

**IMPLEMENTASI PERATURAN DAERAH KABUPATEN MALANG
NOMOR 3 TAHUN 2016 TENTANG PERLINDUNGAN DAN
PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAN PERSPEKTIF *FIQH***

AL-BĪ'AH

(Studi Di PG Kreet Baru Bululawang Kabupaten Malang)

SKRIPSI

OLEH :

**SHAFALULA KAMILA
NIM 200202110140**



PROGRAM STUDI HUKUM EKONOMI SYARIAH

FAKULTAS SYARIAH

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM

MALANG

2024

**IMPLEMENTASI PERATURAN DAERAH KABUPATEN MALANG
NOMOR 3 TAHUN 2016 TENTANG PERLINDUNGAN DAN
PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAN PERSPEKTIF *FIQH***

AL-BĪAH

(Studi Di PG Krebet Baru Bululawang Kabupaten Malang)

SKRIPSI

OLEH:

**SHAFALULA KAMILA
NIM 200202110140**



**PROGRAM STUDI HUKUM EKONOMI SYARIAH
FAKULTAS SYARIAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG**

2024

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Demi Allah,

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

**IMPLEMENTASI PERATURAN DAERAH KABUPATEN MALANG
NOMOR 3 TAHUN 2016 TENTANG PERLINDUNGAN DAN
PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAN PERSPEKTIF FIQH
*AL-BĪAH***

(Studi Di PG Krobot Baru Bululawang Kabupaten Malang)

Benar-benar merupakan skripsi yang disusun sendiri berdasarkan kaidah penulisan karya ilmiah yang dapat dipertanggung jawabkan. Jika kemudian hari laporan penelitian skripsi ini merupakan hasil plagiasi karya orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, maka skripsi sebagai prasyarat mendapat predikat gelar sarjana yang dinyatakan batal demi hukum.

Malang, 8 Juli 2024

Penulis



Shafa Lula Kamila
200202110140

HALAMAN PERSETUJUAN

Setelah membaca dan mengoreksi skripsi saudara Shafa Lula Kamila NIM 200202110140 Program Studi Hukum Ekonomi Syariah Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, dengan judul :

**IMPLEMENTASI PERATURAN DAERAH KABUPATEN MALANG
NOMOR 3 TAHUN 2016 TENTANG PERLINDUNGAN DAN
PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAN PERSPEKTIF *FIQH***

AL-BI'AH

(Studi Di PG Krebbe Baru Bululawang Kabupaten Malang)

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

Malang, 9 Juli 2024

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Hukum Ekonomi Syariah



Dr. Fakhruddin, M.HI
NIP 197408192000031002

Dosen Pembimbing,



Dwi Hidayatul Firdaus, S.HI., M.SI.
NIP 198212252015031002

HALAMAN PENGESAHAN

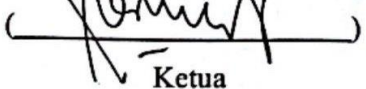


Dewan Penguji Skripsi saudara Shafa Lula Kamila NIM 200202110140 Mahasiswi Program Studi Hukum Ekonomi Syariah Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, dengan judul:

**IMPLEMENTASI PERATURAN DAERAH KABUPATEN MALANG
NOMOR 3 TAHUN 2016 TENTANG PERLINDUNGAN DAN
PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAN PERSPEKTIF FIQH
AL-BI'AH**

(Studi Di PG Krebbe Baru Bululawang Kabupaten Malang)

Telah dinyatakan lulus dalam sidang ujian skripsi.

Dengan penguji:

1. Risma Nur Arifah, S.HI., M.H.
NIP 198408302019032010

Ketua
2. Dwi Hidayatul Firdaus, S.HI., M.SI.
NIP 198212252015031002

Sekretaris
3. Dr. Fakhruddin, M.HI.
NIP 197408192000031002

Penguji Utama

Malang, 8 Agustus 2024
Dekan Fakultas Syariah

Prof. Dr. Sudirman, MA., CAHRM.
NIP. 197708222005011003





KEMENTERIAN AGAMA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SYARIAH

Jl. Gajayana 50 Malang Telp. (0341) 551354 Fax. (0341) 572533

BUKTI KONSULTASI

Nama : Shafa Lula Kamila
NIM : 200202110140
Program Studi : Hukum Ekonomi Syariah
Dosen Pembimbing : Dwi Hidayatul Firdaus, S.HI., M.SI.
Judul Skripsi : Implementasi Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Dan Perspektif *Fiqh Al-Bi'ah* (Studi Di PG Krobot Baru Bululawang Kabupaten Malang)

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf
1	Ju'mat, 25 Agustus 2023	Konsultasi Pra Proposal	
2	Selasa, 29 Agustus 2023	Konsultasi Proposal	
3	Senin, 18 September 2023	Revisi metode penelitian	
4	Senin, 16 November 2023	ACC proposal skripsi	
5	Ju'mat, 22 Desember 2023	Konsultasi Hasil Seminar Proposal	
6	Senin, 15 Januari 2024	Revisi BAB I,II dan III	
7	Senin, 12 Februari 2024	Konsultasi BAB I,II,III, dan IV	
8	Jum'at, 15 Maret 2024	Revisi BAB IV	
9	Senin, 10 Mei 2024	Konsultasi BAB IV, V abstrak	
10	Senin, 8 Juli 2024	ACC Skripsi	

Malang, 9 Juli 2024

Mengetahui,

Ketua Program Studi Hukum Ekonomi
Syariah

Dr. Fakhruddin, M. HI.

NIP 197408192000031002

MOTTO

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا ۚ إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ

“ Janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi setelah diatur dengan baik.

Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut dan penuh harap. Sesungguhnya rahmat

Allah sangat dekat dengan orang-orang yang berbuat baik. ” (QS. Al-A’raf : 56)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahrabbi'lamin, Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan pertolongan atas penulisan skripsi yang berjudul : “Implementasi Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Dan Fiqh *Al-bāh* (*Studi Di PG Kreet Baru Bululawang Kabupaten Malang*)” dapat kami selesaikan dengan baik. Shalawat serta salam kita haturkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW yang telah memberikan uswatun hasanah kepada kita dalam menjalani kehidupan ini secara syar’i.

Dengan mengikuti beliau, semoga kita tergolong orang-orang yang beriman dan mendapatkan syafaatnya di hari akhir kiamat. Aamiin. Dengan segala pengajaran, bimbingan/pengarahan, serta bantuan layanan yang telah diberikan, maka dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tiada tara kepada :

1. Prof. Dr. M. Zainuddin, M.A., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Prof. Dr. Sudirman, MA., CAHRM. selaku Dekan Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. Fakhruddin, M.HI., selaku Ketua Program Studi Hukum Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
4. Dwi Hidayatul Firdaus, S.HI., M.SI. selaku dosen wali dan dosen pembimbing penulis selama menempuh kuliah di Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Terima kasih

penulis haturkan kepada beliau yang telah memberikan bimbingan, saran, serta motivasi selama menempuh perkuliahan. Sekali lagi saya ucapkan terima kasih banyak karena beliau telah meluangkan waktu dan pikirannya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dengan penuh kesabaran selama proses penyelesaian penulisan skripsi. Semoga Allah SWT. selalu memberikan kesehatan, umur yang panjang, dan melancarkan rezeki beliau.

5. Seluruh Dewan Penguji, yang telah memberikan kritik yang membangun serta memberikan pengarahan dalam menyempurnakan kekurangan yang ada pada penelitian ini.
6. Segenap dosen Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah memberikan pembelajaran kepada kami semua. Dengan niat yang ikhlas, semoga amal mereka semua menjadi bagian dari ibadah untuk mendapatkan ridha Allah SWT.
7. Segenap karyawan dan staff Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
8. Kepada kedua orangtua saya terima kasih untuk segala cinta, dukungan, dan pengorbanan yang telah kalian berikan sepanjang hidup. Ayah, terima kasih sudah menjadi panutan dalam hidupku. Dari semua cerita dan nasihat yang kau berikan, aku belajar tentang arti kerja keras, kejujuran, dan keteguhan. Engkau mengajarkanku untuk selalu bermimpi besar dan berusaha keras untuk meraihnya. Ibu, terima kasih untuk semua cinta dan kasih sayang yang selalu menghangatkanku. Engkau adalah sumber kekuatan dan inspirasi dalam setiap langkahku. Dari kelembutanmu, aku belajar tentang

kesabaran dan ketulusan. Dalam doamu, aku selalu merasa dilindungi dan dicintai. Untuk kalian berdua, aku tidak akan pernah bisa membalas semua yang telah kalian lakukan. Tapi lewat karya ini, aku ingin menunjukkan betapa besar rasa terima kasihku. Semoga ini bisa menjadi bukti kecil dari rasa sayang dan hormatku kepada kalian. Dengan segala rasa cinta dan hormat, kupersembahkan karya ini untuk kalian. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan berkah-Nya kepada Ayah dan Ibu, menjaga dan melindungi kalian selalu.

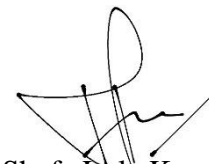
9. Kepada kakak dan adik saya tercinta, terima kasih banyak atas cinta, doa, dukungan, dan tawa yang kalian berikan. Semoga kita terus saling menginspirasi dan menguatkan, seperti bintang yang selalu menerangi malam.
10. Kepada semua guru-guru saya yang sudah mengajarkan semua ilmunya kepada saya, saya ucapkan Terima kasih atas ilmu, bimbingan, dan inspirasi yang telah kalian berikan. Semoga cahaya pengetahuan yang kalian sinarkan terus menerangi langkahku.
11. Kepada teman-teman MAN saya tercinta. Ipeh, Nela, Ninis, Zeze, Cece, Shinta, Balqis, Salma, Fara. Terima kasih atas kebersamaan, canda tawa, dan dukungan yang tak pernah pudar. Terima kasih banyak juga untuk teman-teman MAN saya yang tidak bisa saya sebutkan satu-satu.
12. Kepada teman kuliah saya Alifia, Sean, Tamara, Fida, Fatimah, Nuril, Iga, Caca, Icha, dan merlines terima kasih banyak karena sudah membantu saya

dalam mengerjakan skripsi ini dan terimakasih atas perjalanan kuliah bersama dan dukungan kalian serta canda tawa yang kalian berikan.

13. Untuk teman teman Hukum Ekonomi Syariah Angkatan 2020 terimakasih karena telah menjadi bagian dari proses saya.
14. Kepada Narasumber pada penelitian ini, penulis mengucapkan terima kasih atas waktu dan izin yang telah diberikan kepada saya. Semoga selalu diberikan kelancaran dan kemudahan oleh Allah SWT. dalam segala urusannya.
15. Dan yang terakhir, terima kasih untuk diri sendiri, karena mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Hebat bisa tetap bertahan, terus berjalanmenghadapi segala kesulitan yang ada, dan tak pernah memutuskan untuk menyerah, perjalanan masih Panjang semoga saya senantiasa kuat dan semoga saya mampu menebarkan hal-hal positif serta memberikan manfaat bagi sekitar.

Malang, 9 Juli 2024

Penulis



Shafa Lula Kamila
20020110140

PEDOMAN TRANSLITERASI

Dalam penulisan karya ilmiah, penggunaan istilah asing kerap tidak dihindarkan. Secara umum sesuai Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia kata asing ditulis (dicitak) miring. Dalam konteks Bahasa Arab, terdapat pedoman transliterasi khusus yang berlaku internasional. Berikut ini disajikan tabel pedoman transliterasi sebagai acuan penulisan karya ilmiah.

Transliterasi Arab-Indonesia Fakultas Syariah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang adalah berpedoman pada model *Library of Congress (LC)* Amerika Serikat sebagai berikut:

Arab	Indonesia	Arab	Indonesia
ا	'	ط	t
ب	B	ظ	z
ت	T	ع	'
ث	Th	غ	Gh
ج	J	ف	F
ح	h	ق	Q
خ	Kh	ك	K
د	D	ل	L
ذ	Dh	م	M
ر	R	ن	N
ز	Z	و	W
س	S	ه	H
ش	Sh	ء	'
ي	ṣ	ي	Y
ظ	ḍ		

Untuk menunjukkan bunyi hidup panjang (madd), maka caranya dengan menuliskan coretan horisontal di atas huruf, seperti ā, ī dan ū. (أ, ي, و). Bunyi hidup dobel Arab ditransliterasikan dengan menggabung dua huruf “ay” dan “aw” seperti layyinah, lawwāmah. Kata yang berakhiran tā’ marbūṭah dan berfungsi sebagai sifat atau muḍāf ilayh ditransliterasikan dengan “ah”, sedangkan yang berfungsi sebagai muḍāf ditransliterasikan dengan “at”.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
BUKTI KONSULTASI	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
PEDOMAN TRANSLITERASI	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
ABSTRAK.....	xvii
ABSTRACT	xviii
المخلص	xix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	13
C. Tujuan Penelitian	13
D. Manfaat Penelitian	14
E. Definisi Operasional	15
F. Sistematika Penulisan	16
BAB II.....	18
TINJAUAN PUSTAKA	18
A. Penelitian Terdahulu.....	18
B. Kerangka Teori	26
1. Tinjauan Umum Mengenai Hukum Lingkungan	26
2. Tinjauan Secara Umum Limbah	32
3. Teori Fiqh Al-Biah.....	35

BAB III	46
METODE PENELITIAN	46
A. Jenis Penelitian.....	46
B. Pendekatan Penelitian.....	47
C. Lokasi Penelitian.....	48
D. Jenis dan Sumber Data	48
E. Metode Pengumpulan Data	49
F. Metode Pengelolaan Data.....	50
BAB IV	53
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	53
A. Gambaran Umum PG Kreet Baru	53
1. Profil PG Kreet Baru.....	53
B. Analisa dan Pembahasan	60
1. Implementasi Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 Tentang Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup terhadap pengelolaan limbah cair yang ada pada PG Kreet Baru Bululawang Kabupaten Malang.....	60
2. Pengelolaan limbah cair di PG Kreet Baru Bululawang Kabupaten Malang dalam Fiqh Al-Bi'ah	82
BAB V	90
PENUTUP	90
A. Kesimpulan.....	90
B. Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN-LAMPIRAN	98
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	107

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Persmaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu	24
Tabel 2 Profil Perusahaan	58
Tabel 3 Beberapa Izin-izin yang dimiliki pabrik :	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Pertanyaan Wawancara	98
Lampiran 2 Surat Penelitian Fakultas	100
Lampiran 3 Surat Jawaban dari PG Krebet Baru Bululawang	102
Lampiran 4 Wawancara Bersama Bagian <i>Quality Assurance</i> (QA).....	104
Lampiran 5 Wawancara Bersama Bagian <i>Pabrikasi 1</i> atau	105
Lampiran 6 Beberapa Dokumentasi di Lokasi	106

ABSTRAK

Shafa Lula Kamila, 200202110140,2024, **Implementasi Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Dan Perspektif *Fiqh Al-Bāh* (Studi Di PG Kreet Baru Bululawang Kabupaten Malang)**. Skripsi, Jurusan Hukum Ekonomi Syariah, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang,
Dosen Pembimbing Dwi Hidayatul Firdaus, S.HI., M.SI

Kata Kunci: Lingkungan, Limbah Cair, *Fiqh al-bāh*

Suatu Negara memerlukan pengawasan untuk memastikan pelaksanaan program sesuai rencana dan mencapai hasil yang diharapkan, terutama dalam konteks lingkungan hidup. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup mewajibkan pengawasan kepatuhan perizinan lingkungan oleh pemerintah daerah. Pertumbuhan industri di Indonesia, termasuk industri pabrik, meningkatkan pentingnya pengelolaan limbah pabrik yang sering kali mengandung bahan berbahaya. Pemerintah telah menetapkan regulasi lingkungan yang ketat, seperti Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016, yang mewajibkan pengolahan limbah sebelum pembuangan akhir untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Pabrik Gula Kreet Bululawang sebagai contoh, harus mematuhi standar pengelolaan limbah untuk menjaga lingkungan.

Penelitian ini merupakan penelitian yuridis empiris menggunakan pendekatan lapangan. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dan dokumentasi, kemudian metode pengolahan data dengan tahap edit, klasifikasi, verifikasi, analisis, dan kesimpulan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi sejauh mana pelaksanaan Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup terhadap pengelolaan limbah cair di Pabrik Gula Kreet Baru Bululawang, Kabupaten Malang. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan pengelolaan limbah cair di Pabrik Gula Kreet Baru Bululawang dalam konteks *fiqh al-bāh*.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, implementasi Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 di Pabrik Gula Kreet Baru Bululawang terhadap pengelolaan limbah cair telah berhasil. Pabrik gula ini telah memenuhi persyaratan peraturan dengan baik melalui penggunaan instalasi pengolahan air limbah (IPAL) yang sesuai, pelatihan karyawan, pemantauan rutin kualitas air limbah, dan penerapan prosedur darurat. Secara keseluruhan penerapan *fiqh al-bāh* juga terlihat dalam upaya mereka untuk menjaga lingkungan.

ABSTRACT

Shafa Lula Kamila, 200202110140, 2024, **Implementation of Malang Regency Regional Regulation Number 3 of 2016 concerning Environmental Protection and Management and Fiqh *Al-Bī'ah* (Study at PG Kreet Baru Bululawang Malang Regency)**. Thesis, Department of Sharia Economic Law, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University Malang, Supervisor Dwi Hidayatul Firdaus, S.HI., M.SI

Keyword: Environment, Liquid Waste, *Fiqh Al-bī'ah*

A country needs supervision to ensure the implementation of programs according to plan and achieve the expected results, especially in the environmental context. Law No. 32 of 2009 on Environmental Protection and Management requires supervision of environmental permit compliance by local governments. The growth of industries in Indonesia, including manufacturing industries, increases the importance of managing factory waste that often contains hazardous materials. The government has established strict environmental regulations, such as Malang Regency Regional Regulation No. 3/2016, which requires waste treatment before final disposal to reduce negative impacts on the environment. Kreet Baru Bululawang Sugar Factory, for example, must comply with waste management standards to protect the environment. This study aims to evaluate the suitability of PG Kreet Baru Bululawang's liquid waste management with regulations and the perspective of *Fiqh al-Bī'ah*, as well as to identify inhibiting factors and solutions in its implementation.

This research is included in the type of empirical juridical research. The approach used is a qualitative approach. The research location was conducted at PG Kreet Baru Bululawang Malang Regency. Data and data sources used are primary data sources and secondary data sources. The data collection methods used are interviews, observation and documentation. Data processing methods used are data checking (editing), classification (classifying), data analysis (analyzing) and conclusions (concluding).

The purpose of this research is to evaluate the extent to which the implementation of Malang Regency Regional Regulation Number 3 of 2016 concerning Environmental Protection and Management on liquid waste management at PG Kreet Baru Bululawang, Malang Regency. In addition, this research also aims to analyze and describe the management of liquid waste in PG Kreet Baru Bululawang in the context of *fiqh al-bī'ah*.

Based on the results of the research conducted, the implementation of Malang Regency Regional Regulation Number 3 of 2016 at PG Kreet Baru Bululawang on liquid waste management has been successful. This sugar factory has fulfilled the regulatory requirements well through the use of appropriate WWTPs, employee training, routine monitoring of wastewater quality, and implementation of emergency procedures. Overall, the application of *fiqh al-bī'ah* is also seen in their efforts to protect the environment.

المخلص

شافع لولا كامبلا، ٢٠١٤، ٢٠٠٢، ٢٠١١، ٢٠١٤، ٢٠٢٤، تنفيذ اللائحة المحلية لمحافظة مالانغ رقم ٣ لعام ٢٠١٦ بشأن حماية وإدارة البيئة وفقه البيئة (دراسة في مصنع سكر كربت بولو لاوانغ في محافظة مالانغ). أطروحة، قسم قانون الاقتصاد الشرعي، جامعة الإسلام الحكومية مولانا مالك إبراهيم مالانغ، المشرف الأكاديمي دوي حيداتول فردوس، م.ه.ي.

الكلمات الرئيسية : البيئة، النفايات السائلة، فقه البيئة

تحتاج الدولة إلى الرقابة لضمان تنفيذ البرامج وفقاً للخطة وتحقيق النتائج المرجوة، خاصة في سياق البيئة. يلزم قانون رقم ٣٢ لعام ٢٠٠٩ بشأن حماية وإدارة البيئة الحكومات المحلية بمراقبة الامتثال للتصاريح البيئية. يعزز نمو الصناعة في إندونيسيا، بما في ذلك المصانع، أهمية إدارة النفايات الصناعية التي غالباً ما تحتوي على مواد خطرة. وضعت الحكومة لوائح بيئية صارمة، مثل اللائحة المحلية لمحافظة مالانغ رقم ٣ لعام ٢٠١٦، التي تفرض معالجة النفايات قبل التخلص النهائي منها لتقليل التأثير السلبي على البيئة. كمثال، يجب على مصنع سكر كربت بولو لاوانغ الامتثال لمعايير إدارة النفايات لحماية البيئة. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم توافق إدارة النفايات السائلة في مصنع سكر كربت بولو لاوانغ مع اللوائح ومنظور فقه البيئة، وكذلك تحديد العوامل المعوقة والحلول في تنفيذها.

تنتمي هذه الدراسة إلى نوع الأبحاث القانونية التجريبية. المنهجية المستخدمة هي المنهجية النوعية. تم إجراء البحث في مصنع سكر كربت بولو لاوانغ في محافظة مالانغ. البيانات ومصادر البيانات المستخدمة هي المصادر الأولية والثانوية. طرق جمع البيانات المستخدمة هي المقابلات، الملاحظة، والتوثيق. طرق معالجة البيانات المستخدمة هي فحص البيانات (التحرير)، التصنيف (التصنيف)، تحليل البيانات (التحليل)، واستخلاص النتائج (الخاتمة).

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم مدى تنفيذ اللائحة المحلية لمحافظة مالانغ رقم ٣ لعام ٢٠١٦ بشأن حماية وإدارة البيئة على إدارة النفايات السائلة في مصنع سكر كربت بولو لاوانغ، محافظة مالانغ. بالإضافة إلى ذلك، تهدف هذه الدراسة أيضاً إلى تحليل ووصف إدارة النفايات السائلة في مصنع سكر كربت بولو لاوانغ في سياق فقه البيئة.

بناءً على نتائج البحث الذي تم إجراؤه، فإن تنفيذ اللائحة المحلية لمحافظة مالانغ رقم ٣ لعام ٢٠١٦ في مصنع سكر كربت بولو لاوانغ لإدارة النفايات السائلة قد نجح. قد امتثل مصنع السكر هذا جيداً لمتطلبات اللوائح من خلال استخدام محطة معالجة مياه الصرف الصحي المناسبة، وتدريب الموظفين، والمراقبة الروتينية لجودة المياه العادمة، وتنفيذ إجراءات الطوارئ. بشكل عام، يتضح تطبيق فقه البيئة أيضاً في جهودهم لحماية البيئة.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Negara adalah suatu kesatuan yang terdiri dari masyarakat dan infrastruktur yang memerlukan pemimpin dengan strategi pengawasan. Pengawasan merupakan aspek integral dalam sistem pemerintahan untuk mengatur struktur negara. Hal ini diperlukan agar pelaksanaan program sesuai dengan rencana dan memberikan jaminan bahwa hasil yang diharapkan akan tercapai. Pengawasan sendiri memungkinkan suatu negara untuk mengimplementasikan perubahan yang diperlukan sesuai dengan tujuannya.¹

Dengan demikian pengawasan menjadi hal yang sangat penting terutama dalam konteks lingkungan hidup dan pemerintah perlu memberikan perhatian serius terhadapnya. Hal ini tercermin dalam Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Undang-undang tersebut menugaskan pemerintah daerah, seperti bupati/walikota, untuk melakukan pengawasan terhadap kepatuhan pelaku usaha atau kegiatan terhadap perizinan lingkungan hidup sesuai dengan kewenangannya. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Pasal 74, pejabat pengawas lingkungan hidup, sebagaimana didefinisikan dalam Pasal 71 ayat (3), memiliki kewenangan untuk melakukan berbagai tindakan, termasuk pemantauan, permintaan

¹ Deva Putriani, "Implementasi Pengawasan Pengolahan Limbah Cair Di Kabupaten Seluma Perspektif Hukum Islam (Studi Kasus Ptpn 7)," 2022.

keterangan, dokumentasi, pengambilan sampel, pemeriksaan, hingga tindakan penegakan hukum dalam rangka menghentikan pelanggaran tertentu. Pentingnya peran lingkungan hidup terhadap kesejahteraan masyarakat menekankan perlunya komitmen yang tinggi dalam menjaga, mengawasi, dan merawatnya, terutama dalam melindungi lingkungan dari potensi pencemaran.²

Industri di Indonesia telah mengalami pertumbuhan pesat selama beberapa tahun terakhir, mencakup berbagai sektor seperti manufaktur, teknologi, pertambangan, dan agribisnis. Pertumbuhan ini didorong oleh berbagai faktor, termasuk investasi dalam infrastruktur, dukungan pemerintah, serta daya tarik pasar konsumen yang besar. Industri kimia, sebagai salah satu sektor kunci dalam perekonomian Indonesia, telah memainkan peran penting dalam menciptakan lapangan kerja, meningkatkan nilai tambah produk, dan mendukung diversifikasi ekonomi.³

Industri ini mencakup produksi bahan kimia, petrokimia, farmasi, dan sektor-sektor terkait lainnya. Keberhasilan industri Indonesia tidak hanya tergantung pada perkembangan teknologi dan modal, tetapi juga pada faktor-faktor seperti regulasi yang mendukung, pendidikan dan pelatihan tenaga kerja yang berkualitas, serta inovasi dalam proses produksi dan manajemen. Industri-industri di Indonesia harus bersaing di pasar global

² Hukum Online, "Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 - Pusat Data Hukumonline," hukumonline.com, accessed October 31, 2023, <https://www.hukumonline.com/pusatdata/detail/lt4b2885a7bc5ad/undangundang-nomor-32-tahun-2009>.

³ Moko Nugroho and Muhammad Wisnu Muq'Asfa, "Inovasi, Teknologi dan Peningkatan Daya Saing Industri," 2018.

yang semakin kompetitif, sehingga mendorong perusahaan-perusahaan lokal untuk terus meningkatkan efisiensi dan kualitas produk mereka.⁴

Dalam konteks pertumbuhan industri yang pesat di Indonesia, isu limbah pabrik menjadi semakin penting. Pabrik-pabrik seringkali menghasilkan limbah berupa bahan kimia berbahaya, polutan udara, limbah padat, dan limbah cair yang dapat memiliki dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Oleh karena itu, pengelolaan limbah pabrik menjadi salah satu aspek penting dalam menjaga keberlanjutan pembangunan industri. Pemerintah Indonesia telah mengambil langkah-langkah untuk mengatur dan mengawasi pengelolaan limbah pabrik melalui berbagai peraturan dan regulasi lingkungan. Perusahaan diwajibkan untuk mematuhi standar lingkungan yang ketat dan melaksanakan praktik ramah lingkungan dalam operasional mereka. Ini termasuk pengelolaan limbah yang bertanggung jawab, pemantauan emisi udara, dan perlindungan sumber daya air.⁵

Dalam konteks pengelolaan limbah, beberapa penelitian terdahulu memberikan beberapa wawasan. Firdaus Salam (2018) dalam penelitiannya tentang pengelolaan limbah medis di Klinik Daqu Sehat Malang menekankan pentingnya penerapan prinsip-prinsip *fiqh* Lingkungan dalam pengelolaan limbah. Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan prinsip-prinsip tersebut dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan limbah dan

⁴ Nugroho and Muq'Asfa.

⁵ Ristya Amalia, "Peran Pemerintah Dalam Mengatasi Limbah Industri Pabrik Gula Kremboong Di Sidoarjo (Studi Kasus Pada Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Sidoarjo)" (Sarjana, Universitas Brawijaya, 2018), <http://repository.ub.ac.id/id/eprint/165925/>.

kepatuhan terhadap peraturan daerah.⁶ Meskipun fokus pada limbah medis, temuan ini relevan karena memberikan dasar tentang bagaimana prinsip-prinsip *fiqh al-bī'ah* dapat diterapkan secara lebih luas dalam pengelolaan limbah.

Selain aspek regulasi, perusahaan-perusahaan juga semakin menyadari pentingnya tanggung jawab sosial dan lingkungan. Banyak perusahaan mulai menerapkan praktik produksi yang lebih bersih, seperti daur ulang limbah, mengurangi penggunaan bahan kimia berbahaya, dan berinvestasi dalam teknologi hijau. Ini bukan hanya untuk mematuhi peraturan, tetapi juga untuk meningkatkan citra perusahaan dan memenuhi tuntutan konsumen yang semakin peduli terhadap isu lingkungan.⁷

Selain itu peneliti terdahulu juga menemukan temuan-temuan yang dilakukan saat penelitian berlangsung. Wildanun Syukur (2022) mengevaluasi efektivitas Pasal 29 Perda Kabupaten Jombang Nomor 8 Tahun 2017 dalam pengendalian pembuangan limbah cair di pabrik tahu. Penelitian ini menemukan bahwa meskipun ada peraturan yang ketat, tantangan dalam implementasinya masih ada.⁸ Hasil dari penelitian ini

⁶ Firdaus Salam, "Pengelolaan limbah medis menurut Peraturan Daerah Kota Malang Nomor 14 tahun 2001 dan fiqh lingkungan: Studi di Klinik Daqu Sehat Malang" (undergraduate, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2018), <http://etheses.uin-malang.ac.id/11902/>.

⁷ Rudy Hendra Pakpahan and Aras Firdaus, "Pertanggungjawaban Pidana Korporasi Perkebunan Atas Pencemaran Limbah Kelapa Sawit," *Jurnal Legislasi Indonesia* 17, no. 2 (June 30, 2020): 223, <https://doi.org/10.54629/jli.v17i2.615>.

⁸ Wildanun Syukur, "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" (undergraduate, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2022), <http://etheses.uin-malang.ac.id/37252/>.

memberikan gambaran tentang tantangan yang mungkin juga dihadapi oleh PG Krebet Baru Bululawang dalam mematuhi standar pengelolaan limbah.

Pengelolaan limbah pabrik yang baik juga menciptakan peluang bisnis baru dalam sektor layanan pengelolaan limbah dan daur ulang. Hal ini berarti selain menjaga lingkungan, industri pengelolaan limbah sendiri dapat menjadi sumber pertumbuhan ekonomi yang signifikan di Indonesia. Meskipun upaya telah dilakukan dalam mengatasi masalah limbah pabrik, tantangan tetap ada dalam mengawasi dan menegakkan regulasi, terutama di daerah-daerah yang masih memerlukan peningkatan infrastruktur dan kapasitas pengawasan. Oleh karena itu, kerja sama antara pemerintah, perusahaan, dan masyarakat sangat diperlukan untuk memastikan pengelolaan limbah pabrik yang berkelanjutan dan bertanggung jawab di masa depan.

Dalam penelitian terdahulu juga membahas tentang efektivitas penerapan pasal undang-undang. Muftia Nisaul Hikmah dan Wartiningisih (2019) tentang efektivitas penerapan pasal undang-undang dalam perlindungan lingkungan memberikan wawasan tentang bagaimana regulasi dapat berfungsi dalam melindungi lingkungan.⁹ Jurnal ini menunjukkan pentingnya penegakan hukum dan pengawasan dalam implementasi peraturan.

⁹ Muftia Nisaul Hikmah and Wartiningisih Wartiningisih, "Efektivitas Penerapan Pasal 66 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Terhadap Perlindungan Aktivistis Lingkungan," *Simposium Hukum Indonesia* 1, no. 1 (June 12, 2019): 176–84.

Di Indonesia, upaya untuk mengatur pengelolaan limbah secara komprehensif telah diatur dalam berbagai peraturan perundang-undangan, termasuk peraturan daerah yang diterapkan oleh pemerintah kabupaten/kota. Salah satu peraturan daerah yang menjadi pedoman dalam pengelolaan limbah adalah Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Hal ini menunjukkan keseriusan pemerintah daerah dalam menghadapi tantangan lingkungan terkait limbah yang ada di Kabupaten Malang.

Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup merupakan landasan hukum yang komprehensif dalam upaya pengelolaan lingkungan di wilayah Kabupaten Malang itu sendiri. Peraturan ini membahas tentang pengelolaan lingkungan, mulai dari pengendalian pencemaran, perlindungan ekosistem, hingga penanganan limbah industri dan domestik.¹⁰ Salah satu syarat penting yang diatur dalam peraturan ini adalah kewajiban bagi industri atau perusahaan untuk melakukan pengolahan limbah sebelum dibuang, sebab untuk memastikan bahwa limbah tersebut tidak mencemari lingkungan. Sebagai salah satu contoh penerapan peraturan ini PG Krebet Baru Bululawang yang merupakan salah satu pabrik gula terbesar di Kabupaten Malang juga diharuskan untuk mematuhi

¹⁰ Sastriya Rhega Andriano, "Implementasi Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Studi Pada Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Malang)," 2018.

standar pengelolaan limbah yang ketat guna mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan disekitar.

Pengelolaan air limbah menjadi hal yang sangat penting dalam mengurangi dampak lingkungan dari industri disekitar. Air limbah sendiri mengandung berbagai zat organik serta komponen non-organik yang berbahaya, sehingga memerlukan langkah pengolahan sebelum dilepas ke lingkungan atau diolah kembali untuk mendukung proses industri. Prinsip utama dalam pengelolaan limbah di pabrik gula adalah menangani limbah secara efektif tanpa menimbulkan masalah lingkungan baru yang lebih serius.

Setiap rencana usaha atau kegiatan yang berpotensi menimbulkan dampak signifikan perlu diikuti dengan langkah pengelolaan agar dampak tersebut dapat diterima oleh lingkungan. Oleh karena itu, Pabrik Gula Kreet Bululawang sebagai pelaksana utama harus menjalankan pengelolaan lingkungan pada setiap tahap kegiatannya sesuai dengan jenis dampak yang terjadi. Dalam mengurangi dampak negatif, pengelolaan dilakukan melalui pendekatan sosial ekonomi, kelembagaan, dan teknologi. Fokus penelitian ini adalah pada instalasi pengolahan limbah cair yang dihasilkan selama proses industri. Penelitian ini juga akan mengevaluasi apakah persyaratan dalam Pasal 36 Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016, yang mensyaratkan pengolahan limbah sebelum pembuangan akhir untuk memastikan tidak mencemari lingkungan, telah dipenuhi oleh Pabrik Gula Kreet Bululawang.

Namun demikian, meskipun berbagai upaya telah dilakukan, masalah lingkungan masih tetap muncul di sekitar pabrik, terutama saat musim giling tiba. Masyarakat sekitar sering mengeluhkan bau tidak sedap dari air limbah dan air sungai yang menjadi keruh, yang kadang membuat mereka tidak bisa mencuci pakaian di sungai. Hal ini menunjukkan bahwa masih ada tantangan dalam pengelolaan limbah cair di PG Kreet Baru Bululawang yang memerlukan perhatian lebih lanjut.

Oleh karena itu, pengelolaan limbah pabrik menjadi salah satu aspek penting dalam menjaga keberlanjutan pembangunan industri. Pemerintah Indonesia telah mengambil langkah-langkah untuk mengatur dan mengawasi pengelolaan limbah pabrik melalui berbagai peraturan dan regulasi lingkungan. Perusahaan diwajibkan untuk mematuhi standar lingkungan yang ketat dan melaksanakan praktik ramah lingkungan dalam operasional mereka. Ini termasuk pengelolaan limbah yang bertanggung jawab, pemantauan emisi udara, dan perlindungan sumber daya air.¹¹ Salah satu peraturan yang relevan adalah Pasal 36 Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016, yang mengharuskan perusahaan untuk melakukan pengolahan limbah sebelum pembuangan akhir. Syarat ini dimaksudkan untuk memastikan bahwa limbah yang dibuang tidak mencemari lingkungan, dan perusahaan seperti Pabrik Gula Kreet

¹¹ Amalia, "Peran Pemerintah Dalam Mengatasi Limbah Industri Pabrik Gula Kremboong Di Sidoarjo (Studi Kasus Pada Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Sidoarjo)."

Bululawang harus mematuhi ketentuan ini untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan sekitar.

Meskipun upaya telah dilakukan dalam mengatasi masalah limbah pabrik, tantangan tetap ada dalam mengawasi dan menegakkan regulasi, terutama di daerah-daerah yang masih memerlukan peningkatan infrastruktur dan kapasitas pengawasan. Oleh karena itu, kerja sama antara pemerintah, perusahaan, dan masyarakat sangat diperlukan untuk memastikan pengelolaan limbah pabrik yang berkelanjutan dan bertanggung jawab di masa depan. Tak bisa di pungkiri bahwa dalam usaha menjaga kelestarian lingkungan di Indonesia harus melibatkan semua unsur. Islam sebagai mayoritas agama yang dipeluk oleh penduduk Indonesia mempunyai formula konseptual dalam fokus kajian isu-isu lingkungan hidup yang dikenal dengan *Fiqh al-bī'ah*.¹²

Prinsip-prinsip agama dan keyakinan yang dipeluk oleh suatu masyarakat juga memiliki dampak besar terhadap pembentukan dan evolusi hukum. Bahkan, sering kali prinsip-prinsip tersebut menjadi faktor penentu dalam pembentukan dan perkembangan hukum. Dalam konteks ini, terdapat ayat-ayat al-qur'an yang dapat dijadikan landasan untuk perlindungan lingkungan hidup, sehingga umat Muslim diarahkan untuk mengatur

¹² 14421105 Ummi Sholihah Pertiwi Abidin, "Studi Kritis Terhadap Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Perspektif Fiqh Al-Bi'ah," January 21, 2018, <https://dspace.uii.ac.id/handle/123456789/5476>.

kehidupan mereka dengan memperhatikan nilai-nilai tersebut. Allah SWT Berfirman dalam QS al-a'raf/7: 56 yang berbunyi :¹³

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ حَوْفًا وَطَمَعًا ۚ إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ

Artinya : Janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi setelah diatur dengan baik. Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut dan penuh harap. Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat dengan orang-orang yang berbuat baik.

Ayat tersebut mengandung pesan untuk tidak merusak lingkungan, dengan larangan ini mencakup segala bidang kehidupan. Sebagai seorang Muslim, penting untuk memiliki kesadaran akan pentingnya menjaga dan merawat lingkungan tempat tinggal serta sekitarnya, dengan tujuan menciptakan lingkungan yang nyaman dan aman. Upaya untuk menciptakan lingkungan yang kondusif juga melibatkan partisipasi aktif warga dalam menjaga kebersihan lingkungan. Untuk memahami lebih dalam masalah lingkungan dalam perspektif islam, perlu adanya pembelajaran yang mencakup penanganan, penyelamatan, dan pelestarian lingkungan yang didasari oleh nilai-nilai moral serta berbagai upaya nyata yang dapat dilakukan.

¹³ “Surat Al-A’raf Ayat 56: Arab, Latin, Terjemah Dan Tafsir Lengkap | Quran NU Online,” accessed July 9, 2024, <https://quran.nu.or.id/al-a%27raf/56>.

Perilaku ekologis manusia telah ditetapkan oleh ulama yang kompeten berdasarkan dalil-dalil yang terperinci, dengan tujuan mencapai kehidupan yang menghargai ekologi. Konsep ini dikenal sebagai *Fiqh al-Bī'ah* atau *fiqh* lingkungan. *Fiqh* Lingkungan adalah kerangka berpikir konstruktif bagi umat islam untuk memahami lingkungan tempat tinggal dan beraktivitas. Pemahaman masyarakat tentang pentingnya menjaga sumber daya air dan tanah dianggap sebagai kewajiban dalam agama islam.¹⁴

Perlindungan terhadap ekosistem sangat dianjurkan oleh agama dan negara. Upaya-upaya yang dilakukan untuk melindungi ekosistem dianggap sebagai kewajiban moral terhadap sesama makhluk Allah dan dianggap sebagai ibadah. Berdasarkan kasus yang telah ditelaah, diperlukan aturan yang jelas mengenai penanganan dan pengelolaan limbah elektronik. Hal ini karena limbah elektronik, tanpa disadari, dapat sangat berbahaya bagi lingkungan dan makhluk hidup yang ada.

Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 dipilih sebagai fokus utama penelitian ini karena peraturan ini menyediakan landasan hukum yang spesifik dan komprehensif untuk pengelolaan lingkungan di Kabupaten Malang. Peraturan ini menetapkan standar ketat untuk pengelolaan limbah, termasuk kewajiban bagi industri untuk mematuhi persyaratan pengolahan limbah sebelum pembuangan akhir. Hal

¹⁴ Fuad Riyadi and Faiqul Riyan Anggara, "Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Oleh Pemerintah Daerah Kudus Perspektif Fiqh Bi'ah," *YUDISIA : Jurnal Pemikiran Hukum Dan Hukum Islam* 13, no. 1 (June 30, 2022): 19, <https://doi.org/10.21043/yudisia.v13i1.14290>.

ini menjadikannya acuan yang relevan untuk mengevaluasi kepatuhan PG Kreet Baru Bululawang dalam pengelolaan limbahnya.

Selain itu penerapan perspektif *fiqh al-bī'ah* dalam penelitian ini penting karena prinsip-prinsip Islam mengenai lingkungan menambah nilai etika dan keimanan. *Fiqh al-bī'ah* tidak hanya menekankan tanggung jawab hukum tetapi juga tanggung jawab moral dalam menjaga lingkungan. Keterkaitan antara peraturan daerah dan prinsip *fiqh al-bī'ah* dapat memberikan pemahaman yang lebih paham mengenai pengelolaan limbah, yang mencerminkan kepatuhan hukum dan juga rasa tanggung jawab dalam menjaga alam disekitar.

Menggabungkan peraturan daerah dan perspektif *fiqh al-bī'ah*, penelitian ini bertujuan untuk menilai apakah PG Kreet Baru Bululawang tidak hanya mematuhi standar regulasi tetapi juga menerapkan prinsip moral yang dianjurkan dalam islam. Dengan demikian, penelitian ini berusaha untuk menawarkan pendekatan yang lebih menyeluruh dalam pengelolaan limbah, yang mencakup kepatuhan hukum dan nilai-nilai etika.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka urgensi dari penelitian ini yakni ingin menekan sejauh mana PG Kreet baru Bululawang dalam memenuhi syarat pembuangan limbah cair yang ada dalam Pasal 36 Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 dan dalam prespektif *fiqh al-bī'ah*. Untuk mendalami permasalahan terkait syarat pembuangan limbah pada PG Kreet Baru Bululawang dan mengidentifikasi faktor penghambat dan solusi, serta untuk menganalisis

hasil temuan-temuan dilapangan, maka penulis tertaluk melakukan penelitian dengan judul “**Implementasi Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Perspektif *Fiqh Al-Bī’ah*.”** (Studi di PG Kreet Baru Bululawang Kabupaten Malang)

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana Implementasi Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 Tentang Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup terhadap pengelolaan limbah cair yang ada pada PG Kreet Baru Bululawang Kabupaten Malang?
2. Bagaimana pengelolaan limbah cair di PG Kreet Baru Bululawang Kabupaten Malang dalam perspektif *fiqh al-bī’ah*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pelaksanaan penerapan Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 Tentang Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup terhadap pengelolaan limbah cair yang ada pada PG Kreet Baru Bululawang Kabupaten Malang.

2. Untuk mengetahui, menganalisis dan mendeskripsikan pengelolaan limbah cair di PG Kreet Baru Bululawang Kabupaten Malang dalam perspektif *fiqh al-bī'ah*.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat lain :

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan penelitian ini agar dapat memberikan pengetahuan, gambaran, dan wawasan yang luas sebagai acuan atau referensi bagi pembaca mengenai Pengelolaan Limbah Cair Menurut Pasal 36 Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 Dan Perspektif *Fiqh Al-Bī'ah (Studi Di PG Kreet Baru Bululawang Kabupaten Malang)*

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi penulis menjadi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) serta menambah pengetahuan dalam hal pemeliharaan maupun pelaksanaan peranan aturan perundang-undangan di bidang lingkungan hidup dari apa yang telah ditemukan penulis di lapangan dan di kaji terhadap persoalan-persoalan hukum yang terjadi sehingga akan menjadi modal utama penulis jika suatu saat kembali ke tengah-tengah masyarakat.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan menambah pengetahuan bagi para pihak yang terkait serta Masyarakat mengenai pengelolaan limbah.

- c. Diharapkan penelitian ini menjadi masukan dan bahan pembelajaran bagi pemerintah dalam pengelolaan limbah pabrik gula yang ada di PG Krebe Baru Bululawang Kabupaten Malang.

E. Definisi Operasional

Untuk memperoleh gambaran yang jelas dari adanya judul skripsi yang membahas mengenai Pengelolaan Limbah Cair Menurut Pasal 36 Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 Dan Perspektif *Fiqh Al-Bī'ah (Studi Di PG Krebet Baru Bululawang Kabupaten Malang)*, maka penyusu perlu mengemukakan secara jelas kata kunci dari judul tersebut :

1. Perlindungan Lingkungan Hidup

Perlindungan lingkungan hidup adalah upaya untuk menjaga agar kualitas dan keberlanjutan lingkungan tetap terjaga dari berbagai ancaman, seperti pencemaran, kerusakan ekosistem, dan hilangnya keanekaragaman hayati. Dalam skripsi ini, perlindungan lingkungan hidup mencakup tindakan yang diambil oleh pemerintah dan masyarakat untuk menciptakan lingkungan yang bersih, aman, dan sehat bagi semua makhluk hidup, serta mencegah kerusakan yang lebih lanjut.

2. Limbah

Limbah adalah material yang tidak diinginkan atau tidak digunakan lagi setelah proses produksi, konsumsi, atau aktivitas manusia lainnya. Limbah dapat berupa padat, cair, atau gas, dan

memiliki berbagai sifat dan karakteristik tergantung pada asalnya dan jenisnya.

3. Pengelolaan Lingkungan Hidup

Pengelolaan lingkungan hidup adalah proses yang melibatkan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan penggunaan sumber daya alam dan pengelolaan limbah guna mencapai tujuan keberlanjutan.

4. *Fiqh al-bī'ah*

Fiqh al-bī'ah sendiri merupakan bagian dari *fiqh* kontemporer yang selanjutnya diorientasikan dengan berbagai permasalahan lingkungan dengan beberapa pedoman hukum serta regulasinya terhadap lingkungan.

F. Sistematika Penulisan

Pada penulisan skripsi ini, analisis dilakukan melalui lima bab yang berbeda;

Pada bab awal, terdapat uraian mengenai latar belakang permasalahan, diikuti dengan rumusan masalah yang menjadi fokus penelitian. Selanjutnya, bab ini menjelaskan tujuan dan manfaat dari penelitian serta definisi operasional yang membantu pembaca memahami konsep yang terkait dengan judul skripsi. Bab ini juga memaparkan sistematika pembahasan yang bertujuan untuk memandu proses penulisan.

Pada bab kedua, ditemukan tinjauan pustaka yang membahas penelitian-penelitian sebelumnya. Tujuan dari bab ini adalah untuk membedakan skripsi ini dari penelitian-penelitian sebelumnya dan menghindari

plagiarisme. Selain itu, bab ini menjelaskan konsep teori yang mendukung penelitian, termasuk dasar hukum dari berbagai sumber seperti Al-Qur'an, hadis, dan undang-undang.

Bab ketiga merinci metodologi penelitian yang digunakan dalam pengumpulan dan pengolahan data. Bab ini membahas jenis penelitian, pendekatan, sumber data, serta teknik pengumpulan dan pengolahan data yang diterapkan dalam penelitian.

Bab keempat mencakup hasil dari penelitian serta pembahasan mendalam mengenai temuan tersebut. Bab ini memiliki peran sentral dalam skripsi karena memberikan jawaban terhadap rumusan masalah yang diangkat. Bab ini juga memiliki potensi untuk menghasilkan kontribusi baru dalam bidang hukum yang sebelumnya belum diungkapkan.

Terakhir, bab kelima berisi kesimpulan dari penelitian dan pembahasan, serta saran yang ditujukan kepada pihak terkait, baik secara langsung maupun tidak langsung. Saran tersebut bertujuan untuk meningkatkan kualitas penelitian dan aplikasi hasilnya dan lampiran – lampiran hasil observasi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Dalam Menyusun karya tulis ini, penulis melakukan tinjauan Pustaka yang berkaitan dengan tema-tema yang relevan dengan judul penulis. Terdapat banyak penelitian yang berkaitan dengan Pengelolaan Limbah Pabrik , maka dari itu penulis berusaha melakukan telaah Pustaka terlebih dahulu agar tidak terjadi terjadi kesamaan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya. Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan judul penulis antara lain:

1. Firdaus Salam, 2018, Pengelolaan Limbah Medis Menurut Peraturan Daerah Kota Malang Nomor 14 Tahun 2001 dan *Fiqh* Lingkungan (Studi Di Klinik Daqu Sehat Malang).¹⁵ Penelitian ini merupakan penelitian Hukum Empiris dengan pendekatan Yuridis Antropologis. Pendekatan Yuridis Antropologis adalah realitas atau kenyataan atas kehidupan hukum yang sesungguhnya berjalan dan hidup di Masyarakat. Dan juga menelaah bagaimana hukum berfungsi dalam Masyarakat atau bagaimana hukum bekerja sebagai alat pengadilan sebagai sarana penjaga ketentraman sosial. Hasil penelitian ini adalah Klinik Daqu Sehat Malang dalam pelaksanaan Pengelolaan Limbah Medis tidak terlaksana dengan baik, dikarenakan terdapat kewajiban yang belum sepenuhnya dilaksanakan. Sedangkan dalam pandangan *fiqh*

¹⁵ Salam, "Pengelolaan limbah medis menurut Peraturan Daerah Kota Malang Nomor 14 tahun 2001 dan fiqh lingkungan."

lingkungan, Limbah Medis Klinik Daqu Sehat Malang tidak sesuai dengan kaidah *fiqh* meraih kemaslahatan dan menolak kemufsadatan. Sehingga dapat disimpulkan Klinik Daqu Sehat Malang belum sepenuhnya memperhatikan aspek kelestarian Lingkungan Hidup.

2. Muftia Nisaul Hikmah dan Wartiningih, 2019, Efektivitas Penerapan Pasal 66 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Terhadap Perlindungan Aktivitas Lingkungan.¹⁶ Penelitian ini menggunakan metode yuridis sosiologis yaitu dalam menghadapi permasalahan yang dibahas berdasarkan peraturan-peraturan yang berlaku kemudian dihubungkan dengan kenyataan-kenyataan yang bersangkutan dengan isu hukum yang sedang diteliti. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana perlindungan aktivis lingkungan dalam melakukan aksinya sesuai Pasal 66 Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009. Hasil pengelitan ini adalah menunjukkan bahwa dalam pelaksanaan Pasal 66 sendiri kurang efektif dikarenakan pemaknaan dari pasal 66 yang dipersempit sehingga menjadikan banyak celah bagi pihak terlapor untuk menuntut balik aktivis lingkungan tersebut dengan dakwaan yang berbeda. Terdapat pula beberapa faktor penyebab pasal 66 ini belum bisa melindungi secara penuh aktivis lingkungan, yaitu faktor hukum, faktor penegak hukum, Faktor sarana atau fasilitas, Faktor masyarakat, Faktor kebudayaan.

¹⁶ Hikmah and Wartiningih, "EFEKTIVITAS PENERAPAN PASAL 66 UNDANG-UNDANG NOMOR 32 TAHUN 2009 TERHADAP PERLINDUNGAN AKTIVIS LINGKUNGAN."

3. Wildanun Syakur, 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).¹⁷ 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

¹⁷ Syakur, "Efektivitas Pasal 29 Perda Kabupaten Jombang Nomor 8 Tahun 2017 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup."

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.

4. Nur Widha Handayani, 2021, Efektivitas Peraturan Daerah Kota Malang Nomor 2 Tahun 2012 Terhadap Kebersihan Fasilitas Umum Perspektif *Fiqh Al-Bī'ah* (Studi Di Kota Malang).¹⁸ Penelitian ini membahas tentang efektivitas Peraturan Daerah Kota Malang nomor 2 tahun 2012, Pasal 18 yang memuat larangan bagi setiap orang untuk membuang atau membongkar sampah di jalan, trotoar, taman, dan tempat umum lainnya yang terlarang dan Pasal 33 yang memuat ketentuan pidana apabila melanggar Pasal 18. Selain dilakukan pembahasan dalam hukum positif, juga akan dilakukan pembahasan dalam perspektif hukum Islam. Tujuan dari penelitian ini adalah 1)

¹⁸ Nur Widha Handayani, "Efektivitas peraturan daerah Kota Malang nomor 2 tahun 2012 terhadap kebersihan fasilitas umum perspektif Fiqh Al-Bī'ah (studi di Kota Malang)" (undergraduate, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2021), <http://etheses.uin-malang.ac.id/32522/>.

untuk mengetahui dan menganalisis efektivitas Pasal 18 Peraturan Daerah Nomor Kota Malang 2 Tahun 2012 terhadap pembuangan sampah tidak pada tempatnya di Kota Malang. 2) Untuk mengetahui dan menganalisis perspektif *fiqh al-bāh* terhadap perilaku pembuangan sampah tidak pada tempatnya. Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum empiris, dengan pendekatan yuridis sosiologis. Lokasi penelitian yang dipilih adalah di kantor Satuan Polisi Pamong Praja Kota Malang. Terdapat tiga sumber bahan hukum yang digunakan yaitu bahan hukum primer yang diperoleh melalui wawancara, dokumentasi dan observasi, bahan hukum sekunder yang berupa buku ilmiah, hasil laporan penelitian, skripsi, dan jurnal dan juga bahan hukum tersier berupa Kamus Besar Bahasa Indonesia. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa efektivitas Peraturan Daerah Kota Malang Nomor 2 Tahun 2012 terhadap pembuangan sampah tidak pada tempatnya ditinjau dari teori efektivitas hukum yang dikemukakan oleh Soerjono Soekanto dinilai belum efektif. Untuk perspektif *fiqh al-bāh* sendiri, *fiqh al-bāh* sudah mengatur secara lebih mendalam mengenai pelarangan membuang sampah disemua tempat di bumi yang dapat menyebabkan pencemaran bahkan kerusakan dan keburukan bagi umat manusia.

5. Emmilia Rusdiana dan Sekar Harum Pratiwi, 2023, Praktik Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dalam Perspektif *Fiqh*.¹⁹ Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi praktik pengelolaan sampah rumah tangga dalam perspektif *fiqh*. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan studi literatur. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan memilih dan mengumpulkan sumber-sumber yang relevan dengan topik penelitian, seperti jurnal, buku, dan artikel yang membahas tentang pengelolaan sampah rumah tangga dalam perspektif *fiqh*. Teknik analisis data dilakukan dengan membaca dan memahami informasi yang terdapat pada sumber-sumber yang telah dipilih. Interpretasi data dilakukan dengan menghubungkan informasi yang ditemukan dengan teori-teori yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan sampah rumah tangga perlu dilakukan secara komprehensif dan terpadu agar mencapai nilai kebersihan di pandangan islam yang tujuannya adalah mempraktikkan tanggung jawab sebagai khalifah di bumi sebagai bentuk kepedulian terhadap lingkungan. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam memperluas pemahaman tentang praktik pengelolaan sampah rumah tangga dalam perspektif *fiqh* dan dapat menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya.

¹⁹ Firdaus Firdaus and Sekar Harum Pratiwi, "Praktik Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dalam Perspektif Fiqih," *Innovative: Journal Of Social Science Research* 3, no. 3 (July 31, 2023): 7629–42, <https://doi.org/10.31004/innovative.v3i3.3034>.

Tabel 1

Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti dan Judul Penelitian	Bentuk Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Firdaus Salam, 2018, Pengelolaan Limbah Medis Menurut Peraturan Daerah Kota Malang Nomor 14 Tahun 2001 dan <i>Fiqh Lingkungan (Studi Di Klinik Daqu Sehat Malang)</i>	Skripsi	Persamaan dari kedua penelitian adalah membahas mengenai pengelolaan limbah	Perbedaan pada perturan yang dipakai penelitian terdahulu menggunakan Peraturan Daerah Kota Malang Nomor 14 Tahun 2001, sedangkan penulis akan menggunakan Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016
2.	Muftia Nisaul Hikmah dan Wartiningih, 2019, Efektivitas Penerapan Pasal 66 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Terhadap Perlindungan Aktivitas Lingkungan.	Jurnal	Penelitian berfokus pada aspek hukum yang mengatur perlindungan lingkungan hidup	Penelitian terdahulu memiliki cakupan nasional karena mengkaji undang-undang tingkat nasional, sementara penelitian yang akan datang lebih spesifik pada konteks Peraturan Daerah Kabupaten Malang.
3.	Wildanun Syakur, 2022, Efektivitas Pasal 29 Perda Kabupaten Jombang Nomor 8 Tahun 2017 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan	Skripsi	Keduanya menggunakan studi kasus spesifik untuk mengilustrasikan bagaimana peraturan tersebut diterapkan di lapangan.	Penelitian yang akan datang menambahkan perspektif Fiqh Al-Bi'ah (hukum lingkungan dalam Islam), yang tidak ada dalam penelitian terdahulu.

	Hidup (Studi pada Pengendalian Pembuangan Limbah Cair di Pabrik Tahu Kecamatan Jogoroto, Jombang).			
4.	Nur Widha Handayani, 2021, Efektivitas Peraturan Daerah Kota Malang Nomor 2 Tahun 2012 Terhadap Kebersihan Fasilitas Umum Perspektif <i>Fiqh Al-Bī'ah</i> (Studi Di Kota Malang).	Skripsi	Kedua penelitian menggunakan perspektif <i>Fiqh Al-Bī'ah</i> , menunjukkan bahwa kedua penelitian ini menggabungkan aspek keagamaan dalam analisis kebijakan lingkungan.	Penelitian terdahulu fokus pada Peraturan Daerah Kota Malang Nomor 2 Tahun 2012 yang berkaitan dengan kebersihan fasilitas umum. Penelitian yang akan datang fokus pada Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 yang mencakup perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup secara lebih luas.
5.	Emmilia Rusdiana dan Sekar Harum Pratiwi, 2023, Praktik Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dalam Perspektif <i>Fiqh</i> .	Jurnal	Kedua penelitian sama membahas dalam perspektif <i>Fiqh</i>	Penelitian terdahulu fokus pada Peraturan Daerah Kota Malang Nomor 2 Tahun 2012 yang berkaitan dengan kebersihan fasilitas umum. Penelitian yang akan datang fokus pada Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 tentang Perlindungan dan

				Pengelolaan Lingkungan Hidup.
--	--	--	--	-------------------------------

B. Kerangka Teori

1. Tinjauan Umum Mengenai Hukum Lingkungan

a. Pengertian Lingkungan Hidup

Lingkungan hidup terdiri atas dua kata, yakni lingkungan dan hidup. Dalam kamus Besar Bahasa Indonesia, lingkungan mempunyai arti daerah, golongan, kalangan dan semua yang mempengaruhi pertumbuhan manusia dan hewan. Sedangkan hidup yakni masih terus ada, bergerak dan bekerja sebagaimana semestinya. Apabila kedua kata tersebut digabungkan, maka lingkungan hidup dapat diartikan tempat atau daerah makhluk hidup bertahan dan bergerak sebagaimana mestinya. Beberapa pakar lingkungan mendefinisikan lingkungan hidup dengan berbagai pendapat.²⁰

Menurut Otto Soemarwoto, seorang ahli ilmu lingkungan (ekologi) terkemuka mendefinisikannya sebagai berikut: Lingkungan adalah jumlah semua benda dan kondisi yang ada dalam ruang yang kita tempati yang mempengaruhi kehidupan kita.²¹

²⁰ Muhammad Erwin;, *Hukum Lingkungan : Dalam Sistem Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Indonesia / Muhammad Erwin* (Refika Aditama, 2015), //senayan.iain-palangkaraya.ac.id/index.php?p=show_detail&id=11957.

²¹ Suwari Akhmaddhian, "Pengaruh Kebijakan Pemerintah Daerah Dalam Konservasi Sumber Daya Air Terhadap Kesadaran Lingkungan Masyarakat Kabupaten Kuningan," *UNIFIKASI: Jurnal Ilmu Hukum* 4, no. 1 (January 5, 2017): 1–13, <https://doi.org/10.25134/unifikasi.v4i1.477>.

Menurut Prof. Dr, St. Munadjat Danusaputro, ahli hukum lingkungan terkemuka dan Guru Besar Hukum Lingkungan Universitas Padjajaran mengartikan lingkungan hidup sebagai semua benda dan kondisi, termasuk di dalamnya manusia dan tingkah perbuatannya, yang terdapat dalam ruang tempat manusia berada dan mempengaruhi hidup serta kesejahteraan manusia dan jasad hidup lainnya.²²

Menurut Emil Salim, lingkungan hidup diartikan sebagai segala benda, kondisi keadaan dan pengaruh yang terdapat dalam ruang yang kita tempati dan mempengaruhi hal-hal yang hidup termasuk kehidupan manusia.²³ Adapun menurut pengertian yuridis, seperti yang disebutkan dalam Pasal 1 Ayat 1 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk lain.²⁴

²² RAHMA DWI SATRI, "Peran Pemerintah Daerah Tentang Kebijakan Terhadap Kerusakan Lingkungan Hidup Akibat Penambangan Batu Dan Pasir Berdasarkan UU No. 32 Tahun 2009 (Studi Di Desa Padang Leban Kecamatan Tanjung Kemuning)" (diploma, IAIN BENGKULU, 2021), <http://repository.iainbengkulu.ac.id/5683/>.

²³ K. E. S. Manik, *Pengelolaan lingkungan hidup*, Edisi pertama (Jakarta: Kencana, 2016).

²⁴ Rahayu Effendi, Hana Salsabila, and Abdul Malik, "Pemahaman Tentang Lingkungan Berkelanjutan," *MODUL* 18, no. 2 (November 22, 2018): 75–82.

Dari beberapa pengertian di atas, maka dapat disimpulkan yang dimaksud dengan lingkungan hidup yakni suatu sistem atau suatu rangkaian dalam suatu tempat atau wilayah yang saling mempengaruhi kelangsungan hidup serta kesejahteraan antar makhluk hidup baik manusia, hewan, tumbuhan maupun terhadap benda mati lainnya. Manusia, hewan dan tumbuhan dapat memperoleh daya atau tenaga melalui lingkungan hidup.

b. Lingkungan Hidup

Menurut Munadjad Danusaputro, lingkungan atau lingkungan hidup adalah semua benda dan daya, serta kondisi, termasuk di dalamnya manusia dan tingkah perbuatannya, yang terdapat dalam ruang dimana manusia berada dan mempengaruhi kelangsungan hidup serta kesejahteraan manusia dan jasad-jasad hidup lainnya.²⁵ Sementara itu, menurut Otto Soemarwoto lingkungan hidup di artikan sebagai ruang yang ditempati suatu makhluk hidup bersama dengan benda hidup dan tak hidup di dalamnya. Manusia serta tumbuhan, hewan dan jasad untuk menempatkan suatu ruang tertentu.²⁶

Kecuali makhluk hidup, dalam suatu ruang tertentu serta ada benda tidak hidup, seperti contoh udara yang terdiri atas bermacam gas, air dalam bentuk uap, cair dan padat, tanah dan batu. Ruang

²⁵ Pieter Agustinus Mikael Rondo, "Quo Vadis Penegakan Hukum: Kewenangan Pemerintah Terhadap Lingkungan Hidup Dalam Kasus Illegal Logging Di Indonesia," *Jurnal Syntax Transformation* 3, no. 04 (April 26, 2022): 532–37, <https://doi.org/10.46799/jst.v3i4.545>.

²⁶ Effendi, Salsabila, and Malik, "Pemahaman Tentang Lingkungan Berkelanjutan."

yang ditempati makhluk hidup dengan benda hidup dan tidak hidup inilah yang dinamakan lingkungan hidup. Secara yuridis pengertian lingkungan hidup pertama kali dirumuskan dalam UU No.4 Tahun 1982 tentang ketentuan-ketentuan pokok pengelolaan lingkungan hidup, yang kemudian dirumuskan kembali dalam UU No. 23 Tahun 1997 tentang pengelolaan lingkungan hidup, dan terakhir dalam UU No. 32 Tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.²⁷

Sedangkan dalam Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup juga dijelaskan dalam pasal 1 ayat (6) pengertian lingkungan hidup sendiri adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.²⁸

Dari beberapa pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak hanya untuk menjaga kelangsungan hidup dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain, tetapi juga kelangsungan alam itu sendiri. Jadi sifatnya tidak lagi antroposentris

²⁷ 131000195 Mochamad Panji Haryanto, “Perimbangan Penerapan Sanksi Pidana Dalam Uu No 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Dihadirkan Dengan Asas Subsidiaritas Hukum Pidana” (other, Fakultas Hukum Unpas, 2018), <https://repository.unpas.ac.id/33706/>.

²⁸ “PERDA Kab. Malang No. 3 Tahun 2016,” Database Peraturan | JDIH BPK, accessed July 9, 2024, <http://peraturan.bpk.go.id/Details/55841>.

atau biosentris, melainkan telah mengarahkan pada ekosentris. Berdasarkan pengertian ketiga Undang-Undang tersebut, jelas bahwa lingkungan hidup terdiri atas dua unsur atau komponen, yaitu unsur atau komponen makhluk hidup (*biotik*) dan unsur atau komponen makhluk tak hidup (*abiotik*). Diantara beberapa unsur tersebut terjadi suatu hubungan timbal balik atau saling mempengaruhi dan ada ketergantungan antara satu dengan yang lainnya.²⁹

Oleh karenanya permasalahan lingkungan hidup pada hakikatnya adalah ekologi. Apabila hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya berjalan secara teratur dan merupakan satu kesatuan yang saling mempengaruhi, maka terbentuklah suatu sistem ekologi yang lazim disebut ekosistem. Karena lingkungan terdiri atas komponen hidup dan tak hidup, maka ekosistem pun terbentuk oleh komponen hidup dan tak hidup yang berinteraksi secara teratur sebagai satu kesatuan dan saling mempengaruhi satu sama lain.³⁰

c. Fungsi Lingkungan hidup

Berdasarkan pada pasal 1 ayat (7) Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 Tentang Perlindungan dan

²⁹ Ummi Sholihah Pertiwi Abidin, “Studi Kritis Terhadap Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Perspektif Fiqh Al-Bi’ah.”

³⁰ Anastasha Ruth Nugroho and Fatma Ulfatun Najicha, “PEMENUHAN HAK ASASI MANUSIA ATAS LINGKUNGAN HIDUP YANG SEHAT,” *Yustitia* 9, no. 1 (April 15, 2023): 108–21, <https://doi.org/10.31943/yustitia.v9i1.175>.

Pengelolaan Lingkungan Hidup, dijelaskan bahwa “Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum”

Lingkungan hidup merupakan bagian yang mutlak dari kehidupan manusia. Dengan kata lain, lingkungan hidup tidak terlepas dari kehidupan manusia. Manusia mencari makan dan minum serta memenuhi kebutuhan lainnya dari ketersediaan atau sumber-sumber yang diberikan oleh lingkungan hidup dan kekayaan alam sebagai sumber pertama dan terpenting bagi pemenuhan berbagai kebutuhannya. Tidak hanya manusia, makhluk hidup lain seperti hewan dan Binatang-binatang mikroba serta tumbuh-tumbuhan juga bisa hidup karena lingkungan hidupnya.

Dari lingkungan hidup, manusia, hewan dan tumbuh-tumbuhan bisa memperoleh daya atau tenaga. Manusia memperoleh kebutuhan pokok atau primer, kebutuhan sekunder atau bahkan memenuhi lebih dari kebutuhannya sendiri berupa hasrat atau keinginan. Atas dasar lingkungan hidupnya pulalah manusia dapat berkreasi dan mengembangkan bakat atau seni.³¹

³¹ Ester Sarina Purba and Sri Yunita, “Kesadaran Masyarakat dalam Melestarikan Fungsi Lingkungan Hidup,” *JUPIIS: Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial* 9, no. 1 (June 25, 2017): 57–71, <https://doi.org/10.24114/jupiis.v9i1.6461>.

2. Tinjauan Secara Umum Limbah

a. Pengertian Limbah

Limbah merupakan sesuatu yang dihasilkan oleh berbagai fase dari aktivitas manusia, dimana komposisi dan besar jumlahnya bergantung pada pola konsumsi dan struktur industri dan ekonomi. Dalam Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 Pasal 1 ayat (47) menyatakan : “Limbah adalah sisa suatu usaha dan/ atau kegiatan.”³² Adanya limbah dalam suatu wilayah pada suatu tempat tertentu tidak dikehendaki lingkungannya karena tidak memiliki nilai ekonomi. Limbah yang tidak memiliki nilai ekonomi adalah limbah yang diolah dalam proses bentuk apapun tidak akan memberikan nilai tambah, kecuali mempermudah sistem pembuangan. Selain limbah non ekonomis ada pula limbah ekonomis yang mempunyai nilai ekonomis yaitu limbah dengan proses lanjut akan memberikan nilai tambah.³³

b. Pengelolaan Limbah

Sampah atau limbah yang berada di masyarakat dapat digolongkan menjadi beberapa macam diantaranya :³⁴

³² Online, “Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 - Pusat Data Hukumonline.”

³³ Erwin, *Hukum Lingkungan*.

³⁴ Fitria Saccharina Putri, “Eksistensi limbah pabrik gula di tengah masyarakat Kelurahan Banjarejo Kecamatan Taman Kota Madiun perspektif hukum Islam” (undergraduate, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2016), <http://etheses.uin-malang.ac.id/3904/>.

a) Limbah Cair (*waste liquid*) dan atau limbah padat (*waste solid*)

Benda-benda yang berbentuk padat seperti plastik, aluminium, besi, kaleng, botol dan kaca. Sedangkan limbah cair adalah rembesan cairan hasil pembusukan sampah yang biasa disebut lindi dan dapat mencemari air tanah dan sungai.³⁵

b) Sampah atau limbah organik dan sampah atau limbah anorganik (*organic waste and anorganic waste*)

Sisa-sisa benda hidup diantaranya sisa-sisa makanan, dan minuman. Sampah organik dapat dimanfaatkan atau diproses menjadi kompos atau pupuk. Sedangkan limbah atau sampah anorganik adalah benda-benda padat yang tidak dapat terurai, seperti plastik, besi, dan kaleng.³⁶

c) Limbah atau sampah kimia (*toxic chemicals*)

Sampah atau limbah kimia ada beberapa jenis dan diantaranya beracun dan berbahaya. Dengan meluas dan meningkatnya penggunaan bahan kimia di berbagai bidang tentu berdampak negatif seperti terkontaminasinya tanah, air, pantai dan udara.

³⁵ Ns Yunike S. Kep M.Kes et al., *Bunga Rampai Kesehatan Lingkungan* (Media Pustaka Indo, 2023). 26

³⁶ Ni Komang Ayu Artiningsih, "Peran Serta Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga (Studi Kasus Di Sampangan Dan Jomblang, Kota Semarang)" (masters, program Pascasarjana Universitas Diponegoro, 2008), <http://eprints.undip.ac.id/18387/>.

d) Limbah atau sampah berbahaya (*hazardous waste*)

Sisa, suatu usaha dan atau kegiatan yang mengandung bahan berbahaya dan atau beracun yang karena sifat dan atau konsentrasinya dan atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan atau merusakkan lingkungan hidup, dan atau dapat membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lain. Sampah atau limbah berbahaya dan beracun sebagian besar diproduksi oleh industri diantaranya logam berat, sianida, pestisida, cat, dan bahan pewarna.

e) Limbah atau sampah radioaktif (*radioactive waste*)

Sampah atau limbah yang berasal dari nuklir atau atom.³⁷

Keberadaan Berdasarkan karakteristiknya, limbah dapat dibedakan menjadi empat macam yaitu :³⁸

a) Limbah cair adalah sisa dari suatu usaha atau kegiatan rumah tangga, perkantoran, industri, dan tempat-tempat umum baik yang bersifat cair atau yang banyak mengandung air, tidak termasuk limbah industri yang mengandung bahan berbahaya dan beracun.³⁹

³⁷ Putri, "Eksistensi limbah pabrik gula di tengah masyarakat Kelurahan Banjarejo Kecamatan Taman Kota Madiun perspektif hukum Islam."

³⁸ Amalia, "Peran Pemerintah Dalam Mengatasi Limbah Industri Pabrik Gula Kremboong Di Sidoarjo (Studi Kasus Pada Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Sidoarjo)."

³⁹ Soeparman and Suparmin, *Pembuangan tinja dan limbah cair: suatu pengantar*, Cet. 1 (Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2002). 32

- b) Limbah padat dapat dikategorikan menjadi dua bagian, yaitu limbah padat yang dapat didaur ulang dan limbah padat yang tidak memiliki nilai ekonomis.
- c) Limbah gas dan partikel adalah limbah yang berasal dari gas dan partikel-partikel kecil yang ada di udara yang berasal atau dihasilkan dari kegiatan rumah tangga maupun industri. Asap sebagai salah satu limbah gas adalah partikel dari zat karbon yang keluar dari cerobongbahan dari cerobong karena pembakaran tidak senyawa dari bahan-bahan yang mengandung karbon.
- d) Limbah B3 (bahan beracun dan berbahaya) adalah sisa suatu usaha dan atau kegiatan yang mengandung bahan berbahaya dan atau beracun yang karena sifat dan atau konsentrasinya dan atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan atau merusakkan lingkungan hidup, dan atau dapat membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lain.⁴⁰

3. Teori *fiqh al-bī'ah*

a. Konsep *fiqh al-bī'ah*

Indonesia seperti beberapa negara lainnya, mengalami masalah lingkungan yang mengkhawatirkan dan sering kali

⁴⁰ Amalia, "Peran Pemerintah Dalam Mengatasi Limbah Industri Pabrik Gula Kremboong Di Sidoarjo (Studi Kasus Pada Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Sidoarjo)."

berujung pada bencana. Kerusakan lingkungan ini disebabkan oleh berbagai faktor dan muncul dalam berbagai bentuk. Kerusakan tersebut tidak berkembang secara linier atau karena satu penyebab tunggal, melainkan disebabkan oleh berbagai cara yang diakibatkan oleh ribuan faktor yang berbeda.

Pemahaman tentang *fiqh al-bī'ah*, atau sering disebut sebagai *fiqh ekologi*, sangat penting sebelum memasuki pembahasan lebih lanjut mengenai kerusakan lingkungan. *Fiqh* lingkungan, dalam bahasa Arab dikenal sebagai *fiqhul bī'ah*, terdiri dari dua kata: "*fiqh*" dan "*al-bī'ah*". Secara etimologis, "*fiqh*" berasal dari kata "*faqāha-yafqāhu-fiqhān*", yang berarti pengetahuan dan pemahaman. Dalam konteks khusus, *fiqh* merujuk pada pengetahuan tentang hukum-hukum syariah yang praktis dan diperoleh dari dalil-dalil tafsili (terperinci). Sedangkan kata "*al-bī'ah*" mengacu pada lingkungan hidup, yaitu struktur ruang yang melibatkan benda, kekuatan, daya, serta makhluk hidup seperti manusia beserta perilaku mereka yang memengaruhi alam, kelangsungan hidup, serta kesejahteraan manusia dan makhluk hidup lainnya.⁴¹

Lingkungan dipandang sebagai tempat ibadah yang penting yang masih sering diabaikan oleh umat Islam. *Fiqh* ekologi

⁴¹ Ali Yafie, *Merintis Fiqh Lingkungan Hidup*, Cet. 1 (Jakarta: Yayasan Amanah : Ufuk Press, 2006).

merupakan inovasi baru dalam menangani masalah kelestarian lingkungan dan hukum lingkungan, serta menciptakan konsep hukum lingkungan yang baru.⁴² *Fiqh* lingkungan atau *fiqh* ekologi hadir untuk melengkapi penjelasan yang terdapat dalam al-qur'an dan *fiqh* tradisional. Sebelumnya, al-qur'an dan *fiqh* hanya memberikan panduan terkait prinsip-prinsip konservasi dan restorasi lingkungan. Dengan demikian, *fiqh* lingkungan islam merupakan cabang *fiqh* yang memfokuskan kajiannya pada lingkungan dan berasal dari nilai-nilai serta ajaran Islam. Dengan kata lain, *fiqh* lingkungan Islam membahas prinsip-prinsip dasar Islam tentang lingkungan.

Pemahaman umum tentang *fiqh* adalah ilmu yang mengatur aturan hidup manusia di dunia. Secara umum, pembahasan dalam ilmu *fiqh* meliputi empat bidang utama yang menata kehidupan manusia, yaitu :⁴³

- 1) *Rub'u al 'ibādāt*: Menyusun tatanan hubungan antara manusia sebagai makhluk dengan Allah SWT sebagai penciptanya. Ini mencakup segala aspek ibadah dan ritual keagamaan.
- 2) *Rub'u al mu'āmalāt*: Mengatur hubungan antara manusia dengan sesamanya. Ini mencakup hukum-

⁴² R Wahyu Agung Utama et al., "Tinjauan Maqashid Syariah Dan Fiqh Al-Bi'ah Dalam Green Economy" 10 (2019).

⁴³ Yafie, *Merintis Fiqh Lingkungan Hidup*.

hukum terkait transaksi, perdagangan, dan interaksi sosial lainnya.

- 3) *Rub'u al Munākahāt*: Menata hubungan manusia dalam lingkungan keluarga. Ini mencakup hukum-hukum pernikahan, perceraian, dan hak-hak keluarga.
- 4) *Rub'u al Jināyāt*: Menetapkan tata tertib dalam kegiatan manusia untuk memastikan keselamatan dan ketentraman dalam kehidupan. Ini mencakup hukum pidana dan tata tertib masyarakat.

Dalam rangka menciptakan lingkungan kehidupan yang bersih, sehat, sejahtera, aman, dan bahagia, baik secara fisik maupun spiritual, yang dalam istilah agama disebut "*sa'ādat at dārayn*" (kebahagiaan dunia dan akhirat)⁴⁴, tentunya membutuhkan dukungan dari empat pilar besar yang telah disebutkan sebelumnya.

Pemahaman tentang masalah lingkungan hidup (*fiqh al-bī'ah*) dan cara penanganannya (penyelamatan dan pelestariannya) sangatlah penting untuk diletakkan di atas pondasi moral. Hal ini diperlukan untuk mendukung upaya-upaya yang telah dilakukan sebelumnya namun belum mampu mengatasi kerusakan lingkungan yang terus berlangsung hingga saat ini. Sebagai umat Nabi, kita

⁴⁴ Khairul Anam, "Pendidikan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Dalam Perspektif Islam," *Jurnal Sagacious* 3, no. 1 (2016), <https://rumahjurnal.net/sagacious/article/view/28>.

beruntung karena memiliki pewaris, yakni Para ulama memiliki peran penting dalam membimbing umat dalam struktur sosial.

Mereka berfungsi sebagai pemandu dalam hal keagamaan dan memberikan panduan dalam perilaku serta sikap yang diambil. Selain itu, ulama juga turut berperan dalam menentukan arah kehidupan masyarakat dengan memberikan nasihat, fatwa, dan pedoman-pedoman moral yang sesuai dengan ajaran agama. Dengan demikian, peran ulama sangatlah signifikan dalam membentuk dan mengarahkan tata nilai serta norma-norma sosial dalam masyarakat.

Fiqh lingkungan (fiqh al-bī'ah), yang merupakan gagasan dari ulama-ulama, membahas tentang norma-norma lingkungan hidup dalam konteks islam yang dapat memengaruhi pola pikir manusia. Di Kalimantan, terdapat ulama yang memiliki pandangan tentang respons ajaran Islam terhadap krisis lingkungan hidup. Pandangan ini terdiri dari tiga elemen konsep⁴⁵. Para ahli lingkungan membagi lingkungan hidup menjadi tiga golongan, yaitu:

- 1) Lingkungan Fisik: Meliputi segala sesuatu yang bersifat materi atau benda mati di sekitar kita, seperti udara, tanah, air, dan iklim.

⁴⁵ Rarasati Mawftiq and Edo Segara Gustanto, "Green Economy Dalam Pesantren: Ekonomi Keberlanjutan Dan Maqashid Syariah (Studi Kasus Di Pesantren An Nur Ngrukem Bantul)," *Tamaddun Journal of Islamic Studies* 2, no. 1 (September 5, 2023): 23–36, <https://doi.org/10.55657/tajis.v2i1.129>.

- 2) Lingkungan Biologis: Merujuk kepada organisme hidup atau makhluk hidup yang ada di lingkungan sekitar kita, termasuk tumbuhan, hewan, dan mikroorganisme.
- 3) Lingkungan Sosial: Terkait dengan manusia dan interaksi sosial yang terjadi dalam masyarakat di sekitar kita, termasuk struktur sosial, budaya, nilai-nilai, dan norma-norma yang memengaruhi kehidupan manusia.⁴⁶

b. Urgensi *fiqh al-bī'ah*

Al-qur'an sebagai kitab suci umat Muslim, berfungsi sebagai sumber inspirasi spiritual yang mendorong manusia untuk bersikap ramah terhadap lingkungan. Isi dalamnya menekankan pentingnya menjaga dan melestarikan bumi serta lingkungan sebagai bagian dari amanah Tuhan. Islam dikenal sebagai agama yang memiliki sikap fleksibel dan inklusif terhadap masalah lingkungan. Dalam konteks ini, disiplin ilmu seperti *fiqh* lingkungan (*fiqh al-bī'ah*) menjadi relevan, terutama dalam menghadapi krisis ekologis yang disebabkan oleh perilaku serakah dan penggunaan teknologi yang tidak bijaksana. Ada hal-hal penting yang perlu diperhatikan, di antaranya:

- a) Konsep Khalifah dalam al-qur'an menegaskan bahwa peran sebagai khalifah adalah untuk membangun kehidupan yang

⁴⁶ Utama et al., "Tinjauan Maqashid Syariah Dan Fiqh Al-Bi'ah Dalam Green Economy."

damai, sejahtera, dan adil.⁴⁷ Melanggar prinsip ini berarti melanggar ajaran al-qur'an, seperti yang dijelaskan dalam surah al-baqarah (2):30.

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً ۗ قَالُوا أَتَجْعَلُ فِيهَا مَن
يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ الدِّمَاءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ ۗ قَالَ
إِنِّي أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ

Artinya : Ingatlah ketika Tuhanmu berfirman kepada para Malaikat: "Sesungguhnya Aku hendak menjadikan seorang khalifah di muka bumi". Mereka berkata: "Mengapa Engkau hendak menjadikan (khalifah) di bumi itu orang yang akan membuat kerusakan padanya dan menumpahkan darah, padahal kami senantiasa bertasbih dengan memuji Engkau dan mensucikan Engkau?" Tuhan berfirman: "Sesungguhnya Aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui". (QS. al-baqarah ayat 30)

Meskipun alam dapat dimanfaatkan untuk kepentingan manusia, penggunaannya haruslah bijaksana, karena merusak alam adalah bentuk ingkar terhadap kehendak Tuhan, sebagaimana yang disebutkan dalam surah al-A'raf (7):56.

⁴⁷ Rasyad Rasyad, "Konsep Khalifah dalam Al-Qur'an (Kajian Ayat 30 Surat al-Baqarah dan Ayat 26 Surat Shaad)," *Jurnal Ilmiah Al-Mu'ashirah*: : *Media Kajian Al-Qur'an dan Al-Hadits Multi Perspektif* 19, no. 1 (January 30, 2022): 20–31, <https://doi.org/10.22373/jim.v19i1.12308>.

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا ۚ إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ

Artinya : Dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi setelah diciptakan dengan baik. Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut sehingga kamu lebih khusyuk dan terdorong untuk menaati-Nya, dan penuh harap terhadap anugerah-Nya dan pengabulan doamu. Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat kepada orang yang berbuat kebaikan. (QS. al-A'raf ayat 56)

Manusia, sebagai representasi dari konsep khalifah, bertanggung jawab dalam mengelola alam semesta di planet ini untuk menjaga dan melestarikan sumber daya alam. Hal ini mendorong manusia memiliki amanah untuk merawat lingkungan hidup dengan prinsip-prinsip dasar sebagai berikut:⁴⁸

1. Menjaga keselamatan jiwa dan tubuh (*hifz al nafs*) sebagai prioritas utama.
2. Menyelaraskan tujuan kehidupan dunia dengan kehidupan akhirat.

⁴⁸ Muhammad Idnan Akbar, “Ekospiritualisme Al-Qur’an (Studi Atas Tanggungjawab Manusia Sebagai Khalifah Fî Al-Ardh Dalam Penyelamatan Alam)” (masters, Institut PTIQ Jakarta, 2023), <https://repository.ptiq.ac.id/id/eprint/1299/>.

3. Menegakkan keseimbangan antara produksi dan konsumsi (*ḥadd al-kifāyah*).
4. Memelihara keselarasan dan keseimbangan ekosistem.
5. Menghindari eksploitasi yang merugikan makhluk hidup, karena semua makhluk memiliki nilai yang mulia (*muḥtaram*).
6. Memenuhi tugas kekhalifahan dengan kesadaran bahwa akan diminta pertanggungjawaban atas tindakan yang dilakukan.

Semua ini merupakan upaya untuk memenuhi amanat sebagai khalifah yang bertanggung jawab di hadapan Sang Pencipta.

- b) Ekologi dalam konteks ini dipandang sebagai doktrin utama dalam ajaran Islam, yang telah dijelaskan oleh Yusuf Qardhawi bahwa memelihara lingkungan adalah salah satu dari lima tujuan dasar Islam (*maqāṣid al-sharī'ah*). Prinsip ini terkait dengan kaidah dalam *ushul fiqh*, "*mā lā yatimmu al-wājib illā bihi fa-huwa wājibun*" (sesuatu yang menjadi pendorong kewajiban, maka hal tersebut menjadi wajib).⁴⁹

⁴⁹ Nur Khafi Udin, "Konsep Agama Hijau (Greendeen) Sebagai Respons Atas Kerusakan Lingkungan Hidup" (Thesis, Universitas Islam Indonesia, 2023), <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/46261>.

Lima tujuan dasar dalam pembentukan hukum, yang dipertahankan, antara lain:

1. Menjaga agama (*ḥifẓ al-dīn*),
2. Menjaga kehidupan (*ḥifẓ al-nafs*),
3. Menjaga akal (*ḥifẓ al-‘aql*),
4. Menjaga keturunan (*ḥifẓ al-nasl*),
5. Menjaga harta (*ḥifẓ al-māl*).

Dengan demikian, menjaga lingkungan hidup merupakan bagian integral dari upaya untuk mempertahankan prinsip-prinsip dasar tersebut dalam ajaran islam.

- c) Perusakan lingkungan dianggap sebagai tindakan kekafiran terhadap kehendak Tuhan, sebagaimana dijelaskan dalam al-qur'an surah *shād* ayat 27 :

وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاءَ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا بَطْلًا ۚ ذَٰلِكَ ظَنُّ الَّذِينَ كَفَرُوا
فَوَيْلٌ لِلَّذِينَ كَفَرُوا مِنَ النَّارِ

Artinya : Kami tidak menciptakan langit dan bumi serta apa yang ada di antara keduanya secara sia-sia. Itulah anggapan orang-orang yang kufur. Maka, celakalah orang-orang yang kufur karena (mereka akan masuk) neraka.

Ayat ini menggambarkan pandangan orang kafir terhadap alam yang ditandai dengan sikap acuh dan

penggunaan yang sembrono terhadap lingkungan. Sebagai umat Muslim, ditegaskan untuk tidak meniru sikap mereka.

Kesimpulan dari *fiqh al-bī'ah* adalah memberikan pemahaman dan ajakan kepada umat muslim untuk menjaga dan melestarikan alam dengan baik, menganggapnya sebagai anugerah yang diberikan oleh Allah SWT. Tiga tema yang berulang kali disebutkan dalam kitab suci umat Islam mengenai Tuhan, manusia, dan alam, harus dipahami dengan baik dan diterapkan dengan benar. Hal ini dapat membuka jalan menuju peradaban yang lebih baik. Penting untuk selalu mengingatkan agar manusia tetap setia pada kodrat fitrahnya. Dalam konteks ini, pemahaman yang mendalam tentang syarat-syarat pembuangan limbah cair dalam *fiqh al-bī'ah* memainkan peran kunci dalam memastikan kepatuhan terhadap nilai-nilai lingkungan dan ajaran agama Islam.

BAB III

METODE PENELITIAN

Untuk menjalankan sebuah penelitian, penting untuk memilih metode yang cocok dengan subjek penelitian tersebut. Hal ini bertujuan agar penelitian dapat berjalan sukses dan memberikan hasil yang dapat dipertanggungjawabkan. Dengan menerapkan teknik khusus, seorang peneliti dapat mencapai kebenaran yang obyektif dan terarah. Dalam konteks penelitian ini, metode yang dipilih adalah:

A. Jenis Penelitian

Dalam penulisan skripsi ini Jenis riset yang digunakan merupakan penelitian hukum empiris, di mana pusat perhatian utamanya adalah pola perilaku pembuangan limbah di pabrik gula krebet malang. Riset ini dilaksanakan dengan mengumpulkan data primer melalui interaksi langsung kepada informan.⁵⁰

Penelitian ini adalah termasuk jenis penelitian yuridis empiris, atau disebut dengan penelitian lapangan yaitu mengkaji ketentuan hukum yang berlaku serta apa yang terjadi dalam kenyataannya dalam masyarakat. Penelitian yuridis empiris adalah penelitian hukum mengenai pemberlakuan atau implementasi ketentuan hukum normatif secara in action pada setiap peristiwa hukum tertentu yang terjadi dalam masyarakat. Atau dengan kata lain yaitu suatu penelitian yang dilakukan terhadap keadaan sebenarnya atau

⁵⁰ David Tan, "Metode Penelitian Hukum: Mengupas Dan Mengulas Metodologi Dalam Menyelenggarakan Penelitian Hukum," *Nusantara : Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial* 8, no. 8 (December 28, 2021): 2463–78, <https://doi.org/10.31604/jips.v8i8.2021.2463-2478>.

keadaan nyata yang terjadi dimasyarakat dengan maksud untuk mengetahui dan menemukan fakta fakta dan data yang dibutuhkan, setelah data yang dibutuhkan terkumpul kemudian menuju kepada identifikasi masalah yang pada akhirnya menuju pada penyelesaian masalah.

B. Pendekatan Penelitian

Pendekatan adalah usaha untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan dalam maksud penyelidikan. Menurut Suharsimi Arikunto, meskipun esensi persoalan yang diselidiki serupa, terkadang peneliti dapat memilih di antara beberapa jenis pendekatan yang tersedia untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Adapun pendekatan yang dipakai pada penelitian ini adalah dengan pendekatan kualitatif yang berpatokan pada pengamatan terhadap fenomena sosial. Selain itu pendekatan ini juga dipakai sebagai jawaban dari masalah penelitian yang datanya bersumber dari wawancara, pengamatan, dan penggalian dokumen. Sehingga penelitian ini nantinya akan bersifat deskripsi yang memuat tentang jawaban dari rumusan masalah pada penelitian ini.⁵¹

⁵¹ F. C. Susila Adiyanta, "Hukum dan Studi Penelitian Empiris: Penggunaan Metode Survey sebagai Instrumen Penelitian Hukum Empiris," *Administrative Law and Governance Journal* 2, no. 4 (November 8, 2019): 697–709, <https://doi.org/10.14710/alj.v2i4.697-709>.

C. Lokasi Penelitian

Pada penelitian penelitian skripsi ini, peneliti memutuskan lokasi untuk mengumpulkan informasi di PG Krebbe Baru yang terletak di Kecamatan Bululawang Kabupaten Malang.

D. Jenis dan Sumber Data

Sumber data dalam riset hukum empiris ini terdiri dari data primer yang menjadi fokus utama serta data sekunder berupa sumber hukum yang digunakan sebagai pendukung.

a) Data Primer

Data primer merupakan informasi yang diperoleh secara langsung dari informan yang diwawancarai atau menjadi narasumber di pabrik gula krebbe kecamatan bululawang kabupaten malang.

b) Data Sekunder

Sumber data sekunder mengacu pada informasi yang berfungsi sebagai penjelasan tambahan atau data pendukung yang digunakan sebagai perbandingan, seperti yang dapat ditemukan dalam buku, jurnal penelitian, e-book, dan dasar hukum yang relevan dengan penelitian. Dalam konteks penelitian ini, peneliti memanfaatkan sumber data sekunder seperti buku, jurnal, karya ilmiah dan peraturan perundang-undangan.

E. Metode Pengumpulan Data

Dalam proses penelitian, terdapat tiga metode pengumpulan data yang umum digunakan, yakni analisis dokumen atau bahan pustaka, pengamatan langsung, dan wawancara. Dalam hal ini penulis menggunakan metode Pengamatan secara langsung dan wawancara. Pengamatan langsung adalah suatu metode pengumpulan data dalam penelitian di mana peneliti secara aktif mengamati dan mencatat fenomena atau kejadian secara langsung, tanpa melalui perantara atau interpretasi dari pihak lain. Dalam pengamatan langsung, peneliti secara fisik hadir di lokasi atau dalam konteks di mana fenomena tersebut terjadi, dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi yang akurat dan detail tentang perilaku, interaksi, atau karakteristik dari subjek yang diamati.⁵²

Selain itu penulis juga menggunakan metode pengambilan data dengan wawancara. Wawancara adalah suatu metode komunikasi formal antara dua pihak, yaitu pewawancara (peneliti atau interviewer) dan responden (orang yang diwawancarai), yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi, pendapat, pandangan, atau pengalaman dari responden terkait suatu topik atau pertanyaan penelitian. Wawancara dapat dilakukan secara tatap muka atau melalui media komunikasi seperti telepon atau *video conference*.⁵³

⁵² Kornelius Benuf and Muhamad Azhar, "Metodologi Penelitian Hukum sebagai Instrumen Mengurai Permasalahan Hukum Kontemporer," *Gema Keadilan* 7, no. 1 (April 1, 2020): 20–33, <https://doi.org/10.14710/gk.2020.7504>.

⁵³ I. Ketut Astawa, I. Nyoman Meirejeki, and Putu Tika Virginiya, *Metodologi Penelitian Pendekatan Praktis dalam Penelitian Untuk Mahasiswa D4/S1 Terapan* (Eureka Media Aksara, 2023), <https://repository.penerbiteurka.com/tr/publications/560921/>.

Dalam konteks penelitian, wawancara digunakan sebagai metode pengumpulan data yang memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang pandangan, sikap, motivasi, atau pengetahuan responden terkait subjek penelitian. Wawancara dapat bersifat terstruktur (mengikuti daftar pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya) atau tidak terstruktur (memungkinkan interaksi lebih bebas dan mendalam).

F. Metode Pengelolaan Data

Setelah keseluruhan data dalam penelitian ini diperoleh, maka perlu adanya prosedur pengelolaan dan analisis data yang sesuai dengan pendekatan yang digunakan. Sesuai dengan metode yang digunakan dalam penelitian ini, maka teknik analisis data yang digunakan peneliti adalah analisis deskriptif kualitatif atau non statistik atau analisis isi (*content analysis*). Proses analisis data yang peneliti gunakan adalah sebagai berikut:

a. Pemeriksaan data (*Editing*)

Pemeriksaan data adalah memeriksa kembali catatan para pencari data untuk mengetahui apakah catatan tersebut sudah cukup baik dan dapat segera dipersiapkan untuk keperluan proses berikutnya. Hal ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan yang terkandung dalam fokus penelitian dan untuk memeriksa kesalahan jika terdapat ketidaksesuaian.

b. Klasifikasi (*Classifying*)

Klasifikasi adalah mengklasifikasikan bahan hukum yang telah diperoleh agar lebih mudah dalam melakukan pembacaan data sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan. Bahan hukum yang sudah terkumpul diklasifikasikan berdasarkan fokus penelitian yaitu berdasarkan pertanyaan dari rumusan masalah, sehingga data yang diperoleh benar-benar data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

c. Analisa data (*Analysing*)

Analisis data adalah suatu proses untuk mengatur aturan data, mengorganisasikan ke dalam suatu pola kategori dan suatu uraian dasar.

d. Kesimpulan (*Concluding*)

Kesimpulan adalah penarikan kesimpulan dari permasalahan-permasalahan yang ada, dan ini merupakan proses penelitian tahap akhir serta jawaban atas paparan data sebelumnya.⁵⁴ Pada tahap akhir ini peneliti memaparkan beberapa poin untuk menarik jawaban atas pertanyaan yang ada dalam rumusan masalah berupa kesimpulan tentang Implementasi Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 Tentang Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup terhadap pengelolaan limbah cair

⁵⁴ Benuf and Azhar, "Metodologi Penelitian Hukum sebagai Instrumen Mengurai Permasalahan Hukum Kontemporer."

yang ada pada PG Kreet Baru Bululawang Kabupaten Malang.
Serta pengelolaan limbah cair dalam perspektif *fiqh al-bī'ah*.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum PG Kreet Baru

1. Profil PG Kreet Baru

PG Kreet Baru merupakan pabrik gula yang terletak di Jalan Raya Kreet No 10, Kecamatan Bululawang, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Didirikan pada tahun 1906 oleh pemerintah Hindia-Belanda yang kemudian dimiliki oleh Oei Tiong Ham Concern (OTHC). Kegiatan produksi sempat terhenti pada era revolusi. Pada tahun 1953 OTHC bekerja sama dengan Bank Industri Negara untuk melakukan pembangunan kembali. Pada tahun 1957, pabrik kembali beroperasi menggiling tebu petani dan telah mampu menghasilkan gula dengan kualitas *Superior High Sugar* (SHS).⁵⁵ Pemerintah Indonesia mengambil alih pabrik PG Kreet pada tahun 1961 dan memberikan tanggung jawab pengelolaan kepada Departemen Keuangan. Pada tahun 1964 Departemen Keuangan membentuk PT PPEM Rajawali Nusantara Indonesia.

PG. Kreet Baru merupakan unit pabrik gula terbesar dilingkungan PT PG Rajawali 1 yang merupakan Perusahaan dibidang agro industri, yaitu pengelolaan tebu menjadi gula. PG Kreet Baru sendiri berdiri sejak pemerintahan Hindia Belanda pada tahun 1906

⁵⁵ "PG Kreet Baru – PT PG Rajawali I," accessed September 28, 2023, <https://pgrajawali1.co.id/pg-kreet-baru/>.

yang selanjutnya dibeli oleh Oei Tiong Ham Concern sehingga pada tahun 1947 pada saat perang (*Clash I*) pabrik mengalami kerusakan yang parah, sehingga tidak beroperasi lagi. Atas desakan IMA PETERMAS (Indonesia Maskapai Andal Koperasi Pertanian Tebu Rakyat Malang Selatan), maka diadakan perbaikan oleh Oei Tiong Ham Concern yang bekerja sama dengan Bank Industri Negara pada tahun 1953.⁵⁶

Dalam jangka waktu empat tahun, pada tahun 1957 PG Krebet Baru sudah dapat memproduksi gula dengan kualitas *Superior High Sugar* (SHS), Dimana sejak pembagunan kembali hanya mampu memproduksi *High Sugar* (HS). Hingga sampai pada tahun 1961 pemerintah RI mengambil alih semua Perusahaan Oei Tiong Ham Concern, sedangkan kegiatan perusahaan tetap berjalan dibawah pengawasan Menteri/ Jaksa Agung RI. Pada tahun 1963 perusahaan dan pengelolaan atas harta kekayaan ex. Oei Tiong Ham Concern diserahkan dari Menteri/ Jaksa Agung RI kepada Menteri Urusan Pendapatan, Pembiayaan dan Pengawasan (P3) atau yang sekarang disebut dengan Departemen Keuangan RI.

Dalam jangka waktu satu tahun oleh Departemen Keuangan RI dibentuk PT Perusahaan Perkembangan Ekonomi Nasional (PPEN) Rajawali Nusantara Indonesia disingkat PT Rajawali Nusantara

⁵⁶ Binti Sa'Adah, "Alasan Petani Mempertahankan Tebu Sebagai Komoditas Usahatannya Di Wilayah Kerja Pg Krebet Baru," 2018.

Indonesia yang merupakan badan usaha milik negara untuk melanjutkan aktivitas usaha Oei Tiong Ham Co. pada saat itu hingga sekarang PG Kreebet Baru merupakan unit usaha PT PG Rajawali 1 yang merupakan anak perusahaan dari PT Rajawali Nusantara Indonesia (Persero) sebagai perusahaan induk (*Holding Company*) yang berkedudukan di Jakarta, bertindak sebagai pemegang saham yang tidak menjalankan aktivitasnya sendiri. PT PG Rajawali 1 sendiri pada mulanya bernama PT PG Kreet Rejo Agung, yaitu penggabungan (*merger*) antara PG Kreet Baru dan PG Rejoagung atas arahan dan persetujuan Menteri Keuangan RI selaku pemegang saham dengan surat NO. 560/MK.016/1995 tanggal 19 September 1995. Penggantian nama PT PG Rajawali 1 sesuai dengan akta notaris Sutjipto No. 91 tanggal 28 Agustus 1996 yang disahkan Menteri Kehakiman RI No. C2-9513.HT.01.04.TH.96 tanggal 15 Oktober 1996. Penggabungan usaha tersebut berlaku efektif mulai tanggal 1 Januari 1996.⁵⁷

Urusan manajemen diserahkan pada PT. PG. Rajawali I di Surabaya. Sedangkan kegiatan operasionalnya dilakukan oleh anak perusahaan yaitu PG. Rejo Agung Baru di Madiun dan PG. Kreet Baru itu sendiri. Tahun 1968 kapasitas giling PG Kreet Baru sudah bisa mencapai 1.600 TCD (*Ton Cane per Day*). Dengan fasilitas pemerintah dalam rangka penanaman modal dalam negeri maka pada tahun 1947,

⁵⁷ Jawa Timur, "Pengelolaan Tanaman Tebu (*Saccharum Officinarum L.*) Di Pabrik Gula Kreet Baru, Pt. Pg. Rajawali I, Malang, Jawa Timur; Dengan Aspek Khusus Mempelajari Produktivitas Pada Tiap Kategori Tanaman," n.d.

kapasitas giling ditingkatkan menjadi 2.000 TCD. Hal ini disebabkan oleh adanya perbaikan dan penggantian mesin mesin yang sudah tua.

Tahun 1976 dibangun pabrik gula dengan nama PG. Krebet Baru II untuk menggantikan pabrik gula yang lama. Tetapi atas permintaan Gubernur agar pabrik gula lama tetap dioperasikan, sehingga kapasitas menjadi 5.000 TCD dan PG. Krebet memiliki 2 (dua) unit pabrik yaitu PG. Krebet Baru I dan PG. Krebet Baru II. Total tanaman tebu rakyat yang bisa dilayani menjadi 12.000 ha. Hingga pada tahun 1982 kapasitas giling PG. Krebet Baru unit I dan II sebesar 6.400 TCD, dimana PG. Krebet Baru I mempunyai kapasitas giling sebesar 2,800 TCD sedangkan PG. Krebet Baru II mempunyai kapasitas giling 3.600 TCD. Sampai pada saat ini PG. Krebet Baru I mempunyai kapasitas giling 3.500 TCD dan PG. Krebet Baru II mempunyai kapasitas giling 3.800 TCD (Expandable Total Kapasitas menjadi 10.000 TCD).

Dalam rangka mencapai tujuan perusahaan PG Krebet Baru Bululawang mempunyai visi, misi, motto, tujuan, dan budaya perusahaan sebagai berikut :⁵⁸

Visi (*Vision*) :

Sebagai perusahaan terbaik dalam bidang agro industri, siap menghadapi tantangan dan unggul dalam kompetisi global, bertumpu pada kemampuan sendiri (own capabilities).

⁵⁸ “PG Krebet Baru,” accessed May 13, 2024, <http://pgkreetbaru.com/>.

Misi (*Mision*) :

Menjadi perusahaan dengan kinerja terbaik dalam bidang agro industri, yang dikelola secara profesional dan inovatif dengan orientasi kualitas produk dan pelayanan pelanggan yang prima (*excellent customer service*) sebagai karya sumber daya manusia yang handal, mampu tumbuh dan berkembang memenuhi harapan pihak-pihak berkepentingan terkait (*stake holders*).

Motto :

A Commitment to Excellent (Tekad Berbuat Terbaik).

Tujuan Ideal (*Goals*) :

- a. Melaksanakan dan menunjang program pembangunan ekonomi nasional yang berorientasi global, khususnya disektor agro industri.
- b. Memiliki pertumbuhan revenue diatas rata-rata agro industri dengan kinerja sangat sehat secara berkesinambungan.
- c. Menjadi perusahaan 5 terbaik yang bergerak dalam bidang agro industri.
- d. Memiliki pelayanan pelanggan yang prima (*excellent customer service*).
- e. Unggul dalam menghadapi kompetisi pasar bebas dalam globalisasi.
- f. Menjadi tempat berkarya yang aman dan nyaman bagi profesional yang berdedikasi tinggi.

Budaya Perusahaan (*Corporate Culture*) :

- a. Takwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa.
- b. Jujur dan Adil.
- c. Rendah Hati.
- d. Terbuka.
- e. Saling Menghormati.
- f. Profesionalisme.
- g. Kreatif.
- h. Inovatif.
- i. Teamwork.
- j. Peduli Lingkungan.

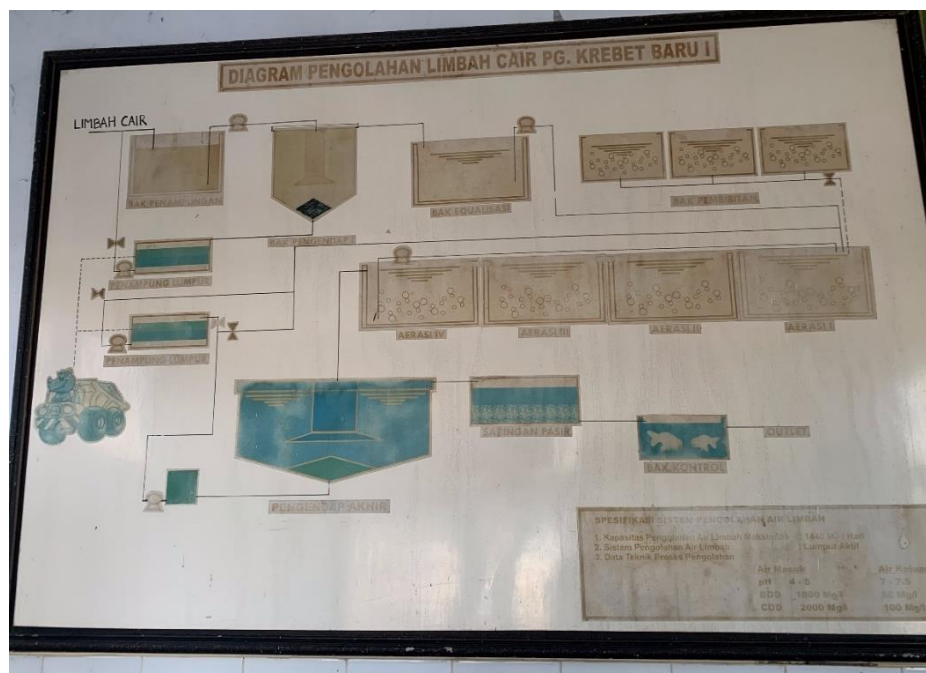
Tabel 2 Profil Perusahaan

1.	Nama Perusahaan / Kegiatan	:	PT PG Rajawali 1
2.	Status Perusahaan	:	Anak Perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN)
3.	Bidang Usaha	:	Bergerak di bidang industry gula pasir
4.	Alamat Kantor		
	Jalan	:	Raya Krebet Bululawang
	Kabupaten/Kota	:	Malang
	Provinsi	:	Jawa Timur
	Kode Pos	:	65171
	No Telp/Fax	:	0341 - 833176
5.	Alamat Kegiatan		
	Jalan	:	Raya Krebet Bululawang

	Kabupaten/Kota	:	Malang
	Provinsi	:	Jawa Timur
	Kode Pos	:	65171
	No Telp/Fax	:	0341 - 833176
6.	Luas Area Pabrik	:	1,757 H
7.	Jumlah Karyawan	:	1.300

Tabel 3 Beberapa Izin-izin yang dimiliki pabrik :

	Jenis Izin	No. Persetujuan/Izin
a.	AMDAL/UKL/UPL	660.4/901/UKKPL/421.206/2011
b.	IMB	Berdiri sejak zaman Belanda
c.	Izin Lokasi	Berdiri sejak zaman Belanda
d.	SIUP	364/09-04/PB/VI/2000
e.	IUI	307/T/INDUSTRI/1993
f.	TPS Limbah B3	Tidak ada Nomor surat tetapi ada bukti surat
g.	IPLC	503/4/IPLC/35.07.122/2020



Gambar 1. Alur Pengolahan Limbah Cair

B. Analisa dan Pembahasan

Bab ini memaparkan sebuah hasil dari penelitian yang dilakukan di PG Kreet Baru Bululawang Kabupaten Malang. Hasil penelitian ini terdiri dari atas data primer dan data sekunder. Data primer berasal dari wawancara beberapa narasumber terkait. Peneliti mewawancarai informan, diantaranya adalah bagian *Quality Assurance* atau bisa disebut dengan QA tentang perizinan yang dilakukan di PG Kreet dan 1 di bagian pabrikasi 1 yang menangani tentang limbah yang ada di PG Kreet.

1. Implementasi Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 Tentang Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup terhadap pengelolaan limbah cair yang ada pada PG Kreet Baru Bululawang Kabupaten Malang

Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup adalah masalah penting dalam industri saat ini, terutama di daerah-daerah yang sedang berkembang pesat.⁵⁹ Di kabupaten sendiri merupakan salah satu wilayah yang banyak kegiatan industrinya di Jawa Timur, berbagai aturan telah ada untuk memastikan bahwa pertumbuhan industri tidak merusak kualitas lingkungan salah satu aturan penting yang diterapkan adalah Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

⁵⁹ Hikmah and Wartiningih, "EFEKTIVITAS PENERAPAN PASAL 66 UNDANG-UNDANG NOMOR 32 TAHUN 2009 TERHADAP PERLINDUNGAN AKTIVIS LINGKUNGAN."

Mengacu pada pasal 36 Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Pada pasal ini menjelaskan bahwa ada beberapa syarat yang harus dipenuhi dalam pembuangan limbah cair yang dilakukan oleh usaha dan/ atau kegiatan.

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Pasal 36 menyebutkan bahwa :

Izin Pembuangan Limbah cair selain memuat hal-hal sebagaimana dimaksud pada Pasal 30 ayat (3) juga memuat:⁶⁰

- a) memenuhi persyaratan baku mutu lingkungan yang boleh dibuang ke media lingkungan;
- b) persyaratan untuk mengadakan sarana dan prosedur penanggulangan keadaan darurat;
- c) persyaratan untuk melakukan pemantauan baku mutu lingkungan dan debit air limbah yang disesuaikan dengan daya dukung dan daya tampung lingkungan;
- d) larangan pembuangan secara sekaligus dalam satu saat atau pelepasan dadakan;
- e) larangan untuk melakukan pengenceran air limbah dalam upaya penataan batas kadar yang dipersyaratkan;

⁶⁰ “PERDA Kab. Malang No. 3 Tahun 2016.”

f) kewajiban melakukan swapantau dan kewajiban untuk melaporkan hasil swapantau.

Pasal 36 dari Peraturan Daerah ini secara khusus menguraikan syarat-syarat yang harus dipatuhi oleh usaha atau kegiatan yang membuang limbah cair. Implementasi peraturan ini menjadi fokus utama dalam upaya menjaga keberlanjutan lingkungan di Kabupaten Malang, dengan tujuan untuk memastikan bahwa setiap kegiatan industri berjalan sesuai dengan standar lingkungan yang ditetapkan.

Dari hasil wawancara dengan pihak pabrikasi 1 yang menangani limbah cair di PG Krebet Baru Bululawang, dapat dievaluasi sejauh mana pabrik telah mematuhi persyaratan yang ditetapkan dalam pasal 36 tersebut.

1. Syarat baku mutu lingkungan

Untuk memastikan bahwa limbah cair bisa dibuang ke lingkungan pabrik telah mengimplementasikan beberapa langkah penting. Pihak pabrik melakukan identifikasi terhadap jenis limbah yang dihasilkan serta memprosesnya menggunakan sistem instalasi pengolahan air limbah (IPAL) yang sesuai dengan regulasi yang berlaku. Setiap hari salah satu dari bagian pabrikasi 1 melakukan pencatatan yang teliti terhadap limbah cair ini, dan untuk hasil pencatatan tersebut dilaporkan secara

berkala dalam setiap rapat mingguan. Salah satu wawancara dengan staff bagian limbah cair menegaskan,

*“ Kita melakukan sesuai yang ada, memastikan patuh juga terhadap peraturan, laporannya juga kita foto dan melaporkan di kegiatan 1 minggu sekali itu, serta memberikan pelatihan kepada karyawan tentang pengelolaan limbah tersebut.”*⁶¹

Langkah-langkah yang diambil pabrik dalam memastikan kepatuhan terhadap persyaratan baku mutu lingkungan mencakup identifikasi limbah, pengolahan menggunakan IPAL yang tepat, pencatatan harian, dan pelaporan mingguan. Pendekatan ini tidak hanya menjamin kepatuhan terhadap peraturan, tetapi juga menunjukkan komitmen pabrik dalam menjaga kualitas lingkungan sekitarnya. Pelatihan kepada karyawan juga merupakan strategi penting untuk memastikan pemahaman yang baik dalam pengelolaan limbah, yang pada gilirannya berkontribusi pada praktik yang lebih berkelanjutan dan bertanggung jawab terhadap lingkungan.

2. Penanggulangan bencana

Langkah-langkah yang diambil pabrik dalam menyediakan sarana dan prosedur penganggulangan keadaan

⁶¹ Bapak Edi, Wawancara, (Malang, 22 Mei 2024.)

darurat termasuk salah satunya adalah pelatihan karyawan mengenai penanganan limbah cair saat terjadi keadaan yang darurat. Seperti yang diungkapkan dalam wawancara,

"Dalam mengelola limbah cairnya pabrik sudah mengantisipasi hal tersebut terjadi. Dengan cara yang pertama kan sudah ada pelatihan karyawan itu ya, jadi karyawan yang menangani limbah pabrik itu juga sudah diajari bagaimana menangani limbah tersebut kalau terjadi keadaan darurat."⁶²

Dalam hal ini menunjukkan bahwa pabrik telah mempersiapkan karyawan dengan pengetahuan dan keterampilan yang dilakukan untuk mengetahui dengan cepat saat terjadi keadaan yang darurat. Pihak pabrik juga telah menyusun rencana penanggulangan darurat untuk mengatasi potensi kebocoran atau insiden pencemaran limbah cair. Rencana ini mencakup prosedur tanggap darurat, langkah-langkah mitigasi, dan koordinasi dengan pihak berwenang untuk meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan dan masyarakat sekitar. Dalam wawancara ini menemukan bahwa pabrik memiliki kesiapan yang baik dalam menghadapi situasi darurat.

⁶² Bapak Edi, wawancara, (Malang, 22 Mei 2024)

3. Pemantauan baku mutu lingkungan dan debit air limbah

Dalam hal ini pihak pabrik menjelaskan bahwa mereka melakukan pemantauan rutin terhadap kualitas air limbah dengan mengambil sampel secara berkala untuk diuji di laboratorium. Pihak pabrik juga aktif memantau debit air limbah yang dihasilkan dengan cara mencatat setiap harinya dan dilaporkan dalam rapat yang diakan setiap satu minggu sekali. Langkah-langkah ini diambil untuk meminimalkan dampak lingkungan dan mematuhi regulasi yang berlaku.

4. Larangan pelepasan dadakan

Menghindari larangan pembuangan limbah secara sekaligus atau pelepasan dadakan merupakan Langkah penting dalam manajemen limbah industri untuk mencegah dampak lingkungan yang merugikan. Dalam hal ini pihak pabrik menegaskan,

*“ Kami memiliki prosedur yang ketat dalam mengelola dan membuang limbah cair agar tidak melanggar peraturan yang berlaku. Disini sangat menghindari larangan pembuangan limbah secara sekaligus atau pelepasan dadakan dengan cara merencanakan pengelolaan limbah yang sesuai, memasang sistem pengolahan limbah yang efektif contohnya. Jadi sebisa mungkin hal ini tidak terjadi ”*⁶³

⁶³ Bapak Edi, wawancara, (Malang, 22 Mei 2024)

Dari wawancara diatas pihak pabrik telah mengimplementasikan prosedur yang ketat untuk mengelola dan membuang limbah cair dengan tepat, yang mencakup perencanaan yang matang dalam pengelolaan limbah dan pemasangan sistem pengolahan yang efektif. Strategi ini tidak hanya bertujuan untuk mematuhi peraturan, tetapi juga untuk menghindari larangan pembuangan limbah secara sekaligus atau pelepasan dadakan yang dapat berdampak negatif terhadap lingkungan. Dengan demikian, pendekatan mereka dalam mengelola limbah mencerminkan komitmen terhadap keberlanjutan lingkungan dan ketaatan terhadap regulasi, yang penting untuk menjaga kualitas lingkungan di sekitar pabrik.

5. Larangan melakukan pengenceran air limbah

Untuk memastikan kepatuhan terhadap larangan melakukan pengenceran air limbah dalam upaya mematuhi batas kadar yang ditetapkan, pabrik mengimplementasikan beberapa langkah strategis. Mereka melakukan pemantauan rutin terhadap kualitas air limbah, yang meliputi parameter-parameter seperti pH, BOD, COD, dan suhu. Seperti yang dikatakan dalam wawancara,

“ Seperti yang saya katakan tadi jadi kami melakukan pemantauan rutin terhadap kualitas air limbah, dan memberikan pelatihan kepada karyawan tentang pentingnya

mematuhi standar kadar limbah yang ada. Hal ini dilakukan untuk menjaga kepatuhan terhadap regulasi lingkungan tanpa melanggar larangan pengenceran air limbah.”⁶⁴

Selain itu, pabrik memberikan pelatihan kepada karyawan tentang pentingnya mematuhi standar kadar limbah yang ada. Pendekatan ini tidak hanya memastikan bahwa pabrik mematuhi regulasi lingkungan yang berlaku, tetapi juga menunjukkan komitmen mereka terhadap praktik yang berkelanjutan dan bertanggung jawab terhadap lingkungan sekitar.

6. Swapantau dan melaporlan hasil

Untuk menjalankan kewajiban melakukan swapantau dan melaporkan hasilnya, pabrik menerapkan prosedur yang terencana dan terjadwal.

“Jadi untuk setiap kegiatan apapun ada pencatatanya dari cara pengelolaannya mulai dari debit air yang masuk sampai air yang keluar suhunya berapa, pHnya berapa itu ada semua pencatatannya. Dan itu juga ada evaluasi dan laporannya setiap satu minggu sekali.”

Mereka melakukan swapantau sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan, yang melibatkan pemantauan berbagai parameter lingkungan seperti kualitas air limbah dan parameter lain yang rsesuai. Hasil dari swapantau ini dilaporkan secara berkala kepada pihak terkait, seperti Dinas Lingkungan Hidup,

⁶⁴ Bapak Edi, wawancara, (Malang, 22 Mei 2024)

untuk memastikan kepatuhan terhadap regulasi lingkungan yang berlaku. Di sisi lain pihak Pabrikasi 1 sendiri, mereka juga melakukan pencatatan harian untuk evaluasi internal, yang dilakukan setiap minggu untuk memastikan bahwa proses pengelolaan limbah berjalan dengan baik dan sesuai standar yang ditetapkan. Pendekatan ini tidak hanya menjamin kepatuhan pabrik terhadap peraturan, tetapi juga memberikan transparansi dan akuntabilitas dalam manajemen lingkungan mereka.

Dari hasil wawancara yang dilakukan menunjukkan bahwa PG Kreet Baru Bululawang secara umum telah mengimplementasikan Pasal 36 Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 dengan baik. Pabrik gula ini telah memenuhi persyaratan perizinan, menggunakan sistem pengolahan limbah yang efektif, mematuhi standar kualitas, melakukan pengawasan dan monitoring secara rutin, serta memiliki rencana penanggulangan darurat yang memadai. Meskipun demikian, terdapat beberapa area yang masih memerlukan peningkatan, seperti peningkatan kapasitas IPAL dan peningkatan frekuensi monitoring untuk memastikan keberlanjutan pengelolaan limbah cair yang lebih baik di masa depan.

**a. Hambatan Dalam Pengelolaan Limbah di PG Kreet Baru
Bululawang**

Dalam setiap industri termasuk di PG Kreet Baru Bululawang, pengelolaan limbah merupakan tantangan yang kompleks dan memerlukan perhatian khusus. Hambatan dalam pengelolaan limbah adalah hal yang umum ditemui dan dapat mengganggu operasional serta pencapaian standar lingkungan yang ditetapkan. Faktor-faktor penghambat ini bisa berasal dari berbagai sumber, baik internal maupun eksternal, dan dapat mempengaruhi kinerja pabrik dalam menjaga keberlanjutan lingkungan. Mengenali dan memahami hambatan-hambatan tersebut merupakan Langkah awal yang penting untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan limbah dan memastikan bahwa kegiatan produksi dapat berjalan dengan cara yang ramah lingkungan dan sesuai dengan regulasi yang berlaku.

Salah satu hambatan yang dihadapi oleh PG Kreet Baru Bululawang adalah ketidak stabilan pH dan suhu dalam kolam aerasi yang ada disana.

“ penghambat untuk pengolahan kolam aerasi kadang pHnya itu terganggu. POD COD juga belum tertangani terus bagian yang menganalisa itu bagian Quality Assurance (QA). Pada bagian limbah cuma debit air, pH, suhu terus penghambatnya itu ya di aerasi itu banyak terjadi pengendapan dari proses masuknya blotong kalau terlalu banyak juga tidak mampu

bakterinya. Karena terlalu besar blotong yang masuk ke aerasi tadi.”⁶⁵

Ketidakstabilan pH dan suhu dapat mengganggu pada proses pengelolaan limbah. Dimana bakteri yang bertugas mengurai limbah tidak dapat berfungsi secara optimal akibat kondisi pH dan suhu yang kurang stabil.

Ketidakstabilan pH dan suhu merupakan tantangan teknis yang membutuhkan perhatian khusus. Ketergantungan pada bakteri untuk proses pengelolaan limbah menuntut pabrik untuk menjaga kondisi lingkungan yang stabil dan optimal yang ada dikolam aerasi. Masuknya blotong dalam jumlah yang berlebihan juga menunjukkan perlunya manajemen yang lebih baik terhadap residu produksi guna mencegah penurunan kinerja sistem pengelolaan limbah.

PG Krebbe ini juga memiliki metode dalam mengidentifikasi dan mengukur limbah yang dihasilkan secara manual maupun otomatis.

*“Sesuaikan dengan debit air yang masuk, dengan cara yang pertama manual dan yang kedua dengan cara otomatis. Otomatis yang pakai biometer kalau yang manual pakai bak control. Jadi cara mengukurnya pakai meteran. Jadi kita tidak menyesuaikan, jadi tidak harus baku air keluar, misalkan bukan sekian air masuk itu bukan. Kita tergantung dari bakteri atau inola yang ada di aerasi itu sendiri.”*⁶⁶

⁶⁵ Bapak Edi, wawancara, (Malang, 22 Mei 2024)

⁶⁶ Bapak Edi, wawancara, (Malang, 22 Mei 2024)

Meskipun metode ini sudah diterapkan, ketergantungan pada kondisi bakteri atau inola di aerasi membuat pengelolaan limbah menjadi lebih kompleks dan kadang kurang konsisten.

Metode pengukuran yang digunakan oleh pabrik menunjukkan upaya yang baik dalam memantau debit dan kualitas air limbah. Namun, ketergantungan pada kondisi bakteri menunjukkan perlunya pengembangan lebih lanjut dalam teknologi pengolahan limbah untuk mengurangi variabilitas dan meningkatkan konsistensi hasil pengolahan.

Kendala lainnya yang dihadapi adalah suhu dan pH yang sering tidak stabil ini juga mempengaruhi proses sampling dan pemantauan.

“ Suhu sama pHnya itu yang jadi kendala. Hal itu juga menjadi penghambat dikala sampling. Jadi standarnya sop juga, jadi tidak harus melebihi sop itu sendiri. ”⁶⁷

Standar operasional (SOP) yang ketat harus dipatuhi, dan setiap penyimpangan dari standar ini dapat menyebabkan masalah dalam proses pengolahan limbah.

Suhu dan pH yang tidak stabil merupakan masalah yang signifikan dalam proses pengolahan limbah. Standar operasional

⁶⁷ Bapak Edi, wawancara, (Malang, 22 Mei 2024)

yang ketat diperlukan untuk memastikan kualitas pengolahan, namun hal ini juga menambah tekanan pada sistem untuk berfungsi dalam kondisi optimal. Upaya perbaikan perlu difokuskan pada stabilisasi kondisi lingkungan dalam kolam aerasi dan penerapan standar operasional (SOP) yang lebih adaptif.

Untuk saat ini Upaya pengurangan daur ulang limbah masih terbatas, terutama dalam pengelolaan lumpur yang masih aktif.

“ Untuk IPAL sementara itu belum ada, seperti lumpur aktifnya kita uang. Tetapi buangnya setelah giling selesai baru lumpur aktifnya kita uang dengan cara kita keringin dulu, jadi kalau masih basah kita juga belum berani untuk membuangnya. Jadi untuk menunggu kering kita menampungnya di bak drankbet, ditampung untuk mengurangi kadar airnya. Untuk pembungannya juga kita berhati-hati untuk dilokasi juga tidak sembarang dekat dengan pemukiman Masyarakat disekitar.”⁶⁸

Pihak pabrik sudah berusaha untuk mengurangi kadar air dalam lumpur sebelum dibuang, namun proses ini masih dalam tahap awal dan memerlukan peningkatan untuk menjadi efisien dan ramah lingkungan.

Upaya pengurangan dan daur ulang limbah menunjukkan komitmen pabrik terhadap pengelolaan limbah yang lebih baik. Namun, proses ini masih dalam tahap awal dan perlu ditingkatkan. Fokus harus diberikan pada pengembangan

⁶⁸ Bapak Edi, wawancara, (Malang 22 Mei 2024)

teknologi yang lebih efisien untuk mengurangi kadar air dalam lumpur dan memastikan bahwa proses pembuangan tidak membahayakan lingkungan.

Keterlibatan karyawan dalam pengelolaan limbah juga merupakan aspek yang penting dalam sebuah perusahaan. Pabrik sendiri telah menyelenggarakan pelatihan khusus dalam pengelolaan limbah yang ada di pabrik itu sendiri.

*“ Ada pelatihan untuk karyawan seperti training atau khusus tentang cara pengelolaan limbah yang ada di pabrik itu sendiri.”*⁶⁹

Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan keterampilan karyawan dalam mengelola limbah dengan lebih baik. Pelatihan dan edukasi bagi karyawan merupakan langkah penting dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan limbah. Dengan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan karyawan, pabrik dapat memastikan bahwa prosedur pengelolaan limbah dijalankan dengan baik dan konsisten. Namun, program pelatihan harus terus diperbarui dan disesuaikan dengan perkembangan teknologi dan regulasi lingkungan.

⁶⁹ Bapak Edi, wawancara, (Malang, 22 Mei 2024)

Dalam tantangan terkait infrastruktur dan peralatan untuk pengelolaan limbah PG Kribet sendiri telah mengambil Langkah-langkah yang konkret.

“ Pabrik sudah menyiapkan sejenis tabung. contohnya aerasi juga untuk pengendapan, seperti corong atau tabulator untuk mengidentifikasi air di limbah. Kalau untuk yang besar ada untuk mengukur kecepatan dari endapan lumpur yang ada di aerasi itu sendiri. “⁷⁰

Penyediaan infrastruktur ini penting untuk memastikan bahwa sistem pengolahan limbah dapat beroperasi secara efektif. Kesiapan pabrik dalam menyediakan infrastruktur dan peralatan yang sesuai menunjukkan komitmen mereka terhadap pengelolaan limbah yang efisien dan berkualitas. Penggunaan tabung aerasi, corong, dan tabulator menunjukkan pendekatan yang terintegrasi dalam memonitor dan mengelola kualitas limbah secara efektif. Namun, penting untuk terus memperbarui dan memperbaiki infrastruktur ini sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan operasional yang berkembang. Dengan demikian, pabrik dapat memastikan bahwa sistem pengelolaan limbah mereka tetap memenuhi standar lingkungan yang ditetapkan.

⁷⁰ Bapak Edi, wawancara, (Malang, 22 Mei 2024)

Tentang faktor internal atau eksternal yang mempengaruhi efektivitas pengelolaan limbah di PG Krebbe Baru Bululawang itu sendiri.

“Dari luar saya kira kecil pengaruhnya terhadap IPAL. Soalnya yang kita Kelola di IPAL atau di limbah UPLC inikan dari proses yang ada di pabrik.”⁷¹

Pernyataan ini menyoroti bahwa faktor eksternal seperti regulasi atau kondisi lingkungan umumnya memiliki dampak yang terbatas terhadap operasional IPAL pabrik. Lebih jauh, fokus utama dalam pengelolaan limbah adalah pada proses internal pabrik yang mempengaruhi kualitas dan kuantitas limbah yang dihasilkan.

Pernyataan ini menggambarkan bahwa PG Krebbe Baru Bululawang lebih terfokus pada pengelolaan limbah internal yang berhubungan langsung dengan proses produksi di pabrik. Meskipun faktor eksternal seperti peraturan lingkungan mungkin memengaruhi dalam hal tertentu, pengelolaan limbah lebih banyak dipengaruhi oleh strategi internal dan prosedur operasional yang diterapkan di dalam pabrik. Hal ini menunjukkan pentingnya pabrik untuk terus mempertahankan

⁷¹ Bapak Edi, wawancara, (Malang, 22 Mei 2024)

dan meningkatkan kontrol internal terhadap pengelolaan limbah agar sesuai dengan standar lingkungan yang berlaku.

Dalam hal rencana jangka Panjang yang dilakukan pabrik, pihak pabrik memiliki program yang sedang dalam proses untuk meningkatkan pengelolaan limbah. Termasuk perbaikan sistem yang ada di IPAL dan aerasi tersebut.

“Ada, pabrik juga memiliki rencana jangka Panjang untuk meningkatkan pengelolaan limbah dan mengurangi dampak negatifnya. Masih dalam proses program ini termasuk dalam pengelolaan IPAL dan aerasi yang ada di Pabrik.”⁷²

Rencana ini mencakup pengurangan lumpur yang masuk ke UPLC, terutama yang ada di aerasi, untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan limbah.

Rencana jangka panjang yang dimiliki pabrik menunjukkan komitmen untuk terus memperbaiki sistem pengelolaan limbah. Program ini penting untuk memastikan bahwa pabrik dapat beradaptasi dengan perubahan regulasi lingkungan dan teknologi pengolahan limbah. Fokus pada pengurangan lumpur di UPLC dan perbaikan sistem aerasi

⁷² Bapak Edi, wawancara, (Malang, 22 Mei 2024)

menunjukkan langkah-langkah konkret yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengolahan limbah.

b. Solusi Dalam Pengelolaan Limbah di PG Kreet Baru Bululawang

Setiap perusahaan industri, termasuk PG Kreet Baru Bululawang, pasti menghadapi berbagai hambatan dalam pengelolaan limbah yang perlu ditangani dengan Solusi yang efektif dan inovatif. Untuk mengatasi tantangan ini, perusahaan harus mengembangkan dan menerapkan efisiensi dan sesuai dengan standar lingkungan yang berlaku. Solusi yang diterapkan biasanya mencakup berbagai aspek, mulai dari peningkatan teknologi pengolahan limbah, penguatan prosedur operasional, hingga pemberdayaan sumber daya manusia melalui pelatihan dan edukasi. Dengan adanya solusi-solusi ini, perusahaan bisa mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, meningkatkan efisiensi operasional, dan memastikan keberlanjutan jangka Panjang.

Pembahasan berikut akan mengulas berbagai solusi yang telah dilakukan oleh PG Kreet Baru Bululawang dalam menghadapi hambatan-hambatan dalam pengelolaan limbah. Untuk mengatasi masalah teknis seperti suhu yang tinggi, PG Kreet Baru Bululawang telah mengambil langkah-langkah tertentu.

“ Untuk suhu tadi suhu yang ketinggian mengatasinya harus secepat mungkin untuk merendahkan atau meminimalisir suhu yang tinggi tadi dengan cara penambahan air yang masuk ke IPAL. ”⁷³

Langkah ini membantu menstabilkan suhu dalam sistem pengolahan limbah dan mencegah kerusakan lebih lanjut. Menambahkan air untuk menurunkan suhu adalah solusi cepat yang efektif, namun mungkin perlu solusi jangka panjang seperti pendingin air khusus atau teknologi pengontrol suhu otomatis untuk memastikan stabilitas suhu lebih konsisten.

Keterlibatan karyawan dan pihak terkait juga penting dalam mencari solusi untuk pengelolaan limbah. Meskipun jawaban terkait dengan hambatan, pelatihan dan edukasi bagi karyawan terus dilakukan untuk memastikan mereka memahami cara terbaik dalam mengelola limbah.

Pelatihan berkelanjutan untuk karyawan sangat penting untuk meningkatkan kesadaran dan keterampilan mereka dalam pengelolaan limbah. Dengan pelatihan yang tepat, karyawan dapat lebih efektif dalam menjalankan prosedur yang ada dan beradaptasi dengan teknologi baru.

⁷³ Bapak Edi, wawancara, (Malang, 22 Mei 2024)

Untuk saat ini PG Kreet Baru Bululawang masing menggunakan metode pengolahan limbah yang ada tanpa inovasi terbaru.

“ Untuk sementara ini pengelolaanya masih belum ada inovasi terbaru jadi masih tetap memakai cara seperti biasa.”⁷⁴

Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk investasi dalam teknologi baru yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan limbah. Kurangnya inovasi dalam pengelolaan limbah bisa menjadi hambatan jangka panjang. Perusahaan harus mempertimbangkan investasi dalam teknologi pengolahan limbah terbaru untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi dampak lingkungan.

Pihak PG Kreet Baru Bululawang juga terus menyediakan program pelatihan dan edukasi bagi karyawan terkait pengelolaan limbah.

“ Ada pelatihan seperti training atau khusus tentang cara pengelolaan limbah yang ada di pabrik itu sendiri.”⁷⁵

Program ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan karyawan dalam mengelola limbah dengan lebih baik. Pelatihan dan edukasi yang berkelanjutan penting untuk memastikan karyawan memiliki

⁷⁴ Bapak Edi, wawancara, (Malang, 22 Mei 2024)

⁷⁵ Bapak Edi, wawancara, (Malang, 22 Mei 2024)

pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk mengelola limbah secara efektif. Ini juga membantu menciptakan budaya perusahaan yang peduli terhadap lingkungan.

Pihak PG Kreet Baru Bululawang sendiri juga menerapkan sistem pencatatan untuk memonitor dan mengevaluasi efektivitas solusi yang telah diterapkan.

“Jadi untuk setiap kegiatan apapun ada pencatatannya dari cara pengelolaannya mulai dari debit air yang masuk sampai air yang keluar suhunya berapa, pHnya berapa itu ada semua pencatatannya. Dan itu juga ada evaluasi dan laporannya setiap satu minggu sekali.”⁷⁶

Sistem monitoring dan evaluasi yang teratur sangat penting untuk memastikan bahwa solusi yang diterapkan berjalan dengan baik dan dapat dioptimalkan jika diperlukan. Evaluasi mingguan memungkinkan perusahaan untuk segera mengidentifikasi dan mengatasi masalah yang muncul.

Pihak PG Kreet Baru Bululawang ini juga memiliki rencana jangka Panjang dalam peningkatan pengelolaan limbah yang ada di pabrik tersebut.

“Tetap ada bahkan sekitar satu bulan kemari nada perencanaan tentang cara mengurangi lumpur yang masuk ke UPLC terutama yang ada di aerasi itu sendiri.”⁷⁷

⁷⁶ Bapak Edi, wawancara, (Malang, 22 Mei 2024)

⁷⁷ Bapak Edi, wawancara, (Malang, 22 Mei 2024)

Memiliki rencana jangka panjang menunjukkan komitmen perusahaan terhadap pengelolaan limbah yang berkelanjutan. Fokus pada pengurangan lumpur dan perbaikan sistem menunjukkan bahwa perusahaan berusaha untuk terus beradaptasi dan meningkatkan proses pengelolaan limbahnya.

Untuk mengatasi keadaan darurat, PG Kreet Baru Bululawang telah menyediakan sarana dan prosedur khusus. Ini penting untuk memastikan bahwa setiap kejadian darurat dapat ditangani dengan cepat dan efektif, mengurangi risiko kerusakan lingkungan yang lebih besar.

Mempunyai sarana dan prosedur penanggulangan keadaan darurat adalah bagian penting dari strategi pengelolaan limbah. Hal ini menunjukkan kesiapan perusahaan untuk menghadapi situasi yang tak terduga dan meminimalkan dampak negatifnya terhadap lingkungan.

Dengan berbagai solusi yang diterapkan ini, PG Kreet Baru Bululawang menunjukkan upaya yang signifikan dalam menghadapi hambatan-hambatan pengelolaan limbah. Meski demikian, selalu ada ruang untuk perbaikan dan inovasi agar pengelolaan limbah bisa lebih efektif dan ramah lingkungan.

2. Pengelolaan limbah cair di PG Kreet Baru Bululawang

Kabupaten Malang dalam *Fiqh Al-bī'ah*

Fiqh al-bī'ah atau fikih lingkungan dalam islam *fiqh* yang membahas tentang kewajiban dan tanggung jawab manusia terhadap lingkungan alam disekitarnya. Dalam hal ini tidak hanya memandang lingkungan sebagai sumber daya yang dimanfaatkan saja, tetapi juga sebagai perintah yang harus dijaga dan dilestarikan dengan baik.⁷⁸ Dalam islam sendiri menjaga kelestarian alam dipandang sebagai bagian dari tanggung jawab sebagai umat muslim yang ada di bumi untuk mengelola dengan baik. *Fiqh al-bī'ah* mencakup empat bidang utama pembahasan dalam hukum Islam:

1. *Rub'u Al-ibādāt*

Rub'u al-ibādāt adalah bidang yang mencakup ibadah dan ritual keagamaan, termasuk shalat, puasa, zakat, dan haji. Dalam konteks lingkungan, *Rub'u al-ibādāt* menekankan pentingnya kebersihan dan kesucian, yang merupakan prasyarat untuk banyak ibadah. Umat muslim diajarkan untuk menjaga kebersihan diri dan lingkungan, yang mencerminkan rasa syukur kepada Allah atas ciptaan-Nya dan menjaga alam sebagai bagian dari ibadah.

⁷⁸ Siti Rohmah, Erna Herawati, and Moh Anas Kholish, *Hukum Islam dan Etika Pelestarian Ekologi: Upaya Mengurai Persoalan Lingkungan di Indonesia* (Universitas Brawijaya Press, 2021). 51

2. *Rub' u Al-mu 'āmalāt*

Rub' u al-mu 'āmalāt adalah salah satu dari empat bidang utama dalam *fiqh* Islam yang mencakup aturan dan prinsip-prinsip yang mengatur hubungan antara individu dalam konteks sosial dan ekonomi. Dalam konteks lingkungan, *Rub' u al-mu 'āmalāt* menekankan pada prinsip-prinsip etika dan tanggung jawab dalam pengelolaan sumber daya alam dan interaksi bisnis yang berkelanjutan serta tidak merugikan lingkungan atau masyarakat.

3. *Rub' u Al-munākahāt*

Rub' u al-munākahāt mencakup hukum pernikahan dan keluarga, termasuk aturan mengenai perkawinan, perceraian, dan pengasuhan anak. Dalam konteks lingkungan, keluarga muslim diajarkan untuk hidup harmonis dengan alam, mengajarkan anak-anak tentang pentingnya menjaga lingkungan sejak dini, dan menciptakan rumah tangga yang ramah lingkungan.

4. *Rub' u Al-jināyāt*

Rub' u al-jināyāt mencakup hukum pidana dalam Islam, termasuk hukuman untuk kejahatan seperti pencurian, pembunuhan, dan zina. Dalam konteks *fiqh al-bā'ah*, ini mencakup sanksi terhadap pelanggaran yang merusak lingkungan. Hukum islam dapat memberikan hukuman kepada

individu atau entitas yang menyebabkan kerusakan serius pada lingkungan, seperti pencemaran sungai atau penebangan hutan ilegal.

Dalam pengelolaan limbah didalam *fiqh al-bī'ah* sendiri pengelolaan limbah lebih fokus ke dalam bidang *rub'u al-mu'āmalāt*. *Rub'u al-mu'āmalāt* mencakup berbagai aspek hubungan sosial, termasuk interaksi manusia dengan lingkungan. Perspektif ini menekankan tanggung jawab individu dan kolektif dalam menjaga keseimbangan alam serta mencegah kerusakan lingkungan. Pengelolaan limbah berdasarkan *fiqh bī'ah* mengharuskan adanya kesadaran dan tindakan nyata untuk mengelola limbah secara bertanggung jawab, sesuai dengan ketentuan syariah yang mengutamakan kesejahteraan bersama dan kelestarian lingkungan.

Dalam *rub'u al-mu'āmalāt* sendiri terdapat beberapa prinsip dalam lingkungan, seperti : keberlanjutan (*istidāma*), kerjasama dan tanggung jawab sosial (*at-ta'āwun*), dan kehalalan dan kesucian (*ḥālal wa ṭhayyib*). Dalam proses pengelolaan limbah cair yang ada di PG Kribet Baru Bululawang Kabupaten Malang sendiri sudah memenuhi prinsip-prinsip yang sesuai dengan *rub'u al-mu'āmalāt*. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti :

1. Keberlanjutan (*Istidāma*)

Praktik pengelolaan limbah cair harus berkelanjutan, menggunakan teknologi yang ramah lingkungan dan metode yang meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan jangka panjang.

“Di pabrik sendiri sudah menggunakan teknologi yang ada dan memprosesnya sesuai dengan peraturan dan juga pabrik juga memiliki rencana jangka Panjang”⁷⁹

Dalam hal ini, PG Kreet Baru Bululawang telah mengambil langkah-langkah signifikan dengan menerapkan teknologi yang ada serta memproses limbah sesuai dengan peraturan yang berlaku. Pabrik ini juga memiliki rencana jangka panjang yang mencakup penggunaan teknologi inovatif dan strategi berkelanjutan untuk memastikan bahwa praktik pengelolaan limbah mereka tidak hanya mematuhi standar lingkungan saat ini tetapi juga siap menghadapi tantangan masa depan. Dengan demikian, komitmen mereka terhadap pengelolaan limbah yang bertanggung jawab dan berkelanjutan menunjukkan kesadaran akan pentingnya

⁷⁹ Bapak Edi, wawancara, (Malang, 22 Mei 2024)

menjaga keseimbangan ekologis serta kontribusi mereka dalam upaya global untuk melestarikan lingkungan.

2. Kerjasama dan tanggung jawab sosial (*at-ta'āwun*)

Perusahaan harus bekerja sama dengan pihak berwenang untuk mengelola limbah cair dengan baik. Mereka juga harus menjalankan tanggung jawab sosial mereka dalam bentuk program-program yang mendukung pelestarian lingkungan.

“Dari pihak pabrik sudah melakukan swapantau sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan, dan hasilnya dilaporkan kepada pihak terkait seperti Dinas Lingkungan Hidup. Dari pihak pabrik sendiri kita juga melakukan pencatatan setiap harinya untuk di evaluasi di setiap 1 minggu sekali. dan untuk tanggung jawab sosial pabrik juga berupaya untuk menggunakan teknologi yang ramah lingkungan.”⁸⁰

Berdasarkan jawaban yang diberikan, perusahaan sudah bekerja sama dengan pihak berwenang, untuk mengelola limbah cair. Mereka menjalankan proses swapantau sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan dan melaporkan hasilnya kepada pihak terkait. Selain itu, pabrik juga melakukan pencatatan harian yang dievaluasi setiap minggu, menunjukkan adanya pemantauan yang berkesinambungan terhadap pengelolaan limbah.

⁸⁰ Bapak Edi, wawancara, (Malang, 22 Mei 2024)

Dalam hal tanggung jawab sosial, perusahaan juga berupaya mendukung pelestarian lingkungan dengan menggunakan teknologi yang ramah lingkungan. Upaya ini menunjukkan komitmen pabrik dalam menjaga kualitas lingkungan dan mendukung keberlanjutan melalui penggunaan teknologi yang lebih bersahabat dengan alam.

3. Kehalalan dan kesucian (*ḥālāl wa ṭhayyib*)

Limbah yang dihasilkan harus diolah sehingga tidak membahayakan kesehatan manusia dan tidak mencemari lingkungan, sesuai dengan prinsip *ḥālāl wa ṭhayyib*.

“Limbah cair di pabrik itu kan berasal dari proses produksi gula. disini mengelolanya sesuai peraturan dengan melakukan identifikasi limbah, menggunakan IPAL standar, dan melakukan monitoring rutin terhadap kualitas limbah. kalau halal insyaAllah soalnya kan sudah jelas itu dari tebu ya, dan sudah melakukan proses-proses yang ada jadi tidak langsung dibuang gitu aja.”⁸¹

Dalam mengelola limbah cair yang dihasilkan dari proses produksi gula, penting untuk memastikan bahwa limbah tersebut diolah sedemikian rupa sehingga tidak membahayakan kesehatan manusia maupun mencemari lingkungan, sesuai dengan prinsip *ḥālāl wa ṭhayyib*. Pihak pabrik telah menjelaskan bahwa limbah

⁸¹ Bapak Edi, wawancara, (Malang, 22 Mei 2024)

cair mereka berasal dari proses produksi gula, yang secara alami berasal dari tebu. Mereka juga menyatakan bahwa pengelolaan limbah dilakukan sesuai dengan peraturan yang berlaku, dengan langkah-langkah seperti identifikasi limbah, penggunaan instalasi pengolahan air limbah (IPAL) standar, serta monitoring rutin terhadap kualitas limbah. Ini menunjukkan bahwa pabrik berusaha mematuhi prinsip halal dengan memastikan bahwa sumber limbah adalah bahan yang suci, yaitu tebu, dan mengikuti proses pengelolaan yang ketat untuk mencegah pencemaran.

Dalam hal ini menunjukkan upaya pabrik untuk bertanggung jawab secara sosial dan lingkungan, serta menjaga integritas dalam hal-hal yang terkait dengan keyakinan agama dan keberlanjutan lingkungan.

Dari pemaparan tersebut bisa dilihat bahwa PG Krebet Baru Bululawang secara konsisten berupaya mengelola limbah cairnya sesuai dengan prinsip-prinsip *fiqh al-bī'ah*, khususnya dalam Bidang *rub'u al-mu'āmalāt*. Pabrik ini tidak hanya memenuhi standar regulasi yang ditetapkan, tetapi juga memperhatikan aspek keberlanjutan, tanggung jawab sosial, serta prinsip *ḥālal wa ṭhayyib* dalam setiap tahap pengelolaan limbah. Dengan mengedepankan prinsip *rub'u al-mu'āmalāt*, yang menekankan pada etika dan

tanggung jawab dalam interaksi sosial, termasuk hubungan dengan lingkungan, pabrik ini menunjukkan komitmennya untuk menjaga keseimbangan ekologis dan melestarikan sumber daya alam. Hal ini sejalan dengan nilai-nilai keagamaan dan etika lingkungan, memperkuat upaya mereka dalam mendukung keberlanjutan dan kesejahteraan bersama.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian data serta analisis diatas, sehingga dapat peneliti simpulkan sebagai berikut :

1. Mengenai Implementasi Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup pada pengelolaan limbah cair di PG Krebbe Baru Bululawang Kabupaten Malang menunjukkan bahwa pabrik gula ini telah memenuhi persyaratan peraturan dengan baik. Mereka telah melakukan identifikasi jenis limbah yang dihasilkan, menggunakan instalasi pengolahan air limbah (IPAL) yang sesuai, serta melakukan pencatatan harian dan pelaporan mingguan. Selain itu, pelatihan karyawan tentang pengelolaan limbah juga diberikan untuk memastikan kepatuhan terhadap standar baku mutu lingkungan. Pabrik juga telah mempersiapkan prosedur dan pelatihan untuk karyawan dalam menghadapi keadaan darurat, termasuk rencana penanggulangan darurat untuk mengatasi potensi kebocoran atau insiden pencemaran limbah cair. Pemantauan rutin terhadap kualitas air limbah dilakukan dengan mengambil sampel berkala dan mencatat debit air limbah setiap hari, yang kemudian dilaporkan secara mingguan. Untuk menghindari larangan pelepasan dadakan, pabrik menerapkan prosedur ketat dan sistem pengolahan limbah yang efektif. Selain itu, mereka mematuhi

larangan pengenceran air limbah dengan melakukan pemantauan kualitas air limbah secara rutin dan memberikan pelatihan kepada karyawan. Pabrik juga menerapkan prosedur swapantau yang terjadwal dan melaporkan hasilnya secara berkala kepada pihak terkait, serta melakukan pencatatan harian untuk evaluasi internal. Secara keseluruhan, PG Kreet Baru Bululawang telah mengimplementasikan peraturan ini dengan baik.

2. Kesimpulan dari pengelolaan limbah cair di PG Kreet Baru Bululawang dalam perspektif *fiqh al-bī'ah* menunjukkan bahwa PG Kreet Baru Bululawang telah mengimplementasikan prinsip-prinsip *fiqh al-bī'ah* dalam pengelolaan limbah cair mereka dengan baik. Pabrik ini tidak hanya mematuhi peraturan yang berlaku, tetapi juga mengintegrasikan nilai-nilai keberlanjutan, kerjasama sosial, serta prinsip *ḥālal wa ṭhayyib* dalam setiap aspek pengelolaan limbah. Dengan pendekatan yang bertanggung jawab dan berkelanjutan, pabrik ini menunjukkan komitmennya dalam menjaga keseimbangan ekologis dan mendukung pelestarian lingkungan sesuai dengan ajaran Islam.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian diatas maka saran yang dapat peneliti sampaikan terkait dengan pengelolaan limbah yang ada di PG Kreet Baru Bululawang Kabupaten Malang adalah :

PG Kreet Baru Bululawang dapat meningkatkan pengelolaan limbah cair dengan beberapa langkah. Pertama, meningkatkan kapasitas dan

teknologi IPAL serta meningkatkan frekuensi monitoring kualitas limbah. Kedua, melanjutkan program pelatihan bagi karyawan dan mengganti bahan kimia dengan yang lebih ramah lingkungan. Ketiga, menjalin kerjasama dengan ahli lingkungan, meningkatkan transparansi pelaporan, dan melibatkan komunitas lokal. Terakhir, berinvestasi dalam riset dan pengembangan metode pengolahan limbah yang lebih efektif serta menerapkan teknologi hijau untuk mengurangi dampak lingkungan. Langkah-langkah ini akan memastikan kepatuhan terhadap prinsip *fiqh al-bī'ah* dan mendukung keberlanjutan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

Astawa, I. Ketut, I. Nyoman Meirejeki, and Putu Tika Virginiya. *Metodologi Penelitian Pendekatan Praktis dalam Penelitian Untuk Mahasiswa D4/S1 Terapan*.

Erwin, Muhammad. *Hukum Lingkungan : Dalam Sistem Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Indonesia / Muhammad Erwin*. Refika Aditama, 2015. //senayan.iain-palangkaraya.ac.id/index.php?p=show_detail&id=11957.

Manik, K. E. S. *Pengelolaan lingkungan hidup*. Edisi pertama. Jakarta: Kencana, 2016.

M.Kes, Ns Yunike S. Kep, Wa Rina M.KL S. KM, Jasman M.Kes S. Pd, Dr Suryani MKL SKM, Mustafa SKM ,M.Kes, Daniel Robert Kes SST, M., Ridwan Riadul Jinan M.Si SKM, et al. *Bunga Rampai Kesehatan Lingkungan*. Media Pustaka Indo, 2023.

Rohmah, Siti, Erna Herawati, and Moh Anas Kholish. *Hukum Islam dan Etika Pelestarian Ekologi: Upaya Mengurai Persoalan Lingkungan di Indonesia*. Universitas Brawijaya Press, 2021.

Soeparman and Suparmin. *Pembuangan tinja dan limbah cair: suatu pengantar*. Cet. 1. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2002.

Yafie, Ali. *Merintis Fiqh Lingkungan Hidup*. Cet. 1. Jakarta: Yayasan Amanah : Ufuk Press, 2006.

Jurnal

Adiyanta, F. C. Susila. "Hukum dan Studi Penelitian Empiris: Penggunaan Metode Survey sebagai Instrumen Penelitian Hukum Empiris." *Administrative Law and Governance Journal* 2, no. 4 (November 8, 2019): 697–709. <https://doi.org/10.14710/alj.v2i4.697-709>.

Akhmaddhian, Suwari. "Pengaruh Kebijakan Pemerintah Daerah Dalam Konservasi Sumber Daya Air Terhadap Kesadaran Lingkungan Masyarakat Kabupaten Kuningan." *UNIFIKASI : Jurnal Ilmu Hukum* 4, no. 1 (January 5, 2017): 1–13. <https://doi.org/10.25134/unifikasi.v4i1.477>.

Anam, Khairul. "Pendidikan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Dalam Prespektif Islam." *Jurnal Sagacious* 3, no. 1 (2016). <https://rumahjurnal.net/sagacious/article/view/28>.

- Benuf, Kornelius, and Muhamad Azhar. "Metodologi Penelitian Hukum sebagai Instrumen Mengurai Permasalahan Hukum Kontemporer." *Gema Keadilan* 7, no. 1 (April 1, 2020): 20–33. <https://doi.org/10.14710/gk.2020.7504>.
- Effendi, Rahayu, Hana Salsabila, and Abdul Malik. "Pemahaman Tentang Lingkungan Berkelanjutan." *MODUL* 18, no. 2 (November 22, 2018): 75–82.
- Erwin, Muhammad. *Hukum Lingkungan: Dalam Sistem Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Indonesia / Muhammad Erwin*. Refika Aditama, 2015. [//senayan.iain-palangkaraya.ac.id/index.php?p=show_detail&id=11957](https://senayan.iain-palangkaraya.ac.id/index.php?p=show_detail&id=11957).
- Firdaus, Firdaus, and Sekar Harum Pratiwi. "Praktik Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dalam Perspektif Fiqih." *Innovative: Journal Of Social Science Research* 3, no. 3 (July 31, 2023): 7629–42. <https://doi.org/10.31004/innovative.v3i3.3034>.
- Hikmah, Muftia Nisaul, and Wartiningisih Wartiningsih. "EFEKTIVITAS PENERAPAN PASAL 66 UNDANG-UNDANG NOMOR 32 TAHUN 2009 TERHADAP PERLINDUNGAN AKTIVIS LINGKUNGAN." *Simposium Hukum Indonesia* 1, no. 1 (June 12, 2019): 176–84.
- Mawftiq, Rarasati, and Edo Segara Gustanto. "Green Economy Dalam Pesantren: Ekonomi Keberlanjutan Dan Maqashid Syariah (Studi Kasus Di Pesantren An Nur Ngrukem Bantul)." *Tamaddun Journal of Islamic Studies* 2, no. 1 (September 5, 2023): 23–36. <https://doi.org/10.55657/tajis.v2i1.129>.
- Nugroho, Anastasha Ruth, and Fatma Ulfatun Najicha. "PEMENUHAN HAK ASASI MANUSIA ATAS LINGKUNGAN HIDUP YANG SEHAT." *Yustitia* 9, no. 1 (April 15, 2023): 108–21. <https://doi.org/10.31943/yustitia.v9i1.175>.
- Pakpahan, Rudy Hendra, and Aras Firdaus. "Pertanggungjawaban Pidana Korporasi Perkebunan Atas Pencemaran Limbah Kelapa Sawit." *Jurnal Legislasi Indonesia* 17, no. 2 (June 30, 2020): 223. <https://doi.org/10.54629/jli.v17i2.615>.
- Purba, Ester Sarina, and Sri Yunita. "Kesadaran Masyarakat dalam Melestarikan Fungsi Lingkungan Hidup." *JUPIIS: JURNAL PENDIDIKAN ILMU-ILMU SOSIAL* 9, no. 1 (June 25, 2017): 57–71. <https://doi.org/10.24114/jupiis.v9i1.6461>.
- Putriani, Deva. "Implementasi Pengawasan Pengolahan Limbah Cair Di Kabupaten Seluma Perspektif Hukum Islam (Studi Kasus Ptpn 7)," 2022.
- Rasyad, Rasyad. "Konsep Khalifah dalam Al-Qur'an (Kajian Ayat 30 Surat al-Baqarah dan Ayat 26 Surat Shaad)." *Jurnal Ilmiah Al-Mu'ashirah: : Media Kajian Al-Qur'an dan Al-Hadits Multi Perspektif* 19, no. 1 (January 30, 2022): 20–31. <https://doi.org/10.22373/jim.v19i1.12308>.
- Riyadi, Fuad, and Faiqul Riyan Anggara. "Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Oleh Pemerintah Daerah Kudus Perspektif Fiqh Bi'ah."

YUDISIA : Jurnal Pemikiran Hukum Dan Hukum Islam 13, no. 1 (June 30, 2022): 19. <https://doi.org/10.21043/yudisia.v13i1.14290>.

Rondo, Pieter Agustinus Mikael. “Quo Vadis Penegakan Hukum: Kewenangan Pemerintah Terhadap Lingkungan Hidup Dalam Kasus Illegal Logging Di Indonesia.” *Jurnal Syntax Transformation* 3, no. 04 (April 26, 2022): 532–37. <https://doi.org/10.46799/jst.v3i4.545>.

Tan, David. “METODE PENELITIAN HUKUM: MENGUPAS DAN MENGULAS METODOLOGI DALAM MENYELENGGARAKAN PENELITIAN HUKUM.” *NUSANTARA : Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial* 8, no. 8 (December 28, 2021): 2463–78. <https://doi.org/10.31604/jips.v8i8.2021.2463-2478>.

Utama, R Wahyu Agung, Ridan Muhtadi, Nur Rachmat Arifin, and Imron Mawardi. “Tinjauan Maqashid Syariah Dan Fiqh Al-Bi’ah Dalam Green Economy” 10 (2019).

Skripsi

Akbar, Muhammad Idnan. “Ekospiritualisme Al-Qur’an (Studi Atas Tanggungjawab Manusia Sebagai Khalifah Fî Al-Ardh Dalam Penyelamatan Alam).” Masters, Institut PTIQ Jakarta, 2023. <https://repository.ptiq.ac.id/id/eprint/1299/>.

Amalia, Ristya. “Peran Pemerintah Dalam Mengatasi Limbah Industri Pabrik Gula Kremboong Di Sidoarjo (Studi Kasus Pada Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Sidoarjo).” Sarjana, Universitas Brawijaya, 2018. <http://repository.ub.ac.id/id/eprint/165925/>.

Andriano, Sastriya Rhega. “Implementasi Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Studi Pada Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Malang),” 2018.

Artiningsih, Ni Komang Ayu. “Peran Serta Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga (Studi Kasus Di Sampangan Dan Jomblang, Kota Semarang).” Masters, program Pascasarjana Universitas Diponegoro, 2008. <http://eprints.undip.ac.id/18387/>.

Astawa, I. Ketut, I. Nyoman Meirejeki, and Putu Tika Virginiya. *Metodologi Penelitian Pendekatan Praktis dalam Penelitian Untuk Mahasiswa D4/S1 Terapan*. Eureka Media Aksara, 2023. <https://repository.penerbiteureka.com/tr/publications/560921/>.

DWI SATRI, RAHMA. “Peran Pemerintah Daerah Tentang Kebijakan Terhadap Kerusakan Lingkungan Hidup Akibat Penambangan Batu Dan Pasir Berdasarkan UU No. 32 Tahun 2009 (Studi Di Desa Padang Leban Kecamatan Tanjung

Kemuning).” Diploma, IAIN BENGKULU, 2021.
<http://repository.iainbengkulu.ac.id/5683/>.

Handayani, Nur Widha. “Efektivitas peraturan daerah Kota Malang nomor 2 tahun 2012 terhadap kebersihan fasilitas umum perspektif Fiqh Al-Bi’ah (studi di Kota Malang).” Undergraduate, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2021.
<http://etheses.uin-malang.ac.id/32522/>.

Mochamad Panji Haryanto, 131000195. “Perimbangan Penerapan Sanksi Pidana Dalam Uu No 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Dihubungkan Dengan Asas Subsidiaritas Hukum Pidana.” Other, Fakultas Hukum Unpas, 2018. <https://repository.unpas.ac.id/33706/>.

Mustaghits, Ubaidillah Ahmad. “Dampak Pembuangan Limbah B3 Terhadap Kesehatan Masyarakat Perspektif Pemikiran Seyyed Hossein Nasr.” Thesis, Universitas Islam Indonesia, 2023.
<https://dspace.uii.ac.id/handle/123456789/45249>.

Putri, Fitria Saccharina. “Eksistensi limbah pabrik gula di tengah masyarakat Kelurahan Banjarejo Kecamatan Taman Kota Madiun perspektif hukum Islam.” Undergraduate, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2016.
<http://etheses.uin-malang.ac.id/3904/>.

Salam, Firdaus. “Pengelolaan limbah medis menurut Peraturan Daerah Kota Malang Nomor 14 tahun 2001 dan fiqh lingkungan: Studi di Klinik Daqu Sehat Malang.” Undergraduate, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2018.
<http://etheses.uin-malang.ac.id/11902/>.

Syakur, Wildanun. “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.” Undergraduate, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2022.
<http://etheses.uin-malang.ac.id/37252/>.

Udin, Nur Khafi. “Konsep Agama Hijau (Greendeen) Sebagai Respons Atas Kerusakan Lingkungan Hidup.” Thesis, Universitas Islam Indonesia, 2023.
<https://dspace.uii.ac.id/handle/123456789/46261>.

Ummi Sholihah Pertiwi Abidin, 14421105. “Studi Kritis Terhadap Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Perspektif Fiqh Al-Bi’ah,” January 21, 2018.
<https://dspace.uii.ac.id/handle/123456789/5476>.

Peraturan

Database Peraturan | JDIH BPK. “PERDA Kab. Malang No. 3 Tahun 2016.” Accessed July 9, 2024. <http://peraturan.bpk.go.id/Details/55841>.

Online, Hukum. “Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 - Pusat Data Hukumonline.” hukumonline.com. Accessed October 31, 2023. <https://www.hukumonline.com/pusatdata/detail/lt4b2885a7bc5ad/undangundang-nomor-32-tahun-2009>.

Website

“PG Krebet Baru.” Accessed May 13, 2024. <http://pgkreetbaru.com/>.

“PG Krebet Baru – PT PG Rajawali I.” Accessed September 28, 2023. <https://pgrajawali1.co.id/pg-kreet-baru/>.

“Surat Al-A’raf Ayat 56: Arab, Latin, Terjemah Dan Tafsir Lengkap | Quran NU Online.” Accessed July 9, 2024. <https://quran.nu.or.id/al-a%27raf/56>.

“Surat Al-Baqarah Ayat 205 - Qur’an Tafsir Perkata.” Accessed July 10, 2024. <https://quranhadits.com/quran/2-al-baqarah/al-baqarah-ayat-205/>.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1

Daftar Pertanyaan Wawancara

1. Bagaimana pabrik memastikan bahwa limbah cair yang dihasilkan memenuhi persyaratan baku mutu lingkungan yang boleh dibuang ke media lingkungan?
2. Apa langkah-langkah yang sudah diambil pabrik dalam menyediakan sarana dan prosedur penanggulangan keadaan darurat?
3. Bagaimana sistem pemantauan baku mutu lingkungan dan debit air limbah dilakukan oleh pabrik?
4. Bagaimana pabrik menghindari larangan pembuangan secara sekaligus atau pelepasan dadakan?
5. bagaimana larangan untuk melakukan pengenceran air limbah dalam upaya penataan batas kadar yang dipersyaratkan?
6. Bagaimana pabrik menjalankan kewajiban melakukan swapantau dan melaporkan hasil swapantau?
7. Apa saja faktor-faktor penghambat utama dalam pengelolaan limbah di pabrik gula?
8. Bagaimana pabrik mengidentifikasi dan mengukur jumlah limbah yang dihasilkan?
9. Apa saja kendala yang dihadapi dalam proses pengolahan limbah di pabrik gula?
10. Apakah ada upaya pabrik dalam mengurangi atau mendaur ulang limbah yang dihasilkan?
11. Bagaimana pabrik melibatkan karyawan dalam pengelolaan limbah dan apakah ada program pelatihan terkait hal ini?
12. Apakah pabrik memiliki rencana jangka panjang untuk meningkatkan pengelolaan limbah dan mengurangi dampak negatifnya?
13. Bagaimana perusahaan mengatasi kendala dalam hal infrastruktur atau peralatan yang dibutuhkan untuk pengelolaan limbah?

14. Apakah ada faktor internal atau eksternal yang mempengaruhi efektivitas pengelolaan limbah di pabrik gula?
15. Apa saja langkah-langkah yang telah diambil oleh pabrik gula untuk mengatasi hambatan dalam pengelolaan limbah?
16. Bagaimana pabrik gula melibatkan karyawan dan pihak terkait dalam mencari solusi untuk pengelolaan limbah?
17. Apakah pabrik gula telah menerapkan teknologi atau inovasi tertentu dalam pengelolaan limbah?
18. Apakah pabrik gula memiliki program pelatihan atau edukasi bagi karyawan terkait pengelolaan limbah?
19. Bagaimana pabrik gula memonitor dan mengevaluasi efektivitas solusi yang telah diterapkan dalam pengelolaan limbah?
20. Apakah pabrik gula memiliki rencana jangka panjang untuk terus meningkatkan pengelolaan limbah dan mengurangi dampak negatifnya?

Lampiran 2 Surat Penelitian Fakultas



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SYARIAH
Jl. Gajayana 50 Malang 65144 Telepon (0341) 559399 Faksimile (0341)559399
Website: <http://syariah.uin-malang.ac.id> E-mail: syariah@uin-malang.ac.id

Nomor : B- 6308 /F.Sy.1/TL.01/08/2023
Hal : **Pra-Penelitian**

Malang, 11 September 2023

Kepada Yth.
Ketua PG Kreet Baru
Jl. Raya Kreet, Rt07/Rw02 No.5, Kecamatan Bululawang, Kabupaten Malang

Assalamualaikum wa Rahmatullah wa Barakatuh

Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir/skripsi mahasiswa kami:

Nama : Shafa Lula Kamila
NIM : 200202110140
Fakultas : Syariah
Program Studi : Hukum Ekonomi Syariah

mohon diperkenankan untuk mengadakan *Pra Research* dengan judul :
Pengelolaan Limbah Pabrik Ditinjau Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan (Studi di PG Kreet Baru Bululawang Kabupaten Malang), pada instansi yang Bapak/Ibu Pimpin.

Demikian, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu disampaikan terima kasih.

Wassalamualaikum wa Rahmatullah wa Barakatuh

Scan Untuk Verifikasi



Tembusan :

- 1.Dekan
- 2.Ketua Prodi Hukum Ekonomi Syariah
- 3.Kabag. Tata Usaha



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SYARIAH
Jl. Gajayana 50 Malang 65144 Telepon (0341) 559399 Faksimile (0341)559399
Website: <http://syariah.uin-malang.ac.id> E-mail: syariah@uin-malang.ac.id

Nomor : B- 2179 /F.Sy.1/TL.01/03/2024
Hal : **Permohonan Izin Penelitian**

Malang, 18 Maret 2024

Kepada Yth.
Kepala PG Kreet Baru Bululawang
Jl. Raya Kreet No.10 Kecamatan Bululawang Kabupaten Malang

Assalamualaikum wa Rahmatullah wa Barakatuh

Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir/skripsi mahasiswa kami:

Nama : Shafa Lula Kamila
NIM : 200202110140
Program Studi : Hukum Ekonomi Syariah

mohon diperkenankan untuk mengadakan penelitian dengan judul :
**Implementasi Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2016 Tentang
Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Dan Perspektif Fiqh Al-Bi'ah
(Studi Di Pg Kreet Baru Bululawang Kabupaten Malang)**, pada instansi yang
Bapak/Ibu Pimpin.

Demikian, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu disampaikan terima kasih.

Wassalamualaikum wa Rahmatullah wa Barakatuh

Scan Untuk Verifikasi



Tembusan :

- 1.Dekan
- 2.Ketua Prodi Hukum Ekonomi Syariah
- 3.Kabag. Tata Usaha

A.



Lampiran 3 Surat Jawaban dari PG Kreet Baru Bululawang

PG Rajawali I

member of  ID FOOD



No : 74/SDM/PKN/IX/2023

Perihal : Ijin Penelitian Skripsi

Kepada Yth
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim
Jalan Gajayana 50
Malang-65144

Dengan hormat,
Menjawab surat Saudara Nomor B-6308/F.Sy.1/TL.01/08/2023 perihal diatas, dengan ini kami beritahukan bahwa kami dapat menerima Siswa sebagai berikut :

No	Nama	NIS	Jurusan
1.	Shafa Lula Kamila	200202110140	Hukum Ekonomi Syariah (Pengelolaan Limbah Pabrik Ditinjau Menurut Undang2 No.32 Th 2009 TT Perlindungan & Pengelolaan Lingkungan di PG.KBB)

Untuk melaksanakan Penelitian Skripsi di PG Kreet Baru Bagian Pabrikasi KB I dimulai tanggal 25 September s/d 24 Oktober 2023 dengan ketentuan sebagai berikut :

1. PG Kreet Baru tidak menyediakan tempat penginapan, sehingga yang bersangkutan harus menyediakan sendiri.
2. PG Kreet Baru tidak memberikan bantuan/tunjangan, baik itu akomodasi, konsumsi dan sebagainya dalam bentuk apapun kepada yang bersangkutan.
3. Peserta wajib memiliki asuransi Jaminan Kecelakaan (JKK) dan asuransi Jaminan Kematian (JKM) untuk melakukan Praktek Kerja Lapang (PKL) / Praktek Kerja Industri (Prakerin) sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
4. Peserta yang akan melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapang (PKL)/Praktek Kerja Industri (Prakerin) dan penelitian wajib melampirkan fotocopy sertifikat vaksin covid-19 yang ke1 & 2.
5. Selama kerja praktek/penelitian/survey/observasi yang bersangkutan wajib mentaati semua Peraturan Perusahaan dan petunjuk-petunjuk yang diberikan para pembimbing / pejabat yang berwenang.
6. Selama kerja praktek/penelitian/survey/observasi yang bersangkutan wajib mentaati semua Peraturan Perusahaan dan petunjuk-petunjuk yang diberikan para pembimbing / pejabat yang berwenang. Termasuk yang terkait dengan peraturan kedisiplinan perusahaan, semua siswa/mahasiswa peserta prakerin diwajibkan untuk mengajukan identitasnya ke Bagian SDM & Umum, untuk selanjutnya siswa/mahasiswa peserta prakerin harus melakukan absensi harian pada pintu revolving (sebelah utara, di belakang BPU). Sehingga untuk akses keluar masuk area pabrik selama pelaksanaan kegiatan prakerin siswa/mahasiswa tidak diperkenankan lagi melewati area utama kantor / loby tamu.
7. Setelah selesai kerja praktek/penelitian/survey/observasi yang bersangkutan wajib menyerahkan 1(satu) buku laporan hasil praktek/penelitian.

Apabila yang bersangkutan dapat menyetujui syarat-syarat diatas, diminta untuk menghadap ke Bagian SDM & Umum PG Kreet Baru dengan membawa :

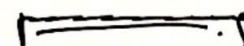
1. Surat Ijin Kerja Praktek / Penelitian ini.
2. Fotocopy Kartu Tanda Pengenal, misal : KTP, Kartu Pelajar/Mahasiswa dsb.
3. Fotocopy sertifikat vaksin covid-19 yang ke 1 & 2

Demikian harap maklum, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Malang, 21 September 2023

Cc :
- Bagian Pabrikasi KB I
- Sie K3

PG. Rajawali I
member of  ID FOOD
Unit PG Kreet Baru



Mohammad Anis
General Manager

Unit PG Kreet Baru
Jl. Raya Kreet No.10
Bululawang - Malang 65171

Telp : 0341-833176, 833185
Fax : 0341-833179, 833026
email : pgkreet@yahoo.com

PG Rajawali I

member of  ID FOOD



No : 29/SDM/PKN/III/2024

Perihal : Ijin Penelitian

Kepada Yth
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
Jl. Gajayana No. 50
Malang 65144

Dengan hormat,
Menjawab surat Saudara Nomor B-2179/F.Sy.1/TL.01/03/2024 perihal diatas, dengan ini kami beritahukan bahwa kami dapat menerima Mahasiswa/Siswa sebagai berikut :

No	Nama	NIS	Jurusan
1.	Shafa Lula Kamila	200202110140	Hukum Ekonomi Syariah

Untuk melaksanakan Penelitian di PG Krebet Baru Bagian Pabrikasi KB I dimulai tanggal 01 April 2024 s/d 01 Mei 2024 dengan ketentuan sebagai berikut :

1. PG Krebet Baru tidak menyediakan tempat penginapan, sehingga yang bersangkutan harus menyediakan sendiri.
2. PG Krebet Baru tidak memberikan bantuan/tunjangan, baik itu akomodasi, konsumsi dan sebagainya dalam bentuk apapun kepada yang bersangkutan.
3. Peserta wajib memiliki asuransi Jaminan Kecelakaan (JKK) dan asuransi Jaminan Kematian (JKM) untuk melakukan Praktek Kerja Lapang (PKL) / Praktek Kerja Industri (Prakerin) sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
4. Peserta yang akan melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapang (PKL)/Praktek Kerja Industri (Prakerin) dan penelitian wajib melampirkan fotocopy sertifikat vaksin covid-19 yang ke1 & 2.
5. Selama kerja praktek/penelitian/survey/observasi yang bersangkutan wajib mentaati semua Peraturan Perusahaan dan petunjuk-petunjuk yang diberikan para pembimbing / pejabat yang berwenang.
6. Selama kerja praktek/penelitian/survey/observasi yang bersangkutan wajib mentaati semua Peraturan Perusahaan dan petunjuk-petunjuk yang diberikan para pembimbing / pejabat yang berwenang. Termasuk yang terkait dengan peraturan kedisiplinan perusahaan, semua siswa/mahasiswa peserta prakerin diwajibkan untuk mengajukan identitasnya ke Bagian SDM & Umum, untuk selanjutnya siswa/mahasiswa peserta prakerin harus melakukan absensi harian pada pintu revolving (sebelah utara, di belakang BPU). Sehingga untuk akses keluar masuk area pabrik selama pelaksanaan kegiatan prakerin siswa/mahasiswa tidak diperkenankan lagi melewati area utama kantor / loby tamu.
7. Setelah selesai kerja praktek/penelitian/survey/observasi yang bersangkutan wajib menyerahkan 1(satu) buku laporan hasil praktek/penelitian.

Apabila yang bersangkutan dapat menyetujui syarat-syarat diatas, diminta untuk menghadap ke Bagian SDM & Umum PG Krebet Baru dengan membawa :

1. Surat Ijin Kerja Praktek / Penelitian ini.
2. Fotocopy Kartu Tanda Pengenal, misal : KTP, Kartu Pelajar/Mahasiswa dsb.
3. Fotocopy sertifikat vaksin covid-19 yang ke 1 & 2

Demikian harap maklum, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Cc :
- Bagian Pabrikasi KB I
- Sie K3

Bpk Yoga & mahfud
Y. D. Sant 23/4

Malang, 26 Maret 2024

PG. Rajawali I
member of 
Unit PG Krebet Baru

Mohammad Ang
General Manager

Unit PG Krebet Baru
Jl. Raya Krebet No.10
Bululawang - Malang 65171

Telp : 0341-833176, 833185
Fax : 0341-833179, 833026
email : pgkrebet@yahoo.com

Lampiran 4 Wawancara Bersama Bagian *Quality Assurance* (QA)



**Lampiran 5 Wawancara Bersama Bagian *Pabrikasi 1* atau
yang menangani Limbah**



Lampiran 6 Beberapa Dokumentasi di Lokasi



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. Identitas Diri

Nama	Shafa Lula Kamila
Jenis Kelamin	Perempuan
Tempat Tanggal Lahir	Malang, 07 Mei 2002
Agama	Islam
Perguruan Tinggi	Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
Jurusan	Hukum Ekonomi Syariah
Alamat Di Malang	Perum Latansa 2 Nomor A8 Merjosari Kec. Lowokwaru Kota. Malang
Alamat Di Rumah	Jl Al Ihsan Rt.10 Rw.03 Jeru Kec. Turen Kab. Malang
Nomor Handphone	082143718706
Email	shfalulaa@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan Formal

TK Al Ihsan Jeru Turen	Tahun 2006-2008
MI Al Ihsan Jeru Turen	Tahun 2008-2014
SMP Al-Rifa'ie	Tahun 2014-2015
SMP An-Nur	Tahun 2015-2017
MAN 1 Kota Malang	Tahun 2017-2020
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang	Tahun 2020-2024

C. Riwayat Pendidikan Non Formal

Pondok Modern Al Rifaie 1 Gondanglegi	Tahun 2014-2015
Pondok Pesantren Annur 3 Bululawang	Tahun 2015-2017
Ma'had Darul Hikmah Man 1 Kota Malang	Tahun 2017-2020