

PENGELOLAAN LIMBAH ELEKTRONIK
MENURUT UNDANG-UNDANG NOMOR 32 TAHUN 2009
DAN PRESPEKTIF *FIQH AL-BI'AH*
SKRIPSI

DISUSUN OLEH:

Laily Kurnia Lutfi Annisa

19230025



PROGRAM STUDI HUKUM TATA NEGARA (*SIYASAH*)

FAKULTAS SYARI'AH

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM

MALANG

2023

PENGELOLAAN LIMBAH ELEKTRONIK
MENURUT UNDANG-UNDANG NOMOR 32 TAHUN 2009
DAN PRESPEKTIF *FIQH AL-BI'AH*

SKRIPSI

DISUSUN OLEH :

Laily Kurnia Lutfi Annisa

19230025



PROGRAM STUDI HUKUM TATA NEGARA (*SIYASAH*)
FAKULTAS SYARIAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG

2023

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Demi Allah,

Dengan kesadaran dan rasa tanggung jawab terhadap pengembangan keilmuan,

Penulis menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

PENGELOLAAN LIMBAH ELEKTRONIK MENURUT UNDANG-UNDANG NOMOR 32 TAHUN 2009 DAN PRESPEKTIF *FIQH AL-BI'AH*

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

Malang, 15 Oktober 2023

Penulis,

A 10,000 Indonesian postage stamp (METERAI TEMPEL) with a handwritten signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the number 10000. The signature is written in black ink over the stamp.

Laily Kurnia Lutfi Annisa
NIM 19230025

HALAMAN PERSETUJUAN

Setelah membaca dan mengoreksi skripsi saudara Laily Kurnia Lutfi Annisa NIM 19230025 Prodi Hukum Tata Negara Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang dengan judul:

**PENGELOLAAN LIMBAH ELEKTRONIK
MENURUT UNDANG-UNDANG NOMOR 32 TAHUN 2009
DAN PRESPEKTIF *FIQH AL-BI'AH***

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

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Hukum Tata Negara (*Siyasah*)



Dr. Musleh Harry, SH., M. Hum

NIP 196807101999031002

Malang, 15 Oktober 2023
Dosen Pembimbing,



Dra. Jundiani, SH. M., Hum

NIP 196509041999032001



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SYARIAH**

Jalan Gajayana 50 Malang Telepon (0341) 559399
Faksimile (0341) 559399 Website : <https://syariah.uin-malang.ac.id> E-mail : syariah@uin-malang.ac.id

PENGESAHAN SKRIPSI


Dewan Penguji Skripsi saudara Laily Kurnia Lutfi Annisa, NIM 19230025, mahasiswa Program Studi Hukum Tata Negara (*Siyasah*) Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, dengan judul:

PENGELOLAAN LIMBAH ELEKTRONIK MENURUT UNDANG-UNDANG


NOMOR 32 TAHUN 2009 DAN PRESPEKTIF *FIQH AL-BI'AH*

Telah dinyatakan lulus dalam sidang ujian skripsi yang dilaksanakan pada tanggal 24 November 2023 dengan nilai 89. Dengan Penguji:

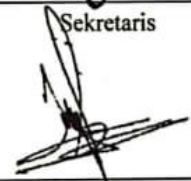
1. PRAYUDI RAHMATULLAH, M.HI.
NIP 19850703201802011160


Ketua

2. Dra. JUNDIANI, SH. M. Hum.
NIP 196509041999032001

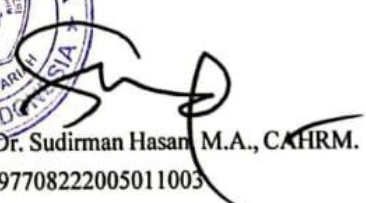

Sekretaris

3. Prof. Dr. H. SAIFULLAH, SH., M.Hum
NIP 196512052000031001


Penguji Utama

Malang, 24 November 2023
Dekan Fakultas Syariah




Prof. Dr. Sudirman Hasan, M.A., C.AHRM.
NIP 197708222005011003

MOTTO

وَلَا تَبْخَسُوا النَّاسَ أَشْيَاءَهُمْ وَلَا تَعْنُوا فِي الْأَرْضِ مُفْسِدِينَ

“Dan janganlah kamu merugikan manusia pada hak-haknya dan janganlah kamu merajalela di muka bumi dengan membuat kerusakan” (Q.S. Al-Syu’ara: 183)

PEDOMAN TRANSLITERASI

A. Umum

Transliterasi ialah pemindahalihan tulisan Arab ke dalam tulisan Indonesia (Latin), bukan terjemahan bahasa Arab ke dalam bahasa Indonesia. Termasuk dalam kategori ini ialah nama Arab dari bangsa Arab, sedangkan nama Arab dari bangsa selain Arab ditulis sebagaimana ejaan bahasa nasionalnya, atau sebagaimana yang tertulis dalam buku yang menjadi rujukan. Penulis judul buku dalam *footnote* maupun daftar pustaka, tetap menggunakan ketentuan transliterasi ini.

Banyak pilihan dan ketentuan transliterasi yang dapat digunakan dalam penulisan karya ilmiah, baik yang ber-standard internasional, nasional maupun ketentuan yang khusus penerbit tertentu. Transliterasi yang digunakan Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang menggunakan EYD plus, yaitu transliterasi yang didasarkan atas surat keputusan bersama (SKB) Menteri Agama dan Menteri pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, tanggal 22 Januari 1998, No. 158/1987 dan 0543. B/U/1987, sebagaimana tertera dalam buku pedoman Transliterasi Bahasa Arab (*A Guide Arabic Transliterasi*), INIS Fellow 1992.

B. Konsonan

Daftar huruf bahasa Arab dan transliterasinya ke dalam huruf Latin dapat dilihat pada halaman berikut:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak Dilambangkan	Tidak Dilambangkan

ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Ṣa	Ṣ	Es (Titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ḥa	Ḥ	Ha (Titik di atas)
خ	Kha	Kh	Ka dan Ha
د	Dal	D	De
ذ	Ḍ	Ḍ	Zet (Titik di atas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	Es dan Ye
ص	Ṣad	Ṣ	Es (Titik di Bawah)
ض	Ḍad	Ḍ	De (Titik di Bawah)
ط	Ṭa	Ṭ	Te (Titik di Bawah)
ظ	Ẓa	Ẓ	Zet (Titik di Bawah)
ع	‘Ain	‘.....	Apostrof Terbalik
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qof	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En

و	Wau	W	We
ه	Ha	H	Ha
ء	Hamzah'	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

Hamzah (أ) yang terletak di awal kata mengikuti vokalnya tanpa diberi tanda apa pun. Jika terletak di tengah atau akhir, maka ditulis dengan tanda (').

C. Vokal, Panjang dan Diftong

Setiap penulisan bahasa Arab dalam bentuk tulisan latin vokal *fathah* ditulis dengan “a”. *Kasroh* dengan “i”, *dlommah* dengan “u”, sedangkan bacaan panjang masing-masing ditulis dengan cara berikut:

Vokal Pendek		Vokal Panjang		Diftong	
◌َ	A		◌َ̄		Ay
◌ِ	I		◌ِ̄		Aw
◌ِ̄	U		◌ِ̄̄		Ba'

Vokal (a) panjang =	◌َ̄	Misalnya	قال	Menjadi	Qāla
Vokal (i) panjang =	◌ِ̄	Misalnya	قيل	Menjadi	Qīla
Vokal (u) panjang =	◌ِ̄̄	Misalnya	دون	Menjadi	Dūna

Khusus untuk bacaan ya' nisbat, maka tidak boleh digantikan dengan “i”,

Diftong (aw) =		Misalnya	قول	Menjadi	Qawlun
Diftong (ay) =		Misalnya	خير	Menjadi	Khayrun

melainkan tetap ditulis dengan “iy” agar dapat menggambarkan ya' nisbat

diakhirnya. Begitu juga, untuk suara diftong wawu dan ya' setelah *fathah* ditulis dengan “aw” dan “ay”. Perhatikan contoh berikut:

D. Ta'Marbuthah

Ta' marbuthah ditransliterasikan dengan “t” jika berada di tengah kalimat, tetapi apabila *ta' marbuthah* tersebut berada di akhir kalimat, maka ditransliterasikan dengan menggunakan “h” misalnya الرسالة للمدرسة menjadi *al-risalat li al-mudarrisah*, atau apabila berada di tengah-tengah kalimat yang terdiri dari susunan *mudhaf* dan *mudhaf ilayh*, maka ditransliterasikan dengan menggunakan *t* yang disambungkan dengan kalimat berikutnya, misalnya في رحمة الله menjadi *fi rahmatillah*

E. Kata Sandang dan Lafdh Al-Jalalah

Kata sandang berupa “al” (ال) ditulis dengan huruf kecil, kecuali terletak di awal kalimat, sedangkan “al” dalam lafadz jalalah yang berada di tengah-tengah kalimat yang disandarkan (*idhafah*) maka dihilangkan. Perhatikan contoh-contoh berikut ini:

1. Al-Imam al-Bukhariy mengatakan.....
2. Al-Bukhariy dalam muqaddimah kitabnya menjelaskan.....
3. *Billah 'azza wa jal*

F. Nama dan Kata Arab Terindonesiakan

Pada prinsipnya setiap kata yang berasal dari bahasa Arab harus ditulis dengan menggunakan sistem transliterasi. Apabila kata tersebut merupakan nama Arab dari orang Indonesia atau bahasa Arab yang sudah terindonesiakan, tidak perlu ditulis dengan menggunakan sistem transliterasi. Perhatikan contoh berikut:

“.....Abdurrahman Wahid, mantan Presiden RI keempat, dan Amin Rais, mantan Ketua MPR pada masa yang sama, telah melakukan kesepakatan untuk menghapuskan nepotisme, kolusi, dan korupsi dari muka bumi Indonesia, dengan salah satu caranya melalui pengintensifan salat di berbagai kantor pemerintahan, namun....”

Perhatikan penulisan nama “Abdurrahman Wahid”, “Amin Rais” dan kata “salat” ditulis dengan menggunakan tata cara penulisan bahasa Indonesia yang disesuaikan dengan penulisan namanya. Kata-kata tersebut sekaligus berasal dari bahasa Arab, Namun ia berupa nama dari orang Indonesia dan terindonesiakan, untuk itu tidak ditulis dengan cara “Abd al-Rahman Wahid”, “Amin Rais”, dan bukan ditulis dengan “Shalat.”

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirabbil'alamin, alhamdulillah 'ala kulli hal, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberi rahmat, karunia, dan nikmat-Nya, serta shalawat dan salam selalu kami curahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi perantara sampainya ajaran yang indah ini kepada kita semua yakni ajaran Islam dan memberikan teladan yang baik kepada kita dalam menjalani kehidupan ini. Aamiin. Atas karunia terindah yang diberikan oleh Allah SWT penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“PENGELOLAAN LIMBAH ELEKTRONIK MENURUT UNDANG-UNDANG NOMOR 32 TAHUN 2009 DAN PRESPEKTIF *FIQH AL-BI'AH*”**. Penyusunan skripsi ini diharapkan dapat menjadi manfaat dan berguna untuk Pendidikan dan berkehidupan di masa depan.

Penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari segala doa, pengajaran, bimbingan/pengarahan, bantuan layanan yang telah diberikan dan juga dukungan kepada penulis, maka dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih tak terhingga kepada:

1. Prof. Dr. H. M. Zainuddin, MA., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Prof. Dr. Sudirman, MA., selaku Dekan Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. Musleh Harry, SH, M. Hum. selaku ketua Program Studi Hukum Tata

Negara Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

4. Kepada majelis penguji bapak Prayudi Rahmatullah, M. HI. selaku dosen penguji ketua, Prof. Dr. H. Saifullah, SH. M., Hum. selaku dosen penguji utama, Dra. Jundiani, SH. M., Hum. selaku sekretaris. Terimakasih atas ilmu, koreksi, dan arahan yang telah diberikan. Semoga Allah senantiasa memberi keberkahan dan juga kesehatan kepada beliau semua.
5. Dra. Jundiani, SH. M., Hum. selaku dosen pembimbing skripsi penulis, yang senantiasa memberikan arahan, bimbingan dan motivasi kepada penulis. Tanpa arahan, bimbingan dan motivasi beliau, mustahil rasanya penulis dapat segera menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah melimpahkan keberkahan dalam segala urusan, karunia panjang umur dan kesehatan kepada beliau. Aamiin.
6. Dr. Musleh Harry, SH, M. Hum. selaku dosen wali penulis selama menempuh kuliah di Fakultas Syari'ah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Terima kasih penulis haturkan kepada beliau yang telah memberikan bimbingan, saran, serta motivasi selama menempuh perkuliahan. Serta membantu menyelesaikan problem-problem akademik penulis. Semoga beliau senantiasa diberikan limpahan kesehatan dalam usia yang bermanfaat. Aamiin.
7. Segenap dosen dan civitas akademika Program Studi Hukum Tata Negara khususnya dan dosen Fakultas Syari'ah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang pada umumnya yang telah memberikan pembelajaran kepada kami semua. Dengan niat yang ikhlas, semoga amal mereka semua menjadi bagian dari ibadah untuk mendapatkan ridha Allah SWT.

8. Orang tua terhebat penulis, Bapak Mohammad Naim dan Ibu Nur Indah yang selalu melangitkan doa – doa terindah, memotivasi tiada henti, memberi dukungan dengan sepenuh hati, serta dukungan moral, moril, dan materiil yang selalu diberikan kepada penulis. Semoga beliau berdua selalu dikaruniai nikmat sehat, dimudahkan segala urusannya, diberikan keberkahan untuk semua langkahnya, dipermudah segala urusannya, dan tentunya selalu diberikan kebahagiaan yang tak terhingga. Aamiin.
9. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini. Semoga kita semua selalu diberi keberkahan ilmu dan dapat meraih cita-cita terindah serta selalu dalam ridho Allah SWT. Semoga tetap bisa menjaga tali silaturahmi dan bertemu di kesempatan terbaik dengan cerita terbaik. Aamiin

Dengan terselesaikannya laporan skripsi ini, harapannya ilmu yang telah kami peroleh selama kuliah dapat memberikan manfaat amal kehidupan di dunia dan akhirat. Sebagai manusia yang tak pernah luput dari kekhilafan, penulis sangat mengharapkan pintu maaf serta kritikan dan saran dari semua pihak demi upaya perbaikan di waktu yang akan datang.

Malang, 15 Oktober 2023

Penulis,



Laily Kurnia Lutfi Annisa
NIM 19230025

ABSTRAK

Laily Kurnia Lutfi Annisa. *Pengelolaan Limbah Elektronik Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Dan Prespektif Fiqh Al-Bi'ah*, Skripsi Program Studi Hukum Tata Negara (*Siyasah*), Fakultas Syariah, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Pembimbing Dra. Jundiani, SH., M. Hum.

Kata Kunci: *Fiqh Al-Bi'ah, Limbah, Limbah Elektronik, Pengelolaan*

Menjaga lingkungan hidup merupakan salah satu kewajiban warga negara Indonesia, dalam proses menjaga lingkungan terdapat suatu upaya yakni pengelolaan lingkungan hidup. Implikasi Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dalam pengelolaan limbah elektronik dapat dilihat dari keefektifan langkah-langkah yang diambil oleh pemerintah yang mana dalam hal ini harus memperhatikan terkait pandangan ulama *Fiqh Al-Bi'ah* dalam pengelolaan limbah elektronik.

Riset ini bertujuan untuk melihat peran undang-undang dalam proses pengelolaan limbah elektronik terhadap kesehatan lingkungan dan pandangan ulama islam. Untuk melakukan riset lebih lanjut, dalam hal ini penulis menggunakan jenis penelitian yuridis normatif dengan dua pendekatan yakni pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) dan pendekatan konsep (*conceptual approach*).

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan dan teknik yang digunakan dalam mengkaji keefektivitasan perundang-undangan yang diakibatkan dari perilaku manusia terhadap lingkungan hidup menggunakan prespektif para ulama yakni prespektif *fiqh al-bi'ah*, menunjukkan bahwa konsep pengelolaan limbah elektronik dengan dasar Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dirasa belum efektif terhadap pengelolaan limbah elektronik, hal ini dapat dilihat dari munculnya berbagai permasalahan terkait limbah elektronik. Salah satu penyebab munculnya permasalahan limbah elektronik karena masyarakat belum memahami regulasi yang ada serta kurang tegasnya pemerintah dalam mengatasinya. Edukasi sejak dini terkait pengelolaan sampah elektronik hendaknya juga dilakukan oleh pemerintah terhadap warga sehingga pengelolaan limbah elektronik sedikit demi sedikit dapat diatasi. Maka dengan ini dirasa juga perlu adanya regulasi yang lebih spesifik terkait pengelolaan limbah elektronik dengan lebih memperhatikan dasar syariat islam yakni *fiqh al-bi'ah* sebagai penyelaras dalam berkehidupan.

ABSTRACT

Laily Kurnia Lutfi Annisa. *Electronic Waste Management According to Law Number 32 of 2009 and the Al-Bi'ah Fiqh Perspective*, Thesis of the Constitutional Law Departement (*Siyasah*), Faculty of Sharia, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University Malang, Supervisor Dra. Jundiani, SH., M. Hum.

Keywords: *Fiqh Al-Bi'ah, Waste, Electronic Waste, Management*

Protecting the environment is one of the obligations of Indonesian citizens, In the process of protecting the environment there is an effort, namely environmental management. The implications of Law Number 32 of 2009 concerning Environmental Protection and Management in managing electronic waste can be seen from the effectiveness of the steps taken by the government, which in this case must pay attention to the views of *Fiqh Al-Bi'ah* scholars in managing electronic waste.

This research aims to look at the role of law in the process of managing electronic waste on environmental health and the views of Islamic scholars. To conduct further research, in this case the author uses a type of normative juridical research with two approaches, namely the statute approach and conceptual approach.

The results of this research show that the approaches and techniques used in studying the effectiveness of legislation resulting from human behavior towards the environment use the perspective of scholars, namely the perspective of *fiqh al-bi'ah*, shows that the concept of electronic waste management based on Law Number 32 of 2009 concerning Environmental Protection and Management is deemed not to be effective in managing electronic waste, this can be seen from the emergence of various problems related to electronic waste. One of the causes of the emergence of electronic waste problems is because people do not understand existing regulations and the government is not firm enough in dealing with them. Early education regarding electronic waste management should also be carried out by the government for citizens so that electronic waste management can be addressed little by little. Therefore, it is also felt that there is a need for more specific regulations regarding the management of electronic waste by paying more attention to the basis of Islamic law, namely *fiqh al-bi'ah* as a harmony in life.

مستخلص البحث

ليلى كورنيا لطفي أنيسا. إدارة النفايات الإلكترونية وفقا للقانون رقم ٣٢ لسنة ٢٠٠٩ ومنظور فقه البقاء، أطروحة برنامج دراسة القانون الدستوري (سياسة)، كلية الشريعة، جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج، المشرف درا جندياني، ش.، م. هوم.

الكلمات المفتاحية: قانون حماية البيئة وإدارتها، إدارة النفايات الإلكترونية، فقه البشرية

حماية البيئة هي واحدة من التزامات المواطنين الإندونيسيين ، في عملية حماية البيئة هناك جهد ، وهو الإدارة البيئية. يمكن رؤية الآثار المترتبة على القانون رقم 32 لعام 2009 بشأن حماية البيئة وإدارتها في إدارة النفايات الإلكترونية من فعالية الخطوات التي اتخذتها الحكومة ، والتي في هذه الحالة يجب أن تولي اهتماما لآراء علماء فقه البشرية في إدارة النفايات الإلكترونية.

يهدف هذا البحث إلى النظر في دور القانون في عملية إدارة النفايات الإلكترونية على الصحة البيئية وآراء علماء الإسلام. لإجراء مزيد من البحث ، في هذه الحالة يستخدم المؤلف نوعا من البحث القانوني المعياري مع نهجين ، وهما نهج النظام الأساسي والنهج المفاهيمي.

أظهرت نتائج هذا البحث أن المناهج والتقنيات المستخدمة في دراسة فعالية التشريعات الناتجة عن سلوك الإنسان تجاه البيئة تستخدم منظور العلماء ، أي منظور فقه البشرية ، تبين أن مفهوم إدارة النفايات الإلكترونية استنادا إلى القانون رقم 32 لسنة 2009 بشأن حماية البيئة وإدارتها يعتبر غير فعال في إدارة النفايات الإلكترونية ، يمكن ملاحظة ذلك من ظهور مشاكل مختلفة تتعلق بالنفايات الإلكترونية. . أحد أسباب ظهور مشاكل النفايات الإلكترونية هو أن الناس لا يفهمون اللوائح الحالية والحكومة ليست حازمة بما فيه الكفاية في التعامل معها. يجب أيضا أن تقوم الحكومة بالتعليم المبكر فيما يتعلق بإدارة النفايات الإلكترونية للمواطنين حتى يمكن معالجة إدارة النفايات الإلكترونية شيئا فشيئا. لذلك ، هناك شعور أيضا بأن هناك حاجة إلى لوائح أكثر تحديدا فيما يتعلق بإدارة النفايات الإلكترونية من خلال إيلاء مزيد من الاهتمام لأساس الشريعة الإسلامية ، أي فقه البيرة باعتباره انسجاما في الحياة.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
MOTTO	v
PEDOMAN TRANSLITERASI	vii
مستخلص البحث	xvii
DAFTAR ISI	xviii
DAFTAR TABEL	xx
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	14
C. Tujuan Penelitian	14
D. Manfaat Penelitian	14
E. Definisi Konseptual	15
1. Pengelolaan Limbah Elektronik	16
2. Limbah	17
3. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009	20
4. <i>Fiqh al-Bi'ah</i>	23
F. Penelitian Terdahulu	24
1. Jenis Penelitian	34
2. Pendekatan Penelitian	35
3. Bahan Hukum	36
4. Metode Pengumpulan Bahan Hukum	38
5. Metode Pengolahan Bahan Hukum	39
H. Sistematika Penulisan	43
BAB II	45
TINJAUAN PUSTAKA	45
A. Teori Hukum Kebijakan Publik	45
1. Sumber Hukum Kebijakan Publik	47
2. Bentuk Hukum Kebijakan Publik	48
3. Tujuan dan Sarana Hukum Kebijakan Publik	49

B. Teori Hukum Kesehatan Lingkungan	49
2. Prinsip Kesehatan Lingkungan	53
C. Teori <i>Fiqh Al-bi'ah</i> (Ali Yafie).....	55
1. Konsep <i>Fiqh Al-bi'ah</i>	55
2. Urgensi <i>Fiqh Al-bi'ah</i>	58
BAB III.....	63
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	63
A. Kajian Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Terhadap Pengelolaan Limbah Elektronik	63
1. Peraturan Terhadap Pengelolaan Limbah Elektronik.....	85
2. Pengelolaan Limbah Elektronik Menurut Analisis Hukum Kesehatan Lingkungan.....	95
B. Konsep <i>Fiqh Al-Bi'ah</i> Terhadap Pelestarian Lingkungan dan Pengelolaan Limbah Elektronik.....	100
BAB IV	115
PENUTUP	115
A. Kesimpulan.....	115
DAFTAR PUSTAKA.....	117
LAMPIRAN.....	126
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	128

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar penelitian terdahulu

Tabel 2. 10 Negara penghasil limbah terbesar di dunia

Tabel 3. Kategori limbah elektronik

Tabel 4. Jenis izin pengelolaan limbah B3

Tabel 5. Dampak komponen limbah elektronik bagi kesehatan manusia

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Jumlah dan proyeksi limbah elektronik di dunia

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut data *CIA World Factbook*,¹ sebagai negara berkembang Indonesia memiliki populasi penduduk keempat terbanyak di dunia setelah Amerika Serikat dengan jumlah penduduk sebanyak 274.790.244 ribu jiwa.² Pertumbuhan penduduk mempengaruhi perubahan sosial kehidupan masyarakat Indonesia termasuk didalamnya nilai-nilai, sikap-sikap, dan pola perilaku dalam masyarakat. Peningkatan jumlah populasi pastinya akan mempengaruhi beberapa aspek lingkungan.

Hak setiap warga negara adalah memiliki kehidupan yang sejahtera dan hidup dalam lingkungan sehat, seperti halnya telah ditegaskan dalam pasal 28H ayat (1) UUD 1945 “setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan”. Pada saat ini terutama di Indonesia masalah lingkungan semakin lama semakin besar dan serius. Dampak yang terjadi akibat pencemaran lingkungan ini tidak hanya terjadi pada satu atau dua aspek saja, tetapi sesuai dengan sifat lingkungan yang memiliki mata rantai yang saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan.

Masyarakat saat ini harus memperhatikan persoalan lingkungan hidup, gerakan-gerakan kesadaran sudah seyogyanya dibangun untuk memulihkan kondisi

¹Wikipedi, Daftar Negara menurut jumlah penduduk, 9 September 2023, https://id.wikipedia.org/wiki/Daftar_negara_menurut_jumlah_penduduk

² Badan Pusat Statistik, Proyeksi Penduduk Indonesi berdasarkan hasil sensus, <https://www.bps.go.id/>

lingkungan ke arah yang lebih baik adalah suatu keharusan, apapun peran yang diambil dan dilakukan oleh semua pihak untuk melakukan perbaikan terhadap lingkungan hidup di sekitarnya. Pada pasal 1 UUD 1945 telah jelas menyatakan bahwa kedaulatan berada di tangan rakyat. Dengan adanya peraturan tersebut sudah selayaknya masyarakat melakukan upaya-upaya penyelamatan lingkungan hidup di Indonesia.

Permasalahan lingkungan hidup yang sedang terjadi hingga saat ini merupakan suatu masalah yang sangat serius dan dialami hampir pada tiap negara, hal ini bisa disebut sebagai permasalahan dunia yang melibatkan banyak negara, dan Indonesia adalah salah satunya. Permasalahan ini merupakan dampak dari aktivitas manusia yang dilakukan secara sengaja maupun tidak (*antropogenik*) dan terus menerus, misalnya pembuangan limbah yang sembarangan, penebangan hutan (*deforestasi*) yang direncanakan sehingga hutan kekurangan daya serap air serta berbagai aktivitas manusia lainnya yang menyebabkan degradasi lingkungan.³

Dampak yang ditimbulkan di suatu negara akibat kerusakan lingkungan hidup atau pencemarannya juga dirasakan oleh negara yang mengalami pencemaran.⁴ Selain Indonesia, negara yang juga mengalami pencemaran limbah elektronik adalah Nigeria dan Mesir.⁵ Organisasi kesehatan dunia (WHO) melaporkan bahwa Nigeria merupakan negara yang memiliki limbah elektronik

³ Bogan, E., Stan, D and Varvaruc, D., *The Impact of Anthropogenic Activities on Component of The Natural Environment of The Titu Plain*, *Georeview*, no. 24(2014): 54-64 <http://dx.doi.org/10.4316/GEOREVIEW.2014.24.1.170>

⁴ Ruslan Renggong, *Hukum Pidana Lingkungan* (Makassar: Prenadamedia Group, 2018), 5-6.

⁵ Ewuim, dkk., *Challenges of E-waste Pollution to Soil Environments in Nigeria – a Review*”, *Animal Research International*, Vol.11 No. 2, (September 2014): 1976-1981 <https://www.ajol.info/index.php/ari/article/view/108197>

tertinggi, baik dihasilkan dari dalam maupun luar negeri. Paparan limbah elektronik ini memiliki berbagai macam konsekuensi yang mengancam jiwa, seperti kerusakan DNA, kanker, dan penyakit kardiovaskular. Hal ini diakibatkan oleh banyaknya timbunan limbah elektronik yang dikelola dengan cara kasar sehingga menyebabkan berbagai macam gangguan kesehatan.⁶

Keadaan yang bisa dibilang mirip dengan Nigeria saat ini adalah Mesir, tumpukan limbah elektronik di Mesir ini meningkat pesat karena akibat dari COVID-19 yang mana perluasan sistem layanan kesehatan ini menimbulkan banyaknya tumpukan barang sekali pakai dan praktik pemilihan limbah yang amat buruk.⁷ Pencemaran lingkungan memerlukan suatu penanganan yang cukup serius, yakni regulasi mengenai lingkungan hidup.

Lingkungan dapat mudah tercemar karena aktivitas-aktivitas kecil yang menyimpang dari lingkungan dan dilakukan secara terus-menerus sehingga dapat merusak lingkungan. Industrialisasi dan urbanisasi yang selalu berkembang serta beriringan dengan perkembangan ekonomi telah membuat peningkatan akumulasi pencemaran lingkungan. Akumulasi pencemaran yang terus meningkat memberikan efek yang berkelanjutan untuk manusia beserta komponen didalam kehidupan lainnya.⁸

⁶ Bolu Abiodun, "Nigeria Mempunyai Masalah Limbah Elektronik, Namun Rancangan Undang-Undang Limbah Elektronik Mungkin Bukan Solusi", *Techpoint*, 5 September 2022 Diakses pada 2 Desember 2023, <https://techpoint.africa/2022/09/05/e-waste-in-nigeria/>

⁷ Siaran Pers, "Mesir: Hibah Baru Berusaha Meningkatkan Pengelolaan Limbah Elektronik dan Layanan Kesehatan", *The World Bank*, 1 Maret 2023 Diakses pada 2 Desember 2023, <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2023/03/01/egypt-new-grant-seeks-to-improve-management-of-electronic-and-healthcare-waste>

⁸ Khan, M. A and Arslan, A. M., "Environmental Pollution: its effects on life and its remedies", *Journal of Arts, Science & Commerce*. Vol. 2, No. 2(2012), 276-285 <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/511533/a-perspective-on-sustainable-ecology-in-the-light-of-the-quran>

Beberapa jenis pencemaran lingkungan terbagi ke dalam tiga macam yakni, udara yang tercemar, air serta tanah. Akibat yang dihasilkan oleh setiap pencemaran tersebut juga sangat bermacam-macam yakni dapat terjadi adanya penyakit, kematian sampai berbagai macam kelainan yang terjadi. Pencemaran lingkungan yang terbagi ke dalam tiga jenis, namun ketiganya tidak bisa dipisahkan dan memiliki keterkaitan satu sama lain.

Pencemaran udara, air dan tanah ini juga disebut sebagai pencemaran lingkungan, salah satu penyebabnya yakni dari kegiatan pembuangan sampah yang dilakukan oleh manusia secara terus menerus. Ketika suatu barang yang sudah tidak dipakai dan dibuang atau dikumpulkan dalam jangka waktu yang lama maka akan menimbulkan bahaya untuk lingkungan dan akan menyebabkan terjadinya pencemaran.

Salah satu permasalahan yang sedang terjadi namun masyarakat dan pemerintah masih lalai dalam pengawasannya yakni terkait pencemaran limbah sampah. Sampah merupakan suatu material sisa yang dibuang sebagai hasil produksi, baik industri ataupun rumah tangga. Sampah juga dapat diartikan pula sebagai sesuatu yang tidak diinginkan manusia setelah proses penggunaannya selesai⁹. Sementara penjelasan sampah menurut undang-undang tentang pengelolaan sampah¹⁰ yakni sisa kegiatan manusia sehari-hari oleh manusia

⁹ Reonaldy Saputra Hutagalung, "Pengelolaan dan Dinamika Sampah di Desa Ulekan Kabupaten Karawang Di Tinjau Dari Peraturan Daerah Kabupaten Karawang Nomor 9 Tahun 2017 Tentang Pengelolaan Sampah", Vol. 5, No. 2, (Oktober 2021) ,442-447 https://www.academia.edu/91329157/Pengelolaan_dan_Dinamika_Sampah_di_Desa_Ulekan_Kabupaten_Karawang_Di_Tinjau_Dari_Peraturan_Daerah_Kabupaten_Karawang_Nomor_9_Tahun_2017_Tentang_Pengelolaan_Sampah

¹⁰ Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 69 Tahun 2008, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4851

maupun proses alam yang berbentuk padat ataupun semi padat berupa zat organik atau anorganik bersifat terurai atau tidak dapat terurai yang dianggap sudah tidak berguna dan dibuang di lingkungan.¹¹

Sampah juga dibagi kedalam beberapa jenisnya, menurut Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008¹² tentang Pengelolaan Sampah, jenis dan sumber sampah dibagi sebagai berikut:

1. Sampah Rumah Tangga

Sampah yang berasal dari rumah tangga dan memiliki bentuk padat, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik, berasal dari proses alam dari lingkungan rumah tangga. Jenis sampah rumah tangga bersumber dari rumah atau kompleks perumahan.

2. Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga

Merupakan sampah rumah tangga namun tidak berasal dari rumah tangga dan lingkungan rumah tangga, namun berasal dari sumber lain misalnya pasar, kantor, pusat perdagangan, sekolah, rumah makan, rumah sakit, terminal, hotel, industry, Pelabuhan, taman kota dan beberapa tempat lainnya.

3. Sampah Spesifik

Sampah rumah tangga atau sampah sejenis rumah tangga yang karena sifatnya, konsentrasi, dan/atau jumlahnya memerlukan penanganan khusus. Beberapa jenis sampah spesifik ini meliputi sampah yang

¹¹ Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 69, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4851

¹² Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 69, Tambahan Lembaga Negara Republik Indonesia Nomor 4851

mengandung B3 (bahan berbahaya dan beracun seperti batre bekas, bekas toner, dan sebagainya), sampah yang mengandung limbah B3 (sampah medis), sampah akibat bencana, puing bongkaran, sampah yang secara teknologi belum dapat diolah, sampah yang timbul karena periode (sampah hasil kerja bakti)¹³.

Tumpukan sampah dapat mempengaruhi beberapa hal seperti bau yang tidak sedap, bau ini juga dapat mempengaruhi kesehatan manusia yang tinggal di sekitar TPA (tempat pembuangan akhir). Tidak jauh berbeda dengan sampah biasa, tumpukan sampah elektronik memiliki lebih banyak akibat yang disebabkan, bayangkan saja jika terjadi banyak pembuangan barang elektronik yang akhirnya menjadi sampah yang menumpuk, sedangkan pemerintah belum memiliki peraturan yang jelas terkait pengelolaan dan penegakan hukum terhadap pelaku pembuangan sampah elektronik. Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2020 telah dijelaskan bahwa sampah elektronik merupakan sampah spesifik yang mengandung B3, sehingga berbahaya bagi manusia dan lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik dan benar.¹⁴

Pengelolaan limbah elektronik harus dilakukan dengan benar dan hati-hati karena limbah elektronik mengandung bahan kimia yang berbahaya, berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 mengenai Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), pengelolaan limbah elektronik harus secara

¹³ Joflius Dobiki, "Analisis Ketersediaan Prasarana Persampahan Di Pulau Kumo Dan Pulau Kakara Di Kabupaten Halmahera Utara", *Jurnal Spasial*. Vol 5. No. 2(2018), 2 <https://doi.org/10.35793/sp.v5i2.20803>

¹⁴ Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 141. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6522.

husus dilakukan oleh pihak-pihak berizin yang telah tersertifikasi oleh pemerintah (KLHK).¹⁵ Alur proses pengelolaan limbah B3 menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan sebagai berikut:



Gambar 1. Alur proses pengelolaan limbah B3 menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

- a. Sumber sampah
- b. Rumah tangga pemilihan
- c. Pengangkutan
- d. Drop box penyimpanan sementara
- e. Tempat penyimpanan sampah sementara B3
- f. Pengumpulan limbah B3 yang berizin
- g. Pengangkutan limbah B3 yang berizin
- h. Pemanfaat/ pengolah limbah B3 yang berizin/ eksportir

Barang elektronik dapat diolah/ ditimbun sesuai dengan peraturan perundang-undangan di bidang pengelolaan Limbah B3, namun dalam Permen

¹⁵ Mita Defitri, "Pengelolaan Sampah Elektronik dan Peraturannya di Indonesia", *Waste4 Change*, 12 Oktober 2022 Diakses Pada 2 Desember 2023, <https://waste4change.com/blog/pengelolaan-sampah-elektronik-dan-peraturannya-di-indonesia/>

LHK Nomor 12 Tahun 2020¹⁶ tertera bahwa limbah B3 akan dirapikan dalam bentuk kegiatan pengemasan, tetapi pengemasan itu sendiri tidak berlaku pada barang elektronik¹⁷. Dengan demikian peraturan ini masih dipertanyakan kejelasannya terkait pembuangan akhir sampah elektronik ini. Tidak jarang juga manusia atau oknum-oknum yang tidak memperhatikan peraturan membuang sampah seenaknya sendiri tanpa memperhatikan lingkungannya.

Sampah elektronik sebagian besar dikategorikan sebagai limbah bahan berbahaya dan beracun (B3). Pengelolaan alat elektronik harus dilakukan dengan sangat hati-hati karena didalam alat elektronik mengandung berbagai substansi berbahaya (*rare earth elements*), namun kegiatan pengelolaan sering tidak memperhatikan tata kelola lingkungan sehingga terjadi pencemaran yang tidak terkendali jika dilakukan secara berulang.

Limbah elektronik (*electronic waste*) merupakan barang-barang elektronik yang sudah tergantikan karena adanya barang elektronik yang lebih baru dan lebih canggih atau bisa juga dikarenakan barang tersebut sudah rusak.¹⁸ Meningkatnya jumlah limbah elektronik sangat dikhawatirkan semakin mengganggu kesehatan alam dan manusia yang berpengaruh kepada lingkungan. Contoh limbah elektronik yang dihasilkan oleh manusia antara lain: kulkas, televisi, radio, ac, mesin cuci, laptop, penanak nasi, termos listrik, dispenser, catokan listrik, setrika dan berbagai macam barang elektronik yang apabila telah tidak digunakan akan menjadi limbah B3.

¹⁶ Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 569

¹⁷ Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 12 Tahun 2020.

¹⁸ Josua Jonny Hardianto, "Implikasi dan Pengelolaan Limbah Elektronik", *Jurnal Uisu*, no 1598-3814(2019): 116 <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/but/article/viewFile/1095/851>

Kesadaran manusia hingga saat ini masih kurang terhadap betapa bahayanya pengaruh limbah elektronik untuk kehidupan mendatang, hal yang sangat mempengaruhi kepada kesehatan manusia baik langsung maupun tidak langsung, seperti komponen berbahaya yang terdapat pada barang elektronik. Alasan mengapa limbah elektronik masuk kedalam jenis limbah B3 karena komponen yang terdapat pada barang elektronik tersebut mengandung racun yang dapat mencemari lingkungan, bahkan yang lebih parah adalah dapat merusak jaringan tubuh manusia dan menyebabkan berbagai macam penyakit berbahaya.

Limbah elektronik selain memiliki berbagai jenis dampak buruk nyatanya memiliki banyak unsur material berharga seperti logam mulia dan juga logam tanah langka (*rare earth elements*), maka dengan adanya beberapa kandungan tersebut banyak manusia yang masih berusaha *recovery*-nya. Namun upaya tersebut masih acuh terhadap tata kelola lingkungan yang mana dapat menyebabkan pencemaran tak terkendalikan, tetapi pada saat ini sudah tidak bisa dilakukan pemberhentian penggunaan barang elektronik karena merupakan suatu hal yang sangat mustahil. Manusia saat ini hanya perlu menjaga sikap terhadap lingkungan karena semuanya akan hidup berdampingan di lingkungan alam semesta ini.

Data terbaru Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) mencatat bahwa timbunan sampah elektronik di Indonesia selama tahun 2021 di Indonesia mencapai 2 juta ton. Dari jumlah tersebut, pulau Jawa berkontribusi

hingga 56% dari total sampah elektronik tahun ini.¹⁹ Selanjutnya, menurut Direktur Jenderal Pengelolaan Sampah Limbah B3 (PSLB3) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), Rosa Vivien Ratnawati mengakui bahwa pengelolaan limbah elektronik di Indonesia memang belum optimal. Maka dari itu persoalan limbah elektronik ini harus segera dituntaskan.

Perkembangan zaman dan kemajuan teknologi saat ini semakin meningkat, hal ini yang mempengaruhi pesatnya penggunaan barang-barang elektronik dalam mendukung aktivitas manusia sehari-hari. Industry elektronik juga semakin berlomba-lomba dalam beragam produk yang diproduksi sehingga hal tersebut berdampak pada penumpukan barang elektronik. Contoh kasusnya seperti banyaknya masyarakat yang mengganti barang elektronik dengan pengeluaran terbaru sehingga barang yang lama tidak digunakan lagi, akibat jika hal demikian terus berulang maka akan terjadi penumpukan yang dapat menyebabkan kerugian terhadap seluruh elemen lingkungan hidup.

Di Indonesia saat ini perlu mengkaji secara intensif terkait segi-segi pengelolaan lingkungan hidup dan konservasi sumber daya alam di Indonesia, karena pengelolaan lingkungan juga tidak akan terjadi tanpa adanya peraturan hukum yang berlaku. Dapat sedikit difahami dari pendapat Fauzan dan Baharuddin Siagian terkait penjelasan hukum lingkungan yakni suatu peraturan terkait tingkah laku manusia dengan tujuan untuk melindungi lingkungan dari kemerosotan dan

¹⁹ Verda Nano Setiawan, "Indonesia Timbun 2 Juta Ton Sampah Elektronik Sepanjang Tahun ini", *Kadata*, 14 Oktober 2021, diakses 01 Agustus 2023, <https://katadata.co.id/happyfajrian/berita/6167d8389a3c3/indonesia-timbun-2-juta-ton-sampah-elektronik-sepanjang-tahun-ini>

kerusakan mutunya untuk menjamin kelestarian yang dapat digunakan oleh generasi saat ini maupun generasi seterusnya²⁰.

Pesatnya perkembangan hukum lingkungan juga berpengaruh kepada hubungannya dengan fungsi hukum sebagai perlindungan, pengendalian dan juga kepastian masyarakat sebagai *agent of stability*, akan tetapi lebih kepada sarana pembangunan atas perannya sebagai *agent of development* atau *agent of change*²¹. Pada saat ini masalah pencemaran semakin meluas tidak hanya bersifat lokal ataupun translokal, namun sudah menjadi masalah regional, nasional, transnasional dan global. Ketika satu aspek dari lingkungan terjadi masalah, maka berbagai aspek lainnya akan berdampak pula²².

Salah satu aspek penting saat ini adalah lingkungan yang sehat dan nyaman untuk ditinggali, namun pada saat ini lingkungan yang sehat jarang sekali dapat ditemui dikarenakan semakin padatnya jumlah penduduk yang mengakibatkan melonjaknya jumlah tumpukan sampah. Kesadaran masyarakat terkait hal ini masih sangat minim, selain sampah rumah tangga yang semakin banyak dihasilkan, saat ini secara terang-terangan manusia juga semakin lalai akan barang elektronik yang digunakannya. Barang elektronik yang semakin banyak digunakan oleh manusia akan menyebabkan limbah.

Seiring berkembangnya hukum lingkungan, substansi hukum banyak dipengaruhi oleh cara berfikir, kondisi geografis, dan sumber mata pencaharian

²⁰ H. M. Fauzan dan Baharuddin Siagian, *Kamus Hukum dan Yurisprudensi* (Cet. I; Depok: Desindo Putra Mandiri, 2017), 342.

²¹ Siti Sundari Rangkuti, *Hukum Lingkungan Dan Kebijakan Lingkungan Nasional*, (Surabaya: Universitas Airlangga Press, 2000), 1-2.

²² N. H. T Siahaan, *Hukum Lingkungan dan Ekologi Pembangunan*, (Jakarta: Erlangga, 2004), 1.

masyarakat yang berkaitan, dengan kata lain bahwa masalah lingkungan hidup ini bersumber dari pandangan hidup dan sifat manusia yang egois dalam melihat dirinya dan seluruh aspek yang ada di lingkungannya. Nilai-nilai ajaran agama serta kepercayaan yang dianut juga akan memberikan warna yang signifikan pada hukum yang ada, bahkan dapat menjadi penentu corak dan perkembangan hukum tersebut²³. Terdapat ayat al-qur'an yang juga dapat dijadikan dasar untuk melindungi lingkungan hidup sehingga umat muslim dapat menata kehidupannya. Allah SWT berfirman dalam QS Al-A'raf/7: 56 yang berbunyi:

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

Artinya: “Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik.” (QS. Al-A'raf/7:56)²⁴.

Ayat tersebut mengandung makna bahwa kita dilarang untuk merusak lingkungan, larangan ini mencakup semua bidang. Pada diri seorang muslim perlu ditanamkan kesadaran bahwa menjaga dan merawat tempat hidup dan sekitarnya dengan tujuan menciptakan lingkungan yang nyaman dan aman. Lingkungan yang nyaman dan kondusif juga tidak terlepas dari campur tangan warga sekitar terhadap kebersihan lingkungan. Pemahaman masalah lingkungan hidup dalam islam ini perlu dipelajari lebih lanjut yang mencakup penanganan berupa

²³ A. M. Yunus Wahid, *Pengantar Hukum Lingkungan* (Jakarta Timur: Prenadamedia Group, 2018), 77.

²⁴ Endang Hendra dkk. *Al-Qur'anul Karim Special For Muslim* (Bandung: Cordoba Internasional Indonesia, 2012), 157.

penyelamatan dan pelestarian lingkungan perlu dilandasi dengan fondasi moral dan berbagai upaya yang perlu dilakukan.

Perilaku ekologis manusia ini juga telah ditetapkan oleh ulama yang berkompeten berdasarkan dalil yang terperinci dengan tujuan mencapai kehidupan yang bernuansa ekologis, hal tersebut bisa disebut dengan pengertian dari *Fiqh al-Bi'ah* atau fiqh Lingkungan²⁵. Fiqh lingkungan merupakan kerangka berfikir konstruktif umat Islam dengan tujuan memahami lingkungan kehidupannya, bumi tempat hidup dan berkehidupan. Pemahaman masyarakat terkait betapa pentingnya memelihara sumber daya air dan tanah merupakan kewajiban agamawan.

Melindungi ekosistem merupakan suatu yang sangat dianjurkan oleh agama dan negara, upaya-upaya yang dilakukan tersebut merupakan kewajiban moral terhadap sesama makhluk Tuhan yang bernilai ibadah.²⁶ Berdasarkan kasus yang telah ditelaah, dibutuhkan aturan yang jelas terkait tindak lanjut penanganan dan pengelolaan limbah elektronik, karena tanpa disadari limbah elektronik sangat berbahaya terhadap lingkungan dan makhluk hidup yang ada.

Berdasarkan latar belakang yang penulis telah paparkan maka dengan hal ini penulis akan melakukan penelitian dengan jenis penelitian normatif yang menggunakan pendekatan Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup²⁷ dengan kolaborasi ulama

²⁵ Asyhari Abta, *Fiqh Lingkungan*, (Jakarta: Gema Insani Press, 2006), 76-78.

²⁶ Sukarni, *Fiqh Lingkungan Hidup*, (Jakarta: Pustaka Ilmu, 2011), 212.

²⁷ Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5059

yakni prinsip *fiqh al-bi'ah* dengan judul “**Pengelolaan Limbah Elektronik Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Prespektif *Fiqh al-bi'ah*”**”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang yang telah dijelaskan, beberapa rumusan masalah yang akan menjadi bahan pembahasan penulis, antara lain:

1. Bagaimana pengelolaan limbah elektronik menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 dan analisis hukum kesehatan lingkungan?
2. Bagaimana pengelolaan limbah elektronik di Indonesia prespektif *fiqh al-bi'ah*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan Rumusan Masalah diatas, tujuan penelitian yang hendak dicapai adalah:

1. Untuk menganalisis dan mendeskripsikan pengelolaan limbah elektronik menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 dan analisis hukum kesehatan lingkungan.
2. Untuk menganalisis dan mendeskripsikan pengelolaan limbah elektronik di Indonesia prespektif *fiqh al-bi'ah*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat dan mencapai tujuan yang ingin dicapai karena dalam sebuah penelitian memang sejatinya bertujuan untuk memperoleh sebuah manfaat. Aspek tujuan merupakan suatu hal yang sangat penting untuk ditinjau dalam sebuah penelitian, selain itu manfaat penelitian tidak boleh diabaikan dan menjadi aspek yang sangat penting, maka peneliti berharap

dapat memperoleh manfaat dari penelitian yang dilakukan. Adapun manfaat yang diperoleh sebagai berikut:

1. Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan tambahan ilmu pengetahuan dan menambah wawasan bagi peneliti, sekaligus untuk memenuhi tugas akhir dan mendapat gelar sarjana yang semoga dapat digunakan dengan baik dan memberikan manfaat bagi peneliti dilingkungannya.

2. Manfaat di Dunia Akademis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan menjadi referensi untuk dunia akademis yang terus berkembang, untuk mengetahui permasalahan hukum yang ada, dan diharapkan skripsi ini dapat bermanfaat untuk para akademisi Fakultas Syariah dan hukum, khususnya di dunia hukum tata negara dengan fokus hukum lingkungan yang berbasis hukum islam terkait kebijakan dalam kasus sampah elektronik yang ada di Indonesia yang terus merajalela apabila tidak segera ditangani oleh masyarakat dan pemerintah.

3. Manfaat Bagi Pihak Terkait

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi salah satu pandangan bagi pemerintah dan masyarakat sekitar agar lebih bijak dalam penggunaan dan penyimpanan barang elektronik.

E. Definisi Konseptual

Makna dari judul penelitian merupakan suatu hal yang cukup sensitif, maka dari itu diperlukan sebuah definisi atau pengertian dari beberapa istilah dalam

penelitian ini agar memiliki pengertian yang jelas dan dapat membantu pembaca dalam memahami judul yang disajikan oleh penulis. Berikut beberapa istilah yang terdapat dalam penelitian ini:

1. Pengelolaan Limbah Elektronik

Europe Union Directive tahun 2002 memberikan penjelasan mengenai limbah elektronik, limbah elektronik memiliki definisi sebuah peralatan listrik yang memiliki komponen, bagian rakitan, dan juga bahan habis yang terkait dengan penggunaannya, yang memiliki waktu guna apabila sudah tidak ada nilai dan tidak dapat digunakan maka sudah saatnya dibuang.²⁸ Limbah elektronik memiliki beberapa komponen yang berbahaya bagi kehidupan dan lingkungan, maka dari itu limbah elektronik termasuk kedalam limbah bahan berbahaya dan beracun atau limbah B3. Limbah elektronik atau limbah B3 yang apabila masuk ke lingkungan akan memberikan efek buruk yakni berupa asidifikasi tanah dan dapat merusak tanah, yang berakibat tanah tidak akan tercemar dan tidak bisa digunakan untuk bercocok tanam maupun dijadikan hunian. Selain itu, zat berbahaya pada limbah ini juga dapat mencemari air, tanah dan udara.

Pengelolaan limbah elektronik sendiri telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 32 Pasal 59 Tahun 2009²⁹ yang mana diharmonisasikan

²⁸ Ayu Nindyapuspa, "Kajian Tentang Pengelolaan Limbah Elektronik di Negara Maju dan Negara Berkembang", *Jurnal Informatika, Manajemen dan Teknologi*, Vol. 20, no. 1, (Juni 2018), 42 <https://doi.org/10.23969/infomatek.v20i1.880>

²⁹ Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5059. (1) Setiap orang yang menghasilkan limbah B3 wajib melakukan pengelolaan limbah B3 yang dihasilkannya, (2) Dalam hal B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 58 ayat (1) telah kedaluwarsa, pengelolaannya mengikuti ketentuan pengelolaan limbah B3, (3) Dalam hal setiap orang tidak mampu melakukan sendiri pengelolaan limbah B3, pengelolaannya diserahkan kepada pihaklain, (4) Pengelolaan limbah B3 wajib mendapat izin dari Menteri, gubernur, atau

dengan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021. Peraturan Pemerintah ini sebagai penyempurna Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009. Pengelolaan Limbah B3 menurut Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 adalah suatu proses untuk mengurangi dan/atau menghilangkan sifat bahaya dan/atau sifat racun.³⁰ Dalam hal ini Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 mengatur terkait perlindungan dan pengelolaan mutu air, persetujuan lingkungan, perlindungan serta pengelolaan mutu laut, perlindungan dan pengelolaan mutu udara, pengendalian terhadap kerusakan lingkungan hidup, pengelolaan limbah B3 serta limbah Non B3.

Peraturan Pemerinta Nomor 22 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pasal 1 ayat 78 menjelaskan tentang Pengelolaan Limbah B3 merupakan kegiatan yang meliputi pengurangan, penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pemanfaatan, pengelolaan, dan/ atau penimbunan. Adanya peraturan ini sebagai penyempurna dari Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009.

2. Limbah

Limbah dapat diartikan sebagai bahan buangan atau bahan sisa yang tidak lagi terpakai berasal dari kegiatan manusia baik dari skala industri, rumah tangga, ataupun pertambangan.³¹ Kehadiran limbah sendiri memiliki

bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya, (5) Menteri, gubernur, atau bupati/walikota wajib mencantumkan persyaratan lingkungan hidup yang harus dipenuhi dan kewajiban yang harus dipatuhi pengelola limbah B3 dalam izin, (6) Keputusan pemberian izin wajib diumumkan, (7) Ketentuan lebih lanjut mengenai pengelolaan limbah B3 diatur dalam Peraturan Pemerintah.

³⁰ Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 32, Tambahan Lembaran Negara Nomor 6634.

³¹ Elvi Sunarsih, "Konsep Pengolahan Limbah Rumah Tangga dalam Upaya Pencegahan Pencemaran Lingkungan", *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, Vol.5, no.03, (November 2014), 162 <https://ejournal.fkm.unsri.ac.id/index.php/jikm/issue/view/15>

dampak negatif pada lingkungan dan kesehatan manusia apabila ia hadir dalam konsentrasi tertentu, sehingga dalam hal ini perlu dilakukan upaya penanganan yang tepat, upaya penanganan ini wajib diketahui dengan baik oleh petugas kebersihan yang mengelolanya. Limbah memiliki kategori yang beragam dalam jenisnya yakni gas dan debu, cair dan padat, dari berbagai jenis limbah yang ada terdapat jenis limbah yang berbahaya karena memiliki kandungan racun di dalamnya yang dikategorikan kedalam limbah B3. Maka dari itu berikut akan sedikit dipaparka terkait kategori-kategori yang harus dibedakan dalam jenis limbah b3 dan wajib diketahui oleh para pengelola limbah bahan berbahaya dan beracun:

a. Limbah B3 berdasarkan kategori bahayanya

1. Kategori 1

Limbah yang memiliki dampak cepat (akut/tiba-tiba) yang langsung terhadap manusia dan memiliki dampak negative terhadap lingkungan hidup yang apabila tidak segera mendapat penanganan.

2. Kategori 2

Limbah yang memiliki efek tidak akut atau lambat dan dampaknya tidak langsung terhadap manusia dan lingkungan hidup. Kategori yang ini mempunyai toksitas yang sifatnya cenderung sub-kronis atau kronis (jangka Panjang).

b. Berdasarkan sumbernya

1. Sumber Spesifik

Sumber spesifik merupakan sisa suatu proses industri yang dapat ditentukan dan berasal dari kegiatan utama industri terkait. Contohnya: limbah laboratorium dan limbah rumah sakit. Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 dibagi menjadi dua kategori:

- a. Sumber spesifik umum: limbah proses *tanning*, limbah karbon aktif, *sludge* proses produksi dan penyimpanan, asam kromat bekas.
- b. Sumber spesifik khusus: *copper slag*, nikel *slag*, debu EAF, *slag* timah putih

2. Sumber Tidak Spesifik

Limbah yang umumnya tidak berasal dari kegiatan/proses utama, industri, namun berasal dari kegiatan lain seperti pencucian alat dan pemeliharaan, pengemasan, pencegahan korosi, serta pelarutan kerak. Contohnya: baterai bekas/aki, limbah resin, kemasan bekas, limbah elektronik, *Printed Circuit Board*, minyak pelumas bekas.

3. B3 Kedaluwarsa/Tumpah/Bekas Kemasan B3

Bahan berbahaya dan beracun (B3) yang tumpah, kedaluwarsa maupun bekas kemasannya tentu memiliki penggolongan dalam kategorinya sendiri. Contoh dari jenis ini

antara lain terdapat metapirilen, methanol, malonitrill, maleat, anhidrida, timbal subasetat.³²

3. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009

Kewajiban warga Negara Indonesia salah satunya adalah menjaga dan melakukan upaya pelestarian lingkungan hidup. Tujuannya adalah untuk menjaga kehidupan agar lebih baik dengan bersamanya perkembangan manusia. Pembuatan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 merupakan suatu upaya pemerintah untuk menjaga dan melestarikan lingkungan hidup.

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 merupakan Undang-Undang yang berisi tentang upaya sistematis dan terpadu dengan tujuan melestarikan lingkungan dan sebagai upaya untuk mencegah terjadinya pencemaran serta kerusakan lingkungan hidup. Melindungi dan mengelola lingkungan hidup telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, maka dari itu Sumber Daya Alam perlu dimaksimalkan semaksimal mungkin. Undang-Undang Pengelolaan Lingkungan Hidup yang selanjutnya disebut dengan UU-PLH memiliki 17 bab dan terdapat 124 pasal di dalamnya,³³

³² Universal Eco, "Limbah B3 Berdasarkan Kategori dan Sumbernya", (2023) <https://www.universaleco.id/blog/detail/jenis-limbah-b3-berdasarkan-kategori-dan-sumbernya/87>

³³ Ketentuan Umum atau sistematika dari UU-PLH (Bab I: Pasal 1), Asas, Tujuan, dan Ruang Lingkup (Bab II: Pasal 2-4), Perencanaan (Bab III: Pasal 5-11), Pemanfaatan (Bab IV: Pasal 12), Pengendalian (Bab V: Pasal 13-56), Pemeliharaan (Bab VI: Pasal 57), Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun Serta Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (Bab VII: Pasal 58-61), Sistem Informasi (Bab VIII: asal 62), Tugas Dan Wewenang Pemerintah dan Pemerintah Daerah (Bab IX: Pasal 63), Hak, Kewajiban, dan Larangan (Bab X: Pasal 65-69), Peran Masyarakat (Bab XI: Pasal 70), Pengawasan dan Sanksi Administratif (Bab XII: Pasal 76-83), Penyelesaian Sengketa Lingkungan (Bab XIII: Pasal 84-93), Penyidikan Dan Pembuktian (Bab XIV: Pasal 94-96),

selanjutnya UU-PPLH ini tidak hanya menggunakan istilah “pengelolaan lingkungan” namun juga menggunakan istilah “perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup”.³⁴

Perlindungan serta pengelolaan lingkungan hidup merupakan suatu usaha sadar dan terencana yang memadukan aspek sosial, lingkungan hidup, dan ekonomi ke dalam strategi pembangunan untuk menjamin keutuhan lingkungan hidup dan juga keselamatan, kesejahteraan, kemampuan, dan juga mutu hidup generasi saat ini dan juga generasi yang akan datang. Sebagai pembangunan Negara Indonesia menuju yang lebih baik perlu adanya landasan, yakni sesuai dengan pasal 33 ayat 3 Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945 yang berbunyi: “Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh Negara dan dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat.”³⁵

Tujuan serta upaya pemerintah dalam memperhatikan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup ini tercantum dalam Pasal 3 UU Nomor 32 Tahun 2009:³⁶

- a. melindungi wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia dari pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup;
- b. menjamin keselamatan, kesehatan, dan kehidupan manusia;

Ketentuan Pidana (Bab XV: Pasal 97-120), Ketentuan Peralihan (Bab XVI: Pasal 121), dan Ketentuan Penutup (Bab XVII: Pasal 124).

³⁴ Didalam UU-PLH “perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup” dijelaskan sebagai “upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pemeliharaan, pengendalian, pengawasan dan penegakan hukum.

³⁵ Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 Pasal 33 ayat 3

³⁶ Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 140 Tahun 2009, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059.

- c. menjamin kelangsungan kehidupan makhluk hidup dan kelestarian ekosistem
- d. menjaga kelestarian fungsi lingkungan hidup
- e. mencapai keserasian, keselarasan, dan keseimbangan lingkungan hidup;
- f. menjamin terpenuhinya keadilan generasi masa kini dan generasi masa depan;
- g. menjamin pemenuhan dan perlindungan hak atas lingkungan hidup sebagai bagian dari hak asasi manusia
- h. mengendalikan pemanfaatan sumber daya alam secara bijaksana;
- i. mewujudkan pembangunan berkelanjutan; dan
- j. mengantisipasi isu lingkungan global.

Beberapa penjelasan terkait Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 yang menarik adalah pada BAB VIII Pasal 58 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun³⁷ dan juga pada Pasal 59 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.³⁸ Pada penelitian ini peneliti

³⁷ Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 140 Tahun 2009, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059, “(1) Setiap orang yang memasukkan ke dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, menghasilkan, mengangkut, mengedarkan, menyimpan, memanfaatkan, membuang, mengolah, dan/atau menimbun B3 wajib melakukan pengelolaan B3. (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai pengelolaan B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dalam Peraturan Pemerintah.

³⁸ Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 140 Tahun 2009, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059, “(1) Setiap orang yang menghasilkan limbah B3 wajib melakukan pengelolaan limbah B3 yang dihasilkannya, (2) Dalam hal B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 58 ayat (1) telah kedaluwarsa, pengelolaannya mengikuti ketentuan pengelolaan limbah B3, (3) Dalam hal setiap orang tidak mampu melakukan sendiri pengelolaan limbah B3, pengelolaannya diserahkan kepada pihak yang lain, (4) Pengelolaan limbah B3 wajib mendapat izin dari Menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya, (5) Menteri, gubernur, atau bupati/walikota wajib mencantumkan persyaratan lingkungan hidup yang harus dipenuhi dan kewajiban yang harus dipatuhi pengelola limbah B3 dalam izin, (6) Keputusan pemberian izin wajib

membahas tentang sampah elektronik yang mana saling berkaitan dengan pasal 58 dan 59, maka dengan itu peneliti berfokus pada dua pasal yang membahas tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya Dan Beracun Serta Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun.

4. *Fiqh al-Bi'ah*

Fiqh lingkungan (*fiqh al-bi'ah*) berasal dari bahasa Arab yang terdiri dari dua kata yakni *fiqh* dan *al-bi'ah*. Secara istilah fikih adalah ilmu pengetahuan mengenai hukum-hukum syara' yang bersifat praktis yang diambil dari dalil-dalil *tafshili* (terperinci).³⁹ Adapun kata "*al-bi'ah*" memiliki arti lingkungan hidup, yakni kesatuan ruang dengan semua, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi lingkungan itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya.⁴⁰

Kesejahteraan manusia dan seluruh makhluk hidup disini merupakan tanggung jawab bersama sehingga harus saling berkesinambungan, jadi dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *fiqh al-bi'ah* atau fiqh lingkungan adalah seperangkat aturan tentang perilaku ekologis manusia yang ditetapkan oleh ulama berkompeten berdasarkan dalil yang terperinci demi tujuan mencapai kemaslahatan kehidupan yang bernuansa ekologis.⁴¹ *Fiqh al-bi'ah* sendiri merupakan

diumumkan, (7) Ketentuan lebih lanjut mengenai pengelolaan limbah B3 diatur dalam Peraturan Pemerintah.

³⁹ Ali Yafiie, *Merintis Fiqh Lingkungan Hidup*, (Jakarta: UFUK Press, 2006), 22.

⁴⁰ Bahri Ghazali, *Lingkungan Hidup dalam Pemahaman Islam*, (Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya, 1996), 25.

⁴¹ Asyhari Abta, *Fiqh Lingkungan*, (Jakarta: Gema Insani Press, 2006), 76-78.

bagian dari fiqih kontemporer yang selanjutnya diorientasikan dengan berbagai permasalahan lingkungan dengan beberapa pedoman hukum serta regulasinya terhadap lingkungan.⁴²

F. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu ditujukan untuk membuktikan orisinalitas penelitian yang dilakukan oleh peneliti, dengan itu maka akan ditampilkan beberapa penelitian terdahulu yang memiliki tema sama dengan penelitian ini dengan tujuan menghindari kesamaan dengan penelitian terdahulu. Beberapa penelitian terdahulu akan sedikit dipaparkan sebagai berikut:

1. Sylvia Octa Putri Dan Febilita Wulan Sari, Kebijakan E-Waste Management Pada Perguruan Tinggi Berbasis Ict: Suatu Tinjauan Perspektif *Green Thought* dan Hukum Lingkungan (Studi Kasus Universitas Komputer Indonesia 2007-2011), Jurnal: Universitas Komputer Indonesia.⁴³ Penelitian ini mengulas tentang perkembangan dampak buruk sampah elektronik menurut adanya manajemen sampah elektronik (*e-waste management*) yang akan menjadi perhatian di negara-negara berkembang. Manajemen e-waste akan berkenaan dengan kebijakan pemerintah dan regulasi. Tetapi peraturan yang berlaku saat ini masih belum mengenai sasaran dan akar dari permasalahan karena penanganan limbah elektronik secara integral belum juga dicantumkan. Penelitian ini juga membahas tentang tidak adanya

⁴² Muhammad Harfin Zuhdi. "Fiqh Al-Bi'ah: Tawaran Hukum Islam Dalam Mengatasi Krisis Ekologi". *Jurnal Al- 'adalah* No. 4 Desember 2015, 774.

⁴³ Sylvia Octa Putri Dan Febilita Wulan Sari, "Kebijakan E-Waste Management Pada Perguruan Tinggi Berbasis Ict: Suatu Tinjauan Perspektifgreen Thought Dan Hukum Lingkungan (Studi Kasus Universitas Komputer Indonesia 2007-2011)", *Jurnal Universitas Komputer Indonesia*, Vol. 3, <http://jipsi.fisip.unikom.ac.id/jurnal/kebijakan-e-waste-management.2h>

payung hukum yang mengakibatkan belum terasionalisasikan pengelolaan *e-waste* dengan baik.

2. Ignatius Chandra Setyanto Dan Yulinah Trihadiningrum, Kajian Pengelolaan Limbah Elektronik Di Unit Penelitian ITS, Jurnal: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.⁴⁴ Penelitian ini dilakukan oleh mahasiswa departemen Teknik lingkungan yang memiliki tujuan penelitian untuk menganalisis dan melakukan penilaian kesesuaian kondisi limbah elektronik di unit Pendidikan ITS terhadap peraturan tentang pengelolaan limbah B3 yang berlaku di Indonesia. Terdapat dua aspek yang ditinjau yakni aspek teknis dan aspek kelembagaan. Penelitian ini dilakukan karena tempat penelitian yakni unit Pendidikan Institut Teknologi Sepuluh Nopember yang banyak menggunakan berbagai macam barang elektronik yang mana memiliki sistem penyimpanan hingga saat ini belum sesuai dengan peraturan mengenai aspek teknis pengelolaan limbah B3, yang selanjutnya dikhawatirkan dalam kurun waktu tertentu akan menjadi limbah elektronik apabila tidak dikelola dengan baik. Pengelolaan terhadap sampah ini telah dilakukan namun masih terdapat kekurangan dalam aspek-aspek tertentu.
3. Ayu Nindyapuspa, Kajian Tentang Pengelolaan Limbah Elektronik Di Negara Maju Dan Negara Berkembang, Jurnal: Institut Teknologi Adhi

⁴⁴ Ignatius Chandra Setyanto Dan Yulinah Trihadiningrum, "Kajian Pengelolaan Limbah Elektronik Di Unit Penelitian ITS", *Jurnal*, (Institut Teknologi Sepuluh Nopember, 2016)

Tama Surabaya.⁴⁵ Pada penelitian ini berfokus kepada Teknik terkait pengelolaan limbah elektronik berdasarkan data yang diperoleh dari penelitiannya. Peneliti membahas perbandingan dari beberapa negara untuk diteliti. Negara maju lebih banyak menggunakan alat elektronik dibandingkan negara berkembang, jadi bisa disimpulkan bahwa negara maju lebih banyak menghasilkan sampah elektronik. Negara yang menghasilkan banyak sampah elektronik seyogyanya juga memiliki cara pengelolaan sampah yang mendukung, namun pada penelitian ini peneliti belum menemukan cara pendaur-ulangan sampah elektronik yang baik. Maka dari itu penelitian ini berfokus pada pembahasan mengenai pengelolaan limbah elektronik seperti penggolongan, sumber, serta implementasi di negara maju dan berkembang.

4. Putra Mulya, Fungsi Pengaturan Pengelolaan Limbah Dan Sampah Elektronik (*E-Waste*) Di Kota Bandung, Skripsi: Universitas Katolik Parahyangan.⁴⁶ Pada penelitian ini mengulas tentang pengelolaan limbah akibat penggunaan barang elektronik di daerah bandung, hal ini sangat berkaitan erat dengan tindakan apa yang harus dilakukan oleh pemerintah dan perlu dipenuhi oleh pemerintah daerah kota bandung yang ditujukan untuk menjaga lingkungan hidup yang sehat. Pada penelitian ini disebutkan bahwa masyarakat bandung sering melakukan perbaikan dan penggunaan

⁴⁵ Ayu Nindyapuspa, "Kajian Tentang Pengelolaan Limbah Elektronik Di Negara Maju Dan Negara Berkembang", *Jurnal Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya*, Vol. 20, No. 1, (Juni 2018), <https://doi.org/10.23969/infomatek.v20i1.880>

⁴⁶ Putra Mulya, "Fungsi Pengaturan Pengelolaan Limbah Dan Sampah Elektronik (*E-Waste*) Di Kota Bandung", *Skripsi*, (Universitas Katolik Parahyangan, 2018) <https://repository.unpar.ac.id/handle/123456789/8746?show=full>

kembali barang elektronik yang sudah tidak layak pakai, namun para pelaku usaha dapat menjual kembali beberapa komponen yang dirasa masih memiliki nilai jual, namun pada kenyataannya hal tersebut juga memberikan dampak buruk bagi pembuangan akhir yang mana masyarakat masih susah membedakan tempat pembuangan akhirnya meskipun pemerintah sudah menyediakan tempat khusus pembuangan sampah elektronik, hal tersebut terjadi karena kurangnya pengetahuan dari masyarakat dan dikhawatirkan jika hal tersebut terus berlangsung akan mengakibatkan kerusakan pada lingkungan.

5. Arsy Anastasya Rahmadani, Studi Pengelolaan Sampah Elektronik (E-Waste) Rumah Tangga Di Kota Yogyakarta, Skripsi: Universitas Islam Indonesia.⁴⁷ Penelitian ini berfokus kepada perencanaan bentuk pengelolaan sampah elektronik yang diakibatkan oleh jumlah sampah elektronik (*e-waste*) dari sektor rumah tangga khususnya di daerah Yogyakarta bagian selatan. Penelitian ini juga membahas terkait tindakan yang harus diambil untuk menanggulangi sampah dan juga mengetahui proses pengolahannya karena angka jumlah dan potensi timbulan sampah elektronik terus meningkat. Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa estimasi jumlah timbulan sampah elektronik akan terus meningkat dari tahun ketahun. Masyarakat dalam hal ini memiliki metode untuk pengelolaan sampah

⁴⁷ Arsy Anastasya Rahmadani, "Studi Pengelolaan Sampah Elektronik (*E-Waste*) Rumah Tangga Di Kota Yogyakarta", (Skripsi, Universitas Islam Indonesia, 2019), <https://dspace.uii.ac.id/bitstream/handle/123456789/16022/13513185.pdf?sequence=19&isAllowed=y>

elektronik rumah tangga yakni sebesar 41% diperbaiki, 29% dijual kembali, 16% disimpan dan 6% dibuang.⁴⁸

6. Louise Theresia, Tata Kelola Sampah dalam Prespektif Hukum Lingkungan, Jurnal: Universitas Palangka Raya.⁴⁹ Pada penelitian ini peneliti menunjukkan bahwa pengelolaan sampah belum dilakukan secara maksimal yang dimulai dari proses pengumpulan sampah sampai pemrosesan belum dilaksanakan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Penegakan hukum dan koordinasi antar lembaga yang berkaitan belum juga berjalan dengan baik. Peneliti juga memberikan rekomendasi penatakelolaan sampah yang hendaknya memberi perhatian lebih terhadap permasalahan sampah dengan memberikan alokasi anggaran yang cukup untuk melakukan pengelolaan.

Tabel 1
Penelitian Terdahulu

No	Nama/Judul	Substansi Pembahasan	Perbedaan	Unsur Kebaruan
1.	Sylvia Octa Putri Dan Febilita Wulan Sari, Kebijakan E-Waste Management Pada Perguruan	Perkembangan dampak buruk sampah elektronik menurut adanya manajemen sampah elektronik (<i>e-waste management</i>) yang	- Mengulas tentang kebijakan <i>e-waste management</i> dengan tinjauan prespektif green thought dan hukum lingkungan	Pembaharuan dari penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada prespektif

⁴⁸ Arsy Anastasya Rahmadani, "Studi Pengelolaan Sampah Elektronik (*E-Waste*) Rumah Tangga Di Kota Yogyakarta", 33.

⁴⁹ Louise Theresia, "Tata Kelola Sampah dalam Prespektif Hukum Lingkungan", *Jurnal Universitas Palangka Raya*, 2021.

	<p>Tinggi Berbasis Ict: Suatu Tinjauan Perspektifgreen Thought Dan Hukum Lingkungan (Studi Kasus Universitas Komputer Indonesia 2007-2011), Jurnal: Universitas Komputer Indonesia (2013)</p>	<p>akan menjadi perhatian di negara-negara berkembang</p>	<p>- Objek penelitian terdahulu ini lebih spesifik yakni berada di suatu daerah perguruan tinggi yang mana adanya barang elektronik memang menjadi tunjangan untuk proses belajar mengajar.</p>	<p>islamnya, yang mana peneliti lebih memfokuskan pembahasan ini dengan menggunakan prespektif <i>fiqh bi'ah</i>.</p>
<p>2.</p>	<p>Ignatius Chandra Setyanto Dan Yulinah Trihadiningrum, Kajian Pengelolaan Limbah Elektronik Di Unit Penelitian ITS, Jurnal: Institut Teknologi Sepuluh</p>	<p>menganalisis dan melakukan penilaian kesesuaian kondisi limbah elektronik di unit Pendidikan ITS terhadap peraturan tentang pengelolaan limbah B3 yang berlaku di Indonesia.</p>	<p>- Pada penelitian terdahulu ini berfokus kepada pengolahan limbah elektronik di unit Pendidikan akibat menumpuknya barang-barang elektronik untuk menunjang Pendidikan</p>	<p>Membahas tentang keselarasan aturan undang-undang nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dengan pandangan ulama fiqh bi'ah</p>

	Nopember (2016)			
3.	Ayu Nindyapuspa, Kajian Tentang Pengelolaan Limbah Elektronik Di Negara Maju Dan Negara Berkembang, Jurnal: Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya (2018)	Membahas tentang berbagai perbedaan sistem pengelolaan limbah elektronik di negara maju dan berkembang.	- Pada penelitian terdahulu ini fokus peneliti kepada perbandingan dan teknik sistem pengelolaan sampah pada beberapa negara	Pada penelitian ini peneliti berfokus kepada cara pengelolaan limbah elektronik menurut pendekatan undang-undang dan prespektif islam
4.	Putra Mulya, Fungsi Pengaturan Pengelolaan Limbah Dan Sampah Elektronik (<i>E-Waste</i>) Di Kota Bandung, Skripsi: Universitas Katolik Parahyangan (2018)	Membahas tentang pengelolaan limbah akibat penggunaan barang elektronik dan kurangnya kesadaran hukum terhadap dampak yang ditimbulkan	- Penelitian terdahulu ini lebih mengarah kepada pengaturan pengelolaan limbah sampah elektronik di negara lain dan Indonesia - Tanggung jawab pemerintah dalam menangani kasus limbah elektronik	Penelitian terdahulu menggunakan negara lain untuk menjadi pembanding dalam masalah ini sedangkan peneliti lebih berfokus kepada kasus yang ada di indoneia beserta peraturannya. Peneliti juga

				membahas tentang kesinambungan aturan yang juga menggunakan prespektif fiqh bi'ah
5.	Arsy Anastasya Rahmadani, Studi Pengelolaan Sampah Elektronik (E-Waste) Rumah Tangga Di Kota Yogyakarta, Skripsi: Universitas Islam Indonesia (2019)	Perencanaan bentuk pengelolaan sampah elektronik yang diakibatkan oleh jumlah sampah elektronik (<i>e-waste</i>) dari sektor rumah tangga.	- Ditemukan hasil bahwa pembahasan pada penelitian terdahulu ini lebih berfokus kepada metode pengelolaan sampah yang telah dilakukan - Dan juga nilai ekonomi yang dihasilkan oleh sampah elektronik	Penelitian ini hanya fokus kepada kebijakan pemerintah terkait pembuangan akhir sampah elektronik yang belum juga menemukan kepastian hukum yang lebih jelas. Sehingga produk hukum masih memiliki pisau yang tumpul.
6.	Louise Theresia, Tata Kelola Sampah dalam	Membahas tentang dampak pengelolaan sampah yang belum	- Penelitian terdahulu ini berfokus pada dampak pengelolaan sampah di daerah	Penelitian terdahulu berfokus kepada

	<p>Prespektif Hukum Lingkungan, Jurnal: Universitas Palangka Raya (2021)</p>	<p>dilakukan secara terpadu dan komprehensif, belum dilaksanakannya proses-proses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.</p>	<p>palangka raya yang belum sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.</p>	<p>penelitian empiris dengan menggunakan pendekatan <i>legal approach</i> yang dilakukan di kota palangka raya terkait proses pengelolaan sampah yang belum dilakukan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Sedangkan pada penelitian ini peneliti lebih berfokus kepada penelitian normatif dengan menggunakan pendekatan <i>statute approach</i> dan <i>conceptual approach</i>.</p>
--	--	--	--	--

Dengan demikian beberapa penelitian terdahulu tersebut dapat dikatakan tidak ada kesamaan pembahasan secara keseluruhan dengan teori dan prespektif yang akan digunakan peneliti guna membantu dan menjadi pisau analisis dalam melakukan pembahasan atas isu hukum atau permasalahan yang terjadi.

Pemaparan singkat diatas bertujuan untuk memberikan perbandingan terhadap kepastian orisinalitas penelitian ini dan juga memberi rekomendasi terkait hal-hal yang dapat dilakukan terhadap kebijakan hukum yang berlaku untuk menangani tumpukan sampah elektronik. Rekomendasi yang dipaparkan pada penelitian ini merupakan hasil analisis yuridis normatif terhadap beberapa problematika yang dipicu akibat pengelolaan limbah di lingkungan masyarakat yang masih belum terkondisikan dan dikhawatirkan akan berdampak kepada kesehatan lingkungan hidup.

G. Metode Penelitian

Hasil penelitian yang baik dan akurat merupakan hasil yang diyakini dan tidak diragukan terkait hasil dari penelitiannya, dengan ini peneliti menggunakan metode penelitian yang digunakan sebagai langkah penelitian. Metode penelitian dapat diartikan sebagai suatu cara yang digunakan untuk melakukan sesuatu dengan fikiran secara terperinci demi mencapai suatu tujuan dengan cara mencari, mencatat, merumuskan, dan menganalisis hingga menyusun sebuah laporan. Panduan bagi peneliti tentang mekanisme suatu penelitian merupakan arti dari metode penelitian.⁵⁰

⁵⁰ Moh. Naziir, *Metode Penelitian*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), 33.

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif yaitu suatu penelitian kepustakaan yang dilakukan dengan cara meneliti bahan-bahan kepustakaan maupun data sekunder.⁵¹ Penelitian ini akan dilakukan sesuai dengan ruang lingkupnya dengan cara menarik asas hukum dalam menafsirkan peraturan yang ada, selain itu penelitian ini juga dapat digunakan untuk mencari asas hukum yang telah dirumuskan baik secara tertulis maupun tidak.⁵²

Kegiatan penelitian memiliki suatu metode, sistematika, dan pemikiran tertentu dengan menggunakan objek kajian yang meliputi ilmu atau aturan-aturan yang bersifat dogmatis dan berkaitan dengan kehidupan masyarakat yang memiliki tujuan untuk mempelajari dan menganalisa gejala hukum yang membutuhkan solusi pemecahannya merupakan pengertian dari penelitian hukum.⁵³

Pada penelitian ini terdapat isu hukum terkait sampah elektronik yang terus bertambah, maka dilakukan penelitian terhadap kasus pengelolaan limbah elektronik yang ditinjau dari undang-undang nomor 32 tahun 2009 serta dianalisis berdasarkan teori *fiqh bi'ah*.

⁵¹ Soerjono Soekanto dan Sri Mahmudji, *Penelitian Hukum Normatif, Suatu Tinjauan Singkat*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003), 13.

⁵² Bambang Sunggono, *Metodologi Penelitian Hukum*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003), 27-28.

⁵³ Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum Revisi*, (Jakarta: Penamedia Group, 2019), 35.

2. Pendekatan Penelitian

Pada penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan undang-undang (*statute approach*) yakni sebuah pendekatan yang dilakukan dengan mengkaji beberapa undang-undang dan regulasi yang bersangkutan dan saling berhubungan dengan isu hukum yang dikaji.

Pendekatan undang-undang dilakukan dengan cara menelaah, meneliti serta memahami undang-undang yang berkaitan dengan isu hukum yang akan dikaji. Pada penelitian ini akan dilakukan pengkajian terhadap beberapa peraturan perundang-undangan, antara lain:

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

Selain itu, pada penelitian ini juga menggunakan pendekatan konsep (*conceptual approach*) merupakan jenis pendekatan dalam penelitian hukum yang memberikan sudut pandang analisa penyelesaian permasalahan dalam penelitian hukum dilihat dari aspek konsep-konsep hukum yang melatarbelakanginya, atau dapat dilihat dari nilai-nilai yang terkandung

dalam penormaan sebuah peraturan kaitannya dengan konsep-konsep yang digunakan.

Salah satu fungsi logis dari konsep ialah memunculkan objek-objek yang menarik perhatian dari sudut pandangan praktis dan sudut pengetahuan dalam pikiran dan atribut-atribut tertentu. Karena adanya fungsi tersebut, konsep-konsep berhasil menggabungkan kata-kata dengan objek-objek tertentu.⁵⁴ Dari penggabungan itu sangat memungkinkan ditentukannya arti kata-kata secara tepat dan menggunakannya dalam proses pikiran.⁵⁵

3. Bahan Hukum

Sebuah penelitian sangat memerlukan sumber data, yang mana sumber data adalah komponen yang sangat penting dalam sebuah penelitian yang digunakan untuk mengetahui asal mula subjek kajian diperoleh. Kegunaan bahan hukum ini juga untuk mencari jalan keluar dari sebuah isu hukum serta memberikan deskripsi terhadap suatu hal yang diperlukan dalam sumber penelitian. Oleh karena itu sumber data yang digunakan dalam penelitian meliputi data primer dan data sekunder.

a. Data Primer

Data yang diperoleh secara langsung dari subjek penelitian yang memakai alat pengukur maupun alat pengambilan data langsung kepada

⁵⁴ Johnny Ibrahim, *Teori dan Metodologi Penelitian Hukum Normatif*, (Malang: Banyumedia Publishing, 2006), 306.

⁵⁵ Lorens Bagus, *Kamus Filsafat*, (Jakarta: Gramedia Pustaka, 1996), 481-483.

subjek sebagai sumber informasi yang dicari.⁵⁶ Berikut data primer yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

b. Data Sekunder

Data yang dikumpulkan oleh peneliti sebagai penunjang dari sumber pertama atau bisa disebut sebagai data yang dikumpulkan dari dokumen-dokumen.⁵⁷ Beberapa data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini:

- a. Buku-buku yang memuat pembahasan tentang teori-teori hukum
- b. Buku-buku yang memuat tentang penelitian hukum
- c. Buku-buku tentang *Fiqh*
- d. Jurnal-jurnal yang berkaitan dengan sampah elektronik
- e. Jurnal-jurnal tentang pandangan *fiqh al-bi'ah*

⁵⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2015), 93.

⁵⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*, 105.

4. Metode Pengumpulan Bahan Hukum

Penulis mengumpulkan data secara sistematis dan sesuai standar yang diperlukan berdasarkan penelitian yang sesuai dengan dasar yuridis normatif. Metode pengumpulan data adalah sebuah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang dibutuhkan.⁵⁸ Cara memperoleh data yang dibutuhkan dapat dilihat dari metode pengumpulan data.

Metode yang digunakan dalam riset ini adalah metode penelitian *library research* atau penelitian kepustakaan karena sesuai dengan subjek studi dan jenis masalah tentang kebijakan yang harus diambil oleh pemerintah terkait tumpukan sampah elektronik. Penelitian kepustakaan ini pada umumnya juga disebut sebagai *legal research*.⁵⁹

Pada penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data studi Perundang-undangan yang berupa Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 tahun 2009 yang menjelaskan tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Studi kepustakaan ini dilakukan dengan cara membaca, menelaah, mencatat, dan membuat kesimpulan bahan-bahan Pustaka yang memiliki keterkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan.

⁵⁸ Amiruddin, Zainal Asikin, *Pengantar Metode Penelitian Hukum*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2018), 65.

⁵⁹ Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji, *Penelitian Hukum Normatif Suatu Tinjauan Singkat*, 23.

5. Metode Pengolahan Bahan Hukum

Mengubah data mentah atau segala macam pengelolaan terhadap data atau kombinasi-kombinasi dari berbagai macam pengelolaan hasil yang diinginkan dan dapat segera dipakai menjadi sebuah informasi yang berguna dan mudah diterima merupakan pengertian dari pengolahan data. Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode pengelolaan data deskriptif kualitatif yakni menjabarkan data dan juga informasi yang dianalisis yang kemudian ditarik suatu kesimpulan dan saran dengan memanfaatkan cara berfikir deduktif bersifat umum menuju hal-hal yang bersifat khusus.⁶⁰

Teknik analisis pada dasarnya diawali dengan mengelompokkan data dan informasi yang sama menurut sub aspek dan selanjutnya melakukan interpretasi untuk memberi makna terhadap tiap sub aspek dan hubungannya satu sama lain. Selain memperoleh gambaran secara utuh, adakalanya ditetapkan langkah lanjutannya dengan memperhatikan domein khusus yang menarik untuk diteliti. Berikut adalah tahapan analisis data yang akan digunakan dalam penelitian:

a. Pemeriksaan (*Editing*)

Pengecekan atau penelitian kembali data yang telah dikumpulkan dengan tujuan untuk mengetahui dan menilai kesesuaian serta relevansi data yang dikumpulkan untuk bisa

⁶⁰ Jonaedi Efendi, Johnny Ibrahim, *Metode Penelitian Hukum Normatif dan Empiris*, (Jakarta: Prenamedia Group, 2016) 236.

diproses dengan lebih lanjut merupakan pengertian dari *editing* atau pemeriksaan. Penulis selanjutnya melihat kegenapan serta keakuratan data riset yang didapat dari peraturan perundang-undangan, asas-asas dan teori hukum yang merupakan proses dari teknik editing itu sendiri. Asas-asas dan teori hukumnya sendiri berupa Undang-undang Nomor 32 tahun 2009 dan *fiqh al-bi'ah* (fiqh lingkungan).

b. Klasifikasi (*Classifying*)

Klasifikasi data merupakan salah satu komponen dalam proses pengolahan data, merupakan sebuah tindakan pengkategorian data yang diperoleh berdasarkan bagian-bagian penelitian yang telah ditetapkan. Klasifikasi data sangatlah penting dilakukan agar terdapat suatu Batasan mengenai bahasa yang akan diteliti. Proses *Classifying* ini dilakukan dengan cara mengoreksi berdasarkan petaruran Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang kemudian disesuaikan dengan hasil analisis dan keputusan hukum yang memiliki keterkaitan yang bisa membantu pembaca dalam memahami riset ini.

c. Verifikasi (*verifying*)

Merupakan salah satu dari beberapa metode yang dapat penulis gunakan agar mendapatkan data dan mengolah pemeriksaan data dengan tujuan memperoleh suatu hasil kebenaran secara akurat.

Tujuan dilakukannya pemeriksaan ulang bahan hukum yang sudah dikumpulkan serta diklasifikasi sesuai dengan tema pembahasan adalah dimudahkannya peneliti untuk menganalisis sebuah penelitian agar mendapatkan suatu hasil penelitian yang baik. Tujuan yang lain adalah untuk mengetahui terkait kevalidan data yang diperoleh dan telah sesuai dengan harapan peneliti.

d. Analisis (*Analyzing*)

Suatu kegiatan menganalisa data mentah yang telah didapatkan melalui beberapa proses dan telah layak dianalisa sehingga dapat menarik kesimpulan disebut dengan analisis data. Teknik analisis bahan hukum yang telah dikumpulkan dari studi kepustakaan (*library research*) yang selanjutnya akan diolah dan diseleksi, diklasifikasi secara sistematis, karena data yang diperoleh bukan berupa data statistik maka kemudian dianalisis dengan cara deskriptif kualitatif, yang mana metode analisis kepustakaan ini menjadi bentuk penggambaran suatu masalah dengan menggunakan suatu teori yang kemudian diuraikan kedalam bentuk kalimat dan disimpulkan menggunakan metode deduktif. Suatu cara yang dilakukan untuk menarik kesimpulan yang diambil dari dalil-dalil yang memiliki sifat umum ke khusus dan dipelajari sebagai satu kesatuan yang khusus disebut dengan cara deduktif.⁶¹ Analisis data merupakan kegiatan pengolahan data dengan tujuan menemukan

⁶¹ Marzuki, *Penelitian Hukum*, 36.

suatu informasi data yang berguna untuk dijadikan sebagai dasar pijakan untuk memecahkan suatu masalah.

e. Kesimpulan (*Concluding*)

Kesimpulan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia merupakan sebuah penjelsan akhir sebuah uraian yang telah dijelaskan sebelumnya. Kesimpulan ini berisi tentang jawaban atau inti dari sebuah pernyataan dalam rumusan masalah.⁶²Menarik sebuah kesimpulan merupakan urutan dalam proses pengolahan data yang terakhir, yakni menyimpulkan bahan-bahan yang telah dikumpulkan dan disusun. Kesimpulan ini digunakan untuk mempermudah dalam penjelasannya sehingga data yang sudah diperoleh tertata dengan sistematis yang kemudian akan ditarik sebuah kesimpulan, yang kemudian dilakukan sebuah penemuan karakteristik pesan yang dilakukan secara objektif dan sistematis.⁶³ Kesimpulan ini memiliki tujuan sebagai jawaban isu hukum yang dipermasalahkan didalam rumusan masalah yang terdapat pada latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, yang mana memaparkan tentang kebijakan pemerintah dalam mengatasi pencemaran sampah elektronik yang dikaji menggunakan prespektif undang-undang dan *fiqh al-bi'ah*.

⁶² Tim CNN Indonesia, "Apa itu Kesimpulan? Ini Pengertian, Ciri, Cara Membuat, dan Contoh", *CNN Indonesia*, 20 Februari 2023, diakses 11 Oktober 2023, <https://www.cnnindonesia.com/edukasi/20230217123443-569-914376/apa-itu-kesimpulan-ini-pengertian-ciri-cara-membuat-dan-contoh>

⁶³ Johny Ibrahim, *Teori dan Metodologi Penelitian Hukum Normatif*, (Malang: Banyumedia Publishing, 2005), 62.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan agar penyusunan riset ini lebih sistematis dan terfokus kedalam satu pemikiran, maka peneliti menyimpulkan sistematika penulisan dalam penelitian ini sebagai berikut:

Bab I ini meliputi latar belakang mengenai permasalahan mengenai kebijakan pemerintah terhadap penanganan sampah elektronik yang kemudian terdapat rumusan masalah yang sangat berguna untuk merumuskan suatu permasalahan yang akan dikaji serta dianalisis oleh peneliti, tujuan penelitian kemudian menjadi hasil yang diharapkan mampu membantu memberi jawaban atas rumusan masalah yang ada, manfaat penelitian, definisi konseptual, penelitian terdahulu, metode penelitian yang berupa jenis penelitian, pendekatan penelitian, sumber data, metode pengumpulan data, Teknik pengolahan data, dan sistematika penulisan. Pendahuluan penelitian dan deskripsi permasalahan serta kerangka awal yang memuat dasar teoritis juga berada pada bab ini.

Tinjauan Pustaka yang memiliki beberapa sub bab berupa landasan teori ini berada pada bab II, yang kemudian digunakan untuk menjadi dasar jawaban dari latar belakang dan permasalahan penelitian yang akan diteliti. Landasan teori ini digunakan untuk mengkaji permasalahan dan menganalisis permasalahan yang akan dibahas. Landasan teori ini diharapkan dapat memberikan gambaran untuk merumuskan suatu permasalahan di dalam penelitian. Pada bab II ini membahas tentang Teori Hukum Kebijakan Publik, Teori Hukum Kesehatan Masyarakat, Teori *Fiqh Al-Bi'ah*.

Bab III pada bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, data penelitian dan tujuan pustaka yang di proses dalam beberapa tahap penelitian, pada tahapan yang selanjutnya menjelaskan tentang uraian data dan hasil dari pembahasan penelitian yang berisi tentang Pengelolaan Limbah Elektronik Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Prespektif *Fiqh Al-Bi'ah*.

Pada bab yang selanjutnya yakni bab IV yang berisikan mengenai kesimpulan dari hasil penelitian yang sudah dibahas dan dianalisa sebelumnya. Selain kesimpulan terdapat saran dalam bab ini, sehingga dari kesimpulan dan saran ini diharapkan dapat memberikan kesan mudah bagi para pembaca untuk memahami penelitian ini.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Teori Hukum Kebijakan Publik

Sebagai masyarakat yang baik tentu seharusnya kita memahami tentang aturan serta kebijakan yang telah diselenggarakan. Dalam kegiatan kebijakan terdapat banyak teori hukum yang disuguhkan. Sebagai warga didalam negara berdaulat wajib bagi kita mengetahui tentang adanya teori yang ada salah satunya adalah teori hukum kebijakan publik.

Pengertian hukum menurut Drs E. Utrecht, adalah suatu himpunan perintah dan larangan (peraturan-peraturan) yang harus ditaati oleh masyarakat karena mengurus tentang tata tertib yang berlaku.⁶⁴ Dari pengertian tersebut fungsi hukum telah diperlihatkan yakni hukum digunakan untuk mempertahankan ketertiban, hukum harus melindungi kepentingan-kepentingan yang ada didalam masyarakat secara seimbang.

Dari pengertian hukum tersebut terdapat beberapa unsur, yaitu:

- a. Peraturan mengenai tingkah laku manusia dalam pergaulan masyarakat
- b. Peraturan yang diadakan oleh badan-badan resmi yang berwajib
- c. Peraturan yang bersifat memaksa
- d. Sanksi terhadap pelanggaran peraturan adalah tegas.⁶⁵

⁶⁴ Kansil, *Pengantar Ilmu Hukum dan Tata Hukum Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1989), 38.

⁶⁵ Kansil, *Pengantar Ilmu Hukum dan Tata Hukum Indonesia*, 39.

Sedangkan pengertian kebijakan publik merupakan sebuah kompleksitas tarik-menarik pengaruh dan berbagai pihak yang begitu beragam, mulai kondisi politik internasional sampai pada elemen politik original domestik. Hakikat proses kebijakan publik merupakan sebuah proses politik yang mengakibatkan semua kompleksitas persoalan di ranah publik juga akan ditemui di tingkatan kebijakan publik.⁶⁶

Istilah kebijakan disamakan dengan kata *policy* dan dibedakan dengan kebijaksanaan (*wisdom*) ataupun kebajikan (*virtues*).⁶⁷ Istilah ‘kebijakan’ identik sama dengan istilah tujuan (*goals*), keputusan, program, undang-undang, standar, ketentuan, grand design dan proposal.⁶⁸ Kebijakan merupakan suatu prinsip maupun cara bertindak yang digunakan untuk mengarahkan pengambilan keputusan. Ealau dan Kenneth Prewitt yang dikutip Charles O. Jones membagikan pemikiran mereka bahwa, kebijakan merupakan sebuah ketetapan yang berlaku dan dicirikan oleh perilaku yang konsisten dan berulang oleh yang membuatnya ataupun mereka yang mentaatinya (*a standing decision characterized by behavioral consistency and repetitiveness on the part of both those who make it and those who abide it*).⁶⁹

Hukum sebagai suatu wadah kebijakan publik merupakan pengalokasian nilai yang dapat dipaksakan secara sah kepada masyarakat. Pembentukan hukum tidak hanya berorientasi pada kepastian hukum, namun juga pada keadilan dan

⁶⁶ Moh. Taufik, *Hukum Kebijakan Publik Teori dan Praksis*, (Yogyakarta: Penerbit Tanah Air Beta, 2022), 3.

⁶⁷ Solichin Abdul Wahab, *Analisis Kebijaksanaan: Dari Formulasi ke Implementasi Kebijaksanaan Negara*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2004), 1.

⁶⁸ Budi Winarno, *Teori dan Proses Kebijakan Publik*, (Yogyakarta: Media Press, 2005)

⁶⁹ Charles O Jones, *An Introduction to the Study of Public Policy*, (Belmont, CA: Wadsworth: 1970)

kemanfaatan. Hukum sangat diperlukan agar kebijakan kenegaraan dan pemerintahan dapat diperoleh bentuk resminya yang mengikat dan dapat dipaksakan.

Hukum juga digunakan sebagai rekayasa sosial (*social engineering*) menurut Satjipto Rahardjo seorang guru besar dalam bidang hukum, dosen, penulis dan aktivis penegakan hukum Indonesia,⁷⁰ hukum tidak hanya digunakan untuk memperkuat pola kebiasaan yang terdapat di dalam masyarakat, namun hukum dapat digunakan untuk mengarahkan tujuan yang akan dicapai, menghapus pola hidup yang dipandang tidak sesuai serta dapat memperbarui pola dalam masyarakat yang lebih baik.⁷¹ Dengan hal ini hukum dapat dijadikan untuk sarana melakukan perubahan masyarakat.

1. Sumber Hukum Kebijakan Publik

Istilah sumber hukum menurut para ahli memiliki dua arti yakni sumber hukum tempat orang-orang untuk mengetahui hukum dan sumber hukum bagi pembentuk undang-undang menggali bahan-bahan dalam penyusunan undang-undang.⁷² Kebijakan-kebijakan kenegaraan dan pemerintahan sangat memerlukan adanya hukum yang bersifat mengikat dan berlakunya hukum dapat dipaksakan untuk umum.

Menurut Jimly Asshiddiqie dalam pembuatan kebijakan (*policy making*) sangat membutuhkan hukum yang baik untuk merekayasa,

⁷⁰Wikipedia Ensiklopedia Bebas, *Biodata Satjipto Rahardjo*, https://id.wikipedia.org/wiki/Satjipto_Rahardjo

⁷¹ Satjipto Rahardjo, *Ilmu Hukum*, (Bandung: Alumni, 1986), 168.

⁷² Paton, G.W, *A Textboo Of Jurisprudence*, English Language Book Society, (London: Oxford University press), 188.

mendorong, mendinamisasi, serta mengarahkan dengan tujuan mencapai tujuan hidup bersama dengan berwadahkan Negara Kesatuan Republik Indonesia yang berlandaskan pada Pancasila dan UUD 1945.⁷³

2. Bentuk Hukum Kebijakan Publik

- a. Segenap peraturan perundang-undangan pada tingkat pusat maupun daerah, merupakan kebijakan publik yang terkodifikasi.
- b. Pernyataan pejabat publik merupakan pernyataan-pernyataan dari pejabat publik di depan publik, dalam bentuk pidato lisan, tertulis, pernyataan kepada media massa juga termasuk pernyataan pejabat publik

Dapat dipahami dengan lebih baik mengenai sifat kebijakan publik sebagai arah tindakan menurut James Anderson, dapat dibagi dalam beberapa kategori:

- a. Tuntutan-tuntutan kebijakan (*policy demands*)
- b. Keputusan kebijakan (*policy decisions*)
- c. Pernyataan kebijakan (*policy statements*)
- d. Hasil-hasil kebijakan (*policy outputs*)
- e. Dampak Kebijakan (*outcomes*)

⁷³ Andryan, *Hukum dan Kebijakan Publik*, (Medan: CV. Pustaka Prima, 2021), 31.

3. Tujuan dan Sarana Hukum Kebijakan Publik

Beberapa tipe instrumen kebijakan telah diidentifikasi menurut B.G. Peters yaitu: hukum/undang-undang, pelayanan, uang, pajak, instrument ekonomi, suasi.⁷⁴ Terdapat empat tujuan dari kebijakan publik yakni:⁷⁵

- a. Mendistribusikan sumber daya secara nasional, yakni redistribusi dan absorpsi sumber daya secara nasional.
- b. Sebagai regulasi (mengatur), liberasi (pembebasan) dan deregulasi (kegiatan atau proses penghapusan pembatasan atau peraturan).
- c. Dinamika dan stabilitas. Adanya stabilitas terhadap situasi dan kondisi suatu negara adalah tujuan dari adanya kebijakan publik.
- d. Memperkuat negara dan pasar. Keduanya harus saling dikuatkan guna menciptakan negara yang mandiri, Sentosa dan sejahtera. lingkungan hidup.

B. Teori Hukum Kesehatan Lingkungan

Hukum Kesehatan Lingkungan merupakan suatu hukum yang erat kaitannya dengan kebijaksanaan di bidang kesehatan lingkungan yang memiliki wujud struktural seperti pemeliharaan kondisi tanah, air, serta udara seperti yang tercantum dalam PP No.35 Tahun 1991 tentang sungai. Ketentuan tentang kesehatannya tentu juga diatur dalam Undang-Undang Kesehatan Nomor 36 Tahun 2009 yang merupakan suatu revisi dari Undang-Undang nomor 23 tahun 2002 disahkan pada 13 Oktober 2009. Peningkatan pembangunan kesehatan telah

⁷⁴ Wayne Parsons, *Public Policy: Pengantar Teori dan Praktik Analisis Kebijakan*, terjemahan, (Jakarta: Penerbit Kencana, 2005)

⁷⁵ Riant Nugroho, *Kebijakan Publik di Negara-Negara Berkembang*, (Pustaka Pelajar: 2011), 57-60.

digagaskan dalam undang-undang, karena 5% pengalokasian dari dana APBN digunakan sebagai pembiayaan kesehatan yang diwajibkan oleh pemerintah pusat, hal tersebut wajib diperhatikan juga oleh pemerintah daerah baik provinsi maupun kabupaten atau kota yang mana wajib menyediakan setidaknya 10% APBD untuk pembiayaan kesehatan.

Soekidjo Notoatmojo mengemukakan bahwa kesehatan lingkungan merupakan suatu kondisi atau keadaan lingkungan yang optimum, yang mana berpengaruh positif terhadap terwujudnya status kesehatan yang optimum.⁷⁶ Pendapat WHO atau organisasi kesehatan dunia, Kesehatan Lingkungan merupakan suatu keseimbangan ekologi yang mana harus ada di lingkup manusia dan lingkungan dengan tujuan terjaminnya kehidupan manusia dan lingkungan yang sehat serta dapat memungkinkan manusia untuk tumbuh dan berkembang secara selaras, optimal, seimbang dan serasi. Hal semacam ini seharusnya dapat menjadikan masyarakat untuk menuntut kepada pemerintah untuk menjaga kesehatan dan kebaikan lingkungannya karena suatu kewajiban bagi negara untuk menciptakan lingkungan hidup yang nyaman dan sehat bagi warganya. Penjelasan Kesehatan Lingkungan menurut Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 20014 pada Pasal 1 ayat 1 menyebutkan bahwa Kesehatan lingkungan merupakan sebuah upaya pencegahan penyakit dan/atau suatu gangguan kesehatan yang ditimbulkan dari faktor resiko lingkungan untuk mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat dari berbagai aspek kimia, fisik, sosial, maupun biologi.⁷⁷

⁷⁶ Soekidjo Notoatmojo, *Ilmu Kesehatan Masyarakat*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002)

⁷⁷ Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 184 Tahun 2014, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5570

1. Ruang Lingkup Kesehatan Lingkungan

Kesehatan lingkungan disini memiliki ruang lingkup yang mencakup pembuangan kotoran manusia, perumahan, pembuangan sampah, penyediaan air bersih, pembuangan air limbah, dan juga sanitasi tempat-tempat umum.⁷⁸ Menurut Undang-Undang no 23 Tahun 1992 Pasal 22 ayat 2 tentang Kesehatan, kesehatan lingkungan memiliki sasaran yakni:

1. Tempat Umum: terminal, hotel, pasar, dan tempat sejenis lainnya
2. Lingkungan Pemukiman: rumah susun, pemukiman, asrama dan sejenisnya
3. Lingkungan Kerja: Kawasan industry, perkantoran, dan sejenisnya
4. Angkutan Umum: kendaraan yang digunakan untuk umum yang bertempat di laut, darat, dan udara
5. Berbagai lingkungan lainnya yang bersifat khusus seperti daerah yang berada dalam keadaan darurat, perpindahan penduduk besar-besaran akibat bencana, serta reactor atau tempat yang bersifat khusus.

Seluruh faktor yang mempengaruhi suatu organisme disebut dengan lingkungan, beberapa faktornya berupa variabel tidak hidup (*abiotic factor*) atau bisa berupa organisme hidup (*biotic factor*). Terdapat dua komponen utama lingkungan, yakni: berupa biotik (makhluk hidup) dan abiotik (energi, bahan kimia, dan yang lainnya). Menurut L.L. Bernard lingkungan dibagi menjadi 4 bagian besar:⁷⁹

⁷⁸ Istiana Heriani, Abdul Hamid, dkk, "Konsep Kesehatan Lingkungan Dalam Hukum Kesehatan Dan Perspektif Hukum Islam", *Prosiding Hasil-Hasil Penelitian tahun 2020 Dosen-Dosen Universitas Islam Kalimantan*, 2020: 69, <http://dx.doi.org/10.31602/ppdu.v0i0.3750>

⁷⁹ L.L. Bernard N.H.T. Siahaan, "Hukum Lingkungan dan Ekologi Pembangunan", (Jakarta: introduction to social psychology, 2004), 39.

- a) Lingkungan anorganik atau fisik, merupakan suatu lingkungan yang terdiri dari fisiogeografis dan gaya kosmik yang meliputi udara, tanah, radiasi, laut, ombak, dan gaya tarik.
- b) Lingkungan organik atau lingkungan biologi, yakni semua yang memiliki sifat biotis seperti parasite, mikroorganisme, tumbuhan, hewan, lingkungan parental, dan juga termasuk proses-proses biologi yakni reproduksi, pertumbuhan, dan segala hal yang menyertainya.
- c) Lingkungan sosial, yang akan dibagi menjadi tiga bagian:
 - 1) Lingkungan biososial ini meliputi manusia dan interaksi dengan sesamanya, hewan domestik beserta semua yang digunakan oleh manusia yang berasal dari sumber organik.
 - 2) Lingkungan fisiososial, yakni kebudayaan materiil yakni upaya memanfaatkan benda yang tidak bernyawa agar lebih berfungsi untuk manusia. Contoh dari kebudayaan materiil ini adalah mesin, peralatan senjata, gedug, dan yang lainnya.
 - 3) Lingkungan Psikososial merupakan yang berhubungan dengan manusia seperti, keinginan, pandangan, sikap, keinginan, serta keyakinan. Ideologi, agama, kebiasaan, dan bahasa juga dapat digunakan untuk mengidentifikasinya.
- d) Lingkungan komposit ini merupakan lingkungan yang diatur melalui institusional, seperti lembaga masyarakat yang berada di kota atau desa.

Lingkungan hidup merupakan sebuah akumulasi dari beberapa faktor yang terdiri dalam lingkungan baik biotik maupun abiotik. Lingkungan disini juga

sangat mendukung terhadap perkembangan kesehatan manusia. Kesehatan dan kenyamanan manusia sangatlah dipengaruhi oleh lingkungan, apabila lingkungan sehat dan bersih maka seluruh elemen yang terkandung didalamnya pasti akan seimbang dan hidup dengan baik.

Lingkungan yang sehat merupakan suatu upaya dalam mewujudkan kesehatan lingkungan dengan tujuan menambah kualitas lingkungan yang sehat, baik kimia, fisik, biologi, ataupun sosial demi mencapai suatu kehidupan kesehatan yang lebih baik sebagaimana yang terkandung dalam Pasal 162 Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 yang menjelaskan tentang kesehatan.⁸⁰ Dasar-dasar kesehatan masyarakat modern yang meliputi aspek manusia di dalam hubungan dengan lingkungan merupakan konsep kesehatan lingkungan, yang memiliki tujuan untuk mempertahankan dan meningkatkan nilai-nilai kesehatan manusia dengan tidak hanya memodifikasi faktor sosial dan faktor lingkungan fisik, namun terhadap sifat manusia terhadap lingkungan yang membawa pengaruh terhadap kesehatan, ketenangan dan keselamatan organisme manusia.⁸¹

2. Prinsip Kesehatan Lingkungan

Pembangunan kesehatan memiliki perinsip dasar yang pada hakikatnya merupakan suatu kebenaran dan nilai-nilai bersama atau kaidah dasar, dalam pembangunan kesehatan landasan berfikir dan bertindak

⁸⁰ Rosmidah Hasibuan, "Pengaturan Hak Atas Lingkungan Hidup Terhadap Kesehatan," *Jurnal Ilmiah Advokasi*, no. 2(2018): 93-94 <https://dx.doi.org/10.36987/jiad.v6i2.252>

⁸¹ Istiana Heriani, Abdul Hamid, dkk, "Konsep Kesehatan Lingkungan Dalam Hukum Kesehatan Dan Perspektif Hukum Islam", *Prosiding Hasil-Hasil Penelitian tahun 2020 Dosen-Dosen Universitas Islam Kalimantan*, 2020: 69, <http://dx.doi.org/10.31602/ppdu.v0i0.3750>

diambil dari falsafah dan budaya masyarakat Indonesia. Beberapa prinsip dasar ini meliputi beberapa elemen, yakni:

- 1) Kemanusiaan
- 2) Adil serta masuk akal
- 3) Pemberdayaan dan kemerdekaan
- 4) Pengistimewaan dan berfaedah⁸²

Sebagai warga negara Indonesia memiliki hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat, negara sebagai penguasa dalam hal ini perlu menjamin dan melindungi hak warga atas lingkungan. Undang-Undang yang lama yakni UU No. 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup telah memberikan penjelasan terkait perbedaan kedudukan hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat, yang mana telah diatur pada pasal 5 ayat 1 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997, bahwasannya “Setiap orang memiliki hak yang sama atas lingkungan hidup yang baik dan sehat”.⁸³ Pada filosofi yang mendasari pembentukan perubahan undang-undang baru terkait lingkungan hidup disini UUPH lebih mengutamakan hak atas lingkungan hidup yang sehat dan baik.

Hak bagi warga yang dijunjung tinggi yakni memiliki hak atas lingkungan yang baik dan juga sehat, hak ini diletakkan sebagai posisi tertinggi sebagai hak dasar negara yang dijamin oleh negara. Terdapat perbedaan mendasar atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 dengan

⁸² Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga*, dipublikasi pada tanggal 01 Januari 2017.

⁸³ Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 68 Tahun 1997, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3669

Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2009, yaitu terkait penguatan yang ada didalam UUPH yang membahas prinsip-prinsip pengelolaan dan perlindungan lingkungan yang memiliki dasar kepada tata kelola pemerintah yang baik karenan didalamnya termuat instrument pencegahan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup serta penanggulangan dan pencegahannya, yang dalam hal ini hukum mewajibkan pengintegrasian aspek transparansi, akuntabilitas, partisipasi, dan juga keadilan.⁸⁴

C. Teori *Fiqh Al-bi'ah* (Ali Yafie)

1. Konsep *Fiqh Al-bi'ah*

Negara Indonesia adalah negara yang memiliki kasus sama dengan beberapa negara lainnya yakni terkait dengan persoalan lingkungan yang mengawatirkan dan berujung pada bencana. Kerusakan lingkungan ini muncul karena berbagai sebab dan muncul dalam berbagai bentuk. Kerusakan ini tidaklah tumbuh secara linier atau satu persatu, melainkan kerusakan ini terjadi lewat berbagai cara yang ditimbulkan oleh ribuan penyebabnya.

Pembahasan mengenai kerusakan lingkungan juga sangatlah luas, namun sebelum pembahasan ini lebih jauh maka memahami arti dan pengertian terkait *Fiqh Al-bi'ah* atau biasa disebut dengan fiqh ekologi sangat penting. Fiqh lingkungan dalam bahasa arab disebut dengan *fiqhul bi'ah* yang tersusun dari dua kata yakni *fiqh* dan *al-bi'ah*. *Fiqh* secara

⁸⁴ Siti Khotijah, "Hak Atas Lingkungan Hidup Yang Biak dan Sehat di Kaltim", *Gagasan Hukum*, 30 September, 2010 <https://gagasanhukum.wordpress.com/2010/09/30/hak-atas-lingkungan-hidup-yang-baik-dan-sehat-di-kaltim/>

bahasa terdiri dari kata *faqih*-*yafqahu*-*fiqhan* yang berarti *al-‘ilmu bis-sya’I* (pengetahuan terhadap sesuatu) *al-fahmu* (pemahaman).⁸⁵ *Fiqh* merupakan pengetahuan terkait hukum-hukum syara’ yang memiliki sifat praktis dan diambil dari dalil-dalil *tafshili* (terperinci) ini merupakan pengertian *fiqh* secara istilah. Kata “*al-bi’ah*” memiliki arti lingkungan hidup, yakni suatu susunan ruang dengan benda, kekuatan, daya, dan makhluk hidup, manusia dan segala tingkah lakunya yang mempengaruhi alam, kelangsungan berkehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup.⁸⁶

Lingkungan merupakan lahan ibadah yang masih diacuhkan oleh ummat Islam,⁸⁷ fikih ekologi merupakan terobosan baru dalam menangani permasalahan kelestarian dan hukum lingkungan serta lahirnya konsep hukum lingkungan. Fiqih lingkungan atau fikih ekologi ini hadir untuk melengkapi penjelasan dari al-qur’an dan fiqih sendiri, karena selama ini al-qur’an dan fiqih hanya menjelaskan terkait prinsip-prinsip konservasi dan restorasi lingkungan saja.⁸⁸ Dapat disimpulkan dengan ini bahwa fikih lingkungan islam merupakan fikih yang obyek material kajiannya di bidang lingkungan dan sumbernya didasarkan pada nilai ajaran dan aqidah islam.

⁸⁵ Muhammad bin Ya’qub al-Fayrus Abadi, *Al-Qamus Al-Muhith*, (Beirut: Muassasah Ar-Risalah, 2005 cet. VIII), 1250.

⁸⁶ Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 140 Tahun 2009, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059.

⁸⁷ Dalam Hadits shahih Bukhari-Muslim, disebutkan “*seorang muslim yang menanam pohon, jika ada yang memakan (memanfaatkan) bagian dari pohon itu (buah, daun, ranting, akang, batangnya, bahkan dimanfaatkan untuk berteduh) maka menjadi sedekah, jika dicuri juga menjadi sedekah; jika dimakan burung juga menjadi sedekah, jika dirusak oleh seseorang juga menjadi sedekah.*”

⁸⁸ M. Ridwan, “Fiqih Ekologi Membangun Fiqih Ekologis Untuk Pelestarian Kosmos”, *Journal Article Mazahib*, Vol. 12, No. 2, (Desember 2013), <https://dx.doi.org/10.21093/mj.v12i2.331>

Jika disimpulkan dengan kata lain, fiqih lingkungan islam yang membahas terkait ajaran-ajaran dasar islam mengenai lingkungan.

Sejauh pemahaman rata-rata manusia, fiqih merupakan ilmu yang membahas terkait aturan hidup manusia di muka bumi dan secara garis besarnya pembahasan dalam ilmu fiqih ini terkait dengan penataan kehidupan manusia yakni 1) *Rub'u al ibadat*, adalah penataan antara manusia selaku makhluk dengan Allah SWT sebagai khaliknya, 2) *Rub'u al Mu'amalat*, merupakan bagian yang menata hubungan manusia dengan sesamanya, 3) *Rub'u al munakahat*, yaitu aturan yang menata hubungan manusia didalam lingkungan keluarga, 4) *Rub'u al Jinayat*, aturan terkait tata tertib dalam kegiatan manusia yang menjamin keselamatan dan ketentraman dalam kehidupan. Pada penataan bidang-bidang pokok kehidupan manusia dalam mewujudkan lingkungan kehidupan yang bersih, sehat, sejahtera, aman, dan bahagia lahir batin yang pada istilah agama lazim disebut *sa'adat at darayn* (kebahagiaan dunia akhirat) pastinya membutuhkan empat pilar besar yang telah disebutkan sebelumnya.⁸⁹

Pemahaman terkait masalah lingkungan hidup (*fiqh al-bi'ah*) serta penanganannya (penyelamatan dan pelestariannya) sangat perlu diletakkan diatas fondasi moral untuk mendukung upaya yang sudah dibina dan dilakukan selama ini, yang nyatanya belum mampu untuk mengatasi kerusakan lingkungan hidup yang ada dan masih terus berlangsung hingga saat ini. Beruntungnya kita sebagai umat Nabi yang memiliki pewaris yakni

⁸⁹ Ali Yafie, *Merintis Fiqih Lingkungan Hidup*, (Jakarta: Tama Printing, 2006), 40-42.

para ulama, yang dapat membimbing umat dalam struktur sosial ini berfungsi sebagai pemandu kita dalam beragama dan bersikap dan ikut berperan dalam menentukan arah kehidupan masyarakat.

Fiqh Lingkungan (*Fiqh al-bi'ah*) yang merupakan pemikiran dari ulama-ulama ini membahas tentang norma-norma berlingkungan hidup secara islam yang dapat mempengaruhi cara berfikir manusia. Terdapat ulama Kalimantan yang memiliki pandangan respon ajaran Islam terhadap krisis lingkungan hidup. Pandangan ini berwujud dalam tiga elemen konsep.⁹⁰

Lingkungan hidup dibagi menjadi 3 golongan oleh para ahli lingkungan⁹¹, yakni:

1. Lingkungan Fisik, merupakan segala sesuatu yang berada di sekitar kita berupa benda mati.
2. Lingkungan Biologis, yaitu sesuatu yang tergolong organisme hidup.
3. Lingkungan Sosial, adalah manusia (masyarakat yang ada di sekitarnya).

2. Urgensi *Fiqh Al-bi'ah*

Al-qur'an merupakan kitab orang muslim yang menjadi sumber informasi spiritual kepada manusia untuk bersikap ramah terhadap bumi. Informasi ini memberikan aturan bahwa manusia seyogyanya selalu

⁹⁰ Sukarni, "Fiqh Lingkungan Hidup Perspektif Ulama Kalimantan Selatan", (Kementerian Agama RI, 2011), 1

⁹¹ Joko Subagyo, *Hukum Lingkungan Masalah dan Penanggulangannya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), 19.

menjaga serta melestarikan bumi dan lingkungan agar tidak rusak karena hal tersebut merupakan amanah Allah SWT. Islam merupakan agama yang sangat fleksibel dalam segala hal, termasuk demokratis terhadap bumi. Sebagai disiplin ilmu yang merumuskan dan mengembangkan sebuah fiqih lingkungan (*fiqh al-bi'ah*) di tengah krisis ekologi yang diakibatkan oleh keserakahan manusia serta kecerobohan penggunaan teknologi terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan:

- a. Rekonstruksi makna Khalifah dalam Al-Qur'an telah ditegaskan bahwa menjadi khalifah merupakan tugas untuk membangun kehidupan yang damai, sejahtera, dan penuh keadilan. Manusia yang melawan hal tersebut secara otomatis mencoreng atribut manusia sebagai khalifah menurut al-qur'an surah al-Baqarah/2: 30.⁹² Alam memang digunakan untuk kepentingan manusia namun tidak untuk digunakan semena-mena, sehingga perusakan alam adalah bentuk ingkar terhadap firman Allah SWT. Adapun firman tersebut terdapat dalam al-Qur'an Surah Al-A'raf/7: 56

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

Artinya: "Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik." (Q.S al-'Araaf:56)

⁹² M. Quraish Shihab, *Membumikan al-Qur'an sebagai Fungsi dan Peran Wahyu dalam Kehidupan masyarakat*, (Bandung: Mizan,1996), 295.

Manusia sebagai perwujudan makna khalifah dalam mengelola alam semesta di muka bumi untuk menjaga dan melestarikan sumber daya alam yang ada maka manusia memiliki amanat untuk menjaga lingkungan hidup, prinsip-prinsip dasar kewajiban pemeliharaan lingkungan hidup diantaranya:

- 1) Perlindungan jiwa raga (*hifdh al nafs*)⁹³ merupakan kewajiban utama
 - 2) Menyelaraskan tujuan kehidupan dunia akhirat.⁹⁴
 - 3) Kebutuhan akan produksi dan konsumsi harus seimbang (*hadd al-kifayah*).⁹⁵
 - 4) Menjaga keselarasan dan keseimbangan ekosistem.⁹⁶
 - 5) Tidak melakukan eksploitasi yang mengganggu makhluk hidup, karena sejatinya semua makhluk adalah mulia (*muhtaram*).⁹⁷
 - 6) Manusia menjalankan tugas kekhalifahannya dan akan dimintai pertanggungjawaban.⁹⁸
- b. Ekologi dalam hal ini sebagai doktrin utama ajaran Islam yang telah dijelaskan oleh Yusuf Qardhawi⁹⁹ bahwa memelihara lingkungan

⁹³ Alie Yafie, *Merintis Fiqih Lingkungan Hidup*, (Jakarta: Tama Printing 2006), 163.

⁹⁴ Yafie, *Merintis Fiqih Lingkungan Hidup*, 167.

⁹⁵ Yafie, *Merintis Fiqih Lingkungan Hidup*, 170.

⁹⁶ Yafie, *Merintis Fiqih Lingkungan Hidup*, 173.

⁹⁷ Yafie, *Merintis Fiqih Lingkungan Hidup*, 180.

⁹⁸ Yafie, *Merintis Fiqih Lingkungan Hidup*, 185.

⁹⁹ Syekh prof. Dr. Yusuf al-Qaradawi seorang ulama besar Islam Mesir yang bertempat tinggal di Doha, Qatar merupakan ketua Persatuan Ulama Muslim Internasional. Beliau telah menerbitkan lebih dari 120 buku dan pernah menerima delapan penghargaan internasional atas kontribusinya pada keilmuan islam. Beliau lahir di sebuah kota kecil di mesir bernama shafath turaab di tengah

merupakan lima tujuan dasar islam (*maqashid al-syari'ah*). Telah disebutkan pada kaidah ushul fiqh, *ma la yatimmu al-wajib illa bihi fawuha wajibun* (sesuatu yang membawa kepada kewajiban, maka sesuatu itu hukumnya wajib).¹⁰⁰ Lima tujuan dasar dalam membentuk hukum yang ditekankan dapat dipertahankan antara lain menjaga agama (*hifzh al-din*), menjaga kewajiban (*hifzh al-nafs*), menjaga akal (*hifzh al-aql*), menjaga turunan (*hifzh al-nasl*), menjaga harta (*hifzh al-mal*).¹⁰¹

- c. Merusak lingkungan merupakan perbuatan kafir ekologis (*kufr al-bi'ah*) terhadap Allah seperti telah dijelaskan dalam firman Allah QS. Shaad:27, pada ayat ini menerangkan terkait bagaimana pandangan orang kafir memahami alam yang mana mereka memandang alam secara sia-sia atau acuh, terlebih lagi dengan penggunaan alam atau lingkungan dengan sia-sia. Maka dari itu sebagai umat muslim dilarang untuk meniru sikap orang kafir. Telah dijelaskan dalam Q.S. Shaad (38): 27 sebagai berikut:

وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاءَ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا بَاطِلًا ۗ ذَٰلِكَ ظَنُّ الَّذِينَ كَفَرُوا فَوَيْلٌ لِلَّذِينَ كَفَرُوا مِنْ

النَّارِ

delta sungai nil pada tanggal 9 September 1926 dan wafat pada tanggal 26 september 2022 pada usia 96 tahun. https://id.wikipedia.org/wiki/Yusuf_al-Qaradawi

¹⁰⁰ Yusuf al-Qardhawi, *Ri'ayah al-Bi'ah fi Syari'ah al-Islam*, (Kairo: Dar al-Syuruq,2001), 256.

¹⁰¹ M. Zaqhari Anhar Nst, "Teori *Maqashid Al-Syari'ah* Dan Penerapannya Pada Perbankan Syariah", *Jurnal Ekonomi&Ekonomi Syariah*, no. 1(2022): 901, <https://doi.org/10.36778/jesya.v5i1.629>

Artinya: “Dan Kami tidak menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada antara keduanya tanpa hikmah. Yang demikian itu adalah anggapan orang-orang kafir, maka celakalah orang-orang kafir itu karena mereka akan masuk neraka”

Kesimpulan dari *fiqh al-bi'ah* ini adalah memberikan pengetahuan dan ajakan untuk umat muslim agar dapat menjaga dan melestarikan alam dengan baik sebagai anugerah yang telah diberikan Allah SWT. Tiga tema yang berulang disebutkan dalam kitab suci umat Islam terkait tuhan, manusia dan alam harus dapat dipahami dengan baik dan benar serta dilaksanakan, maka sangat mungkin akan lahir peradaban yang lebih baik yang dapat diwujudkan. Apa yang senantiasa diingatkan ialah agar manusia tetap setia kepada konstitusi fitrinya.

BAB III

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Kajian Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Terhadap Pengelolaan Limbah Elektronik

Lingkungan hidup merupakan suatu anugerah bagi kita yang wajib dijaga dengan baik, dilindungi, dilestarikan dan juga ditumbuh kembangkan agar dapat menjadi penunjang hidup bagi manusia dan makhluk hidup yang lainnya, serta digunakan untuk menjaga dan meningkatkan keberlangsungan kualitas hidup manusia.¹⁰² Karenanya setiap manusia yang ada di bumi ini memperoleh hak dalam memiliki lingkungan hidup yang baik dan sehat, dibalik kesamaan dan hak untuk memperoleh hidup yang layak dan baik, tentunya manusia juga memiliki kewajiban atas hak dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup yang mereka tinggali dan mereka gunakan.¹⁰³

Indonesia merupakan negara dengan wilayah yang sangat luas, hal tersebut tentunya memiliki berbagai problem lingkungan hidup yang sangat kompleks dan harus mendapatkan perhatian yang khusus, yang mana pencemaran dan kerusakan lingkungan di Indonesia akan memberikan dampak buruk bagi warganya.¹⁰⁴ Yang

¹⁰² Muhammad Amin Hamid, "Penegakan Hukum Pidana Lingkungan Hidup dalam Menanggulangi Kerugian Negara", *Legal Pluralism*, Vol. 6, No. 1, (Januari 2016), <https://core.ac.uk/download/pdf/229022519.pdf>

¹⁰³ Nafi' Mubarak, "Sejarah Hukum Lingkungan di Indonesia", *Al-Qanun: Jurnal Pemikiran dan Pembaharuan Hukum Islam*, Vol.22, No.2, (Desember 2019), <https://doi.org/10.15642/alqanun.2019.22.2.375-400>

¹⁰⁴ Nafi' Mubarak, "Penegakan Hukum Pidana Lingkungan di Indonesia", *Al-Jinayah: Jurnal Hukum Pidana Islam* 5, Vol.5, No.1, (Juni 2009), 2 <https://doi.org/10.15642/aj.2019.5.1.1-29>

terjadi saat ini justru pencemaran lingkungan terjadi dimana-mana dan semakin mengencaskan.¹⁰⁵ Kerusakan lingkungan ini jika selalu diabaikan maka akan terus mengancam kehidupan makhluk hidup, apalagi generasi di masa yang akan datang. Permasalahan lingkungan dalam hal ini semakin hari semakin mengawatirkan. Seiring dengan perkembangan industri dan meningkatnya jumlah penduduk yang tidak bisa dikontrol lagi khususnya di negara berkembang, maka juga mengakibatkan kualitas dunia yang semakin memprihatinkan, bahkan ada yang sudah tidak dapat diperbaiki seperti sedia kala.¹⁰⁶

Kualitas dunia dan lingkungan hidupnya saat ini perlu dijaga dengan benar karena lingkungan hidup merupakan sumber kehidupan. Adanya stabilitas terhadap kualitas dan kondisi suatu negara menurut teori hukum kebijakan publik sangat penting demi menuju suatu negara yang jauh lebih baik dan merupakan tujuan adanya teori hukum kebijakan publik. Maka dengan ini perlu adanya asas-asas yang digunakan dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Adapun asas perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebagai berikut:¹⁰⁷

- | | |
|----------------------------------|------------------|
| a. Tanggung jawab negara | e. Manfaat |
| b. Kelestarian dan keberlanjutan | f. Kehati-hatian |
| c. Keserasian dan keseimbangan | g. Keadilan |
| d. Keterpaduan | h. Ekoregion |

¹⁰⁵ Ashabul Kahfi, "Kejahatan Lingkungan Hidup", *Jurnal Al-Daulah*, Vol.3, No.2, (Desember 2014), 207 <https://doi.org/10.15642/alqanun.2019.22.2.375-400>

¹⁰⁶ Laode M. Syarif dan Andri G. Wibisana, *Hukum Lingkungan: Teori, Legislasi dan studi Kasus*, (Jakarta: USAID, 2015), 2.

¹⁰⁷ Syahrul Machmud, *Penegakan Hukum Lingkungan Indonesia*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), 61-67.

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| i. Keanekaragaman hayati | m. Tata kelola pemerintah yang |
| j. Pencemar membayar | baik |
| k. Partisipatif | n. Otonomi daerah |
| l. Kearifan lokal | |

Penanggulangan terhadap bencana ekologi yang sedang melanda dunia ini perlu adanya penanggulangan yang dilakukan, yang mana Indonesia sangat membutuhkan hal tersebut, yang bersifat ekonomis, teknis, hukum, politik, ataupun sosial-budaya.¹⁰⁸ Adanya hal demikian maka lahirlah sebuah peraturan dengan tujuan untuk mengatur perilaku dan berbagai tindakan manusia yang terkait dengan lingkungannya, yakni disebut dengan Hukum Lingkungan.¹⁰⁹ Hukum lingkungan pada dasarnya memiliki dua fungsi kegunaannya, yakni mengatur manusia dalam berperilaku untuk mengelola lingkungan dan juga memberikan perlindungan kepada lingkungan.¹¹⁰

Hukum lingkungan Internasional yang modern atau dikatakan dapat mengikuti perkembangan zaman sebenarnya baru berkembang sesuai Perang Dunia II, lebih tepatnya setelah Konferensi Stockholm yang diselenggarakan pada

¹⁰⁸ Ubaidilah, *Fiqih al-Bi'ah (Formulasi Konsep al-Maqasid al-Shariah dalam Konservasi dan Restorasi Lingkungan)*, Vol. 13, No.1 (Juni 2010), 27 <https://doi.org/10.15642/alqanun.2010.13.1.26-52>

¹⁰⁹ Hukum pada hakikatnya mengandung berbagai ide dan konsep abstrak yang dibuat untuk mengatur kehidupan manusia. Ide yang abstrak ini didalamnya mengandung konsep tentang keadilan, kemanfaatan sosial dan kepastian. Gustav Radbruch telah menegaskan bahwa hukum haruslah memenuhi beberapa nilai dasar, yakni: kegunaan, keadilan, dan juga kepastian hukum. Lihat: Satjipto Rahardjo, *Ilmu Hukum*, (Bandung:Citra Aditya Bakti, 1991), 19.

¹¹⁰ Muhammad Akib, "Pergeseran Paradigma Penegakan Hukum Lingkungan: dari Mekanistik-Reduksionis ke Holistik-Ekologi", *Jurnal Masalah-Masalah Hukum*, Vol.43, No.1, (Januari 2014), 125 <https://jurnalfsh.uinsby.ac.id/index.php/qanun/pedomanpenulisan>

tahun 1972.¹¹¹ Konferensi Stockholm memunculkan kesadaran lingkungan yang menyepakati bahwa dunia ini tidak dapat dipandang secara sektoral (terpisah-pisah) menurut wilayah di tiap-tiap negara, namun dunia ini merupakan satu kesatuan yang utuh dan perlu ditumbuh kembangkan serta dilestarikan dengan tujuan memelihara setiap unsur kehidupan yang beraneka ragam.¹¹² Hukum lingkungan dengan tujuan mewujudkan kesejahteraan rakyat adalah instrument administrasi negara yang digunakan untuk melindungi dan mengelola lingkungan hidup, selanjutnya hukum lingkunganlah yang akan dijadikan acuan untuk melindungi dan mengelola lingkungan hidup. Norma perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup akan dijadikan sebagai pedoman untuk menyelenggarakan perizinan pada bidang lingkungan hidup.

Faktor yang mempengaruhi tumbuhnya kesadaran lingkungan serta kebutuhan pada instrument hukum sudah sangat berkembang dengan pesat sebagai sarana pengendalian dan perlindungan dan juga kepastia hukum untuk masyarakat, hal tersebut bisa difahami secara global. Diperlukan “*a tool of social engineering*” (sarana pembangunan) juga sangatlah penting yang berperan sebagai “*agent of change*” atau “*agen of development.*”¹¹³

Indonesia sebagai Negara hukum telah mengeluarkan berbagai kebijakan dan instrumen hukum yang berkaitan dengan lingkungan hidup, yang mana selalu

¹¹¹ Nafi' Mubarak, “Sejarah Hukum Lingkungan di Indonesia”, *Al-Qanun: Jurnal Pemikiran dan Pembaharuan Hukum Islam*, Vol.22, No.2 (Desember 2019), 379 <https://doi.org/10.15642/alqanun.2019.22.2.375-400>

¹¹² Frans Likadja, “Perkembangan Hukum Lingkungan Internasional (Kaitannya dengan Kepentingan Indonesia)”, *Hukum dan Pembangunan*, (Juni 1990), 228 https://www.academia.edu/36578357/Perkembangan_Hukum_Lingkungan_Internasional_Kaitannya_dengan_kepentingan_Indonesia

¹¹³ Ashabul Kahfi, “Jaminan Konstitusional Terhadap Ha katas Lingkungan Hidup di Indonesia”, *Jurnal al-Daulah*, Vol.2, No.2 (Desember 2013): 146

dilakukan *upgrading* (perbaikan) terhadap setiap peraturan yang dibuatnya. Dilihat dari pengesahan Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1982 yang dilakukan pada tanggal 11 Maret 1982, yang mana Undang-Undang ini membahas tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU-LH). UU-LH ini yang kemudian diganti dengan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 dengan tujuan untuk disempurnakan dengan pembahasan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU-PLH) yang dilaksanakan pada tanggal 19 September 1997. Tanggal 3 Oktober 2009 yang mana dilakukan pengesahan terhadap Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Tanggal 2 Februari 2021 kemudian disahkan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan hidup yang mana dengan tujuan untuk memperkuat dan menyempurnakan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009.

Pengesahan Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan lingkungan hidup ini selanjutnya dianggap sebagai penyempurna dan pelengkap dari UU-PPLH sebelumnya. UU-PPLH ini menjadi sebuah harapan baru untuk keberlanjutan dan kelestarian lingkungan hidup khususnya di Indonesia. Penguatan serta idealisme UU-PPLH ini dianggap sebagai terobosan yang sangat mendasar secara filosofis serta tidak berlebihan dan bersifat politis. UU-PPLH ini menjadi titisan dari “Jaminan Konstitusional” yang diberikan oleh Amandemen UUD 1945.¹¹⁴ Lahirnya undang-undang ini diawali dengan maraknya kasus-kasus yang berkenaan dengan lingkungan hidup yang semakin memprihatinkan, salah

¹¹⁴ Kahfi, “Jaminan Konstitusional Terhadap Ha katas Lingkungan Hidup di Indonesia”, 144.

satunya terkait permasalahan limbah elektronik yang mana limbah tersebut masuk kedalam kategori limbah B3. Banyaknya kasus pembuangan alat-alat elektronik terlebih lagi pada era 4.0 yang mana manusia dimudahkan dengan berbagai kecanggihan teknologi, berbagai transformasi pada semua sektor telah digencarkan, yang mana pembaharuan tersebut memberi dampak pada lingkungan ketika banyak manusia yang mengganti alat elektroniknya dengan yang baru.

Terjadinya banyak kasus terkait penggunaan alat elektronik sesungguhnya sangat meresahkan bagi lingkungan hidup, yang mana apabila manusia dengan mudah mengganti barang elektroniknya dengan yang baru maka yang lama akan tidak terpakai, barang elektronik yang telah lama tidak dipakai pada akhirnya menyebabkan kerusakan yang mana apabila barang tersebut jika sudah rusak sulit atau bahkan tidak dapat diperbaiki. Jalan selanjutnya ketika barang tersebut sudah rusak adalah dibuang, sedangkan barang elektronik termasuk kedalam limbah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun (B3), limbah B3 tidak dapat dibuang dengan cara yang sembarangan namun harus memenuhi prosedur sebagaimana telah diatur didalam Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup pada Pasal 58 dan 59.

Lahirnya Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 merupakan suatu upaya untuk mengatasi kerusakan pada lingkungan hidup agar tidak semakin parah, upaya sadar dan terencana dengan memadukan aspek lingkungan hidup, sosial, serta ekonomi yang mana akan menuju kedalam strategi pembangunan dengan tujuan menjamin keutuhan lingkungan hidup dan juga keselamatan, kesejahteraan, dan mutu kehidupan generasi yang mendatang. Peraturan seperti yang telah

dijelaskan perlu digunakan sebagai landasan pembangunan di Indonesia, sesuai dengan Pasal 33 ayat 3 Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945 yang berbunyi “*Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh Negara dan dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat.*”¹¹⁵ Pasal 33 ayat 3 UUD 1945 ini memiliki makna bahwa kekayaan alam ini bukan hanya milik perseorangan, melainkan harus digunakan untuk kepentingan masyarakat luas serta memakmurkan rakyatnya.¹¹⁶ Pasal tersebut memberi kesimpulan bahwa apa-apa penguasaan serta hal penting yang memiliki sangkutan dengan kepentingan umum, maka dikuasai oleh negara.

Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sudahlah diatur sedemikian rupa, yang mana peran pemerintah disini juga sangatlah penting. Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dalam hal ini haruslah dilaksanakan berdasarkan undang-undang tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yakni Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 sesuai dengan pasal 3 yang memiliki tujuan:

1. Melindungi wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia dari pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup
2. Menjamin keselamatan, kesehatan, dan kehidupan manusia
3. Menjamin kelangsungan kehidupan makhluk hidup dan kelestarian ekosistem

¹¹⁵ Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945

¹¹⁶ Vanya Karunia Mulia Putri dan Serafica Gischa, “Isi Pasal 33 UUD 1945 dan Maknanya”, *Kompas*, 5 Juli 2021, diakses 23 September 2023, <https://www.kompas.com/skola/read/2021/07/05/132235369/isi-pasal-33-uud-1945-dan-maknanya?page=all>

4. Menjaga kelestarian fungsi lingkungan hidup
5. Mencapai keserasian, keselarasan, dan keseimbangan lingkungan hidup
6. Menjamin terpenuhinya keadilan generasi masa kini dan generasi masa depan
7. Menjamin pemenuhan dan perlindungan hak asasi manusia
8. Mengendalikan pemanfaatan sumber daya alam secara bijaksana
9. Mewujudkan pembangunan berkelanjutan, dan
10. Mengantisipasi isu lingkungan global.¹¹⁷

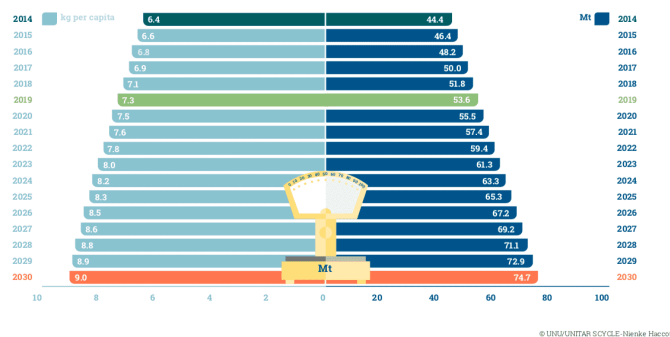
Apabila tujuan isi daripada pasal 3 benar-benar dijalankan dengan baik, maka tujuan perlindungan serta pengelolaan lingkungan hidup yang baik pasti mendatangkan manfaat yang baik kepada seluruh lapisan masyarakat, pemerintah dan juga negara. Dibalik adanya dampak baik tersebut, apabila peraturan tersebut tidak dilaksanakan dengan baik maka pasti akan mendatangkan efek buruk yang akan dirasakan oleh pemerintah dan juga masyarakat.

Seperti halnya yang terjadi saat ini, dimana kemajuan teknologi semakin berkembang pesat terkhusus pada barang elektronik yang mana terus menerus mengeluarkan pembaharuan. Hal demikian dapat mengakibatkan limbah-limbah elektronik semakin bertambah dan menumpuk sehingga dapat menyebabkan pencemaran lingkungan oleh limbah elektronik. Permasalahan seperti ini terus menerus terjadi sehingga menjadi permasalahan global yang diakibatkan oleh jumlah barang elektronik yang terus bertambah dan berbagai negara terus

¹¹⁷ Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 140 Tahun 2009, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059

memproduksinya. Diperkirakan limbah elektronik yang dihasilkan secara global pada tahun 2022 mencapai 420,3 Mt yang mana selalu terdapat peningkatan tiap tahunnya sejak data limbah elektronik dikumpulkan pada tahun 2014. Diperkirakan volume sampah elektronik global diperkirakan akan selalu meningkat hingga 74,7 Mt pada tahun 2030.¹¹⁸

Berikut merupakan bagan jumlah limbah elektronik dunia:



Gambar 1. Jumlah dan proyeksi limbah elektronik dunia
Global E-waste Generated by year
 (Sumber: *The Global E-waste Monitor 2020*)

Negara yang memperoleh peringkat pertama sebagai penyumbang limbah elektronik terbanyak didunia adalah Asia yakni mencapai 24,9 Mt, selanjutnya Amerika Serikat dengan jumlah 13,1 Mt, Eropa 12 Mt, Afrika 2,9 Mt serta Oseania sebanyak 0,7 Mt. Penyebab suatu wilayah penghasil limbah elektronik di dunia karena ekonomi dan teknologi berkembang secara massif dan pesat. Beberapa negara berkembang di Asia sedang gencar-gencarnya dalam perkembangan serta penggunaan teknologi sehingga penggunaan alat elektronik cenderung meningkat tajam, yang mana hal ini menjadi penyebab semakin banyaknya limbah elektronik

¹¹⁸ Arabella Ruiz, “Statistik Limbah Elektronik Global Terkini dan Apa yang Diberitahukannya kepada Kita”, *TheRoundup*, diakses pada 26 September 2023 <https://theroundup.org/global-e-waste-statistics/>

terkumpul.¹¹⁹ Peningkatan jumlah limbah elektronik dunia umumnya semakin hari akan semakin meningkat, hal ini terjadi karena tingkat konsumsi barang elektronik sangatlah tinggi, namun siklus pemakaiannya sangat pendek dan jumlah opsi perbaikannya sangatlah minim. Nyatanya limbah elektronik dunia tidak semua dapat terdokumentasi, limbah elektronik yang terdokumentasi serta dapat diolah dengan baik sebatas 17,4% atau 9,3 Mt. limbah yang tidak terdokumentasi memiliki potensi untuk mencemari lingkungan yakni sebanyak 82,6% atau 44,3% Mt dari total 53,6 Mt.¹²⁰

Tabel 2

**10 Negara Penghasil Limbah Elektronik Terbesar di Dunia,
Berdasarkan Tata Volume Yang Dihasilkan (ditunjukkan dalam
KiloTon)**

Pangkat	Negara	Limbah Elektronik yang Dihasilkan (Kt)	Tingkat Daur Ulang
1.	Cina	10129	16%
2.	Amerika Serikat	6918	15%
3.	India	3230	1%
4.	Jepang	2569	22%
5.	Brazil	2143	0%
6.	Rusia	1631	6%
7.	Indonesia	1618	Tidak ada

¹¹⁹ Vanessa, F., dkk., "The Global Waste Monitor 2020: Quantities, Flows, and The Circular Economy Potential", (Bonn: United Nations University, 2020), 20.

¹²⁰ Yulia Faroqi, "Implementasi Kerjasama Amerika Serikat dan Nigeria dalam Mengatasi Pencemaran Limbah Elektronik"(Skripsi, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2021), http://digilib.uinsa.ac.id/51385/2/Yulia%20Faroqi_I72216050.pdf

8.	Jerman	1607	52%
9.	Inggris	1598	57%
10.	Perancis	1362	56%

Sumber: The roundup diperbarui Oktober 2023

Inonesia merupakan salah satu negara penghasil limbah elektronik di dunia, yang mana Indonesia memasuki peringkat ke 7 dengan jumlah limbah elektronik yang dihasilkan sebanyak 1.618 KiloTon dan tidak ada tingkat pendaur ulangan.¹²¹ Hal demikian bukanlah menjadi peringkat yang membanggakan, namun perlu disadari dan ditelaah bagaimana cara untuk menghentikan atau bahkan setidaknya menangani permasalahan yang selalu dikesampingkan yakni permasalahan limbah elektronik.

Tabel 3

Berikut data sebaran limbah B3 dan non B3 dari berbagai provinsi di Indonesia

Provinsi	Jumlah Limbah Yang Dihasilkan
Nusa Tenggara Barat	19,9 Juta
Jawa Barat	8,8 Juta
Banten	6,5 Juta
Sumatera Utara	6,2 Juta
Jawa Timur	6,1 Juta
Riau	3,8 Juta

¹²¹ Arabella Ruiz, “Statistik Limbah Elektronik Global Terkini dan Apa yang Diberitahukannya kepada Kita”, *TheRoundup*, diakses pada 26 September 2023 <https://theroundup.org/global-e-waste-statistics/>

Sulawesi Utara	3,4 Juta
Sulawesi Tengah	2,5 Juta
Jawa Tengah	1,8 Juta
Sulawesi Selatan	1,4 Juta

Sumber: databoks dipublikasikan pada 9 Februari 2022

Limbah elektronik merupakan suatu limbah yang digolongkan kedalam limbah B3 yang mana dia mengandung bahan berbahaya dan beracun dan memiliki konsentrasi baik langsung ataupun tidak dapat merusak dan juga mencemarkan lingkungan serta dapat membahayakan hidup manusia. Beberapa contoh barang elektronik yakni pada penggunaan computer PC yang mana saat ini tergantikan oleh beberapa perangkat elektronik terbaru seperti *notebook*, *laptop*, *netbook*, dan juga jenis-jenis komputer, beberapa produk *smartphone* saat ini juga sedang sangat aktif untuk terus memberi terobosan baru. Hal ini memiliki pengaruh buruk tentunya untuk lingkungan, yang mana komputer dan beberapa jenis *handphone* menjadi barang usang yang tidak dipakai lagi oleh pemiliknya. Beberapa fenomena ini berakibat pada masa pakai alat elektronik yang semakin pendek sehingga menimbulkan limbah elektronik (*e-waste*). Beberapa barang yang telah disebutkan memiliki karakteristik diantaranya: mudah terbakar, mudah meledak, beracun, bersifat reaktif, penyebab infeksi, dan juga bersifat korosif, hal-hal tersebut dapat diuji dengan toksikologi¹²² dapat yang dapat diketahui termasuk limbah B3.

¹²² Toksikologi didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang racun. Istilah *toksikologi* berarti 'ilmu racun'. Dalam bahasa Indonesia kata *toksik* adalah kata serapan dari bahasa Inggris *toxic* 'beracun' serta berkombinasi dengan *logos* 'ilmu'. *Toxic* berasal dari bahasa Latin *toxicus* 'racun' (*poison*). Kata itu berasal dari Yunani kuno *toxikon*, kata ini dipakai pada anak panah yang mana ia dicelupkan pada bahan beracun. Dengan demikian *Toksikologi* memiliki hubungan dengan *toxikos* 'busur' dan *toxikon* 'celupan anak panah', merupakan dua kata Latin yang dipergunakan pada masa

Europe Union Directive pada tahun 2002 memberikan definisinya terkait limbah elektronik, yakni sebagai peralatan listrik, termasuk semua rakitan, bagian, komponen, serta bahan habis yang berkaitan dengan penggunaannya, yang mana sudah tidak dipakai lagi dan memiliki jangka waktu yang sudah saatnya dibuang.¹²³

Kegiatan atau suatu usaha yang menghasilkan limbah seperti yang telah disebutkan maka pada hakikatnya harus diolah dahulu sebelum dibuang sesuai dengan peraturan yang ada agar tidak mengganggu lingkungan hidup dan sekitarnya. Limbah yang dihasilkan oleh suatu usaha dan/atau kegiatan tertentu memiliki beberapa efek, yakni jika dapat diolah dengan benar dan sesuai peraturan yang berlaku maka sisa barang elektronik dapat digunakan sebagai bahan baku suatu produk, namun terdapat efek negatif yakni sebagai residu yang tidak dapat dimanfaatkan kembali dan akan dibuang langsung ke lingkungan tanpa olahan apapun pasti akan menimbulkan suatu pencemaran yang akan mengakibatkan kerusakan.

Residu suatu kegiatan dan/atau usaha dan/atau bahan yang lain dan sudah tidak terpakai atau kadaluarsa yang dibuang pada media lingkungan hidup, baik air, tanah, maupun udara disebut dengan pembuangan (*dumping*). Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 dalam hal ini juga memberikan penjelasan terkait *dumping*

lalu yang berarti anak panah yang dipakai untuk berperang mengandung racun. Lihat L. Meily Kurniawidjaja, Fatma Lestari dkk, “*Konsep Dasar Toksikologi Industri*”, (Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, 2021), https://www.fkm.ui.ac.id/wp-content/uploads/2021/files/Buku_Toksikologi_Industri.pdf

¹²³ Sylvia Octa Putri dan Febilita Wulan Sari, “Kebijakan E-Waste Management Pada Perguruan Tinggi Berbasis Ict: Suatu Tinjauan Perspektif Green Thought Dan Hukum Lingkungan (Studi Kasus Universitas Komputer Indonesia 2007-2011)”, *Jurnal Ilmu Politik dan Komunikasi*, Vol. 3, No. 1 (Desember 2013), 96 <https://repository.unikom.ac.id/30681/1/6-jipsi-unikom.pdf>

yakni suatu kegiatan membuang, menempatkan, dan/atau memasukkan limbah dan/atau bahan dalam jumlah, konsentrasi, waktu, dan lokasi tertentu dengan persyaratan tertentu ke media lingkungan hidup tertentu.¹²⁴ Pembuangan yang dilakukan seperti hal tersebut tentunya akan menimbulkan dampak bagi ekosistem yang ada. Lingkungan sendiri pastinya memiliki suatu tanggung jawab yang mana setiap subjek hukum termasuk masyarakat sekitar yang sangat berpotensi menghasilkan limbah elektronik.

Kerusakan lingkungan akibat aktivitas usaha yang dilakukan oleh masyarakat tentunya akan masuk kedalam wilayah hukum yang mana dalam hal ini perlu adanya penegakan hukum, dalam hal penegakan hukum sendiri masyarakat maupun pemerintah harus berjalan secara selaras demi berjalannya hukum yang ada. Pengelolaan lingkungan hidup serta ancaman sanksi yang diberikan sudah jelas tertuang dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang mana pada Pasal 59 membahas tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

Selanjutnya untuk memperkuat Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 ini pada tanggal 2 Februari tahun 2021 terbitlah Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 mengenai Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang mana bertujuan sebagai aturan turunan daripada Undang-Undang Cipta Kerja. Sebagaimana yang telah disebutkan pada Undang-Undang

¹²⁴ Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 140 Tahun 2009, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059

Nomor 32 Tahun 2009 Pasal 59 ayat 7 mengenai peraturan pengelolaan limbah B3 lebih lanjut terdapat pada peraturan pemerintah, maka dengan ini Peraturan Pemerintah Nomor 22 tahun 2021 menjadi penyempurna dan menjadi penguat Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009.

Peraturan dan penegakan hukum ini sangat diperlukan terutama pada aspek lingkungan hidup. Penegakan hukum bertujuan untuk menyasikan hubungan antar nilai-nilai yang terjabarkan didalam kaidah agar perilaku manusia dapat menciptakan, memelihara, dan mempertahankan kedamaian dalam berkehidupan. Penegakan hukum disini nyatanya tidak hanya sebagai pelaksanaan undang-undang meskipun didalam kenyataan di negara ini adalah demikian. Penegakan hukum merupakan proses untuk mewujudkan keinginan atau ide hukum menjadi nyata. Peran pemerintah dari sini dapat dilihat bahwa mereka sangat turun aktif dalam meningkatkan kesadaran hukum pada masyarakat, karena salah satu tugas pemerintah adalah mengatur agar peraturan dan kesinambungan dapat terwujud pada masyarakat.¹²⁵

Hukum tidak akan menjadi berarti apabila perintahnya tidak dilaksanakan, oleh karenanya perlu bantuan seluruh lapisan masyarakat untuk menjalankan perintah dan pemaksaan hukum. Kesadaran hukum dari semua pihak sangatlah penting, baik dari segi pemerintah maupun masyarakat harus saling berkesinambungan dan melaksanakan aturan, sehingga aturan yang telah dibuat dengan waktu yang tidak singkat serta biaya yang besar dan sekaligus pemikiran

¹²⁵ Al-Mujabbar, Analisis UU Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Prespektif *Maqasid Al-Syariah*), Institut Agama Islam Negeri Bone, <http://repositori.iain-bone.ac.id/464/>

yang berat tidak menjadi sia-sia. Upaya sadar hukum, terencana, dengan memadukan aspek lingkungan hidup, ekonomi, dan sosial yang dilakukan oleh pemerintah salah satunya yakni menjalankan kehidupan yang sesuai dengan peraturan-peraturan yang telah dibuat oleh pemerintah, terutama peraturan terkait lingkungan hidup yang merupakan salah satu strategi pembangunan guna menjamin keutuhan lingkungan hidup dan juga keselamatan, kemampuan, kesejahteraan dan juga mutu hidup generasi saat ini serta mendatang.

European Directive menjelaskan mengenai kategori limbah elektronik yang dibagi menjadi 10, yang mana kategori pertama hingga kategori ke empat merupakan kategori peralatan rumah tangga yang memiliki ukuran besar hingga kecil, beberapa perangkat teknologi informasi dan juga alat telekomunikasi, serta tv dan sejenisnya, dan ada juga radio. Beberapa barang tersebut merupakan jenis limbah elektronik dengan presentase paling besar jika dibandingkan dengan beberapa kategori limbah elektronik yang lainnya, yakni mencapai 95%.¹²⁶

Tabel 3

Kategori Limbah Elektronik

No	Kategori	Contoh Peralatan
1.	alat elektronik rumah tangga berukuran besar	Mesin cuci, kompor listrik, lemari es, mesin cuci, kipas angin, ac, pengering pakaian
2.	Alat elektronik rumah tangga berukuran kecil	Setrika, <i>vacuum cleaner</i> , pembersih karpet, <i>toaster</i> , mesin pembuat kopi, <i>hairdryer</i>

¹²⁶ Bandyopandhyay, "Electronic Waste Management: India Practices and Guidelines", *International Journal Of Energy and Environment*, Vol.1, 2010, 793-804 <https://doi.org/10.23969/infomatek.v20i1.880>

3.	Alat Telekomunikasi dan perangkat IT	<i>Notebook</i> , komputer, laptop, telepon genggam, telepon
4.	Alat elektronik pribadi	televisi, kamera, <i>handycam</i> , powerbank, radio, harddisk
5.	Alat elektronik yang digunakan sebagai pencahayaan	Berbagai jenis lampu dengan menggunakan listrik
6.	Perkakas listrik dan elektronik (kecuali peralatan industry stasioner dalam skala besar)	Gergaji listrik, alat bor, serta solder listrik
7.	Alat elektronik yang digunakan untuk mainan serta olahraga	<i>Video game</i> , mainan listrik, peralatan olahraga yang menggunakan listrik
8.	Beberapa jenis alat elektronik yang digunakan untuk kesehatan	alat yang digunakan untuk radioterapi, kardiologi, dialysis, obat-obatan nuklir, <i>pulmonary ventilators</i> , alat laboratorium yang digunakan untuk diagnosis <i>in vitro</i>
9.	Instrument Monitoring	<i>Control panel</i> dalam skala industry
10.	<i>Dispenser automatic</i>	<i>Dispenser</i> yang memiliki kemampuan memanaskan dan mendinginkan air dengan tenaga listrik, mesin atm

Sumber: *Europe Union Dir/Eective 2002/96C*

Limbah elektronik yang menunjukkan bahan berbahaya dan beracun apabila tidak diolah terlebih dahulu sebelum dibuang dan tidak mendapat perlakuan yang baik, maka akan berbahaya bagi lingkungan. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 pada Pasal 333 ayat 1 angka 10 telah menjelaskan karakteristik Limbah B3, yakni memiliki karakteristik yang sangat mudah meledak, mudah

menyala, reaktif, korosif, dan/atau beracun.¹²⁷ Limbah elektronik yang dibuang dan menunjukkan karakteristik bahan berbahaya dan beracun menurut Konvensi Basel¹²⁸ pada Pasal VIII disebutkan komponen alat elektronik yang masuk dalam kategori B3 sebagai berikut:

- a. Limbah logam serta limbah yang memiliki kandungan perpaduan bahan antimoni, arsenic, berilium, cadmium, timah, merkuri, selenium, tellurium, dan talium.
- b. Limbah yang memiliki kandungan bahan pengisi atau kontaminan yang berupa antimoni, berilium, cadmium, timah, selenium, tellurium, dan juga senyawa-senyawanya, limbah logam berukuran besar disini tidak masuk kedalam kategori.
- c. Limbah yang memiliki kandungan bahan pengisi atau kontamina berupa arsenic, merkuri, talium, serta senyawa-senyawanya, yang tidak termasuk limbah logam berukuran besar.
- d. Abu yang dihasilkan dari proses insinerasi kabel tembaga.
- e. Abu yang memiliki kandungan logam mulia dari proses insinerasi *Printed Circuit Board (PBC)*.
- f. Limbah baterai yang tidak disortir.
- g. Limbah rakitan alat listrik serta alat elektronik yang dibagi menjadi dua:

¹²⁷ Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2021, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6634

¹²⁸ Konvensi Basel adalah perjanjian multilateral dan konvensi ini merupakan Prakarsa PBB yang diselenggarakan di Basel, Switzerland pada akhir tahun 1980. Perjanjian ini memiliki tujuan untuk melindungi manusia dan lingkungan hidup terhadap dampak buruk dari limbah B3, selain itu konvensi basel juga berisi tentang rancangan regulasi terkait kedisiplinan pembuangan limbah beracun dengan disertai turunan yang lainnya terhadap lingkungan. https://id.wikipedia.org/wiki/Konvensi_Basel

1. Rakitan alat elektronik terdiri dari logam
 2. Limbah rakitan alat listrik serta elektronik atau yang sudah dihancurkan (termasuk PCB), kaca dari *Cathode Ray Tubes* (CRT), dan PCB kapasitor, tidak termasuk aki dan baterai.
- h. Limbah kabel logam yang memiliki lapisan plastic yang terkontaminasi oleh ter batu bara, cadmium, timah, serta senyawa organohalogen.
- i. Limbah kaca dari CRT¹²⁹

Berbagai limbah elektronik yang dihasilkan oleh kegiatan dan/atau usaha perseorangan maupun kelompok tersebut tentunya juga memiliki dampak bagi lingkungan beserta seluruh komponen yang ada di dalamnya. Hal demikian yang seharusnya perlu diperhatikan oleh masyarakat yang mana telah tertera di dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 pada Pasal 59. Tentunya tidak hanya masyarakat yang harus memperhatikan peraturan ini, namun daalam proses penegakan hukumnya perlu perhatian dari pemerintah serta jajarannya. Jika hal-hal demikian masih sering diremehkan hingga saat ini, maka tidak menutup kemungkinan apabila lapisan bumi ini terus menerus dijajah oleh kasus limbah elektronik yang sangat mengerikan ini. Seperti beberapa kasus yang terjadi di beberapa penjurur Indonesia ini:

1. Tangerang Selatan (Serpong)

Udara ambien di daerah serpong dan tangerang pada tahun 2005 tealh terdeteksi mengandung timbel yang mana telah melebihi ambang

¹²⁹ Ayu Nindyapuspa, “Kajian Tentang Pengelolaan Limbah Elektronik di Negara Maju dan Negara Berkembang”, *infomatek*, Vol.20, No. 1, (Juni 2018), 44
<https://journal.unpas.ac.id/index.php/infomatek/article/view/880/516>

batas yakni 1,8 – 6 mg/m³. Menurut WHO standar baku mutu lingkungan adalah 0,0 – 1,5 mg/m³. Pencemaran ini asalnya disinyalir dari kegiatan peleburan aki bekas yang berada di sekitar daerah ini.¹³⁰ Tercatat lebih dari 70 lokasi peleburan timbel dari aki bekas di daerah serpong dan DKI Jakarta. Dari penelitian yang telah dilakukan kadar timbel di dalam dalam darah anak-anak SDN Setu 01 dan SDN Puspipetek yakni secara berturut-turut adalah 7,1 mikrogram per desiliter dan 9,0 mikrogram per desiliter, hal ini digadang-gadang karena efek dari tingginya kadar timbel yang ada di daerah tersebut.¹³¹

2. Jakarta Timur (Munjul)

Kasus pencemaran limbah elektronik seperti di negara-negara berkembang bukanlah bualan semata, hal inilah yang terjadi di Indonesia. Air penduduk di daerah munjul, Jakarta Timur pada tahun 2000-an tercatat sebagai air yang terdeteksi tercemar oleh logam berat seperti timbel, seng, dan cadmium yang dikarenakan oleh aktivitas pendaur ulangan sampah limbah elektronik. Penduduk di sekitar daerah tersebut berdampak mengalami gatal-gatal dan penyakit saluran pernafasan.¹³²

¹³⁰ Sri Wahyono, “Kebijakan Pengelolaan Limbah Elektronik dalam Lingkup Global dan Lokal”, *Jurnal Teknologi Lingkungan*, Vol. 14, No. 1, (Januari 2013), 20, <https://doi.org/10.29122/jtl.v14i1.1437>

¹³¹ E Lubis, “Pelacakan Sumber Pencemaran Timbal di Serpong”, *Buletin Limbah*, Vol. 10, No. 2 <http://dx.doi.org/10.29122/jtl.v14i1.1437>

¹³² Sri Wahyono, “Kebijakan Pengelolaan Limbah Elektronik dalam Lingkup Global dan Lokal”, *Jurnal Teknologi Lingkungan*, Vol. 14, No. 1, (Januari 2013), 20, <https://doi.org/10.29122/jtl.v14i1.1437>

3. Jawa Timur (Jombang)

Terjadinya pembuangan illegal di daerah permukiman warga yang diperkirakan lebih dari 100 juta ton limbah bahan berbahaya dan beracun, pembuangan ini tidak hanya dilakukan di pemukiman warga namun juga di area persawahan dan perkebunan, serta sekitaran sungai irigasi di jombang yang diperkirakan telah berlangsung selama 40 tahun lebih. limbah B3 ini diperkerakan akibat dari aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat yang mengolah limbah B3 abu slag alumunium menjadi bahan kebutuhan rumah tangga atau bahkan dileburkan kembali menjadi Batangan alumunium. Efek samping yang diakibatkan oleh pencemaran lingkungan di daerah jombang ini adalah pernah dilakukan penelitian kesehatan yang dilakukan kepada ibu hamil yang mana ternyata mengganggu liver ibu hamil tersebut. Namun dari penelitian itu tidak membuahkan hasil apapun untuk menangani masalah pencemaran ini.¹³³

4. Jawa Timur (Surabaya)

Asrama mahasiswa di beberapa universitas di Surabaya terus menghasilkan limbah elektronik yang mengandung bahan berbahaya dan beracun apabila tidak dilakukan penanganan secara khusus. Limbah yang dihasilkan berupa *microwave*, ac, lampu PJU, lampu sorot, kabel USB, *headphone*, *headset*, *handphone*, *mouse*, lampu LED, baterai

¹³³ Petrus Riski, “Jombang, Tempat Penampungan Ilegal Limbah B3 Terbesar di Jatim”, *voaindonesia*, 5 Juni 2018 diakses 30 September 2023, <https://www.voaindonesia.com/a/jombang-tempat-penampungan-ilegal-limbah-b3-terbesar-di-jatim/4425215.html>

AAA, baterai AA, *rice cooker*, *water kettle*, setrika dan beberapa lainnya. Sebenarnya pada masing-masing universitas memiliki sistem pengelolaan limbah elektronik, namun pengelolaannya belum sesuai dengan peraturan mengenai limbah B3 dan sampah spesifik. Sebenarnya sudah sedikit lebih baik dan menenangkan karena dari masing-masing asrama telah berusaha untuk mengelolanya, namun terkadang beberapa barang masih dibuang bercampur dengan sampah biasa sehingga petugas tidak dapat mengelompokkannya dan langsung membuangnya ke TPA.¹³⁴

5. Bogor (Cinangka) dan Tangerang (Curug)

Hal serupa yang terjadi selain di dua daerah ini kasusnya mirip dengan akibat pencemaran yang terjadi di daerah jombang. Kegiatan sampling yang dilakukan di Tangerang dan bogor pada tahun 2009 – 2010 ini membuahkan hasil yang mana terkuak bahwa di dalam darah anak sekolah ini terdapat kandungan timbel. Kampung Cinangka dan Kampung Curug ini merupakan kampung yang didalamnya terdapat aktivitas peleburan aki (*accu*) bekas. Hasil sampling ini menunjukkan bahwa kadar timbel di dalam darah sebanyak 40 anak seluruhnya mengandung timbel yang sudah melebihi ambang batas WHO yakni diatas 10 mikrogram perdesiliter.¹³⁵ Rata-rata kandungan timbel di dalam darah anak daerah Cinangka yakni 36,62 mikrogram perdesiliter,

¹³⁴ Mutiara Aulia dan Yulinah Trihadiningrum, “Pengelolaan Limbah Elektronik di Asrama Mahasiswa di Kota Surabaya”, *Jurnal Teknik ITS*, Vol. 9, No. 2, (2020), <https://dx.doi.org/10.12962/j23373539.v9i2.54987>

¹³⁵ Annual Report, “*Southeast Asia Jakarta*”, Blacksmith Institute, 2010

sedangkan di daerah kampung Curug sebanyak 24,18 mikrogram perdesiter. Dilakukan uji coba juga di tanah daerah tersebut yang mana kandungan timbel didalamnya lebih memprihatinkan yakni melebihi ambang batas (400 ppm). Kandungan timbal rata-rata dari 1300 sampel tanah adalah 4.179 ppm.¹³⁶

1. Peraturan Terhadap Pengelolaan Limbah Elektronik

Pengelolaan limbah elektronik di Indonesia saat ini masih belum memiliki regulasi peraturan yang jelas dan hanya diklasifikasikan kedalam sampah spesifik yakni sebagai bahan berbahaya dan beracun (B3),¹³⁷ padahal apabila dilihat secara nyata dampak akibat limbah elektronik dan akibat dari pencemarannya serta pengelolaan yang sembarangan sudah terbukti bahwa akan membahayakan lingkungan dan kesehatan, selain daripada itu hal yang membuat sampah elektronik sulit untuk dikelola karena banyaknya jenis sampah elektronik yang harus dibedakan terlebih dahulu sebelum dikelola, maka hal ini tidak bisa dilakukan oleh sembarang orang kecuali dia yang sudah memiliki kewenangannya. Hingga saat ini pun limbah elektronik peraturannya masih digolongkan kedalam Limbah B3 seperti yang tertera dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009. Pemerintah menerbitkan undang-undang ini dengan tujuan memperkenalkan nomenklatur izin baru yang diberi nama Persetujuan Lingkungan, yang mana dalam peraturan ini pada Pasal 59 menjelaskan terkait pengelolaan limbah bahan

¹³⁶ E Lubis, "Pelacakan Sumber Pencemaran Timbal di Serpong", *Buletin Limbah*, Vol. 10, No. 2 <http://dx.doi.org/10.29122/jtl.v14i1.1437>

¹³⁷ Anggraini Y, Fenty Puluhulawa dkk, "Dampak dari Pencemaran Lingkungan Akibat Sampah Elektronik dalam Prespektif Hukum Lingkungan", *Journal of Comprehensive Science*, Vol. 2, No. 4, (April 2023), 914, <https://jcs.greenpublisher.id/index.php/jcs/article/view/388>

berbahaya dan beracun.¹³⁸ Isi Pasal 59 Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun sebagai berikut:

- 1) Setiap orang yang menghasilkan limbah B3 wajib melakukan pengelolaan limbah B3 yang dihasilkannya
- 2) Dalam hal B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 58 ayat (1) telah kedaluwarsa, pengelolaannya mengikuti ketentuan pengelolaan limbah B3
- 3) Dalam hal setiap orang tidak mampu melakukan sendiri pengelolaan limbah B3, pengelolaannya diserahkan kepada pihak lain
- 4) Pengelolaan limbah B3 wajib mendapat izin dari Menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya
- 5) Menteri, gubernur, atau bupati/walikota wajib mencantumkan persyaratan lingkungan hidup yang harus dipenuhi dan kewajiban yang harus dipatuhi pengelola limbah B3 dalam izin
- 6) Keputusan pemberian izin wajib diumumkan
- 7) Ketentuan lebih lanjut mengenai pengelolaan limbah B3 diatur dalam Peraturan Pemerintah

Kewajiban pengelolaan limbah B3 sudah jelas ditegaskan dalam Undang-Undang nomor 32 tahun 2009 yang mana telah dinyatakan bahwa setiap orang yang menghasilkan limbah B3 wajib mengelolanya.¹³⁹ Apabila dalam hal ini warga penghasil limbah B3 tersebut tidak mampu mengelolanya maka harus

¹³⁸ Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 140 Tahun 2009, Tambaha Lembaran Negara Nomor 5059

¹³⁹ Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 140 Tahun 2009, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059. Pada pasal 59 ayat 2 yang mana dalam hal ini juga menyatakan terkait pengelolaan limbah kadaluwarsa dilakukan mengikuti pengelolaan limbah b3

diserahkan kepada pihak yang lain. Pihak lain disini maksudnya adalah badan usaha yang ditugaskan untuk melakukan pengolahan limbah B3 dan sudah mendapat izin. Ketentuan ini telah menjelaskan tentang pengalihan upaya pengelolaan limbah B3 hanya dapat dilakukan oleh pihak lain dan merupakan badan hukum yang telah memiliki izin melakukan pengelolaan limbah b3 dan tidak dihasilkannya sendiri.

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 sendiri dalam pasal 4 telah menyatakan pula terkait kegiatan pengelolaan limbah B3 ini wajib mendapat izin dari Menteri, gubernur, atau bupati/wali kota sesuai dengan kewenangannya. Hal demikian tentunya menjadi wajib bagi pengolah limbah B3 untuk mendapat izin terlebih dahulu seperti pada peraturan yang telah disebutkan, maka pengolah limbah tidak boleh sembarangan mengolahnya sebelum mendapatkan izin. Selanjutnya telah dikatakan pada pasal 59 ayat 7 tentang pengolahan limbah B3 lebih lanjut diterangkan dalam Peraturan Pemerintah, dalam hal ini terdapat pada Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021, pada Peraturan Pemerintah ini menentukan terkait beberapa kewajiban untuk setiap proses pengelolaan Limbah B3, diantaranya adalah

1. Kewajiban tentang penetapan limbah B3

Hal pertama sebelum pengelolaan limbah B3 dilakukan adalah memilah limbah B3, menurut pasal 276 pada PP nomor 22 tahun 2021 penetapan limbah B3 harus dipisah menurut kategori dan sumbernya. Dalam penetapan limbah B3 harus melalui uji karakteristik terlebih dahulu yang mana mereka memiliki

beberapa karakter yang mudah meledak, mudah menyala, reaktif, infeksius, korosif dan/atau beracun.¹⁴⁰

2. Kewajiban terkait pengurangan limbah b3

Pengurangan limbah B3 ini wajib dilakukan oleh setiap orang yang menghasilkannya, pengurangan ini bisa dilakukan melalui substitusi bahan yang mana memilih bahan baku yang tidak mengandung B3, selanjutnya pengurangan bisa dilakukan dengan modifikasi prosesnya yang lebih efisien, dan dapat menggunakan teknologi ramah lingkungan.

3. Kewajiban melakukan penyimpanan limbah B3

Dalam menyimpan limbah B3 ini tidak boleh dicampur dengan yang lainnya. Untuk penyimpanannya sendiri memiliki beberapa kewajiban yakni harus memenuhi standar penyimpanan limbah B3 dan mengetahui rincian teknis penyimpanan limbah B3. Tempat penyimpanan limbah B3 sendiri juga harus memenuhi standar lokasi khusus penyimpanan limbah B3 serta fasilitasnya harus sesuai dengan jumlah, karakteristik dengan dilengkapi dengan upaya pengendalian pencemaran lingkungan serta harus ada peralatan penanggulangan keadaan darurat.

4. Kewajiban mengumpulkan limbah B3

Penghasil limbah B3 wajib menyerahkan limbah apabila ia tidak mampu mengolah, kapasitas tempatnya tidak sepadan dan telah terlampaui, penyerahannya haruslah disertai dengan bukti penyerahan limbah B3

¹⁴⁰ Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2021, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6634

selanjutnya Salinan bukti penyerahan tersebut dijadikan bukti penyimpanan limbah B3. Pengumpul limbah B3 disini juga harus memiliki persetujuan lingkungan dan perizinan berusaha untuk kegiatan usaha pengelolaan B3.

5. Kewajiban dalam pengangkutan limbah B3

Tiap kategori limbah B3 memiliki jenis alat angkut yang berbeda sebagaimana kategori 1 harus menggunakan alat angkut yang tertutup sedangkan kategori 2 dilakukan dengan menggunakan alat angkut yang terbuka. Pengangkutan ini juga harus berizin serta memiliki rekomendasi pengangkutan limbah B3.

6. Kewajiban memanfaatkan limbah B3

Pemanfaatan ini wajib dilakukan oleh para penghasil limbah B3 yang mana Ketika penghasil limbah B3 tersebut sudah tidak mampu untuk mengolahnya maka wajib diserahkan kepada pemanfaat limbah B3. Pemanfaatan ini berupa limbah B3 dijadikan sebagai substansi bahan baku, sumber energi, bahan baku, dimanfaatkan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

7. Kewajiban mengolah limbah B3

Setiap orang yang menghasilkan limbah B3 wajib mengolahnya, namun apabila tidak mampu maka wajib diserahkan kepada pengolah limbah B3. Pengolahan ini dapat dilakukan dengan cara termal (diawetkan dengan energi panas), stabilisasi dan sodifikasi serta dengan cara lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Apabila seseorang yang menghasilkan limbah tidak mampu mengolahnya maka ia wajib

menyerahkannya kepada pengolah atau dapat melakukan ekspor limbah B3 yang dihasilkan berdasarkan ketentuan yang berlaku.

8. Kewajiban penimbunan limbah B3

Penimbunan ini wajib memiliki persetujuan lingkungan serta perizinan berusaha penimbunan ini dapat berupa penimbunan akhir, sumur injeksi, penempatan kembali di area bekas tambang, bendungan penampung limbah tambang serta pada fasilitas penimbunan limbah B3 yang lain. Lokasi penimbunannya pun harus memenuhi beberapa persyaratan antara lain bebas dari banjir, adanya kemampuan tanah untuk meloloskan air dari rongga pori tanah (permeabilitas tanah), daerahnya aman secara geologis dan juga stabil serta tidak rawan bencana, berada diluar kawasan lindung, bukan daerah resapan air tanah, terutama yang digunakan sebagai air minum.

9. Dumping (pembuangan) limbah B3

Tidak boleh sembarangan orang melakukan dumping limbah B3 ke media lingkungan hidup tanpa adanya persetujuan dari pemerintah. Terdapat beberapa limbah B3 yang dapat dilakukan dumping ke laut yakni tailing hasil tambang, serbuk bor hasil pemboran kegiatan eksplorasi dan beberapa lainnya dengan menggunakan lumpur bor berbahan dasar air.

10. Kewajiban mengecualikan limbah B3

Beberapa limbah b3 dapat dikecualikan berdasarkan uji karakteristik limbah B3 yang telah dilakukan. Beberapa karakteristiknya adalah mudah meledak, reaktif, mudah menyala, infeksius dan/atau korosif sesuai dengan parameter yang ada, karakteristik beracun dilakukan melalui uji toksikologi.

11. Perpindahan lintas batas limbah B3

Limbah B3 yang akan diekspor harus mengajukan permohonan notifikasi kepada pemerintah RI melalui Menteri. Permohonan ini juga harus memenuhi beberapa data yang diminta. Ekspor ini dapat dilakukan apabila izin yang dikirim telah disetujui oleh negara penerima serta disetujui oleh negara transit.

12. Kewajiban menanggulangi pencemaran lingkungan hidup dan/atau kerusakan serta pemulihan fungsi lingkungan hidup.

Setiap orang yang beraktivitas di lingkungan hidup dengan berbagai efek samping yang diperoleh oleh lingkungan hidup memiliki kewajiban untuk menanggulangi pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup, melakukan pemulihan fungsi lingkungan hidup. Dalam hal ini wajib melakukan pemulihan fungsi lingkungan hidup dengan cara menghentikan sumber pencemaran serta pembersihan zat pencemar, rehabilitasi, remediasi, restorasi, serta cara lain sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi.

13. Mengetahui sistem tannggap darurat dalam pengelolaan limbah B3

Sistem tanggap darurat ini terdiri dari pencegahan kedaruratan pengelolaan limbah B3 dengan Menyusun program kedaruratan pengelolaan limbah B3, kesiapsiagaan ini harus melalui pelatihan serta geladi kedaruratan pengelolaan B3, serta dapat melakukan penanggulangan kedaruratan pengelolaan limbah B3.

14. Kewajiban dalm pembiayaan

Pembiayaan dalam persetujuan teknis pengelolaan dibiayai oleh penghasil limbah B3 sendiri. Biaya ini digunakan untuk pembinaan dan pengawasan

yang dilakukan oleh Menteri, gubernur, maupun bupati/wali kota, pelatihan dan geladi kedaruratan dan juga pemulihan fungsi lingkungan hidup.

Setiap tahapan kegiatan pengelolaan limbah B3 dengan demikian wajib disertai izin. Izin ini Sebagian besar berdasarkan Kementerian Lingkungan Hidup sebagai instansi yang bertanggung jawab. Berdasarkan beberapa kegiatan diatas, makai zin terkait pengelolaan limbah B3 dapat dilihat demikian.¹⁴¹

Tabel 4

Jenis Izin Pengelolaan Limbah B3

Kegiatan	Izin yang diperlukan	Instansi perizinan
Penyimpanan (sementara)	Izin penyimpanan	Bupati/Wali Kota
Pengumpulan	Izin pengumpulan	- Bupati/Wali kota (skala kabupaten/kota) - Gubernur (skala provinsi) - Menteri LH (skala nasional)
Pemanfaatan (bukan kegiatan utama)	Izin operasi	Menteri LH
Pengolahan	1. Izin operasi	Menteri LH
	2. Izin operasi alat	Menteri LH
	3. Izin lokasi	Kepala Badan Ertanahan setempat, dengan rekomendasi KLH
Penimbunan	1. Izin operasi	Menteri LH

¹⁴¹ Laode M. Syarif dan Andri G. Wibisana, "Hukum Lingkungan Teori, Legislasi dan Studi Kasus", 313

[https://www.academia.edu/38939263/Hukum Lingkungan Teori Legislasi dan Studi Kasus](https://www.academia.edu/38939263/Hukum_Lingkungan_Teori_Legislasi_dan_Studi_Kasus)

	2. Izin lokasi	Kepala Badan Pertanahan setempat dengan rekomendasi KLH
Pengangkutan	Izin pengangkutan	Menteri Perhubungan, dengan rekomendasi KLH
Pemanfaatan sebagai kegiatan utama	Izin usaha	Pemerintah daerah atau Kementerian Perindustrian, dengan rekomendasi KLH
Uji coba alat, instalasi, ataupun metode pengolahan/pemanfaatan limbah b3	Persetujuan uji coba	Deputi Menteri LH

Sumber: Hukum Lingkungan Teori, Legislasi dan Studi Kasus

Ketentuan mengenai perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang kemudian dipertegas lagi dengan peraturan Menteri lingkungan hidup dan peraturan pemerintah sejatinya sudah sangat jelas terkait pengelolaan limbah B3, namun tidak banyak yang mengetahui jenis-jenis ataupun pengelompokan limbah B3 sendiri, yang mana karena hal ini masih banyak terjadi kesalahan dalam bertindak yang diakibatkan oleh penghasil limbah. Seharusnya dalam hal ini pemerintah perlu memperbaharui regulasi terkait limbah elektronik dan mempertegas peraturannya.

Peraturan terkait pengelolaan limbah elektronik saat ini dirasa sangat jauh dari kata sempurna, bahkan hingga saat ini belum ada regulasi peraturan yang jelas tentang pengelolaan limbah elektronik tersebut. Jika dalam hal ini harus ada keselarasan antara warga negara dan juga pemerintahan, maka hal demikian

haruslah lebih dijelaskan karena kerancuan hukum seperti ini dapat mengakibatkan berbagai kesalah pahaman dan kekaburan hukum yang ada. Undang-Undang nomor 32 Tahun 2009 meskipun dalam hal ini telah memberikan peraturan terkait pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun namun dirasa peraturan ini kurang mendetail terkait pengelolaan limbah B3.

Minimnya pengawasan di negara dalam hal pengelolaan limbah elektronik serta belum adanya regulasi khusus terhadap penanganan limbah elektronik merupakan suatu kendala yang saat ini dialami oleh pemerintah. Negara-negara berkembang termasuk Indonesia menjadi salah satu importir terbesar karena belum ada kemampuannya dalam mengatasi limbah elektronik serta belum jelasnya regulasi yang ada.¹⁴² Deputi Kementerian Lingkungan Hidup bidang pengelolaan b3 dan limbah b3, Imam Hendargo Abu Ismoyo¹⁴³ berkata terkait permasalahan limbah elektronik yang semakin lama semakin mengawatirkan sedangkan Indonesia belum memiliki regulasi khusus terkait limbah elektronik yang mana payungnya sudah ada, namun atas nama limbah b3 memang diperlukan regulasi yang lebih mendetail lagi.

Persoalan limbah elektronik yang tak kunjung usai ini ternyata juga menjadi isu global yang mana pada data UNEP (Badan Perserikatan Bangsa-Bangsa untuk Program Lingkungan),¹⁴⁴ sampah elektronik yang terus meningkat tiap tahunnya

¹⁴² Kompas.com, "Indonesia Rentan Impor Limbah Elektronik", *Kompas*, 22 Februari 2010 diakses 6 Oktober 2023, <https://regional.kompas.com/read/2010/02/22/15192728/indonesia.rentan.impor.limbah.elektronik>

¹⁴³ Inspektur jenderal KLHK pertama pada tahun 2015-2018, lihat <https://itjen.menlhk.go.id/profil/sejarah>

¹⁴⁴ Siti Sundari Rangkuti, "Hukum Lingkungan dan Kebijakan Lingkungan Nasional", (Surabaya: Airlangga University Press, 2000), 35.

diantaranya adalah sampah komputer bekas yang melonjak dan rumitnya pengelolaan limbah elektronik sendiri berakibat kepada proses impor-ekspor dari negara maju ke berbagai negara berkembang. Berbagai proses yang tidak sesuai yang akhirnya memberi dampak nyata sehingga mengandung keprihatinan dunia, hal ini sendiri tidak luput juga di negara Indonesia yang mana menjadi tujuan pengiriman limbah elektronik dari negara-negara maju. Ini menjadi salah satu bukti nyata bahwa negara ini belum memiliki regulasi yang baik serta peraturan yang ada saat ini belum efektif digunakan untuk kasus limbah elektronik. Oleh karena itu komitmen dalam rangka memperbaharui perubahan lingkungan yang lebih sehat perlu digencarkan dan dipromosikan serta regulasi pengelolaan limbah elektronik yang lebih baik ini juga harus dipertegas demi mencapai masa depan lingkungan yang lebih sehat.¹⁴⁵

2. Pengelolaan Limbah Elektronik Menurut Analisis Hukum Kesehatan Lingkungan

Indonesia telah mengukuhkan dirinnya sebagai negara hukum yang mana dalam hal ini harus mencakup aspek-aspek hukum yang ada, segala aspek hukum yang ada harus berdasarkan dengan sistem hukum nasional, beberapa aspek ini seperti aspek kehidupan dalam bidang kemasyarakatan, kebangsaan, serta kenegaraan termasuk pemerintahan haruslah berdasarkan atas hukum yang ada.¹⁴⁶ Di Indonesia sistem hukum nasional merupakan hukum yang diberlakukan dengan

¹⁴⁵ Sylvia Octa Putri dan Febilita Wulan Sari, “Kebijakan *E-waste Management* Pada Perguruan Tinggi Berbasis ICT: Suatu Timjauan Prespektif *Thought* dan Hukum Lingkungan (Studi Ksua Universitas Komputer Indonesia 22007-2011)”, *Jurnal Ilmu Politik dan Komunikasi*, Vol. 3, No. 1, (Desember 2013), 94, <https://repository.unikom.ac.id/30681/1/6-jipsi-unikom.pdf>

¹⁴⁶ Masrudi Muchtar, Abdul Khair dkk, *Hukum Kesehatan Lingkungan*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2016), 24.

berbagai elemen yang mendukung satu sama lain yang mana memiliki tujuan untuk mengantisipasi serta mengatasi permasalahan yang ada dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa serta bernegara dengan memiliki dasar Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Kebijakan pembangunan kesehatan lingkungan ditinjau dari prespektif kebijakan hukum di Indonesia dirintis pertama kali pada tahun 1882. Pada tahun 1882 juga telah disusun dan diundangkan Undang-Undang mengenai Hygiene.¹⁴⁷ Pada tahap perkembangan hukum kesehatan lingkungan ini selanjutnya masalah kesehatan lingkungan merupakan salah satu bagian terpenting yang berada dalam format kebijakan pembangunan kesehatan yang mana telah dituangkan dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1992 mengenai kesehatan. Regulasi tentang kesehatan lingkungan yang mana semakin hari semakin berkembang tentu saja menyebabkan sebuah pembaharuan peraturan, yang mana dalam hal ini Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1992 mengenai Kesehatan Lingkungan sudah tidak sesuai dengan perkembangan, tuntutan, serta kebutuhan hukum sehingga dilakukan pencabutan dan diganti dengan Undang-Undang tentang kesehatan yang lebih baru yakni Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan.

Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup pada dasarnya merupakan suatu fondasi dari jenis-jenis hak asasi manusia seperti hak untuk hidup, hak memperoleh kehidupan yang layak, serta hak memperoleh lingkungan hidup yang bersih. Hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat merupakan suatu

¹⁴⁷ Hygiene merupakan usaha dalam memelihara dan mempertinggi derajat kesehatan, dalam hal ini usaha kegiatan preventif yang menitikberatkan kegiatannya pada usaha kesehatan individu, ataupun usaha pribadi hidup manusia. Lihat <https://atb-bandung.ac.id/berita/pengertian-sanitasi-dan-hygiene>

pencapaian kualitas hidup manusia, yang mana dalam hal ini hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat tidak dapat dikurangi dalam kondisi apapun.¹⁴⁸

Tujuan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dalam UUPH ditegaskan bahwa menjamin kehidupan dan perlindungan hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat merupakan Sebagian dari hak asasi manusia. Konsep ini mencakup dua hal sekaligus yakni hak lingkungan atas kualitas lingkungan hidup yang baik dan juga hak manusia untuk menikmati lingkungan hidup yang mana dengan tujuan memperoleh kehidupan yang harmonis. Oleh karenanya perlu dipahami bahwa manusia dan lingkungan hidup merupakan dua unsur dengan kedudukan yang sama dalam hukum lingkungan sebagai subjek hukum dengan menentukan bekerjanya sistem hukum. Kepentingan manusia disini juga merupakan kepentingan lingkungan hidup yang mana keduanya merupakan satu kesatuan yang membentuk sistem kehidupan tersebut.

Seiring berkembangnya waktu tentu berganti zaman pula, yang mana dalam hal ini hukum kesehatan lingkungan sangat perlu diperhatikan apalagi dewasa ini perkembangan teknologi semakin pesat. Salah satu kasus nyata dan saat ini perlu diperhatikan adalah terkait dengan limbah elektronik. Limbah elektronik disini sangat dikhawatirkan yang mana regulasi pengelolaannya sendiri masih sangat rancu dan belum tertata sedemikian rupa. Pengelolaan limbah elektronik yang asal-asalan disini sangat berpengaruh terhadap kesehatan lingkungan beserta seluruh elemen yang ada di dalam lingkungan. Bahan-bahan dan efek yang ditimbulkan

¹⁴⁸ Masrudi Muchtar, Abdul Khair dkk, "Hukum Kesehatan Lingkungan", (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2016), 37.

oleh limbah elektronik sendiri juga sangatlah bermacam-macam dengan akibat yang ditimbulkan yang berbeda-beda. Dalam hal ini hukum kesehatan lingkungan sangatlah berperan aktif dalam regulasi terkait pengelolaan limbah elektronik yang ada di Indonesia.

Akibat dari adanya limbah elektronik yang tidak segera diolah atau pengelolaan yang salah memberikan dampak buruk pada hidrosfer, atmosfer, litosfer dan juga biosfer. Pemanasan cyber yang berkontribusi pada peningkatan pemanasan global ini menyebabkan pemanasan bumi, sekitan 2% dampak dari CO₂ yang dipancarkan di atmosfer ini berasal dari teknologi informasi dan industry komputer. Tempat pembuangan akhir yang asal-asalan dapat menjadi bom beracun dalam jangka Panjang. Limbah yang dibuang ke pembuangan jika terkena hujan akan tercuci dengan lindi yang mengandung logam berat serta zat beracun lainnya yang pasti akan mencemari lingkungan hidup terutama tanah dan air. Bahkan dalam hal ini tempat penyimpanan atau pembuangan yang canggih tidak menutup kemungkinan bahwa dia akan sepenuhnya aman dan tidak bocor yang mana hal ini dapat mendorong racun masuk kedalam tanah.

Tempat pembuangan akhir yang sudah lama dan tidak terkontrol akan menimbulkan bahaya yang jauh lebih besar dari pelepasan emisi berbahaya yang mana dapat berubah menjadi gas beracun yang diakibatkan oleh emisi CO₂ yang berlebihan dalam jangka Panjang yang semakin lama akan kelebihan muatan. Tempat pembuangan akhir ini juga menghasilkan metana yang merupakan gas

pemanasan global.¹⁴⁹ Limbah elektronik jika tidak dikelola dengan baik dapat mengakibatkan berbagai masalah, selain masalah untuk lingkungan juga dapat menimbulkan berbagai macam penyakit pada tubuh manusia.¹⁵⁰

Tabel 5

Dampak Komponen Limbah Elektronik Bagi Kesehatan Manusia

No.	Komponen Sampah Elektronik	Unsur	Dampak yang Diakibatkan
1	Kapasitor dan Transformator	Brominated Flame Reterdent casing cable, PBC	Berdampak pada sistem kekebalan tubuh, kanker, sistem saraf, reproduksi, dan sistem endoktrin
2	Plastik	Polivinil Klorida	Hasil pelepasan klorin ini berubah menjadi dioksin dan furan, yang merupakan zat kimia berbahaya
3	Kabel rumah yang berasal dari bahan terisolasi lapisan plastik	Bromin	Menyerang sistem kekebalan tubuh
4	CFC	Unit pendingin, insulasi busa lead	Mengakibatkan emisi zat beracun
5	PCB (<i>Printer Circuit Board</i>)	Kadium berilium, Insulasi Busa Lead	Menyerang sistem syaraf, ginjal serta paru-paru

¹⁴⁹ Josua Jonny Hardianto Banjar Nahor, "Implikasi dan Pengelolaan Limbah Elektronik", *Buletin Utama Teknik*, Vol. 14, No. 2, (Januari 2019), 117 <http://lib.geo.ugm.ac.id/ojs/index.php/jbi/article/view/304/281>)

¹⁵⁰ Ria Khaerani Jamal, "Penegakan Hukum Lingkungan Terhadap Pelaku Pencemaran Lingkungan Hidup", (Skripsi, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, 2020), https://repositori.uin-alauddin.ac.id/17566/1/RIA%20KHAERANI_10400116073.pdf

6	Lampu Flourescent lamps pada pencahayaan latar LCD	Merkuri	Menyerang jantung, masalah perkembangan janin, hati dan otot syaraf pusat
7	Motherboard komputer	Timbal oksida, Barium dan juga kadium	Menyerang paru-paru dan kulit
8	Baterai Komputer	PBC	Menyerang ginjal dan hati
9	Gallium arsenide pada light emittinf diode (LED)	Arsenikum	Mengakibatkan peradangan pada urat dan ginjal
10	Kondeser dan LCD	Zat beracun organik	Mengakibatkan iritasi pada mata

Sumber: Khozinatus Sadah, dkk. Model baru dalam penanganan limbah elektronik di Indonesia berbasis integrasi seni

Jelas disebutkan dalam tabel serta beberapa penjelasan terkait hukum kesehatan lingkungan diatas, maka dengan beberapa pennjelasan ini seyogyanya dapat menjadi pembelajaran dan inisiatif dalam menjalani hidup yang lebih baik serta lebih bijak dalam mengelola limbah elektronik. Hal-hal serta hukum yang harus diperhatikan juga sangatlah penting dalam setiap tingkah laku yang dilakukan. Dalam hal ini dirasa hukum kesehatan lingkungan telah banyak mengantar dan menuntun menuju kehidupan yang lebih sehat.

B. Konsep *Fiqh Al-Bi'ah* Terhadap Pelestarian Lingkungan dan Pengelolaan Limbah Elektronik

Fiqh al-bi'ah merupakan sebuah ketentuan-ketentuan Islam dengan sumber dalil-dalil yang terperinci yang mengatur tentang perilaku manusia terhadap lingkungan hidup, *fiqh al-bi'ah* ini memiliki tujuan untuk menjaga kelestarian

lingkungan hidup dari berbagai perilaku manusia yang mana tujuannya adalah untuk mewujudkan kemaslahatan penduduk dan lingkungan hidup dan menjauhkan dari kerusakan yang terjadi.¹⁵¹ *Fiqh Al-Bi'ah* atau fiqh lingkungan dengan hal ini merupakan sebuah ilmu pengetahuan atau tuntutan syar'i yang berfokuskan kepada persoalan-persoalan ekologi ataupun tuntutan syar'i yang dilakukan untuk menilai dan mengkritik perilaku manusia yang tidak baik kepada lingkungan yang cenderung melakukan kerusakan kepada lingkungan secara destruktif dan eksploitatif.¹⁵² Terdapat ayat Al-Qur'an yang menjelaskan terkait kerusakan yang dilakukan di muka bumi, yakni dalam QS. Al-A'raf ayat 56

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

Artinya: Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik (QS. Al-A'raf ayat 56).¹⁵³

1. Lingkungan Menurut *Fiqh al-bi'ah*

M. Ali Yafie dalam bukunya yang berjudul “Merintis Fiqh Lingkungan Hidup” menjelaskan mengenai pemahaman terhadap masalah lingkungan hidup (*fiqh al-bi'ah*) dan membahas tentang penanganan penyelamatan dan pelestarian lingkungan hidup yang perlu ditegaskan yang mana peraturan terkait fiqh

¹⁵¹ Mariatul Istiani dan Muhammad Roy Purwanto, “Fiqh Al-Bi'ah dalam Prespektif Al-Qur'an”, *Jurnal At-Thullab*, Vol. 1, No. 1, (Februari-Agustus, 2019), <https://doi.org/10.20885/tullab.vol1.iss1.art2>

¹⁵² Abd. Al-Wahhab Khallif, *Ushul al-Fiqh*, (Kuwait: Dar al-Qalam, 1978), 15.

¹⁵³ Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Jakarta: Yayasan Penyelenggara Penterjemah Al-Qur'an, 1982)

lingkungan hidup ini perlu diletakkan diatas fondasi moral untuk mendukung segala upaya yang telah dilakukan dan juga dibina nyatanya hingga saat ini masih belum mampu untuk mengatasi persoalan lingkungan hidup yang berlangsung sampai saat ini. *Fiqh al-bi'ah* memiliki tujuan baik untuk manusia dan lingkungan yang mana berupaya untuk menyadarkan dan menginsafi manusia yang beriman bahwasannya masalah lingkungan hidup ini tidak terlepas dari tanggung jawab manusi yang beriman dan merupakan amanat yang diembannya untuk memelihara lingkungan yang dikaruniai oleh Allah SWT. sebagai hunian dan ladang ibadah manusia yang menempati.¹⁵⁴

Manusia yang beriman pastinya akan menggunakan keimanannya dan mempercayai bahwa menjaga kelestarian lingkungan adalah kewajiban baginya. Hal demikian merupakan sebuah perwujudan bahwa ia menyadari statusnya sebagai khalifah di bumi yang mana harus mengemban dan memenuhi amanat serta tanggung jawab terhadap lingkungan hidup. Islam sebagai agama yang banyak dianut oleh mayoritas rakyat Indonesia dan di muka bumi telah banyak memberi petunjuk terhadap manusia tentang upaya penyelamatan manusia yang mana menyangkut masalah pribadi, masyarakat, ataupun kehidupan terhadap lingkungan hidup yang lebih luas. Islam telah dijelaskan bahwa alam bukan hanya benda yang tidak memiliki arti selain dimanfaatkan untuk pemenuhan hidup manusia, dalam pandangan islam alam adalah suatu tanda (ayat) keberadaan Allah. Alam memberikan jalan bagi manusia untuk mengetahui keberadaan Allah. Dalam surat Adz-Dzariyat ayat 20 Allah berfirman

¹⁵⁴ Ali Yafie, *Merintis Fiqih Lingkungan Hidup*, (Jakarta Selatan: Yayasan Amanah, 2006), 161.

وَفِي الْأَرْضِ آيَاتٌ لِلْمُؤْمِنِينَ ۝

Artinya: Dan di bumi itu terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang yakin (Q.S. Adz-Dzariyat:20)

Kajian ekologi al qur'an merupakan bagian dari bagaimana al-qur'an memandang fakta terhadap alam semesta, proses kejadian, serta memperlakukan alam. Kajian seperti ini sangat dibutuhkan untuk memposisikan pandangan al-qur'an terhadap alam. Hal ini sebenarnya juga mengingatkan manusia agar tidak hanya memikirkan dan bertindak sesuai kemauannya, kelompoknya, bangsanya, etnisnya, namun diajak untuk berfikir dan bertindak demi kemaslahatan dunia ini. Hal yang buruk bahkan bisa saja terjadi apabila manusia mendahulukan egonya dan meninggalkan unsur-unsur lain yang ada maka hubungan dan kondisi kehidupan akan memburuk. Kondisi dimana beberapa unsur tersebut memburuk maka kehidupan yang ada menjadi tidak sehat, hal yang dapat terjadi adalah terjadinya berbagai macam pelanggaran hak, penindasan manusia atas manusia, serta eksploitasi manusia terhadap alam secara tidak terkendali, yang mana hal demikian akan membawa kearah kehancuran alam yang berakhir pada hancurnya kehidupan manusia.¹⁵⁵

Berbagai sebab yang muncul di alam menyebabkan kerusakan lingkungan. Kerusakan lingkungan ini dapat terjadi karena banyak faktor, yang mana faktor-faktor ini dapat terjadi sedikit banyak dari perilaku manusia yang serakah dalam menggunakan lingkungan hidup ini. Banyaknya eksploitasi hutan dan lingkungan juga dapat menyebabkan kerusakan, hal yang mungkin saat ini sedang serius

¹⁵⁵ Yafie, *Merintis Fiqih Lingkungan Hidup*, 176

adalah proses pengelolaan limbah elektronik yang mana hingga saat ini regulasi peraturannya belum jelas dan banyak masyarakat yang belum memahami terkait pengelolaan limbah elektronik. Menurut pandangan *fiqh al-bi'ah* hal demikian merupakan pelanggaran terhadap aspek *kekhelifahan* yang telah diamanatkan oleh Allah SWT. yang mana seharusnya manusia dapat menjaga lingkungannya bukan malah merusak lingkungan hidup yang ada.

Sikap manusia yang melupakan kewajibannya untuk menjaga hubungannya dengan lingkungan hidup akan mengakibatkan banyaknya bangsa yang mengalami berbagai bencana, tidak hanya itu, sikap manusia juga dapat mengakibatkan runtuhnya kerajaan Mesopotamia yang mana menurut ahli disebabkan oleh salinasi atau naiknya kadar garam dalam tanah karena pengairan.¹⁵⁶ Hal tersebut sebenarnya dapat disimpulkan bahwa kerusakan lingkungan sebenarnya terjadi karena ulah manusia yang tidak dapat memanfaatkan alam dengan baik dan melakukan kerusakan terhadap alam.

2. Sikap Baik Masyarakat Menurut *Fiqh al-bi'ah*

1. Memperkuat nilai intelektual dan spiritual

Suatu tujuan hidup dapat terjadi apabila nilai intelektual dan spiritual dapat berjalan dengan baik. Hal-hal ini yang dapat mempengaruhi tindakan, pola pikir, dan kualitas manusia dalam motivasi kesadarannya. Kesadaran intelektual serta spiritual yang kuat terhadap pemecahan masalah dan konervasi lingkunganlah yang akan menentukan masa depan lingkungan

¹⁵⁶ Otto Soemarwoto, *Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan*, (Jakarta: Jambatan, 1983), 3-4.

kehidupan manusia.¹⁵⁷ Konsep *tauhid, khalifatullah fil-ardh, syukr, akhirat, ihsan, amanat dan rahmatan lil alamin* merupakan ajaran yang dapat memperkuat aspek intelektual dan spiritual. *Tauhid* merupakan matrik atau acuan tindakan manusia terhadap alam dan Tuhannya yang mana dapat terpancar aspek *khalifatullah fil ardh* yang memiliki tanggung jawab mengelola dan memafaatkan sumber daya alam dengan baik dan seimbang. Pengelolaan ini sebagai tanda rasa *syukr* atas pemberian Allah dan merupakan bentuk belas kasih atau *rahmatan lil 'alaminn* kepada alam lingkungan. Implementasi serta operasi *tauhid, syukr, khalifatullah*, dan sikap belas kasih merupakan manifestasi dari *amanat* serta sikap *ihsan*. Dengan hal ini amal-amal yang pernah diperbuat akan dimintakan pertanggung jawaban kelak di *akhirat*.¹⁵⁸ Maka dengan hal ini perlu untuk kita menjaga dan berbuat baik kepada lingkungan sekitar.

2. Memperkuat konsep *Maslahah* dalam *fiqh al-bi'ah*

Fiqh lingkungan yang dirumuskan oleh para intelek muslim ini memiliki dua konsep yang dipergunnakan untuk membangun fiqh lingkungan (*fiqh al-bi'ah*) yakni *maslahah* dan *maqasid asy-syariah*, dalam konsep sederhananya *maslahah* merupakan sarana untuk merawat *maqasid asy-syariah*. Pemeliharaan ataupun perlindungan terhadap lima kebutuhan primer (*ushul al-khamsah*) merupakan contoh konkrit dari *maslahah*, yakni,

¹⁵⁷ Mujiono Abdillah, *Epistimologi Syara' Mencari Format Baru Fiqih Indonesia*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2000), 164

(1) melindungi agama (*hifz al-din*), (2) melindungi jiwa (*hifz al-nafs*), (3) perlindungan terhadap akal (*hifz al-'aql*), (4) melindungi keturunan (*hifz al-nasl*), (5) perlindungan terhadap harta benda (*hifz al-mal*). Lima hal tersebut merupakan tujuan syari'ah (*maqasid asy-syariah*) yang mana harus kita rawat sebaik mungkin.¹⁵⁹

Pemeliharaan lingkungan sejatinya juga merupakan sebuah upaya untuk mencegah kemudharatan dan menciptakan kemaslahatan.¹⁶⁰ Tujuan agama yang baik ini terumuskan dalam *kulliyat al-khams* yakni *hifzu al-nafs* (melindungi jiwa), *hifzu al-aql* (melindungi akal), *hifzu al-mal* (melindungi harta), *hifzu al-nasb* (melindungi keturunan), *hifzu al-din* (melindungi agama). Melindungi kelima syari'at ini salah satunya adalah menjaga lingkungan hidup, dengan hal ini menjaga kelestarian lingkungan hidup merupakan suatu hal yang wajib, namun semua perilaku yang arahnya untuk melakukan kerusakan lingkungan maknanya akan sama dengan mengancam jika, harta, akal, nasab, dan agama. Pelestarian lingkungan ini konteksnya juga cukup luas, namun ulama menegaskan bahwa perilaku pengerusakan lingkungan hidup ini akan mendapatkan hukuman sanksi yang berupa kurungan (*at-ta'zir*) yang akan ditentukan oleh pemerintah (*waliyyul amr*).¹⁶¹

Islam merupakan suatu agama yang sangat adil yang mana selalu ada aturan yang mempermudah manusia untuk menjalankan dan menuju kehidupan yang lebih baik. Termasuk salah satunya adalah aturan terkait pelestarian lingkungan

¹⁵⁹ Mahmud Syaltout, *Islam Aqidah wa al-Syariah*, (Kairo: Dar al-Qalam, 1966), 12.

¹⁶⁰ Yusuf al-Qardhawi, "*Ri'ayah al-Bi'ah Fiy Syari'ah al-Islam*", (Kairo: Dar al-Syuruq, 2001), 256.

¹⁶¹ Qardhawi, "*Ri'ayah al-Bi'ah Fiy Syari'ah al-Islam*", 18.

hidup. Terdapat beberapa konsep pelestarian lingkungan menurut pandangan islam, yakni

1. Manusia memiliki tanggung jawab terhadap lingkungan

Terdapat konsep kekhalifahan yang menyatakan bahwa Allah telah memilih manusia sebagai wakil Allah yang manusia dalam hal ini wajib merepresentasikan dirinya sesuai dengan sifat-sifat Allah. Menjaga dan melestarikan alam merupakan salah satu sifat Allah (*rabbul'alamin*). Dalam hal ini manusia harus menjaga keberlangsungan fungsi alam sebagai tempat berkehidupan makhluk Allah termasuk manusia menjaga kelangsungan hidupnya sesuai batas kemampuannya.¹⁶² Perusakan terhadap lingkungan disini artiannya sama dengan perusakan terhadap diri sendiri, maka dari itu kita sebagai umat muslim harus menjadikan al-qur'an dan hadits sebagai pijakan menuju kepada lingkungan yang lestari.¹⁶³ Kelestarian lingkungan merupakan salah satu kewajiban manusia dalam menjaganya.

2. Memiliki etika terhadap lingkungan dalam islam

Terdapat tiga tahapan yang menjadi landasan etika lingkungan:

- a. *Ta'abbud*. Implementasi kepatuhan kepada Allah adalah menjaga alam
- b. *Ta'aqquli*. Menjaga lingkungan secara logika dan akal

¹⁶² Abdullah Hakim, *Islam Agama Yang Ramah Lingkungan*, (Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2001), 81.

¹⁶³ Ahmad Syafi'i Ma'ruf, *Membumikan Islam*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1995), 23.

c. *Takhalluq*. Perintah menanamkan akhlak sebagai landasan untuk menjaga lingkungan.

3. Memanfaatkan dan memelihara lingkungan dalam islam

Anjuran tentang pemeliharaan lingkungan terdapat dalam perintah Allah yakni pada al-Qur'an surat Ali Imran ayat 190 sampai 191 dan dalam surat ar-Ruum ayat 41 telah dijelaskan juga terkait perusakan alam ini disebabkan oleh ulah manusia yang tidak bertanggung jawab.

4. Islam sebagai motivator pergerakan atas eksistensi lingkungan hidup

Sejumlah besar penduduk bumi saat ini adalah menganut agama islam. Dampak apabila banyak orang mendalami ilmu *fiqh al-bi'ah* ini pasti akan membawa banyak kebaikan bagi proses berkehidupan.

Dewasa ini umat manusia mengalami berbagai permasalahan yang mana jika dibiarkan akan menjadi masalah yang cukup serius, yakni terkait dengan pembuangan limbah elektronik. Jika dilihat dari pandangan ilmu *Fiqh al-bi'ah* hal demikian merupakan suatu permasalahan yang berakibat kepada banyak komponen dan melanggar syariat islam. Komponen-komponen yang terganggu yakni adanya kerusakan terhadap lingkungan hidup, gangguan terhadap kesehatan, serta gangguan terhadap sikap manusia yang tidak memahami dalil-dalil yang telah diberikan oleh Allah SWT. Hal ini termasuk melanggar konsep bahwa manusia harus dapat menjaga alam sekitarnya sebaik mungkin, namun dalam hal ini justru banyak kasus terkait pembuangan limbah yang masih belum dimengerti oleh banyak orang. Hal demikian sebenarnya melanggar beberapa konsep

dalam *fiqh al-bi'ah* salah satunya yakni *rab'u al-jinayat* yaitu manusia yang seharusnya menjaga lingkungan namun malah mengeksploitasi bahkan membuang limbah secara tidak teratur tanpa meragukan hal-hal yang dapat merusak lingkungan.

Lingkungan hidup yang nyaman dan kondusif merupakan dambaan dari setiap manusia yang menempatinnya. Lingkungan yang kondusif akan menambah produktivitas kerja manusia yang mana akan banyak menghasilkan kualitas pekerja yang baik. Korelasi antara lingkungan hidup yang nyaman dan kinerja yang bagus memang benar adanya, yang mana orang yang bekerja dengan perasaan nyaman dan bahagia pasti dapat berfikir dan banyak menghasilkan pekerjaan yang baik, namun sebaliknya ketika lingkungan tempat kerja kotor dan tidak nyaman pastilah pekerja ingin segera pulang dan malas bekerja. Dengan demikian lingkungan sehat dan bebas dari pencemaran sangat diperlukan. Allah sangat tidak menyukai pencemaran dan pengerusakan lingkungan dan telah dijelaskan dalam firman Allah QS. Al-maidah ayat 64 yang mana penggalannya berbunyi "*Allah tidak menyukai orang-orang yang berbuat kerusakan*" dan juga pada penggalan QS. Al-a'raf ayat 56 "*dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi sesudah (Allah) memperbaikinya*".¹⁶⁴ Perbuatan mencemari alam yang mengakibatkan adanya pencemaran tersebut memiliki berbagai macam bentuk dan akibat yang ditimbulkan. Dewasa ini negara Indonesia sedang mengalami pencemaran dan keawatiran terhadap permasalahan limbah elektronik.

¹⁶⁴ H.A. Mufrod Teguh Mulyo, "Studi Analisis Tentang Pelaku Pencemaran dan Pengerusakan Lingkungan Menurut Islam dan Undang-Undang No 23 Tahun 1997 dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam", *Wahana Akademika*, Vol. 12, No. 1, (Maret 2011), <https://doi.org/10.21580/wa.v12i1.2258>

Permasalahan limbah elektronik yang semakin hari malah justru tidak kunjung menemukan titik temu dalam penyelesaiannya ini semakin menghawatirkan, maka dalam konteks *fiqh al-bi'ah* ini sangat perlu dikembangkan. Kesadaran terkait pentingnya menjaga dan mengelola lingkungan hidup, yang mana hal ini dapat dilakukan melalui berbagai lembaga Pendidikan baik formal ataupun non formal. Hal ini sangat perlu dilakukan untuk menyadarkan manusia terhadap kesadaran keimanannya untuk melindungi, menyayangi, dan menyelamatkan lingkungan hidup sebagai nikmat yang diberi oleh Allah.SWT.

Pelestarian lingkungan dan juga tanggung jawab manusia terhadap lingkungan sebenarnya telah lama dibicarakan menurut prespektif hukum islam. Penguatan hukum islam dalam konteks persoalan modern ini ibarat mata rantai yang terus berkembang sesuai dengan perkembangan hukum islam dan zaman. Di tengah krisis ekologis yang diakibatkan oleh kecerobohan dan kesombongan manusia disini konsep *fiqh al-bi'ah* sangat penting dan diperlukan.¹⁶⁵

Informasi pengetahuan terkait lingkungan hidup ini tidak hanya dapat diperoleh dari bangku pendidikan saja, namun yang terpenting adalah *uswah* (keteladanan) oleh keluarga, dalam hal ini peran orangtua sebagai manusia yang mendidik calon penerusnya sangat diperlukan dalam meneladani sikap-sikap *kehalifahannya*. Menjaga lingkungan ini sangat dianjurkan oleh islam yang mana terdapat syair yang mengatakan *hifdul bi'ati minal iman* (menjaga dan memelihara lingkungan hidup merupakan bagian dari iman). Maka dengan ini menjaga dan

¹⁶⁵ Berdasar pada QS. Ar-Ruum: 41, artinya: “Telah tampak kerusakan di darat dan laut disebabkan karena perbuatan manusia supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar)”.

melindungi alam ini merupakan kewajiban kita sebagai *khalifah* di dunia ini. Menjaga lingkungan hidup dengan memperhatikan faktor-faktor yang ada di dalamnya merupakan salah satu bentuk ikhtiar manusia sebagai *khalifatullah* untuk membangun kehidupan yang lebih baik. Dengan adanya ikhtiar tersebut maka perbuatan yang melanggarnya dan melanggar syariat Allah serta bertentangan dengan hukum merupakan sebuah sifat merusak lingkungan, sebagaimana terdapat dalam firman Allah QS. Shad:

أَمْ نَجْعَلُ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ كَالْمُفْسِدِينَ فِي الْأَرْضِ ۗ أَمْ نَجْعَلُ الْمُتَّقِينَ كَالْفُجَّارِ

Artinya: “patutkah kami menganggap orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal shaleh sama dengan orang-orang yang berbuat kerusakan di muka bumi? Patutkah (pula) kami menganggap orang-orang yang bertakwa sama dengan orang-orang yang berbuat maksiat”¹⁶⁶

3. Tindakan Terhadap Pelaku Pencemaran Lingkungan Menurut

Fiqh al-bi'ah

Pelaku perusakan dan pencemaran lingkungan dengan ini telah dijelaskan dalam Islam tergolong kepada pelaku *jarimah* (tindak pidana) *jarimah* merupakan suatu larangan syara atau ia melakukan perbuatan yang tidak boleh dilakukan atau justru melupakan hal yang diwajibkan dengan ancaman *had* atau *ta'zir* yakni sebuah hukuman¹⁶⁷ tindak pidana (*jarimah*) dibagi menjadi beberapa kategori berdasarkan perilaku yang dilakukan oleh pelaku. Ulama dalam hal ini membagi *jarimah* berdasarkan aspek berat atau tidaknya hukuman yang mana ditegaskan atau tidaknya oleh al-Qur'an maupun hadits, dengan beberapa dasar ini

¹⁶⁶ Soenarjo, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Jakarta: Putra Sejati Raya, 2003), 336.

¹⁶⁷ Al Mawardi dan Abu Hasan, “*al ahkam al sulthaniah wa al-wilayah al-dauliyah*”, (Mesir: Musthofa al-Bab al-halabi, 1979), 219.

ulama membaginya menjadi tiga macam, yakni: *jarimah hudud*, *jarimah qishasl* *diyat*, *jarimah ta'zir*.¹⁶⁸ Penerapan *Jarimah hudud* ini dilaksanakan bagi pelaku zina, *qadzaf* (menuduh zina), mencuri, meminum minuman keras, pemberontakan, serta murtad. Sedangkan pembunuhan sengaja maupun semi sengaja ini menggunakan *jarimah qishasl*. Terdapat tiga pembagian berlakunya *jarimah ta'zir* yakni:

1. *Jarimah hudud* atau bisa disebut dengan *qisash/diyat* yang mana subhat atau tidak memenuhi syarat, tetapi hal ini sudah masuk kedalam maksiat, bisa dimisalkan dengan percobaan pembunuhan dan percobaan pencurian.
2. *Jarimah-jarimah* yang telah ditentukan oleh Hadits dan juga al-Qur'an, tetapi dalam hal ini sanksinya tidak ditentukan, menghina agama dan juga saksi palsu.
3. *Jarimah-jarimah* yang telah ditentukan oleh Ulul Amri (pemerintah) dengan tujuan demi kemaslahatan umum.¹⁶⁹

Pertimbangan penentuan kemaslahatan umum disini termasuk salah satunya adalah memakmurkan bumi yang mana hal itu adalah cangkupan dari nilai ajaran Islam, dengan demikian *ta'zir* ini diperuntukkan kepada orang-orang yang telah melakukan pengerusakan dan maksiat yang mana pelaksanaan *ta'zir ini* diserahkan kepada Ulul Amri (pemerintah) sesuai dengan ketentuan-ketentuan seberapa berat

¹⁶⁸ HA Djazuli, *Fiqh Jinayat: Upaya Menanggulangi Kejahatan dalam Islam*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1997), 13.

¹⁶⁹ H.A. Mufrod Teguh Mulyo, "Studi Analisis Tentang Pelaku Pencemaran dan Pengerusakan Lingkungan Menurut Islam dan Undang-Undang No 23 Tahun 1997 dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam", *Wahana Akademika*, Vol. 12, No. 1, (Maret 2011), <https://doi.org/10.21580/wa.v12i1.2258>

perbuatan yang dilakukannya. Beberapa kriteria hukuman *ta'zir* dalam islam yakni:¹⁷⁰

- 1) *Ta'zir* yang mengenai badan dalam hal ini hukuman yang paling inti adalah hukuman mati dan *jilid* (cambuk)
- 2) *Ta'zir* yang kaitannya dengan kemerdekaan seseorang, yakni penjara
- 3) *Ta'zir* yang berkaitan dengan harta, dalam hal ini hukumannya adalah penyitaan benda/barang
- 4) *Ta'zir* dari Ulul Amri (pemerintah), dalam hal ini hukumannya melihat kemaslahatan umat.

Sesuai dengan rincian yang telah disebutkan maka hukuman (*ta'zir*) dapat diberikan kepada pelaku pengerusakan dan pencemaran lingkungan dalam pandangan islam. Hukuman ini bermaksud sebagai preventif, represif, kuratif dan edukatif. *Ta'zir* atas dasar ini tidak boleh membawa kehancuran. Maksud dari *ta'zir* sebagai fungsi preventif yakni bahwasannya hukuman ini haruslah memberi dampak positif kepada orang lain yang tidak dikenai hukuman, sehingga orang yang tidak terkena hukuman dapat mengambil hikmah agar tidak melakukan kesalahan yang sama dengan orang yang diberi *ta'ziran*.

Selanjutnya maksud dari fungsi represif yakni bahwa *ta'zir* ini haruslah memberi dampak yang baik kepada orang yang terhukum sehingga ia memiliki rasa jera agar tidak melakukan perbuatan melanggar hukum. Oleh karena itu sanksi hukuman dalam hal ini harus sesuai dengan keperluan yang mana tidak boleh

¹⁷⁰ H.A. Mufrod Teguh Mulyo, "Studi Analisis Tentang Pelaku Pencemaran dan Pengerusakan Lingkungan Menurut Islam dan Undang-Undang No 23 Tahun 1997 dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam", 60.

kurang maupun berlebihan sesuai dengan penerapan prinsip keadilan, ini sebagai bentuk dari fungsi *ta'zir* dalam usaha preventif maupun represif. Terdapat *ta'zir* yang harus menumbuhkan perbaikan sifat dan perilaku terhukum yang mana ini termasuk dari fungsi kuratif (*islah*). Fungsi edukatif merupakan *ta'zir* yang mana harus menumbuhkan Hasrat terhukum untuk memiliki sifat yang lebih baik dan memiliki efek jera, efek jera disini bukan karena takut jika ia mendapatkan hukuman, namun karena ia tidak suka melakukan perbuatan maksiat.

Pendidikan agama sangatlah penting untuk menumbuhkan pengetahuan yang lebih baik dan sebagai sarana memperkuat keimanan dan ketakwaan, sehingga semata-mata dalam hidupnya adalah mencari keridhaan Allah dan menjauhkan diri dari maksiat. Hukuman *ta'zir* yang ditentukan oleh Ulul Amri ini dimaksudkan untuk memberikan hukuman yang dimungkinkan memiliki perbedaan dalam menanggapi kemajuan budaya manusia, sehingga dalam hal ini hukum islam bisa responsive terhadap perubahan sosial.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Pengelolaan limbah elektronik di Indonesia masih sangat jauh dari harapan lingkungan sehat, karena hingga saat ini masih banyak yang kurang memahami tentang pengelolaan limbah elektronik dan berdampak negatif terhadap lingkungan juga kesehatan. Pengelolaan limbah elektronik harus diserahkan kepada pihak yang mendapatkan izin dari pemerintah untuk mengelola limbah elektronik, pengelolaannya harus dilakukan dengan hati-hati karena limbah elektronik mengandung bahan kimia yang berbahaya bagi kesehatan.
2. Masalah limbah elektronik masih sangat banyak melanggar syariat dalam islam, yang mana dalam dalam pandangan ulama *fiqh al-bi'ah* terdapat pembelajaran tentang bagaimana seharusnya kita berperilaku yang baik kepada lingkungan tempat hidup kita dan dalam poin-poin pembahasan *fiqh al-bi'ah* terdapat beberapa tahapan bagaimana manusia harus ber etika dalam lingkungan yakni *ta'abbud* (kepatuhan kepada Allah), *ta'aqquli* (menjaga lingkungan secara logika dan akal), *takhalluq* (perintah menanamkan ahlak sebagai landasan untuk menjaga lingkungan

B. Saran

Berdasarkan kepada penelitian yang penulis lakukan, penulis menarik beberapa kesimpulan dan terdapat beberapa saran agar tulisan ini dapat menjadi manfaat bagi para pembaca, dengan ini penulis menitipkan beberapa saran dan masukan dalam skripsi ini.

1. Seharusnya peraturan tentang pengelolaan limbah elektronik memiliki regulasi perundang-undangannya sendiri agar lingkungan hidup dapat lebih terjaga, pemerintah sebaiknya juga memperbaharui aturan dengan menerbitkan pengelolaan khusus limbah elektronik.
2. sebaiknya pemerintah juga melakukan edukasi kepada masyarakat agar dapat lebih bijak dalam penggunaan alat elektronik dan mengetahui cara pengelolaan sampahnya agar tidak membuangnya dengan sesuka kemauan masyarakat sendiri.

Tidak hanya masyarakat, pemerintah dalam hal ini telah sepatutnya untuk membuat peraturan yang memberikan kemaslahatan bersama bukan hanya untuk kepentingan pribadi yang mana proses pemanfaatan lingkungan serta pengelolaan limbah elektronik ini haruslah sesuai dengan Undang-Undang dan Hukum Islam. Dengan demikian apabila masyarakat telah mampu menjaga lingkungan dan memiliki akhlak yang baik merupakan tanda bahwa seorang pemimpin telah memberikan contoh yang baik dan mampu membawa masyarakat kedalam kehidupan yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Abadi, Muhammad bin Ya'qub al-Fayrus, *Al-Qamus Al-Muhith*. Beirut: Muassasah Ar-Risalah, 2005.
- Abdillah, Mujiono. *Epistimologi Syara' Mencari Format Baru Fiqih Indonesia*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2000.
- Abta, Asyhari. *Fiqh Lingkungan*. Jakarta: Gema Insani Press, 2006.
- Al-qardhawi, Yusuf. "*Ri'ayah al-Bi'ah Fiy Syari'ah al-Islam*". Kairo: Dar al-Syuruq, 2001.
- Al-Qardhawi, Yusuf. *Islam Agama Ramah Lingkungan*. Jakarta: Pustaka al-Kautsar, 2002.
- Amiruddin, Zainal Asikin. *Pengantar Metode Penelitian Hukum*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2018.
- Andryan. *Hukum dan Kebijakan Publik*. Medan: CV. Pustaka Prima, 2021.
- Annual Report, "*Southeast Asia Jakarta*", Blacksmith Institute, 2010.
- Bagus, Lorens. *Kamus Filsafat*. Jakarta: Gramedia Pustaka, 1996.
- Djazuli, HA. *Fiqh Jinayat: Upaya Menanggulangi Kejahatan dalam Islam*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1997
- Efendi, Jonaedi, Johny Ibrahim. *Metode Penelitian Hukum Normatif dan Empiris*. Jakarta: Prenamedia Group, 2016.
- Fauzan, H. M. dan Baharuddin Siagian. *Kamus Hukum dan Yurisprudensi*. Depok: Desindo Putra Mandiri, 2017.
- Ghazali, Bahri. *Lingkungan Hidup dalam Pemahaman Islam*. Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya, 1996.

- Hakim, Abdullah. *Islam Agama Yang Ramah Lingkungan*. Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2001.
- Hasan, Al Mawardi dan Abu. *al ahkam al sulthaniah wa al-wilayah al-dauliyah*, Mesir: Musthofa al-Bab al-halabi, 1979.
- Hendra, Endang dkk. *Al-Qur'anul Karim Special For Muslim*. Bandung: Cordoba Internasional Indonesia, 2012.
- Ibrahim, Johnny. *Teori dan Metodologi Penelitian Hukum Normatif*. Malang: Banyumedia Publishing, 2006.
- Jones, Charles O. *An Introduction to the Study of Public Policy*. Belmont, CA: Wadsworth: 1970.
- Kansil. *Pengantar Ilmu Hukum dan Tata Hukum Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka, 1989.
- Khalif, Abd. Al-Wahhab. *Ushul al-Fiqh*. Kuwait: Dar al-Qalam, 1978.
- Ma'ruf, Ahmad Syafi'I. *Membumikan Islam*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1995.
- Machmud, Syahrul. *Penegakan Hukum Lingkungan Indonesia*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- Marzuki, Peter Mahmud. *Penelitian Hukum Revisi*. Jakarta: Penamedia Group, 2019.
- Muchtar, Masrudi, Abdul Khair. *Hukum Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2016.
- Nazir, Moh. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia, 2014.
- Notoatmojo, Soekidjo. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Rineka Cipta, 2002.
- Nugroho, Riant. *Kebijakan Publik di Negara-Negara Berkembang*. Pustaka Pelajar: 2011.
- Parsons, Wayne. *Public Policy: Pengantar Teori dan Praktik Analisis Kebijakan*, terjemahan. Jakarta: Penerbit Kencana, 2005.
- Qardhawi, Yusuf al. *Ri'ayah al-Bi'ah fiy Syari'ah al-Islam*. Kairo: Dar al-Syuruq, 2001.

- Rahardjo, Satjipto. *Ilmu Hukum*. Bandung: Alumni, 1986.
- Rangkuti, Siti Sundari. *Hukum Lingkungan Dan Kebijaksanaan Lingkungan Nasional*. Surabaya: Universitas Airlangga Press, 2000.
- Renggong, Ruslan. *Hukum Pidana Lingkungan*. Makassar: Prenadamedia Group, 2018.
- Shihab, M. Quraish. *Membumikan al-Qur`an sebagai Fungsi dan Peran Wahyu dalam Kehidupan masyarakat*. Bandung: Mizan, 1996.
- Siahaan, N. H. T. *Hukum Lingkungan dan Ekologi Pembangunan*. Jakarta: Erlangga, 2004
- Soekanto, Soerjono, Sri Mahmudj. *Penelitian Hukum Normatif, Suatu Tinjauan Singkat*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003.
- Soemarwoto, Otto. *Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Jakarta: Jambatan, 1983.
- Subarsono, Agustinus. *Analisis Kebijakan Publik: Konsep, Teori, dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2005
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Sukarni. *Fiqh Lingkungan Hidup*. Jakarta: Pustaka Ilmu, 2011.
- Sunggono, Bambang. *Metodologi Penelitian Hukum*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003.
- Syaltout, Mahmud. *Islam Aqidah wa al-Syariah*. Kairo: Dar al-Qalam, 1966.
- Syarif, Laode M, Andri G. Wibisana. *Hukum Lingkungan: Teori, Legislasi dan studi Kasus*. Jakarta: USAID, 2015.
- Tuafik, Moh. *Hukum Kebijakan Publik Teori dan Praksis*. Yogyakarta: Penerbit Tanah Air Beta, 2022.
- W. Paton, G. *A Textboo Of Jurisprudence*, English Language Book Society. London: Oxford University press.
- Wahab, Solichin Abdul. *Analisis Kebijaksanaan: Dari Formulasi ke Implementasi Kebijaksanaan Negara*. Jakarta: Bumi Aksara, 2004.

Wahid, A. M. Yunus. *Pengantar Hukum Lingkungan*. Jakarta Timur: Prenadamedia Group, 2018.

Winarno, Budi. *Teori dan Proses Kebijakan Publik*. Yogyakarta: Media Press, 2005.

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

Jurnal

A. M. Khan and Arslan, A. M. *Environmental Pollution: its effects on life and its remedies, Journal of Arts, Science & Commerce*, no. 2(2012): 276-285
<https://search.trdizin.gov.tr/tr/yayin/detay/511533/a-perspective-on-sustainable-ecology-in-the-light-of-the-quran>

Akib, Muhammad. “Pergeseran Paradigma Penegakan Hukum Lingkungan: dari Mekanistik-Reduksionis ke Holistik-Ekologi”. *Jurnal Masalah-Masalah Hukum*. no.1(2014)
<https://jurnalfsh.uinsby.ac.id/index.php/qanun/pedomanpenulisan>

Aulia, Mutiara, Yulinah Trihadiningrum. “Pengelolaan Limbah Elektronik di Asrama Mahasiswa di Kota Surabaya,” *Jurnal Teknik ITS*, no. 2(2020),
<https://dx.doi.org/10.12962/j23373539.v9i2.54987>

Bandyopandhyay. “Electronic Waste Management: India Practices and Guidelines”. *International Journal Of Energy and Environment*, Vol.1, 2010 <https://doi.org/10.23969/infomatek.v20i1.880>

Dobiki, Joflius. “Analisis Ketersediaan Prasarana Persampahan Di Pulau Kumo Dan Pulau Kakara Di Kabupaten Halmahera Utara,” *Jurnal Spasial*, no. 2(2018), 2 <https://doi.org/10.35793/sp.v5i2.20803>

Ewuim, dkk. *Challenges of E-waste Pollution to Soil Environments in Nigeria – a Review, Animal Research International*, no. 2(2014): 1976-1981
<https://www.ajol.info/index.php/ari/article/view/108197>

Hamid, Muhammad Amin. “Penegakan Hukum Pidana Lingkungan Hidup dalam Menanggulangi Kerugian Negara”, *Legal Pluralism*. no. 1(2016)
<https://core.ac.uk/download/pdf/229022519.pdf>

Hardianto, Josua Jonny. “Implikasi dan Pengelolaan Limbah Elektronik”, *Jurnal Uisu*, no 1598-3814(2019): 116
<https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/but/article/viewFile/1095/851>

- Hasibuan, Rosmidah. "Pengaturan Hak Atas Lingkungan Hidup Terhadap Kesehatan," *Jurnal Ilmiah Advokasi*, no. 2(2018): 93-94
<https://dx.doi.org/10.36987/jiad.v6i2.252>
- Heriani, Istiana, Abdul Hamid, dkk. "Konsep Kesehatan Lingkungan Dalam Hukum Kesehatan Dan Perspektif Hukum Islam," *Prosiding Hasil-Hasil Penelitian tahun 2020 Dosen-Dosen Universitas Islam Kalimantan*, 2020: 69, <http://dx.doi.org/10.31602/ppdu.v0i0.3750>
- Heriani, Istiana, Abdul Hamid, dkk. "Konsep Kesehatan Lingkungan Dalam Hukum Kesehatan Dan Perspektif Hukum Islam," *Prosiding Hasil-Hasil Penelitian tahun 2020 Dosen-Dosen Universitas Islam Kalimantan*, 2020: 69, <http://dx.doi.org/10.31602/ppdu.v0i0.3750>
- Hutagalung, Reonaldy Saputra. "Pengelolaan dan Dinamika Sampah di Desa Ulekan Kabupaten Karawang Di Tinjau Dari Peraturan Daerah Kabupaten Karawang Nomor 9 Tahun 2017 Tentang Pengelolaan Sampah," no. 2(2021) ,442-447
[https://www.academia.edu/91329157/Pengelolaan dan Dinamika Sampah di Desa Ulekan Kabupaten Karawang Di Tinjau Dari Peraturan Daerah Kabupaten Karawang Nomor 9 Tahun 2017 Tentang Pengelolaan Sampah](https://www.academia.edu/91329157/Pengelolaan_dan_Dinamika_Sampah_di_Desa_Ulekan_Kabupaten_Karawang_Di_Tinjau_Dari_Peraturan_Daerah_Kabupaten_Karawang_Nomor_9_Tahun_2017_Tentang_Pengelolaan_Sampah)
- Istiani, Mariatul, Muhammad Roy Purwanto, "Fiqh Al-Bi'ah dalam Prespektif Al-Qur'an," *Jurnal At-Thullab*, no. 1(2019).
<https://doi.org/10.20885/tullab.vol1.iss1.art2>
- Jamal, Ria Khaerani. "Penegakan Hukum Lingkungan Terhadap Pelaku Pencemaran Lingkungan Hidup", Skripsi, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, 2020. https://repositori.uin-alauddin.ac.id/17566/1/RIA%20KHAERANI_10400116073.pdf
- Kahfi, Ashabul. "Kejahatan Lingkungan Hidup", *Jurnal Al-Daulah*. no.2(2014)
<https://doi.org/10.15642/alqanun.2019.22.2.375-400>
- Khotijah, Siti. "Hak Atas Lingkungan Hidup Yang Baik dan Sehat di Kaltim," *Gagasan Hukum*, 30 September, 2010
<https://gagasanhukum.wordpress.com/2010/09/30/hak-atas-lingkungan-hidup-yang-baik-dan-sehat-di-kaltim/>
- Likidja, Frans. "Perkembangan Hukum Lingkungan Internasional (Kaitannya dengan Kepentingan Indonesia)". *Hukum dan Pembangunan*, (1990)
[https://www.academia.edu/36578357/Perkembangan Hukum Lingkungan Internasional Kaitannya dengan kepentingan Indonesia](https://www.academia.edu/36578357/Perkembangan_Hukum_Lingkungan_Internasional_Kaitannya_dengan_kepentingan_Indonesia)

- Lubis, E. "Pelacakan Sumber Pencemaran Timbal di Serpong". *Buletin Limbah*, no. 2 <http://dx.doi.org/10.29122/jtl.v14i1.1437>
- Mubarak, Nafi'. "Sejarah Hukum Lingkungan di Indonesia". *Al-Qanun: Jurnal Pemikiran dan Pembaharuan Hukum Islam*. no.2(2019) <https://doi.org/10.15642/alqanun.2019.22.2.375-400>
- Mulya, Putra. "Fungsi Pengaturan Pengelolaan Limbah Dan Sampah Elektronik (*E-Waste*) Di Kota Bandung," Skripsi, Universitas Katolik Parahyangan, 2018. <https://repository.unpar.ac.id/handle/123456789/8746?show=full>
- Mulyo, H.A. Mufrod Teguh. "Studi Analisis Tentang Pelaku Pencemaran dan Pengerusakan Lingkungan Menurut Islam dan Undang-Undang No 23 Tahun 1997 dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam", *Wahana Akademika*, no. 1(2011). <https://doi.org/10.21580/wa.v12i1.2258>
- Nahor, Josua Jonny Hardianto Banjar. "Implikasi dan Pengelolaan Limbah Elektronik", *Buletin Utama Teknik*, no. 2(2019), 117 <http://lib.geo.ugm.ac.id/ojs/index.php/jbi/article/view/304/281>
- Nindyapuspa, Ayu. "Kajian Tentang Pengelolaan Limbah Elektronik di Negara Maju dan Negara Berkembang," *Jurnal Informatika, Manajemen dan Teknologi*, no. 1(2018): 42 <https://doi.org/10.23969/infomatek.v20i1.880>
- Priambodo, Dyah Safira. "Inovasi Kebijakan Pengelolaan Limbah (Studi pada Pengelolaan Limbah Elektronik oleh Pemerintah Provinsi DKI Jakarta Tahun 2017-2019)," Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2019. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/49161/1/DYAH%20SAFIRA%20PRIAMBODO.FISIP.pdf>
- Putri, Sylvia Octa, Febilita Wulan Sari. "Kebijakan E-Waste Management Pada Perguruan Tinggi Berbasis Ict: Suatu Tinjauan Perspektifgreen Thought Dan Hukum Lingkungan (Studi Kasus Universitas Komputer Indonesia 2007-2011)". *Jurnal Universitas Komputer Indonesia*. <http://jipsi.fisip.unikom.ac.id/jurnal/kebijakan-e-waste-management.2h>
- Rahmadani, Arsy Anastasya. "Studi Pengelolaan Sampah Elektronik (*E-Waste*) Rumah Tangga Di Kota Yogyakarta", Skripsi, Universitas Islam Indonesia, 2019 <https://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/16022/13513185.pdf?sequence=19&isAllowed=y>

- Ridwan, M. "Fiqih Ekologi Membangun Fiqih Ekologis Untuk Pelestarian Kosmos". *Journal Article Mazahib*. no. 2(2013) <https://dx.doi.org/10.21093/mj.v12i2.331>
- Setyanto, Ignatius Chandra, Yulinah Trihadiningrum. "Kajian Pengelolaan Limbah Elektronik Di Unit Penelitian ITS," *Jurnal, Institut Teknologi Sepuluh Nopember*, 2016.
- Stan, Bogdan, E., D and Varvaruc, D. *The Impact of Anthropogenic Activities on Component of The Natural Environment of The Titu Plain*, *Georeview*, no. 24(2014): 54-64 <http://dx.doi.org/10.4316/GEOREVIEW.2014.24.1.170>
- Sunarsih, Elvi. "Konsep Pengolahan Limbah Rumah Tangga dalam Upaya Pencegahan Pencemaran Lingkungan," *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, no.03(2014): 162 <https://ejournal.fkm.unsri.ac.id/index.php/jikm/issue/view/15>
- Syarif, Laode M, Andri G. Wibisana. "Hukum Lingkungan Teori, Legislasi dan Studi Kasus," 313 [https://www.academia.edu/38939263/Hukum Lingkungan Teori Legislas i dan Studi Kasus](https://www.academia.edu/38939263/Hukum_Lingkungan_Teori_Legislas_i_dan_Studi_Kasus)
- Theresia, Louise. "Tata Kelola Sampah dalam Prespektif Hukum Lingkungan", *Jurnal Universitas Palangka Raya*, 2021.
- Ubaidillah. *Fiqih al-Bi'ah (Formulasi Konsep al-Maqasid al-Shariah dalam Konservasi dan Restorasi Lingkungan)*. no.1(2010) <https://doi.org/10.15642/alqanun.2010.13.1.26-52>
- Vanessa, F. "The Global Waste Monitor 2020: Quantities, Flows, and The Circular Economy Potential". (Bonn: United Nations University, 2020).
- Y, Anggraini, Fenty Puluhulawa. "Dampak dari Pencemaran Lingkungan Akibat Sampah Elektronik dalam Prespektif Hukum Lingkungan," *Journal of Comprehensive Science*, no. 4(2023) <https://jcs.greenpublisher.id/index.php/jcs/article/view/388>
- Zuhdi, Muhammad Harfin. "Fiqh Al-Bi'ah: Tawaran Hukum Islam Dalam Mengatasi Krisis Ekologi". *Jurnal Al- 'adalah* No. 4 Desember 2015, 774.

Website

- Al-Mujabbar. Analisis UU Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Prespektif *Maqasid Al-Syariah*), Institut Agama Islam Negeri Bone, <http://repositori.iain-bone.ac.id/464/>

- Badan Pusat Statistik, Proyeksi Penduduk Indonesi berdasarkan hasil sensus, <https://www.bps.go.id/>
- Inspektur jenderal KLHK pertama pada tahun 2015-2018, lihat <https://itjen.menlhk.go.id/profil/sejarah>
- Kompas.com. “Indonesia Rentan Impor Limbah Elektronik,” *Kompas*, 22 Februari 2010 diakses 6 Oktober 2023, <https://regional.kompas.com/read/2010/02/22/15192728/indonesia.rentan.impur.limbah.elektronik>
- Kurniawidjaja, L. Meily, Fatma Lestari dkk, “*Konsep Dasar Toksikologi Industri*”, (Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, 2021), https://www.fkm.ui.ac.id/wp-content/uploads/2021/files/Buku_Toksikologi_Industri.pdf
- Mahmudan, “Tiga Tahun Lagi TPA Supit Urang Penuh,” *Jawa Pos Radar Malang*, 12 Februari 2023, diakses 10 September 2023, <https://radarmalang.jawapos.com/kota-malang/811090746/tiga-tahun-lagi-tpa-supit-urang-penuh>
- Putri, Vanya Karunia Mulia, Serafica Gischa. “Isi Pasal 33 UUD 1945 dan Maknanya”, *Kompas*, 5 Juli 2021, diakses 23 September 2023, <https://www.kompas.com/skola/read/2021/07/05/132235369/isi-pasal-33-uud-1945-dan-maknanya?page=all>
- Riski, Petrus. “Jombang, Tempat Penampungan Ilegal Limbah B3 Terbesar di Jatim,” *voaindonesia*, 5 Juni 2018 diakses 30 September 2023, <https://www.voaindonesia.com/a/jombang-tempat-penampungan-ilegal-limbah-b3-terbesar-di-jatim/4425215.html>
- Ruiz, Arabella. “Statistik Limbah Elektronik Global Terkini dan Apa yang Diberitahukannya kepada Kita”, *TheRoundup*, diakses pada 26 September 2023 <https://theroundup.org/global-e-waste-statistics/>
- Saputra, Hendra. “Kota Malang Sudah Saatnya Punya Tempat Sampah Khusus Elektronik,” *Jatim Imes*, 11 Maret 2021, diakses 10 September 2023, <https://www.jatimtimes.com/baca/237399/20210311/205000/kota-malang-sudah-saatnya-punya-tempat-sampah-khusus-elektronik>
- Setiawan, Verda Nano. “Indonesia Timbun 2 Juta Ton Sampah Elektronik Sepanjang Tahun ini,” *Kadata*, 14 Oktober 2021, diakses 01 Agustus 2023,

<https://katadata.co.id/happyfajrian/berita/6167d8389a3c3/indonesia-timbun-2-juta-ton-sampah-elektronik-sepanjang-tahun-ini>

Tim CNN Indonesia, “Apa itu Kesimpulan? Ini Pengertian, Ciri, Cara Membuat, dan Contoh”, *CNN Indonesia*, 20 Februari 2023, diakses 11 Oktober 2023, <https://www.cnnindonesia.com/edukasi/20230217123443-569-914376/apa-itu-kesimpulan-ini-pengertian-ciri-cara-membuat-dan-contoh>

Universal Eco. “Limbah B3 Berdasarkan Kategori dan Sumbernya”, 2023, diakses 22 September 2023, <https://www.universaleco.id/blog/detail/jenis-limbah-b3-berdasarkan-kategori-dan-sumbernya/87>

Wikipedi, Daftar Negara menurut jumlah penduduk, 9 September 2023, https://id.wikipedia.org/wiki/Daftar_negara_menurut_jumlah_penduduk

Wikipedia Ensiklopedia Bebas, *Biodata Satjipto Rahardjo*, https://id.wikipedia.org/wiki/Satjipto_Rahardjo

Undang-Undang

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

LAMPIRAN

Beberapa foto terkait limbah elektronik

1. Adanya penumpukan sampah yang bercampur dengan limbah elektronik di KM 16 Ende NTT.



Sumber: Ian Bala/VoxNTT.com Merajut Keberagaman

2. Tumpukan Limbah Elektronik yang akan dibakar/ di leburkan di daerah Sumobito Jombang.



Sumber: Membidik Tajam, Menalar Kritis Nusantara Pos Online.com

3. Kondisi ruang penyimpanan limbah elektronik setiap AM yang diteliti (sesuai urutan dari sebelah kiri: AM ITS, AM UNAIR, dan AM UPN).



Sumber: Jurnal Teknik ITS Vol. 9, No. 2, (2020)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Laily Kurnia Lutfi Annisa
TTL : Blitar, 29 Juni 2000
Alamat : Perumahan Citra Harmony Blok E-1 Nomor 31 Sidoarjo
No Telp/Email : 085784704656/ laily.kurnia00@gmail.com
Motto Hidup : “the best friend is Allah and don’t forget untuk selalu berkata tolong, maaf dan terimakasih”

Riwayat Pendidikan Formal:

1. RA Perwanida Blitar (2004 – 2006)
2. MI Tarbiyatul Mubtadiin Blitar (2006 – 2013)
3. MTsN 2 Blitar (2013 – 2016)
4. SMA An-Nur Bululawang Malang (2016 – 2019)
5. S1 UIN Maulana Malik Ibrahim Malang (2019 – 2023)

Riwayat Pendidikan Non Formal:

1. Madrasah Diniyah Asy-Syukur Blitar (2012 – 2014)
2. Pondok Pesantren An-Nur 2 Al- Murtadlo Bululawang Malang
3. Mahad Sunan Ampel Al-Aly (2019 – 2020)