 80 Jombang
- 3. Petugas pengambil sampel : Wahyu Chandra Eko Utoro
- 4. Tanggal/jam pengambilan sampel : 01/10/2021
- 5. Tanggal/jam diterima laboratorium : 01/10/2021 jam 13.21
- 6. Lokasi/titik pengambilan sampel : Down Stream 2/ S : 07°32.588' E : 112°16.636'
- 7. Metode pengambilan sampel : Sesaat (*Grab Sample*)

III. HASIL PENGUJIAN

No.	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Baku Mutu*	Metode Analisa	Keterangan
Fisika						
1.	Suhu	°C	28,2	±3	SNI 06-6989.23:2005	
2.	TSS (Total Padatan Tersuspensi)	mg/L	20,7	50	SNI 6989.3:2019	
3.	TDS (Total Padatan Terlarut)	mg/L	499,00	1000	SNI 6989.27:2019	
Kimia						
4.	pH	-	7,7	6 – 9	SNI 6989.11-2019	
5.	DO		1,9	4	SNI 06-6989.14:2004	
6.	BOD ₅	mg/L	16	3	SNI 6989.72-2009	
7.	COD	mg/L	188	25	SNI 6989.2-2019	

Catatan : *) Standart baku mutu sesuai dengan Baku Mutu Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Air Sungai Kelas II
 **) Parameter yang belum terakreditasi

IV. INTERPRETASI HASIL PENGUJIAN

Jombang, 15 Oktober 2021

Mengetahui,
Kepala UPT Laboratorium
Lingkungan Hidup



Lilik Purwati, ST., MM
NIP. 19810115 200604 2 031

Manager Teknis



Rahmadila Okta Riandini, ST.

Sertifikat pengujian ini hanya berlaku untuk jenis dan kode contoh uji yang tertera serta tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya tanpa persetujuan dari laboratorium



**PEMERINTAH KABUPATEN JOMBANG
DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN JOMBANG
UPT LABORATORIUM LINGKUNGAN**

Jl. Presiden KH. Abdurrahman Wachid No. 132 Jombang Telp.(0321) 8494980



**LAPORAN HASIL PENGUJIAN
No. 666/AS/415.34.1/XII/2020**

I. UMUM

- 1. Kode Sampel/ccontoh uji : KJB-2012-58/3
- 2. Nama Industri/kegiatan/usaha : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KAB. JOMBANG
- 3. Alamat : Jl. Prof. Dr. Nurcholish Jombang
- 4. Telp./Fax. : -
- 5. Jenis Industri/kegiatan/usaha : -
- 6. Jenis sampel/ccontoh uji : Air Badan Air
- 7. Rentang Pengujian : 21/12/2020 – 08/01/2021

II. DATA PENGIRIM SAMPEL

- 1. Nama/Instansi : UPT Laboratorium Lingkungan
- 2. Alamat : Jl. Presiden KH. Abdurrahman Wachid No.132 Jombang
- 3. Petugas pengambil sampel : Eko Cahyono
- 4. Tanggal/jam pengambilan sampel : 21/12/2020
- 5. Tanggal/jam diterima laboratorium : 21/12/2020 jam 10.26
- 6. Lokasi/titik pengambilan sampel : Air Sungai
- 7. Metode pengambilan sampel : Sesaat (*Grab Sample*)

III. HASIL PENGUJIAN

No.	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Baku Mutu*	Metode Analisa	Keterangan
1.	Suhu	°C	26,2	±3	SNI 06-6989.23:2005	Diukur di Laboratorium
2.	TSS (Total Padatan Tersuspensi)	mg/L	56,5	50	SNI 06-6989.3:2019	
3.	pH	-	6,6	6 – 9	SNI 06-6989.11-2019	Diukur di Laboratorium
4.	DO	mg/L	3,4	4	SNI 06-6989.14:2004	
5.	BOD ₅	mg/L	10	3	SNI 6989.72-2009	
6.	COD	mg/L	74,7	25	SNI 6989.2-2019	
7.	PO ₄ (Ortho Phospat)	mg/L	1,6	0,2	SNI 06-6989.31-2005	
8.	Total Coli**	MPN/100ml	9.500,0	1000	APHA. Ed. 23 9221 D, 2017	
9.	Fecal Coli**	MPN/100ml	12.000	5000	APHA. Ed. 23 9221 D, 2017	

Catatan : *) Standart baku mutu sesuai dengan Baku Mutu Perda Provinsi Jawa Timur No. 2 Tahun 2008 Tentang Pengolahan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air Kelas II
 **) Parameter yang belum terakreditasi

**IV. INTERPRETASI : -
HASIL PENGUJIAN**

Jombang, 08 Januari 2020

Mengetahui,
Kepala UPT Laboratorium
Lingkungan Hidup

Lilik Purwati, ST, MIM
NIP. 19810115 200604 2 031

Manager Teknis

Rahmadila Okta Riandini, ST.



JASA TIRTA I

LABORATORIUM LINGKUNGAN

Jl. Surabaya 2A Ma'ang 65115, Indonesia. Telp. (0341) 551971, Fax. (0341) 551976
Desa Lengkong Kec. Mojoanyar - Mojokerto, Indonesia Telp. (0321) 331860, Fax. (0321) 333370
E-mail : laboratoriumjasatirta1@yahoo.co.id



Laboratorium Penguji
LP - 227 - IDN

SERTIFIKAT CERTIFICATE

Nomor : 213.1 S/LL MJK/XII/2020

Halaman 1 dari 2

Page 1 of 2

IDENTITAS PEMILIK

Owner Identity

Nama : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang
Name
Alamat : Kab. Jombang
Address

IDENTITAS CONTOH UJI

Sample Identity

Kode Contoh Uji : Ext 519/PC/XII/2020/530
Sample Code
Jenis Contoh Uji : Air Limbah Industri
Type of Sample
Lokasi Pengambilan Contoh Uji : Industri Tahu Putra Mandiri / Masrukhi
Sampling Location
Petugas Pengambilan Contoh Uji : -
Sampling Done By
Tanggal/Jam Pengambilan Contoh Uji : 21 Desember 2020 / 09:10 WIB
Date Time of Sampling
Tanggal/Jam Penerimaan Contoh Uji : 21 Desember 2020 / 13:30 WIB
Date Time of Sample Receiving in Laboratory
Kondisi Contoh Uji : Normal
Sample Condition (s)



HASIL ANALISA

Result of Analysis

Terlampir
Enclosed

Diterbitkan Di/Tanggal : Mojokerto, 08 Januari 2021
Place/Date of Issue

Catatan :
Contoh uji diatas diambil oleh Petugas Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang pada tanggal 21 Desember 2020

Laboratorium Lingkungan
Perum Jasa Tirta I



Nur Wahyuni
Manajer Mutu Laboratorium

Sertifikat atau laporan ini hanya berlaku pada contoh uji diatas dan dilarang memperbanyak dan atau mempublikasikan isi sertifikat ini tanpa izin dari
Laboratorium Kualitas Air Perum Jasa Tirta I

Sertifikat atau laporan ini sah bila dibubuhi cap oleh Laboratorium Kualitas Air Perum Jasa Tirta I

This Certificate or report is valid just for sample mentioned above and shall not be reproduced and or publicated without any approval from
Water Quality Laboratory of Jasa Tirta I Public Corporation

This Certificate or report is valid after being stamped by Water Quality Laboratory of Jasa Tirta I Public Corporation



PEMERINTAH KABUPATEN JOMBANG
DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN JOMBANG
UPT LABORATORIUM LINGKUNGAN

Jl. Presiden KH. Abdurrahman Wachid No. 132 Jombang Telp.(0321) 8494980



LAPORAN HASIL PENGUJIAN
No. 664/AL/415.34.1/XII/2020

I. UMUM

1. Kode Sampel/contoh uji : KJB-2012-56/3
2. Nama Industri/kegiatan/usaha : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KAB. JOMBANG
3. Alamat : Jl. Prof. Dr. Nurcholish Jombang
4. Telp./Fax. : -
5. Jenis Industri/kegiatan/usaha : Industri Pengolahan Kedelai
6. Jenis sampel/contoh uji : Air Limbah Industri
7. Rentang Pengujian : 21/12/2020 – 08/01/2021

II. DATA PENGIRIM SAMPEL

1. Nama/Instansi : DINAS LINGKUNGAN HIDUP KAB. JOMBANG
2. Alamat : Jl. Prof. Dr. Nurcholish Jombang
3. Petugas pengambil sampel : Eko Cahyono
4. Tanggal/jam pengambilan sampel : 21/12/2020
5. Tanggal/jam diterima laboratorium : 21/12/2020 jam 10.26
6. Lokasi/titik pengambilan sampel : Outlet IPAL (Putra Mandiri)
7. Metode pengambilan sampel : Sesaat (*Grab Sample*)

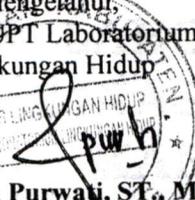
III. HASIL PENGUJIAN

No.	Parameter	Satuan	Hasil Uji	Baku Mutu*	Metode Analisa	Keterangan
1.	TSS (Total Padatan Tersuspensi)	mg/L	280,0	100	SNI 06-6989.3-2019	
2.	pH	-	4,5	6 - 9	SNI 06-6989.11-2019	Diukur di Laboratorium
3.	BOD ₅	mg/L	159,7	150	SNI 6989.72:2009	
4.	COD	mg/L	539,5	300	SNI 6989.2:2019	
5.	PO ₄ (Ortho Phospat)	mg/L	1,4		SNI 06-6989.31-2005	

Catatan : *) Standart baku mutu sesuai dengan Baku Mutu Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan/atau Kegiatan Usaha Lainnya

IV. INTERPRETASI : -
HASIL PENGUJIAN

Jombang, 8 Januari 2021

Mengetahui,
Kepala UPT Laboratorium
Lingkungan Hidup

Lilik Purwati, ST., MM
NIP. 19810115 200604 2 031

Manager Teknis


Rahmadila Okta Riandini, ST.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. Data Diri

Nama : Wildanun Syakur
Tempat Lahir : Jombang
Tanggal Lahir : 07 September 1999
Alamat Rumah : Ds. Cangkring Dsn. Cangkringrandu Kec. Perak Kab.
Jombang
No. Handphone : 089612770138
Email : Wildansyakur07@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan Formal

1. 2003-2005 : RA Al Hidayah Cangkringrandu Kec. Perak Kab.
Jombang
2. 2005-2011 : SDIT Ar Ruhul Jadid Sengon Kec. Jombang Kab.
Jombang
3. 2011-2014 : MTS Fattah Hasyim Tambakberas Kec. Jombang Kab.
Jombang
4. 2014-2017 : MAN 1 Jombang Sengon Kec. Jombang Kab.
Jombang
5. 2017-2022 : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang