

**PENGELOLAAN LIMBAH PABRIK KELAPA SAWIT
PT. BUMI DAYA AGROTAMAS DITINJAU MENURUT UU
NO. 32 TAHUN 2009 TENTANG PERLINDUNGAN DAN
PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP**

SKRIPSI



Diajukan Oleh :

JEKLIN ALAMIN

NIM. 170106115

**Mahasiswa Fakultas Syari'ah dan Hukum
Prodi Ilmu Hukum**

**FAKULTAS SYARI'AH DAN HUKUM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2022 M/1443 H**

**PENGELOLAAN LIMBAH PABRIK KELAPA SAWIT PT. BUMI DAYA
AGROTAMAS DITINJAU MENURUT UU NO. 32 TAHUN 2009
TENTANG PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN
HIDUP**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Syari'ah dan Hukum
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry (UIN) Banda Aceh
sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (SI)
dalam Ilmu Hukum

Oleh:

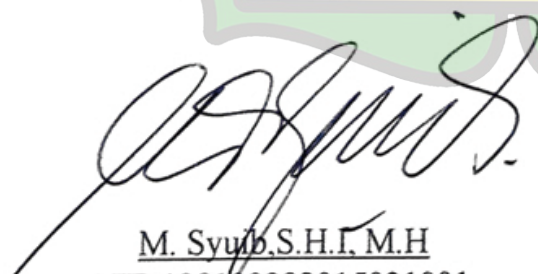
JEKLIN ALAMIN

Mahasiswa Fakultas Syari'ah dan Hukum
Prodi Ilmu Hukum
NIM: 170106115

Disetujui untuk Dimunaqasyahkan oleh:

جامعة الرانيري

Pembimbing I, **AR - RANIRY** Pembimbing II,


M. Syuib, S.H.I., M.H
NIP 198109292015031001


Rispalman, S.H., M.H
NIP 198708252014031002

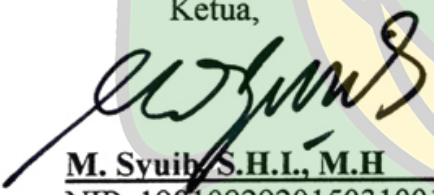
**PENGELOLAAN LIMBAH PABRIK KELAPA SAWIT PT. BUMI DAYA
AGROTAMAS DITINJAU MENURUT UU NO. 32 TAHUN 2009
TENTANG PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN
HIDUP**

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi
Fakultas Syari'ah dan Hukum UIN Ar-Raniry
dan Dinyatakan Lulus Serta Diterima
Sebagai Salah Satu Beban Studi
Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Hukum

Pada Hari/Tanggal: Senin, 18 Juli 2022 M
19 Dzulhijjah 1443 H
Di Darussalam, Banda Aceh
Panitia Ujian Munaqsyah Skripsi:

Ketua,


M. Syuib, S.H.I., M.H
NIP. 198109292015031001

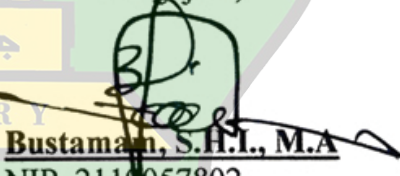
Sekretaris,


Rospalman, S.H., M.H
NIP. 198708252014031002

Penguji I,


Mumtazinur, M.A
NIP. 198609292015031001

Penguji II,


Bustaman, S.H.I., M.A
NIP. 2110057802

Mengetahui

Dekan Fakultas Syariah dan Hukum
UIN Ar-Raniry Banda Aceh


Prof. Muhammad Siddiq, MH., Ph.D
NIP. 197703032008011015



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS SYARI'AH DAN HUKUM
Jl. Sheikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh

LEMBARAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Jeklin Alamin
NIM : 170106115
Prodi : Ilmu Hukum
Fakultas : Fakultas Syari'ah dan Hukum UIN Ar-Raniry

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya

1. *Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan;*
2. *Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain*
3. *Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya*
4. *Tidak melakukan manipulasi dan pemalsuan kata*
5. *Mengerjakan sendiri dan mampu bertanggung jawab atas karya ilmiah ini*

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya ilmiah saya melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap untuk dicabut gelar akademik atau diberikan sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Syari'ah dan Hukum UIN Ar-Raniry

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 17 Juni 2022

Yang menyatakan,




Jeklin Alamin

ABSTRAK

Nama : Jeklin Alamin
NIM : 170106115
Fakultas/Prodi : Syari'ah dan Hukum/Ilmue Hukum
Judul : Pengelolaan Limbah Pabrik Kelapa Sawit PT. Bumi
Daya Agrotamas Ditinjau Menurut UU No. 32 Tahun
2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan
Lingkungan Hidup
Tanggal Sidang :
Tebal Skripsi : Halaman
Pembimbing I : M. Syuib, S.H.I., M.H
Pembimbing II : Rispalman, S.H, M.H
Kata Kunci : Pengelolaan, Limbah Pabrik, Perlindungan dan
Pengelolaan Lingkungan Hidup

Pengelolaan limbah pabrik, baik itu limbah padat, cair dan limbah B3 merupakan bagian dari upaya kesehatan lingkungan. Hal ini dilakukan untuk mewujudkan suatu lingkungan pabrik yang sehat baik itu didalam pabrik maupun masyarakat disekitarnya. Sebagaimana telah dijelaskan, bahwa adapun pertanyaan dari penulis adalah bagaimana pengelolaan limbah pabrik kelapa sawit PT. Bumi Daya Agrotamas, serta bagaimana tinjauan UU No 32 Tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup terhadap pengelolaan limbah pabrik kelapa . Metode penelitian ini ialah yuridis empiris dimana data primer yang menjadi acuan penelitian dalam menjawab beberapa masalah yang ada seperti wawancara dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan limbah pabrik kelapa sawit PT. Bumi Daya Agrotamas membuat penampungan menggunakan sistem kolam dan kolam yang ada di pabrik PT. Bumi Daya Agrotamas memiliki 9 kolam, namun kolam-kolam tersebut tidak semua difungsikan. Sedangkan pengelolaan limbah pabrik kelapa sawit PT. Bumi Daya Agrotamas dalam tinjauan menurut UU No 32 Tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup bahwa limbah bahan yang berbahaya dan beracun yang merupakan salah satu penyebab terjadi pencemaran lingkungan hidup. Hal ini senada dengan Pasal 87 ayat (1) bahwa selain diharuskan membayar ganti rugi, pencemar dan/atau perusak lingkungan hidup dapat dapat dibebani oleh hakim untuk melakukan tindakan hukum tertentu.

KATA PENGANTAR

الرحيم الرحمن الله بسم

الحمد لله، والصلاة والسلام على رسول الله، وعلى آله وصحبه ومن والاه، اما بعد

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Swt. yang telah melimpahkan taufiq dan hidayah serta karunia-Nya, sehingga penulis telah dapat menyelesaikan skripsi ini dengan waktu yang tepat. Shalawat serta salam semoga tercurahkan kepada baginda Nabi besar Muhammad saw, berserta keluarga, shahabat dan orang yang mengikuti beliau.

Skripsi ini merupakan penelitian yang berjudul “Pengelolaan Limbah Pabrik Kelapa Sawit PT. Bumi Daya Agrotamas ditinjau Menurut UU No 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup” Skripsi ini disusun dengan tujuan melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat untuk menggapai gelar sarjana Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri Ar-raniry Banda Aceh.

Pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terimakasih sebanyak-banyaknya kepada Bapak Muhammad Syuib, S.H.I, M.H selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, dan juga tak lupa penulis ucapkan terimakasih yang sebanyak-banyaknya kepada Bapak Rispalman, S.H, M.H. sebagai pembimbing II yang telah membimbing penulis dengan sepenuh hati sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Ucapan terimakasih beserta penghargaan yang sangat luar biasa dan tak terhingga penulis tujukan kepada Ayahanda dan Ibunda tercinta yang telah menjaga, merawat, mendidik, memberikan kasih sayang kepada penulis baik secara meteril maupun non materil dan yang selalu memberikan semangat serta selalu mendoakan penulis. Terimakasih juga penulis ucapkan kepada Nenek dan

keluarga saya yang telah menjadi penyemangat bagi penulis, semoga mereka semuanya selalu dalam lindungan Allah SWT.

Selain itu, penulis juga ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada

1. Bapak Prof. Muhammad Siddiq , M.H, Ph.D selaku Dekan Fakultas Syari'ah dan Hukum, Bapak Dr. Jabbar sabil, M.A selaku Wadek I, Bapak Bismi Khalidin, S.Ag., M.A selaku Wadek II, dan Bapak Saifuddin Sa'dan S.Ag., M.A.g selaku Wadek III.
2. Ibu Dr. Khairani, M.Ag selaku Ketua Prodi Ilmu Hukum, dan Bapak Badri, S.Hi., M.H. selaku Sekretaris Prodi Ilmu Hukum.serta seluruh staf prodi Ilmu Hukum.
3. Ibu Sitti Mawar, S.Ag., M.H selaku penasehat akademik yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan baik selama perkuliahan maupun ketika penyusunan proposal skripsi.
4. Ibu Sri Marlina Barus Selaku Legal/Perizinan PT. BDA beserta stafnya yang telah membantu penulis untuk mendapatkan data dalam penelitian ini.
5. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Fakultas Syariah dan Hukum yang telah membantu penulis sehingga dapat menyelesaikan urusan perkuliahan dalam waktu yang cepat dan tepat seluruh Dosen prodi Ilmu Hukum yang telah memberikan ilmu dari semester awal hingga akhir.
6. Keluarga tercinta, Bapakku Lukman Padang S.Pd.I dan Mamakku Rohani Angkat, abang kandung saya Jefri, Adek-adek saya Rini, Fikar, Padli, Imran, alvito dan nenek saya Saidah terimakasih atas pengorbanan serta doa yang selalu menyertai dan perhatiannya kepada penulis selama menempuh pendidikan.
7. Terimakasih kepada Selly Mayunita yang telah banyak membantu dan mendampingi saya selama penulisan skripsi.
8. Terimakasih kepada sahabat seperjuangan yang selalu memberikan masukan dan nasehat kepada saya Adam, Akhyar, Zulfan, Riza, Lisda,

beserta yang lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu serta rekan seperjuangan angkatan 2017 Ilmu Hukum.

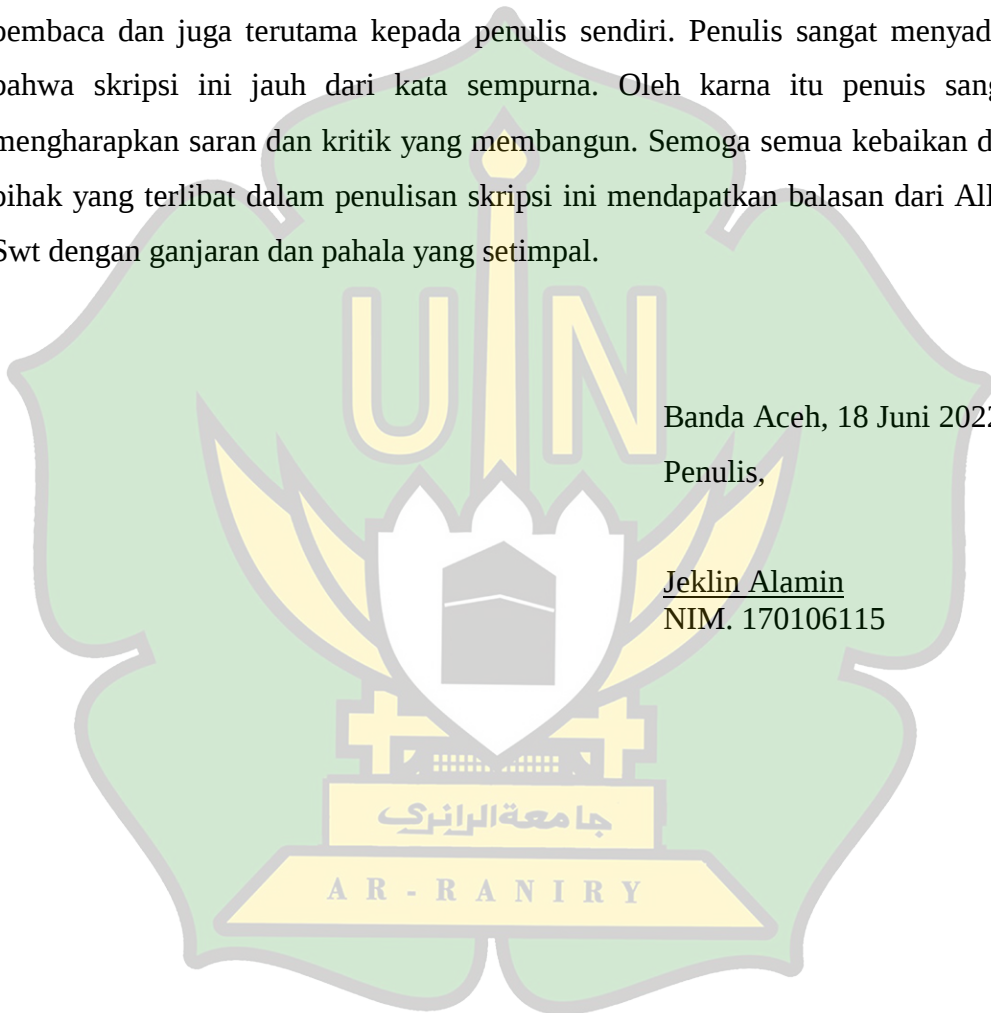
Semoga Allah swt memberikan balasan kepada semua pihak yang telah membantu penulis selama penyusunan skripsi.

Sangat besar harapan dari penulis agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan juga terutama kepada penulis sendiri. Penulis sangat menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna. Oleh karna itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Semoga semua kebaikan dari pihak yang terlibat dalam penulisan skripsi ini mendapatkan balasan dari Allah Swt dengan ganjaran dan pahala yang setimpal.

Banda Aceh, 18 Juni 2022

Penulis,

Jeklin Alamin
NIM. 170106115



TRANSLITERASI

Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri P dan K
Nomor 158 Tahun 1987 – Nomor 0543/U/1987

1. Konsonan

Fonem konsonan bahasa arab yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, dalam transliterasi ini sebagian dilambangkan dengan tanda, dan sebagian lagi dengan huruf dan tanda sekaligus. Di bawah ini daftar huruf arab dan transliterasinya dengan huruf latin.

No	Arab	Latin	Ket	No	Arab	Latin	Ket
1	ا	Tidak dilambangkan		16	ط	ṭ	t dengan titik di bawahnya
2	ب	B		17	ظ	ẓ	z dengan titik di bawahnya
3	ت	T		18	ع	‘	
4	ث	ṡ	s dengan titik di atasnya	19	غ	G	
5	ج	J		20	ف	F	
6	ح	ḥ	h dengan titik di bawahnya	21	ق	Q	
7	خ	Kh		22	ك	K	
8	د	D		23	ل	L	
9	ذ	Ẓ	z dengan titik di atasnya	24	م	M	
10	ر	R		25	ن	N	
11	ز	Z		26	و	W	
12	س	S		27	ه	H	
13	ش	Sy		28	ء	’	
14	ص	ṣ	s dengan titik di bawahnya	29	ي	Y	
15	ض	ḍ	d dengan titik di bawahnya				

2. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

a. Vokal Tunggal

Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harkat, transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin
◌َ	<i>Fathah</i>	A
◌ِ	<i>Kasrah</i>	I
◌ُ	<i>Dammah</i>	U

b. Vokal Rangkap

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harkat dan huruf, transliterasinya gabungan huruf, yaitu:

Tanda dan Huruf	Nama	Gabungan Huruf
◌َي	<i>Fathah</i> dan ya	Ai
◌_و	<i>Fathah</i> dan wau	Au

Contoh:

كيف = *kaifa*,

هول = *haula*

3. Maddah

Maddah atau vokal panjang yang lambangnya berupa harkat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Harkat dan huruf	Nama	Huruf dan tanda
◌َا	<i>Fathah</i> dan alif atau ya	<i>Ā</i>
◌ِا	<i>Kasrah</i> dan ya	<i>Ī</i>
◌_ا	<i>Dammah</i> dan waw	<i>Ū</i>

Contoh:

قَالَ = *qāla*

رَمَى = *ramā*

قِيلَ = *qīla*

يَقُولُ = *yaqūlu*

4. Ta Marbutah (ة)

Transliterasi untuk ta marbutah ada dua:

a. Ta *marbutah* (ة) hidup

Ta marbutah (ة) yang hidup atau mendapat harkat *fathah*, *kasrah* dan *dammah*, transliterasinya adalah t.

b. Ta *marbutah* (ة) mati

Ta marbutah (ة) yang mati atau mendapat harkat sukun, transliterasinya adalah h.

c. Kalau pada suatu kata yang akhir katanya ta *marbutah* (ة) diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang al, serta bacaan kedua kata itu terpisah maka ta *marbutah* (ة) itu ditransliterasikan dengan h.

Contoh:

رَوْضَةُ الْأَطْفَالِ : *raudah al-atfāl/ raudatul atfāl*

الْمَدِينَةُ الْمُنَوَّرَةُ : *al-Madīnah al-Munawwarah/*
al-Madīnatul Munawwarah

طَلْحَة : *Talhah*

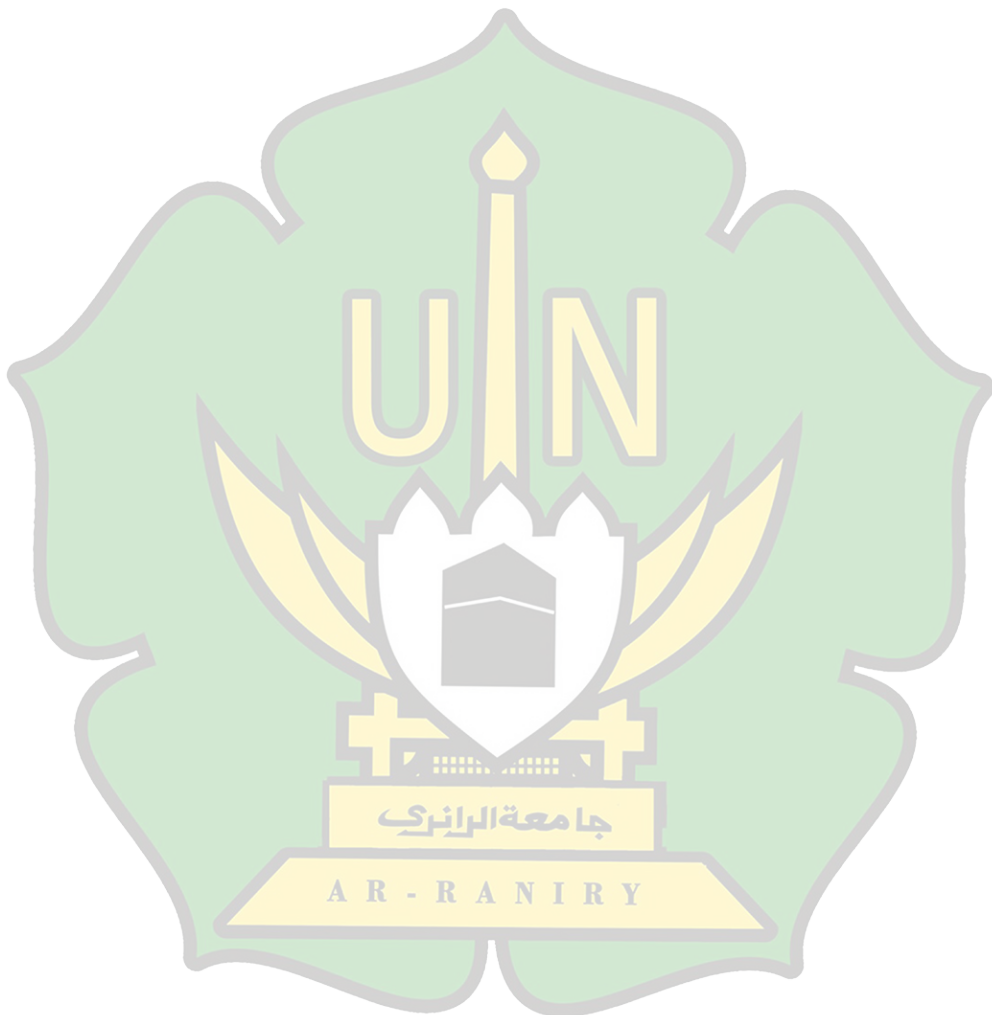
Catatan:

Modifikasi

1. Nama orang berkebangsaan Indonesia ditulis seperti biasa tanpa transliterasi, seperti M. Syuhudi Ismail. Sedangkan nama-nama lainnya ditulis sesuai kaidah penerjemahan. Contoh: Hamad Ibn Sulaiman.
2. Nama negara dan kota ditulis menurut ejaan bahasa Indonesia, seperti Mesir, bukan Misr; Beirut, bukan Bayrut; dan sebagainya.
3. Kata-kata yang sudah dipakai (serapan) dalam kamus bahasa Indonesia tidak ditransliterasikan. Contoh: Tasauf, bukan Tasawuf

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Alur pengolahan yang umum	34
Gambar 2. Keadaan kolam stabil yang aktual.....	35



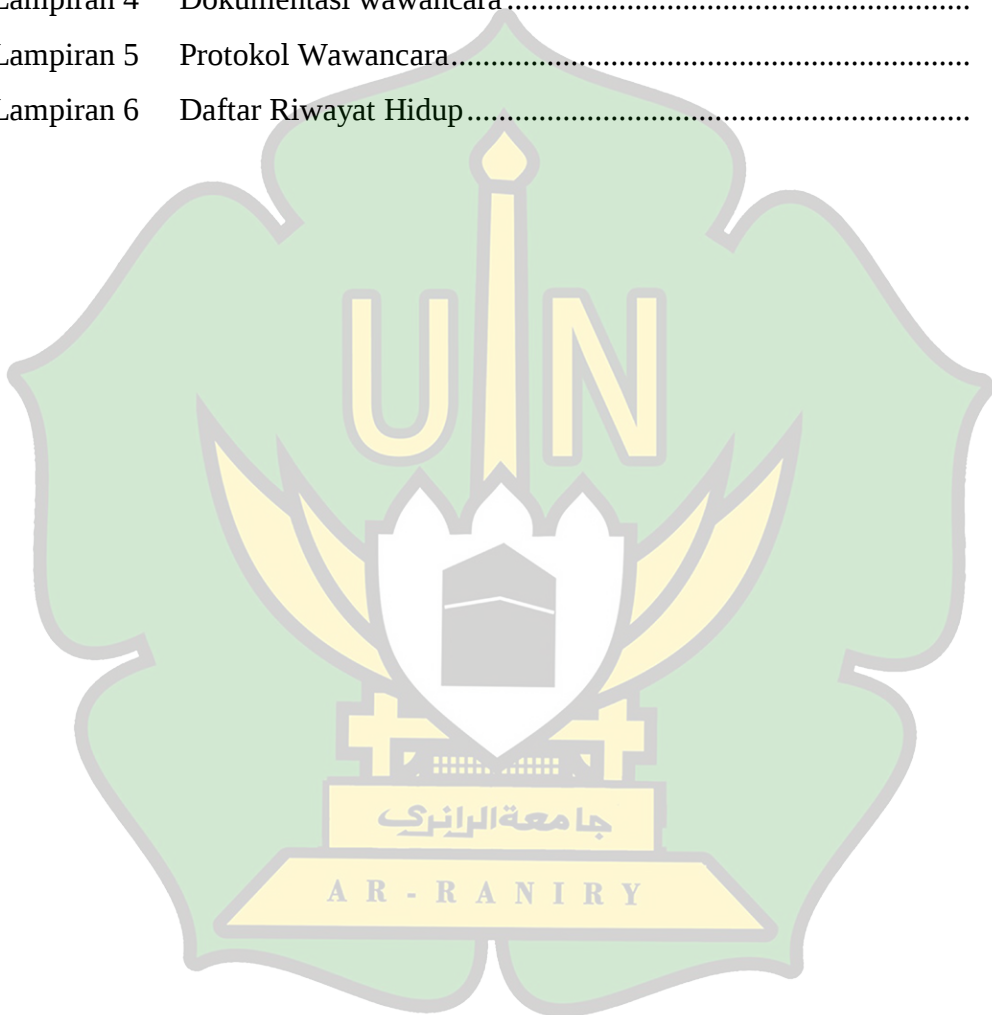
DAFTAR TABEL

Tabel 1. Produk Kelapa Sawit dan Mesin Pengolahannya.....	37
---	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	SK penetapan pembimbing Skripsi.....	66
Lampiran 2	Surat Permohonan Melakukan Penelitian.....	67
Lampiran 3	Surat Balasan dari penelitian	68
Lampiran 4	Dokumentasi wawancara	71
Lampiran 5	Protokol Wawancara.....	74
Lampiran 6	Daftar Riwayat Hidup.....	75



DAFTAR ISI

LEMBARAN JUDUL.....	i
LEMBARAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN SIDANG.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	vi
PEDOMAN TRANSLITERASI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR ISI	x
BAB SATU PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	8
E. Penegasan Istilah.....	8
F. Kajian Penelitian Terdahulu.....	10
G. Metode Penelitian.....	13
1. Jenis Penelitian.....	13
2. Lokasi Penelitian	13
3. Sumber data.....	13
4. Teknik Pengumpulan Data	14
5. Teknik Analisis Data	15
6. Pedoman Penulisan	15
H. Sistematika Pembahasan	16
BAB DUA LANDASAN TEORI.....	17
A. Perusahaan Perseroan Terbatas PT. Bumi Daya Agrotamas	17
1. Pengertian Perusahaan Perseroan Terbatas	17
2. Tujuan Perusahaan Perseroan Terbatas.....	19
3. Jenis Perusahaan Perseroan Terbatas	22
4. Syarat Pendirian Perseroan Terbatas.....	23
B. Limbah Kelapa Sawit Perusahaan.....	25
1. Kelapa Sawit.....	25
2. Limbah Kelapa Sawit	27

a. Karakteristik Limbah	28
b. Limbah Cair Kelapa Sawit.....	31
c. Jenis-jenis Limbah Padat Kelapa Sawit.....	32
d. Cara Pengelolaan Limbah Pabrik Kelapa Sawit	36
C. Konsep Pengelolaan Limbah Menurut UU Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup	40
1. UU No. 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup	40
2. PP Nomor 27 Tahun 2012 Tentang Izin Lingkungan.....	47
BAB TIGA HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	50
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	50
B. Pengelolaan Limbah Pabrik Kelapa Sawit PT. Bumi Daya Agrotamas.....	51
C. Tinjauan UU No. 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Terhadap Pengelolaan Limbah Pabrik Kelapa Sawit PT. Bumi Daya Agrotamas	59
BAB EMPAT PENUTUP.....	60
A. Kesimpulan	61
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN.....	66
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	74

BAB SATU PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia mempunyai potensi yang cukup besar untuk pengembangan industri kelapa sawit. Dalam hal ini pabrik kelapa sawit berjumlah lebih dari 640 di seluruh Indonesia menghasilkan produk sampingan yaitu limbah kelapa sawit yang sangat besar baik limbah padat maupun limbah cair yang dapat mencemari lingkungan apa bila tidak dikelola dengan baik.¹ Peningkatan permintaan minyak sawit dan turunnya harus diimbangi peningkatan produksi kelapa sawit. Usaha untuk meningkatkan produksi kelapa sawit salah satunya ditempuh dengan cara perluasan areal perkebunan kelapa sawit. Luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2009 mencapai 7.51 juta hektar dengan produksi sebesar 18.64 juta ton minyak sawit dan 3.47 juta ton inti sawit.²

Dengan demikian, pertumbuhan industri kelapa sawit di daerah menunjukkan perkembangan yang sangat cepat, hal ini dipengaruhi oleh meningkatnya jumlah permintaan bahan baku terhadap minyak yang diolah berbagai bahan jadi. Kelapa sawit merupakan tumbuhan untuk memproduksi minyak, perkebunan menghasilkan keuntungan besar sehingga banyak hutan dan perkebunan lama dikonversi menjadi perkebunan sawit. Peningkatan luas areal perkebunan kelapa sawit yang cukup tinggi ini diikuti oleh perkembangan industri kelapa sawit (PKS) terpadu dengan perkebunan yang dapat berdampak positif melalui penyerapan tenaga kerja dan perbaikan infrastruktur daerah setempat dan berdampak negatif bagi lingkungan melalui kualitas dan kuantitas lingkungan akibat pencemaran dan timbulnya masalah sosial. Pengelolaan limbah pabrik, baik itu padat maupun cair merupakan bagian dari upaya

¹ Anonim, *Budidaya Kelapa Sawit*, diakses melalui situs www.academic.edu/limbahkelapasawit pada tanggal 25 Januari 2022, pukul 09:00 WIB.

² Departemen Pertanian, *Statistik Perkebunan Kelapa Sawi*, Jakarta, Setdijen Perkebunan, 2009, hlm. 12.

kesehatan lingkungan. Hal ini dilakukan untuk mewujudkan suatu lingkungan pabrik yang sehat baik itu didalam pabrik maupun masyarakat di sekitarnya. Sehingga tidak akan menimbulkan suatu permasalahan baru dengan adanya pencemaran akibat limbah tersebut. Oleh karena itu suatu pabrik haruslah memiliki Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL) cair dan limbah padat yang sangat baik. Teknik Pengelolaan limbah cair industri kelapa sawit pada umumnya menggunakan metode pengelolaan limbah kombinasi yaitu dengan sistem proses *anaerobic* dan *aerobic*. Limbah cair yang dihasilkan oleh pabrik kemudian dialirkan ke bak atau kolam penampung untuk dipisahkan antara minyak yang terikut dengan limbah cair. Setelah itu penurunan daya dukung lingkungan tersebut menyebabkan kematian organisme air. Terjadi *algablooming* sehingga menghambat pertumbuhan tanaman air lainnya dan menimbulkan bau yang dapat menjadi media yang sangat baik untuk pertumbuhan dan perkembangan bakteri, baik bakteri *pathogen* (bakteri yang dapat menyebabkan penyakit pada inang) maupun *non pathogen* (bakteri yang tidak menimbulkan gangguan yang berarti).³

Limbah adalah kotoran atau buangan yang merupakan komponen penyebab pencemaran terdiri dari zat atau bahan yang tidak mempunyai kegunaan bagi masyarakat. Limbah industri kebanyakan menghasilkan limbah yang bersifat cair atau padat yang masih kaya dengan zat organik yang mudah mengalami peruraian. Kebanyakan industri yang ada membuang limbahnya ke perairan terbuka, sehingga dalam waktu yang relatif singkat akan terjadi guncangan yang mengakibatkan mati nya ikan-ikan sebagai akibat terjadinya fermentasi limbah.⁴

³ Asmadi, Suharno, *Dasar-dasar Teknologi Pengolahan Air Limbah*, Penerbit Gosyen Publishing, Yogyakarta, 2017.

⁴ Kasnawati, *Penggunaan Limbah Sabut Kelapa Sawit Untuk Mengelola Limbah Cair*, Bandung, PT. Remaja Rosdakarya, 2011, hlm 281.

Pencemaran limbah pabrik merupakan salah satu yang dominan yang diakibatkan oleh pabrik perindustrian. Akibat dari pencemaran limbah pabrik tersebut adalah menurunnya kadar kualitas lingkungan yang dapat merugikan kehidupan manusia.⁵

Seperti halnya warga di Desa Darul Aman Kecamatan Longkib Kota Subulussalam, mengeluhkan pembuangan limbah dilakukan secara tidak sporadic tidak melalui proses yang baik. Dari pengakuan Aan, air parit cucian itu bercampur dengan parit jongkos yang masih berdekatan, karena bercampur limbah, semestinya air cucian tersebut tidak boleh langsung di buang ke sungai tetapi harus di proses. Selanjutnya Kepala Desa Longkib menyatakan ikan-ikan di sungai mati karena limbah Pabrik Kelapa Sawit PT Bumi Daya Agrotamas.⁶

Sungai dengan segala bentuknya merupakan tulang punggung kehidupan sehingga pemanfaatannya pun harus secara terkoordinir. Limbah-limbah industri yang dibuang ke sungai atau dimasukkan ke dalam sumur tanpa memperhatikan teknik pembuatan dalam persyaratan yang ditentukan, akan mempengaruhi kualitas lingkungan, air, udara maupun tanah. Akibat yang dirasakan dari pencemaran ini bahkan secara langsung, namun kerusakan itu baru diketahui dan dirasa setelah melalui proses waktu. Untuk mengetahui telah terjadinya pencemaran semenjak dini melalui analisis laboratorium berdasarkan sample dari tempat yang diduga telah terjadi pencemaran, sehingga peroleh gambaran keadaan dengan membandingkan kondisi normal (batas ambang pencemaran).

Di dalam Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup pada Pasal 87 ayat (1) menjelaskan bahwa penanggung jawab usaha/atau kegiatan yang melakukan perbuatan melanggar hukum berupa pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup yang

⁵ Mahida,U.N, *Pencemaran Air Dan Pemanfaatan Limbah Industri*, Jakarta, CV. Rajawali, 1986, hlm 86.

⁶ Serambinews.com - Berita Terkini Aceh, diakses melalui situs <https://aceh.tribunnews.com>, 22 Juni 2020, diakses pada tanggal 10 Maret 2021 pukul 15:00 WIB.

menimbulkan kerugian kepada orang lain atau lingkungan hidup wajib membayar ganti rugi dan/atau melakukan tindakan tertentu.⁷

Peraturan-peraturan yang dibuat pemerintah harus menjadi tuntutan yang wajib dipatuhi untuk ketertiban negeri ini agar tidak ada pihak-pihak yang dirugikan. Namun nyatanya tidak bagi PT. Bumi Daya Agrotamas yang berada di Desa Darul Aman Kecamatan Longkip Kota Subulussalam pasalnya Perusahaan Pabrik sawit tersebut belum mengindahkan sepenuhnya dalam pengelolaan limbah kelapa sawit tentu adanya dampak dari pabrik tersebut. Dampak dari pabrik tersebut yaitu limbah. Limbah dari pabrik tersebut terdiri dari limbah padat, limbah cair dan limbah B3. Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang kemudian dirumuskan berjudul **“Pengelolaan Limbah Pabrik Kelapa Sawit PT.Bumi Daya Agrotamas Ditinjau Menurut UU No. 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup”**.

B. Rumusan Masalah

Adapun dari permasalahan di atas maka yang menjadi masalah dalam skripsi ini adalah :

1. Bagaimana Pengelolaan Limbah Pabrik Kelapa Sawit PT Bumi Daya Agrotamas?
2. Bagaimana Tinjauan UU No. 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Terhadap Pengelolaan Limbah Pabrik Kelapa Sawit PT. Bumi Daya Agrotamas

C. Tujuan Penelitian

Suatu penelitian harus mempunyai tujuan yang jelas dan pasti, karena tujuan akan menjadi arah dan pedoman dalam mengadakan penelitian. Tujuan penelitian pada dasarnya mengungkapkan apa yang hendak dicapai oleh peneliti baik secara solusi atas permasalahan yang dihadapi maupun untuk memenuhi

⁷ Undang-undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 *tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*, Pasal 69 ayat (1) huruf a dan Pasal 87 ayat (1).

kebutuhan perorangan. Berdasarkan rumusan masalah di atas maka yang menjadi tujuan penelitian dalam penulisan proposal skripsi ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana Pengelolaan Limbah Pabrik Kelapa Sawit PT Bumi Daya Agrotamas.
2. Untuk mengetahui bagaimana Tinjauan UU No. 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Terhadap Pengelolaan Limbah Pabrik Kelapa Sawit PT. Bumi Daya Agrotamas

D. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini penulis mengharapkan adanya manfaat yang dapat di ambil dari penulisan ini nantinya. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

Manfaat dari penelitian ini adalah agar dapat memberikan pengetahuan, gambaran, dan wawasan yang luas sebagai acuan atau referensi bagi pembaca mengenai Pengelolaan Limbah Pabrik kelapa Sawit PT. Bumi Daya Agrotamas Ditinjau Menurut UU No 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup

2. Manfaat praktis

Penelitian ini diharapkan menjadi masukan dan bahan pembelajaran bagi pemerintah dalam Pengelolaan Limbah Pabrik Kelapa Sawit PT. Bumi Daya Agrotamas Ditinjau menurut UU No 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di beberapa perusahaan kelapa sawit yang ada di Kota Subulussalam terhadap lingkungan sekitar, sehingga menjadi pertimbangan untuk membangun kesadaran individu, komoditas dan perusahaan untuk dapat menjaga kelestarian lingkungan hidup.

E. Penjelasan Istilah

Penulis akan menjelaskan mengenai istilah-istilah yang digunakan dalam judul skripsi ini agar tidak dapat perbedaan penafsiran atau perbedaan dalam

menginterpretasikan. Juga memberikan arah dan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini dan untuk memberikan pengertian kepada pembaca mengenai apa yang hendak dicapai dalam penelitian ini. Judul yang digunakan dalam skripsi ini adalah “Pengelolaan Limbah Pabrik Kelapa Sawit PT. Bumi Daya Agrotamas Ditinjau Menurut UU NO. 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Penegasan istilah ini adalah sebagai berikut.

1. Pengelolaan

Pengelolaan adalah proses yang memberikan pengawasan pada semua hal yang terlibat dalam pelaksanaan kebijaksanaan dan pencapaian tujuan. Secara umum pengelolaan merupakan kegiatan merubah sesuatu hingga menjadi baik berat memiliki nilai-nilai yang tinggi dari semula. Pengelolaan dapat juga diartikan sebagai untuk melakukan sesuatu agar lebih sesuai serta cocok dengan kebutuhan sehingga lebih bermanfaat. Pengelolaan adalah kegiatan pemanfaatan dan pengendalian atas semua sumber daya yang diperlukan untuk mencapai ataupun menyelesaikan tujuan tertentu (Prajudi Atmosudirdjo, 1982).⁸ Secara etimologi istilah pengelolaan berasal dari kata kelola (*to manage*) dan biasanya merujuk pada proses mengurus atau menangani sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu. Jadi pengelolaan merupakan ilmu manajemen yang berhubungan dengan proses mengurus dan menangani sesuatu untuk mewujudkan tujuan tertentu yang ingin dicapai.

2. Limbah Pabrik

Limbah ini dikategorikan sebagai limbah yang berbahaya karena limbah ini mempunyai kadar gas yang beracun, pada umumnya limbah ini dibuang di sungai-sungai disekitar tempat tinggal

⁸ Atmosudirdjo, Prajudi, *Administrasi dan Manajemen Umum*, Jakarta, Ghalia Indonesia, 1982.

masyarakat, jarak masyarakat menggunakan sungai untuk kegiatan sehari-hari, misalnya MCK (Mandi, Cuci, Kakus), secara langsung gas yang dihasilkan oleh limbah pabrik tersebut dikonsumsi oleh masyarakat.⁹

3. Kelapa Sawit

Kelapa sawit adalah tumbuhan industri/perkebunan yang berguna sebagai penghasil minyak masak, minyak industri, maupun bahan bakar. Pohon Kelapa Sawit terdiri dari dua spesies yaitu *elaeis guineensis* dan *elaeis oleifera* yang digunakan untuk pertanian komersil dalam pengeluaran minyak kelapa sawit. Pohon Kelapa Sawit *elaeis guineensis*, berasal dari Afrika barat diantara Angola dan Gambia, pohon kelapa sawit *elaeis oleifera*, berasal dari Amerika tengah dan Amerika selatan. Kelapa sawit menjadi populer setelah revolusi industri pada akhir abad ke-19 yang menyebabkan tingginya permintaan minyak nabati untuk bahan pangan dan industri sabun (Dinas Perkebunan Indonesia, 2007: 1).¹⁰

4. Hukum Lingkungan

Hukum Lingkungan merupakan terjemahan dari istilah *Enviromental Law* (dalam bahasa Inggris), *Millieu Recht* (bahasa Belanda), yang sama mempunyai makna yaitu hukum yang mengatur tatanan lingkungan yang ada di sekitar manusia. Hukum Lingkungan menurut Soedjono adalah hukum yang mengatur tatanan lingkungan hidup, dimana lingkungan mencakup semua benda dan kondisi, termasuk di dalamnya manusia berada dan mempengaruhi

⁹ Dahruji, Pipit Festi Wilianarti, Totok Hendarto, “*Studi Pengolahan Limbah Usaha Mandiri Rumah Tangga dan Dampak bagi Kesehatan di Wilayah Kenjeran*”, Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, Vol. 1 Nomor 1 Februari 2017. hlm. 38.

¹⁰ Dinas Perkebunan Indonesia. 2007. *Defenisi Tanaman Sawit*. DPI. Jakarta.

kelangsungan hidup serta kesejahteraan manusia dan jasa-jasa hidup lainnya.¹¹

F. Kajian Penelitian Terdahulu

Sebelum penulis melanjutkan pembahasan dampak penanggulangan limbah kelapa sawit dalam peroposal ini, Terdapat beberapa kajian terdahulu yang dapat dijadikan landasan penelitian lanjutan, di antaranya sebagai berikut:

Penelitian Anis Syafira Pulungan, skripsi yang berjudul “Analisis Pengelolaan Limbah Cair Kelapa Sawit Di Pabrik Pt. X Tahun 2017”. Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis. Penelitian ini memfokuskan tentang bagaimana perkembangan industri yang telah memberikan dampak negatif pencemaran udara, pencemaran air, dan pencemaran daratan. Mengingat tingginya potensi pencemaran yang ditimbulkan oleh limbah cair yang tidak dikelola dengan baik maka diperlukan pemahaman dan informasi mengenai pengelolaan limbah cair secara benar.¹²

Penelitian dari Rahmah Aisyah Puteri Nasution, skripsi yang berjudul “Analisis Pengelolaan Limbah Cair Kelapa Sawit Di Pt Hindoli Mill Sungai Lilin”. Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis. Penelitian ini memfokuskan tentang Pembangunan sektor industri yang akhirakhir ini berkembang sangat pesat terutama perusahaan yang mengelola kelapa sawit. Seiring dengan meningkatnya perkebunan kelapa sawit, maka akan meningkatkan jumlah produksi minyak sawit sehingga kapasitas pengolahan kelapa sawit bertambah. Hal ini dapat menyebabkan masalah yaitu pada aktivitas pabrik kelapa sawit menghasilkan suatu limbah cair yang apabila

¹¹ Soejono dirdjosisworo, pengaman hukum terhadap pencemaran lingkungan akibat industri, alumni, bandung, 1983, hlm. 29.

¹² Anis Syafira Pulungan, *Analisis Pengelolaan Limbah Cair Kelapa Sawit Di Pabrik Pt. X Tahun 2017*, Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara Medan, 2017.

limbah cair tersebut tidak dikelola dengan baik dan benar akan menimbulkan pencemaran lingkungan.¹³

Penelitian Nyimas Febbya Anggita Putri, Skripsi yang berjudul “Analisis Kualitas Air Outlet Pengolahan Limbah Kelapa Sawit Terhadap Keluhan Gangguan Kulit Pada Pekerja Pt. Smb Musi Banyuasin Sumatera Selatan”. mempelajari kualitas air outlet pengolahan limbah kelapa sawit terhadap keluhan gangguan kulit, terutama pada pekerja PT. SMB Musi Banyuasin Sumatera selatan dan faktor-faktor lainnya yang mempengaruhi keluhan gangguan kulit.¹⁴

Penelitian Yasni Dwi Malisawati, Skripsi yang berjudul “Dampak Keberadaan Industri Kelapa Sawit Terhadap Tata Lingkungan Permukiman di Desa Kumasari Kabupaten Mamuju Utara”. Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis. penelitian ini memfokuskan tentang keberadaan sektor industri pada kawasan permukiman dapat menjadi penggerak perekonomian masyarakat setempat, namun keberadaan sektor industri tidak selamanya memberikan dampak positif saja, melainkan memiliki dampak negatif terhadap masyarakat sekitar. Desa kumasari adalah salah satu desa yang berada di kawasan industri kelapa sawit, keberadaan industri di desa tersebut memberikan dampak pada kondisi lingkungan permukiman.¹⁵

Penelitian Azwir, Tesis yang berjudul “Analisa Pencemaran Air Sungai Tapung Kiri Oleh Limbah Industri Kelapa Sawit Pt. Peputra Masterindo Di Kabupaten Kampar”. Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis. penelitian ini memfokuskan tentang Sungai Tapung Kiri yang merupakan kawasan yang rentan terhadap pencemaran air karena sungai

¹³ Rahmah Aisyah Puteri Nasution, Skripsi Yang Berjudul “Analisis Pengelolaan Limbah Cair Kelapa Sawit Di Pt Hindoli Mill Sungai Lilin, Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya, 2018.

¹⁴ Nyimas Febbya Anggita, *Analisis Kualitas Air Outlet Pengolahan Limbah Kelapa Sawit Terhadap Keluhan Gangguan Kulit Pada Pekerja PT. SMB Musi Banyuasin Sumatera Selatan*, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya, 2019.

¹⁵ Yasni Dwi Malisawati, *Dampak Keberadaan Industri Kelapa Sawit Terhadap Tata Lingkungan Permukiman Di Desa Kumasari Kabupaten Mamuju Utara*, Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, 2017.

merupakan salah satu media pembuangan limbah, dan sangat rentan terhadap pencemaran. Hal ini pada akhirnya akan meningkatkan beban lingkungan pada wilayah sungai.¹⁶

G. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu proses ilmiah berupa cara untuk memperoleh data yang dapat digunakan dalam kepentingan penelitian ilmiah.¹⁷ Metode-metode yang digunakan dalam penelitian ini di antaranya :

1. Pendekatan Penelitian

Dalam penulisan skripsi ini, pendekatan penelitian yang dilakukan adalah pendekatan yuridis empiris. Penelitian yuridis empiris adalah pendekatan permasalahan mengenai hal-hal bersifat hukum yang berlaku serta apa yang terjadi dalam kenyataan masyarakat.¹⁸ Dan dengan menggunakan jenis penelitian kualitatif, yaitu penelitian yang memfokuskan pada *quality* atau hal terpenting (*urgent*) yang berupa kejadian, fenomena, dan gejala-gejala sosial adalah makna dibalik kejadian tersebut yang dapat dijadikan pelajaran bernilai bagi pengembangan konsep teori. Penelitian kualitatif ini dapat didesain untuk memberikan sumbangan terhadap teori, praktis, kebijakan, masalah-masalah sosial dan tindakan.¹⁹ Penelitian ini juga menggunakan pendekatan perundang-undangan (*statute approach*). Pendekatan perundang-undangan untuk mengetahui keseluruhan peraturan hukum khususnya hukum di Indonesia

2. Lokasi Penelitian

¹⁶ Azwir, , *Analisa Pencemaran Air Sungai Tapung Kiri Oleh Limbah Industri Kelapa Sawit Pt. Peputra Masterindo Di Kabupaten Kampar*, Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang, 2006.

¹⁷ Ranny Kautun, *Metode Penelitian Untuk Penulisan Skripsi Dan Tesis*, Bandung, Taruna Grafika, 2000, hlm. 38.

¹⁸ Suharsimi Arikunto, 2012, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta, Rineka Cipta, hlm. 126.

¹⁹ Zainunddin Ali, *Metode Penelitian Hukum*, (Jakarta : Sinar Grafika, 2014), hlm. 123.

Lokasi penelitian ini dilakukan di PT. Bumi Daya Agrotamas Desa Darul Aman Kecamatan Longkip Kota Subulussalam.

3. Sumber Data

Sumber data adalah segala sesuatu yang dapat memberikan informasi mengenai data, maka sumber data dalam penelitian ini adalah :

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari responden dan informan yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dibahas.²⁰ Sedangkan data primer pada penelitian ini adalah wawancara di PT. Bumi Daya Agrotamas dan masyarakat yang ada di Desa Darul Aman.

b. Data Sekunder

Data sekunder pada skripsi ini yakni regulasi-regulasi khususnya Undang-Undang No 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, artikel, jurnal, dan data-data internet. Yang berhubungan erat dengan data yang terpakai untuk menuntaskan penulisan penelitian ini sehingga mendapat hasil yang valid.

4. Teknik Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data meliputi data primer dan data skunder. Data primer adalah penelitian lapangan dengan cara wawancara. Hasil dari data primer tersebut akan dianalisis kedalam data skunder yang kemudian menjadi suatu kesimpulan. Data skunder ialah diperoleh dari regulasi-regulasi khususnya UU No. 32 tahun 2009 Tentang perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, artikel, jurnal data-data internet yang berhubungan erat dengan data yang terpakai untuk menuntaskan penulisan penelitian ini sehingga mendapat hasil yang valid.

²⁰ Amiruddin, *Pengantar Metode Penelitian Hukum*. Jakarta, PT Raja Grafindo Persada, 2006, hlm. 30.

a. Wawancara

Wawancara adalah suatu teknik yang digunakan untuk mendapatkan data atau informasi dengan cara bertanya langsung kepada responden.²¹ Jenis wawancara yang digunakan adalah jenis wawancara bebas terpimpin atau bebas terstruktur dengan menggunakan panduan pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya untuk digunakan sebagai pengendali agar proses wawancara tidak kehilangan arah.

b. Dokumentasi

Dokumentasi menurut Sugiyono adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data kemudian ditelaah.

5. Teknik Analisis Data

Kegiatan analisis pada penelitian ini menerapkan cara analisis data deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif adalah penelitian yang cenderung menggunakan analisis.²² Jadi untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dan juga menyusun data dalam penelitian ini, penulis mendapatkan data melalui kepustakaan dan wawancara. Adapun cara pengolahan serta penyajian data dalam hal penelitian kepustakaan adalah dengan mempelajari buku-buku yang berkaitan dengan pengelolaan Limbah, jurnal, dan maupun artikel lainnya.

6. Pedoman Penulisan

²¹ Masri Singarimbun, Sofian Efendi, *Metode Penelitian Survei*, Cet.XIX, Jakarta LP3S, 2008, hlm. 192.

²² Sudarwan Danim, *Menjadi Peneliti Kualitatif*, (Bandung: CV. Pustaka Setia, 2002), hlm. 41.

Setiap penulisan memiliki rujukan dalam teknik penulisannya. Adapun buku rujukan skripsi dalam penelitian ini, penulisan menggunakan buku pedoman penulisan skripsi yang diterbitkan oleh Fakultas Syari'ah dan Hukum Universitas Islam Negeri Ar-raniry Banda Aceh Tahun 2019 sebagai rujukan teknik penulisan skripsi yang benar

H. Sistematika Pembahasan

Untuk lebih memudahkan penulis dan pembahasan, maka penulis membuat sistematika penulisan yang akan dibagi bagi dalam bab tertentu. Di antara bab yang satu dengan bab yang lainnya memiliki hubungan yang erat, sehingga akan menghasilkan pembahasan yang komprehensif dan sistematis, sistematikanya sebagai berikut:

BAB SATU, merupakan bab pendahuluan, bab ini terdiri dari beberapa sub bab yakni : Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Penjelasan Istilah, Kajian Pustaka, Metode Penelitian, Sistematika Pembahasan.

BAB DUA , menerangkan kajian pustaka mengenai masalah yang menjadi fokus penelitian. Dalam bab ini berisi penjas mengenai pengertian perusahaan perseroan terbatas, limbah kelapa sawit perusahaan dan konsep pengelolaan lingkungan hidup menurut UU No. 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

BAB TIGA, pada bab ini akan dijelaskan hasil penelitian penulisan tentang bagaimana Pengelolaan Limbah Pabrik Kelapa Sawit PT. Bumi Daya Agrotamas, bagaimana Dampak Pengelolaan Limbah Pabrik Kelapa Sawit PT. Bumi Daya Agrotamas, serta bagaimana Tinjauan Hukum terhadap Pengelolaan Limbah Pabrik Kelapa Sawit PT. Bumi Daya Agrotamas ditinjau menurut UU No. 32 tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

BAB EMPAT, bab ini merupakan bab terakhir dari keseluruhan ulasan atau pembahasan berisikan kesimpulan yakni hasil dari penelitian yang dicapai,

jawaban atas pokok masalah yang di paparkan pada bab pertama dan serta saran-saran.



BAB DUA

LANDASAN TEORI

A. Perusahaan Perseroan Terbatas PT. Bumi Daya Agrotamas

1. Pengertian Perusahaan Perseroan Terbatas

Secara umum perusahaan atau Perseroan Terbatas (PT) adalah tempat untuk melakukan kegiatan proses produksi barang atau jasa. Hal ini disebabkan karena kebutuhan manusia tidak bisa digunakan secara langsung dan harus melewati proses di suatu, sehingga inti dari perusahaan ialah tempat melakukan proses sampai bisa digunakan oleh manusia. Dengan kata lain, perusahaan merupakan teknis yang bertujuan barang atau jasa. Atau juga disebut tempat berlangsungnya proses produksi yang menggabungkan faktor-faktor produksi untuk menghasilkan barang dan jasa.²³

Secara umum, perusahaan memiliki dua fungsi, yaitu 1) fungsi operasi dimana pembelian dan produksi, pemasaran, keuangan, personalia, fungsi operasi utama perusahaan, akuntansi, administrasi, teknologi informasi, transformasi dan komunikasi, pelayanan umum dan fungsi operasi penunjang. 2) Fungsi manajemen, dimana perencanaan, pengorganisasian, pengarah, pengendalian. Bila keduanya berjalan dengan baik perusahaan akan menjalankan operasinya dengan lancar, terkoordinasi, terintegrasi dalam rangka mencapai tujuan.²⁴

Dalam Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas disebutkan bahwa perusahaan adalah setiap bentuk usaha yang melakukan kegiatan secara tetap dan terus menerus dengan memperoleh keuntungan dan/atau laba, baik yang diselenggarakan oleh perorangan maupun badan usaha yang berbentuk badan hukum maupun bukan badan hukum, yang

²³ Pandji Anoraga, Djoko Sudantoko, *Koperasi, Kewirausahaan dan Usaha Kecil* (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hlm. 38.

²⁴ *Ibid.*, hlm. 38.

didirikan dan berkedudukan dalam wilayah Negara Republik Indonesia. Dalam Pasal 1 butir b diperjelas lagi bahwa perusahaan adalah bentuk usaha yang menjalankan setiap jenis usaha yang bersifat tetap dan terus menerus dan yang didirikan, bekerja serta berkedudukan dalam wilayah Negara Republik Indonesia, untuk tujuan memperoleh keuntungan dan/laba.²⁵

Dari beberapa pengertian perusahaan di atas maka dapat disimpulkan bahwa unsur-unsur perusahaan meliputi:

- 1). Badan usaha, dimana bentuk legalitas mendapatkan ijin dari negara dengan dibuatnya kata pendirian perusahaan yang disahkan oleh institusi terkait.
- 2). Kegiatan dalam bidang usaha atau ekonomi, yang berupa menghasilkan barang (produk) dan bisa berupa jasa yang tidak boleh bertentangan dengan norma kesusilaan, tidak bertentangan dengan kepentingan umum, dan tidak boleh melawan hukum.
- 3). Terus-menerus, yaitu kegiatan ekonomi tersebut dilakukan secara terus menerus tanpa henti sampai jangka waktu yang telah ditetapkan dalam akta pendirian maupun dalam surat ijin perusahaan.
- 4). Terang-terangan, yaitu adanya pengakuan dari pemerintah dengan mengesahkan anggaran dasar yang memuat dalam akta pendirian serta diterbitkannya surat ijin usaha.
- 5). Mencari keuntungan atau laba asalkan perolehan keuntungan tersebut legal dan sesuai dengan ketentuan undang-undang.
- 6). Melakukan pembukuan, sebagaimana telah diatur namun istilah pembukuan ini menjadi dokumen perusahaan.²⁶

Dalam pengertian lain, perusahaan adalah tempat terjadinya kegiatan produksi dan berkumpulnya semua faktor produksi. Setiap perusahaan ada yang

²⁵ Sentosa Sembiring, *Hukum Perusahaan dalam Peraturan Perundang-Undangan* (Nuasa Aulia: Bandung, 2009), hlm. 12.

²⁶ *Ibid.*, hlm. 42-45.

terdaftar di pemerintahan dan ada pula yang tidak. Bagi perusahaan yang terdaftar di pemerintah, mereka mempunyai badan usaha untuk perusahaannya. Badan usaha ini adalah status dari perusahaan tersebut yang terdaftar dipemerintahan resmi. Perusahaan merupakan badan usaha yang menjalankan kegiatan dibidang prekonomian (keuangan, industry, dan perdagangan), yang dilakukan secara terus menerus atau teratur (*regelmating*), terang-terangan (*openlijk*) dan dengan tujuan memperoleh keuntungan atau laba.²⁷

Sebuah perusahaan dapat dikerjakan oleh seseorang pengusaha atau beberapa orang pengusaha bentuk kerjasama. Dalam menjalankan perusahaannya, seorang pengusaha dapat bekerja sendirian atau dapat dibantu oleh orang lain yang disebut pembantu perusahaan. Pembantu pengusaha adalah setiap orang yang melakukan perbuatan membantu pengusaha dalam menjalankan perusahaan dengan memperoleh upah.

2. Tujuan Perusahaan Perseroan Terbatas

Setiap perusahaan haruslah memiliki Visi dan Misi untuk mencapai tujuan dan sasaran perusahaan. Visi adalah sebuah gambaran mengenai tujuan dan cita-cita di masa depan yang harus dimiliki organisasi sebelum disusun rencana bagaimana mencapainya. Jadi visi perusahaan adalah suatu pernyataan yang menggambarkan kondisi perusahaan di masa yang akan datang. Sedangkan misi adalah bagaimana untuk menghadirkan impian tadi menjadi kenyataan. Menurut Abdulkadir, misi merupakan rangkaian kalimat yang menyatakan tujuan atau alasan eksistensi organisasi yang memuat apa yang disediakan oleh perusahaan kepada masyarakat, baik berupa produk atau pun jasa.²⁸

Dijelaskan lagi oleh Junaidi, bahwa tujuan perusahaan pada umumnya ialah untuk memuaskan kebutuhan dari konsumen dengan nilai-nilai tertentu, yang dapat digolongkan sebagai berikut :

²⁷ Abdul R Saliman, dkk, *Esensi Hukum Bisnis Indonesia; Teori dan Contoh Kasus*, (Jakarta: Kencana Redana Media Group, 2005), hlm.54.

²⁸ Abdulkadir muhammad, *Hukum Perusahaan Indonesia* (Bandung: Citra Aditya Bakti, 2002), hlm. 7.

1. Tujuan pelayanan primer, yaitu pembuatan barang/jasa yang dijual untuk memenuhi kebutuhan konsumen.
2. Tujuan organisasi adalah nilai-nilai yang harus disumbangkan oleh masing-masing atau kelompok individu yang berada pada bagian yang bersangkutan.
3. Tujuan operasional adalah nilai-nilai yang disumbangkan oleh masing-masing tahap dalam suatu unit prosedur kerja secara keseluruhan.
4. Tujuan pelayanan kolateral, yaitu nilai-nilai yang ingin dicapai oleh individu atau kelompok individu dalam perusahaan.
5. Tujuan pelayanan sekunder, yaitu merupakan nilai-nilai yang diperlukan oleh perusahaan untuk mencapai tujuan primer. Tetapi secara umum tujuan perusahaan dapat berupa, 1) mencapai keuntungan maksimal, 2) mempertahankan kelangsungan hidup, 3) mengejar pertumbuhan dan 4) menampung tenaga kerja.²⁹

Jadi, perusahaan adalah suatu organisasi produksi atau bentuk usaha yang menjalankan kegiatan secara tetap dan terus menerus dengan tujuan memperoleh keuntungan, dengan cara memperniagakan barang-barang, menyerahkan barang-barang, atau mengadakan perjanjian-perjanjian perdagangan yang memiliki unsur-unsur badan usaha, kegiatan dalam bidang usaha ekonomi, terus menerus, terang-terangan, mencari keuntungan atau laba, dan melakukan pembukuan.

Sementara itu, Abdulkadir juga memberi beberapa keterangan terhadap tujuan sebuah perusahaan, yang dibagi dalam beberapa bagian, yaitu 1) mendapatkan keuntungan, 2) memproduksi barang untuk memenuhi kebutuhan konsumen, 3) mempertahankan kelangsungan perusahaan, dan 4) menyediakan lapangan kerja. Dalam pandangan lain, Ray Widjaya, menjelaskan bahwa tujuan perusahaan penting karena menjadi petunjuk dalam pengembangan jangka

²⁹ Junaidi Abdullah, *Aspek Hukum dalam Bisnis* (Kudus: Nora media Enterprise, 2010), hlm. 15.

pendek dan jangka panjang perusahaan.³⁰ Adapun tujuan perusahaan yang meliputi beberapa tujuan, yaitu :

1) Tujuan Pelayanan Primer

Tujuan primer adalah pembuatan barang/jasa yang dijual untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Tujuan ini adanya dukungan dari:

- a. Tujuan organisatoris adalah nilai-nilai yang harus disumbangkan oleh masing-masing atau kelompok individu yang berada pada bagian yang bersangkutan
- b. Tujuan operasional adalah nilai-nilai yang disumbangkan oleh masing-masing tahap dalam suatu unit prosedur kerja secara keseluruhan.

2) Tujuan Pelayanan kalateral

Tujuan Kolateral Pribadi adalah nilai-nilai yang ingin dicapai oleh individu atau kelompok individu dalam perusahaan. Tujuan kolateral sosial ialah nilai-nilai ekonomi yang lebih luas/umum yang diperluakan bagi kesejahteraan masyarakat dan yang dapat secara langsung dihasilkan dari kegiatan perusahaan. Tujuan kolateral sosial bersifat lebih luas untuk kepentingan masyarakat, misalkan membayar pajak.

3) Tujuan pelayanan Sekunder

Merupakan nilai-nilai yang diperlukan oleh perusahaan untuk mencapai tujuan primer. Namun secara umum, tujuan perusahaan dapat berupa, 1) menapai keuntungan maksimal, 2) mempertahankan kelangsungan hidup, 3) mengejar pertumbuhan, dan 4) menampung tenaga kerja.³¹

³⁰ Ray Widjaya, *Hukum perusahaan (edisi Revisi)* (Bekasi Jawa Barat: Mengapoin Kesaint blane, 2002), hlm. 12.

³¹ *Ibid.*, hlm. 14-15.

3. Jenis perusahaan Perseroan Terbatas

Setiap perusahaan dalam segala jenis dan bentuknya, organisasi ini secara umum bertujuan mencari keuntungan, modal pendiriannya diwujudkan dalam bentuk saham yang mana saham itu diperjual belikan kepada siapa saja yang berminat tanpa pandan siapa dia. Dengan demikian saham yang merupakan alat bukti kepemilikan dapat dipindah tangankan secara mudah.³² Keberadaan perusahaan yang bertujuan mencari keuntungan dijelaskan dalam peraturan RI Nomor 47 Tahun 2012 Pasal (1) Ayat (1) Perseroan Terbatas yang selanjutnya disebut perseroan adalah badan hukum yang merupakan persekutuan modal, didirikan berdasarkan perjanjian, melakukan kegiatan usaha dengan modal dasar yang seluruhnya terbagi dalam saham dan memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam Undang-undang Nomor 40 tahun 2007 tentang perseroan terbatas serta peraturan pelaksanaannya.

Ciri-ciri perseroan terbatas dalam perundang-undangan:

1. Pendiriannya disahkan melalui akte notaris dan Menteri kehakiman,
2. Merupakan kumpulan modal dan tidak secara langsung memenuhi kepentingan para anggotanya,
3. Setiap saham yang dikeluarkan mempunyai satu hak suara, kecuali Anggaran Dasar menentukan lain,
4. Besar kecilnya keuntungan yang diterima oleh anggota ditentukan oleh besar kecilnya modal yang ditanamkan,
5. Partisipasi anggota terbatas karena tugas pengelolaan dilaksanakan oleh direksi, dan
6. Dipimpin oleh direksi yang diangkat oleh rapat umum pemegang saham.³³

³² Arif budimata dkk, *Corporate Social Responsibility Alternatif Bagi Pembangunan Indonesia*, Cetakan kedua, Indonesia Center For Sustainable Development (jakarta: ICSD, 2007), hlm. 78.

³³ Pandji Anoraga, Djoko Sudantoko, *Koperasi, kewirausahaan*, hlm. 39.

Sementara itu menurut Abdulkadir, ciri-ciri badan usaha dan perusahaan adalah sebagai berikut :

1. Mencari keuntungan,
2. Memenuhi kebutuhan masyarakat,
3. Menggunakan modal dan tenaga kerja,
4. Dipimpin oleh seseorang pemimpin.³⁴

Perusahaan mencerminkan kekhasan yang membuat perusahaan bersangkutan mudah dikendali, ciri umumnya adalah:

1. Operatif, adanya aktivitas ekonomi yang berkenaan dengan kegiatan produksi, penyedia/distribusi barang dan jasa.
2. Koordinatif, diperlukan koordinasi semua pihak agar saling mendukung satu sama lain untuk mencapai tujuan.
3. Regular, untuk mencapai kesinambungan perusahaan diperlukan keteraturan yang dapat mendukung aktivitas agar dapat selalu bergerak maju.
4. Dinamis, lingkungan selalu berubah karena itu mampu mengikuti dan menyesuaikan diri terhadap perubahan.
5. Formal, tunduk kepada peraturan yang berlaku setelah memenuhi persyaratan pendirian,
6. Lokasi, perusahaan didirikan pada suatu tempat tertentu dalam suatu kawasan yang secara geografis jelas.
7. Pelayanan bersyarat, keberhasilan perusahaan tersebut terhadap visi dan misi dalam suatu kawasan yang secara geografis jelas.³⁵

4. Syarat Pendirian perusahaan Perseroan terbatas

Untuk dapat mendirikan sebuah badan usaha tertentu membutuhkan persyaratan yang harus dipenuhi serta legalitas dari perusahaan yang ingin

³⁴ Abdulkadir muhammad, *Hukum perusahaan Indonesia*, hlm. 9.

³⁵ *Ibid.*, hlm. 8-9.

didirikan harus jelas tanpa menyalahi prosedur yang ada, Adapun prosedur pendirian PT (Perseroan terbatas) adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan akta notaris,
2. Nama lengkap, tempat tanggal lahir, pekerjaan, tempat tinggal, dan kewarganegaraan pendiri,
3. Susunan, nama lengkap, tempat tanggal lahir, pekerjaan, tempat tinggal, dan kewarganegaraan anggota Direksi dan komisaris yang kali pertama diangkat,
4. Nama pemegang saham yang telah mengambil bagian saham, rincian jumlah saham, dan nilai nominasi atau nilai yang diperjanjikan dari saham yang telah ditempatkan dan disetor pada saat pendirian.³⁶

Anggaran dasar sebagai dasar kebijakan ketentuan perusahaan dan operasionalnya, yang meliputi:

1. Nama dan tempat kedudukan perseroan,
2. Maksud dan tujuan serta kegiatan usaha perseroan yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku,
3. Jangka waktu berdirinya perseroan,
4. Besarnya jumlah modal dasar, modal yang ditempatkan dan modal yang disetor,
5. Jumlah saham, jumlah klasifikasi saham, dan nilai nominal setiap saham,
6. Susunan, jumlah, dan nama anggota direksi dan komisaris,
7. Penetapan tempat dan tata cara penyelenggaraan Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS),
8. Cara pemilihan, pengangkatan, penggantian, dan pemberhentian anggota direksi dan komisaris,
9. Cara penggunaan laba dan pembagian deviden, dan

³⁶ *Ibid.*, hlm. 45.

Ketentuan-ketentuan lain menurut Undang-Undang Perseroan Terbatas (UUPT).³⁷

Akta notaris yang telah dibuat harus mendapatkan pengesahan Menteri kehakiman untuk mendapatkan status sebagai badan hukum. Dalam pasal 9 Undang-Undang Perseroan Terbatas disebutkan Menteri Kehakiman akan memberikan pengesahan dalam jangka waktu paling lama 60 hari setelah diterimanya permohonan pengesahan PT, lengkap dengan lampiran-lampirannya. Jika permohonan tersebut ditolak, Menteri Kehakiman memberitahukan kepada permohon secara tertulis disertai dengan alasannya dalam jangka waktu 60 hari juga. Akta pendirian/Anggaran Dasar PT sertai SK pengesahan dari Menteri kehakiman selanjutnya wajib didaftar dalam daftar perusahaan paling lambat 30 hari setelah tanggal pengesahan PT atau tanggal diterimanya laporan.³⁸

B. Limbah Kelapa Sawit Perusahaan

1. Kelapa Sawit

Kelapa sawit (*elais guineensis Jacq*) termasuk golongan tumbuhan palma yang menjadi populer setelah revolusi industri pada akhir abad ke-19 yang menyebabkan permintaan minyak nabati untuk bahan pangan dan industri sabun menjadi tinggi. Kelapa sawit di Indonesia di produksi pertama kali oleh Kebun Raya pada tahun 1884 dari mauritius (Afrika). Saat itu Jonannes Elyas teysmann yang menjabat sebagai Direktur Kebun Raya. Hasil di produksi ini berkembang dan merupakan induk dari perkebunan kelapa sawit di Asia Tenggara.³⁹

Tanaman kelapa sawit berakar serabut yang terdiri atas primer, skunder, tertier dan kuartier. Akar-akar primer pada umumnya tumbuh ke bawah, sedangkan akar skunder, tertier dan kuartier arah tumbuhnya mendatar dan ke

³⁷ *Ibid.*, hlm. 49.

³⁸ *Ibid.*, hlm. 51.

³⁹ Pahan, 1., *Panduan Lengkap Kelapa Sawit* (Jakarta: Penebar Swadaya, 2006), hlm.

bawah. Akar kuartier berfungsi menyerap unsur hara dan air dari dalam tanah. Akar-akar kelapa sawit banyak berkembang di lapisan tanah atas sampai kedalam sekitar 1 meter dan semakin ke bawah semakin sedikit.⁴⁰

Tanaman kelapa sawit memiliki batang yang tidak bercabang. Pada pertumbuhan awal setelah fase muda (seedling) terjadi pembentukan batang yang melebar tanpa terjadi pemanjangan internodia (ruas). Titik tumbuh kelapa sawit terletak di pucuk batang, terbenam di dalam tajuk daun. Arah pertumbuhan daun pupus tegak lurus ke atas dan berwarna kuning dan anak daun (*leaf let*) pada daun normal berjumlah 80-120 lembar.⁴¹

Kelapa sawit termasuk tanaman keras (tahunan) yang mulai menghasilkan pada umur 3 tahun dengan usia produktif hingga 25-30 tahun tingginya dapat mencapai 24 meter. Bunga dan buahnya berupa tandan, bercabang banyak. Buahnya kecil, bila masa berwarna merah kehitaman. Daging buahnya padat mengandung minyak. Minyaknya itu digunakan sebagai bahan minyak goreng, sabun, dan lilin. Ampasnya dimanfaatkan untuk makanan ternak. Ampas yang disebut bungkil itu digunakan sebagai salah satu bahan pembuatan makanan ayam. Tempurungnya digunakan sebagai bahan bakar dan arang. Kelapa sawit berkembang biak dengan biji, tumbuh di daerah tropis, pada ketinggian 0-500 meter di atas permukaan laut. Kelapa sawit menyukai tanah yang subur, di tempat terbuka dengan kelembapan tinggi. Kelembapan tinggi itu antara lain ditentukan oleh adanya curah hujan yang tinggi, sekitar 2000-2500 mm setahun.⁴²

Minyak sawit digunakan sebagai bahan baku minyak makan, margarin, sabun, kosmetika, industri baja, kawat, radio, kulit dan industri farmasi. Minyak sawit dapat digunakan untuk begitu beragam peruntukannya karena keunggulan

⁴⁰ Setyamidjaja, D, *Budidaya kelapa Sawit* (Yogyakarta: Kanisius, 2006), hlm. 62.

⁴¹ *Ibid.*, hlm. 63.

⁴² <https://uwityangyoyo.wordpress.com/dampak-ekologi-pengembangan-perkebunan-2009/07/07/>, pada tanggal 22 Oktober 2021

sifat yang dimilikinya yaitu tahan oksidasi dengan tekanan tinggi, mampu melarutkan bahan kimia yang tidak larut oleh bahan pelarut lainnya, mempunyai daya melapis yang tinggi dan tidak menimbulkan iritasi pada tubuh dalam bidang kosmetik.⁴³

Bagian yang paling populer untuk dioleh dari kelapa sawit adalah buah. Bagian daging buah menghasilkan minyak kelapa sawit mentah yang diolah menjadi bahan baku minyak goreng dan berbagai jenis turunannya. Kelebihan minyak nabati dari sawit adalah harga yang murah, rendah kolesterol, dan memiliki kandungan karoten tinggi. Minyak sawit juga diolah menjadi bahan baku margarin.

Minyak inti menjadi bahan baku minyak alkohol dan industri kosmetika. Bunga dan buahnya berupa tandan, bercabang banyak. Buahnya kecil, bila berwarna merah kehitaman. Daging buahnya padat. Daging dan kulit buahnya mengandung minyak. Minyaknya itu digunakan sebagai bahan minyak goreng, sabun, dan lilin. Ampasnya dimanfaatkan untuk makanan ternak. Ampas yang disebut bungkil itu digunakan sebagai salah satu bahan pembuatan makanan ayam, sementara tempurungnya, digunakan sebagai bahan bakar dan arang.⁴⁴

2. Limbah Kelapa Sawit

Limbah kelapa sawit merupakan sisa hasil tanaman kelapa sawit yang tidak termasuk dalam produk utama atau hasil ikutan dari proses pengolahan kelapa sawit.⁴⁵ Secara umum limbah kelapa sawit terbagi atas dua jenis yaitu 1) limbah padat dan 2) limbah cair. Jenis limbah kelapa sawit pada generasi pertama adalah padat yang terdiri dari tandan kosong, pelepah, cangkang dan lain-lain sedangkan limbah cair terjadi pada *in house keping*. Limbah industri

⁴³ Pahan, 1, Panduan Lengkap Kelapa Sawit, hlm. 21.

⁴⁴ *Ibid.*

⁴⁵ Brury Marco Silalahi dan Supijatno, *Pengelolaan Limbah Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq) di Angsana Estate, Kalimantan Selatan*, Fakultas Pertanian Bogor, Institut Pertanian Bogor, November 2017, hlm. 374.

yang bersifat cair atau padat yang masih kaya dengan zat organik yang mudah mengalami peruraian. Limbah-limbah inilah yang dibuang ke perairan terbuka, sehingga dalam waktu yang relatif singkat akan terjadi bau busuk sebagai akibat terjadinya fermentasi limbah⁴⁶

Menurut Mohanty dalam Nasir, menyebutkan bahwa urgensi penanganan dan pengelolaan limbah hasil industri bahwa hasil produksi menimbulkan limbah yang rentan terhadap lingkungan, baik berupa limbah cair, padat atau bentuk limbah lainnya. Oleh karena itu, edukasi kepada pelaku usaha industri kecil terkait problem penanganan dan pengelolaan limbah hasil usaha sangat penting. Dijelaskan lagi oleh Nasir, persoalan mendasar penanganan dan pengelolaan limbah yaitu tentang minimnya pengetahuan pelaku usaha, utamanya dari kelompok industri kecil. Hal ini kemudian menjadi pembelar tentang rendahnya kesadaran dari pelaku usaha industri kecil terhadap manajemen penanganan dan pengelolaan limbah.⁴⁷

a) Karakteristik Limbah

Karakteristik limbah secara umum yaitu:

1) Berukuran mikro

Karakteristik ini merupakan karakteristik pada besar kecilnya limbah/volumenya. Dari limbah yang berukuran mikro atau kecil atau bahkan tidak biasa terlihat adalah limbah industri berupa bahan kimia yang tidak terpakai yang dibuang tidak sesuai dengan prosedur pembuangan yang dianjurkan.

2) Dinamis

Pencemarannya yang tidak dalam waktu singkat menyebar dan mengakibatkan pencemaran. Biasanya limbah dalam menyebar diperlukan waktu yang cukup lama dan tidak diketahui dengan

⁴⁶ Ibid.

⁴⁷ Nasir, M., Dan Fatkhurohman, "Model Pembentukan Kesadaran Kolektif terhadap Manajemen Lingkungan Pengusaha Kecil Tahu-Tempe di Solo" Jurnal, Vol 1, No. 2, Mei 2013, hlm. 23.

hanya melihat saja. Hal ini dikarenakan ukuran limbah yang tidak dapat dilihat

3) Penyebaran berdampak luas

Luasnya dampak yang ditimbulkan oleh limbah ini merupakan efek dari karakteristik limbah yang berukuran mikro yang dapat dilihat dengan mata telanjang.

4) Berdampak jangka panjang

Dampak yang ditimbulkan limbah terutama kimia biasanya tidak sekedar berdampak pada orang yang terkena tetapi dapat mengakibatkan keturunannya mengalami hal serupa.

Karakteristik secara biologi yaitu, digunakan untuk mengukur kualitas air terutama air yang dikonsumsi air minum dan air bersih. Kualitas limbah dipengaruhi oleh beberapa Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas limbah adalah :

- 1) Volume limbah, banyak sedikitnya limbah mempengaruhi kualitas limbah.
- 2) Kandungan limbah, kualitas limbah dipengaruhi oleh kandungan bahan pencemar
- 3) Frekuensi pembuangan limbah dengan frekuensi yang sering akan menimbulkan masalah.

Menurut Fauzi, limbah industri kelapa sawit adalah limbah yang dihasilkan pada saat proses pengolahan kelapa sawit. Limbah jenis ini digolongkan dalam dua jenis yaitu limbah padat dan limbah cair.⁴⁸

b) Limbah Cair kelapa Sawit

Industri kelapa sawit merupakan industri yang sarat dengan residu hasil pengolahan. Limbah yang dihasilkan dari industri pengolahan kelapa sawit dapat berupa limbah cair dan limbah padat. Limbah cair yang dihasilkan berupa

⁴⁸ Fauzi, Y dkk., *Kelapa Sawit: Budidaya, Pemanfaatan Hasil dan Limbah, Analisis Usaha dan Pemasaran* (Jakarta: Penebar Swadaya, 2014), hlm. 212.

Palm Oil Mill Effluent (POME) air buangan kondensat (8-12%) air hasil pengolahan (913-23%). Menurut Djajadiningrat dan Femiola, dari 1 ton Tandan Buah Segar (TBS) kelapa sawit dapat dihasilkan 600-700 kg limbah cair. Bahkan saat ini limbah cair hasil pengolahan kelapa sawit di Indonesia mencapai 28,7 juta ton limbah/tahun.⁴⁹

Ketersediaan limbah itu merupakan potensi yang sangat besar jika dikelola dan dimanfaatkan dengan baik. Namun sebaliknya akan menimbulkan bencana bagi lingkungan dan manusia jika pengelolaannya tidak dilakukan dengan baik dan profesional. Limbah cair sawit dapat menghasilkan biogas dengan melakukan rekayasa.⁵⁰

Limbah cair pabrik kelapa sawit menjadi salah satu produk samping dari pabrik minyak kelapa sawit yang berasal dari kondensat dari proses sterilisasi, air dari proses klarifikasi, air *hydrocyclone* (*claybath*), dan air pencucian pabrik. Limbah cair kelapa sawit mengandung berbagai senyawa terlarut termasuk serat-serat pendek, *hemiselulosa* dan turunannya, protein, asam organik bebas dan campuran mineral-mineral. Limbah cair pabrik minyak kelapa sawit ini umumnya bersuhu tinggi 70-80°C, berwarna kecoklatan, mengandung padatan terlarut dan tersuspensi berupa koloid dan residu minyak dengan *biological oxygen demand* dan *chemical oxygen demand* yang tinggi.

Apabila limbah cair ini langsung dibuang ke perairan dapat mencemari lingkungan, sebagai akan mengendap, terurai secara perlahan, mengkonsumsi oksigen terlarut, menimbulkan kecurahan, mengeluarkan bau yang tajam dan dapat merusak ekosistem perairan. Limbah cair kelapa sawit merupakan nutrisi yang kaya akan senyawa organik dan karbon, dekomposisi dari senyawa-senyawa organik oleh bakteri anaerob dapat menghasilkan biogas. Jika gas-gas tersebut tidak dikelola dan dibiarkan lepas ke udara bebas maka dapat menjadi

⁴⁹ Djajadiningrat dkk., *Kawasan Industri Berwawasan Lingkungan* (Bandung: Penerbit Rekayasa Sains, 2004), hlm. 23.

⁵⁰ *Ibid.*, hal. 23.

salah satu penyebab pemanasan global karena gas metan dan karbon dioksida yang dilepaskan, adalah termasuk gas rumah kaca yang disebut-sebut sebagai sumber pemanasan global saat ini. Emisi gas metan 21 kali lebih berbahaya dari CO₂ dan metan merupakan salah satu penyumbang gas rumah kaca terbesar.⁵¹

c) Jenis-jenis Limbah Padat kelapa Sawit

Limbah padat pabrik kelapa sawit dikelompokkan menjadi dua yaitu 1) limbah yang berasal dari proses pengolahan dan 2) yang berasal dari basis pengolahan limbah cair. Adapun limbah padat yang berasal dari proses pengolahan kelapa sawit adalah:

1) Tandan Kosong Kelapa Sawit

Tandan kosong dan lumpur yang tidak tertangani menyebabkan bau busuk, tempat bersarangnya serangga lalat dan pontensial menghasilkan air lindi (*leachate*). Limbah padat yang berasal dari pengolahan limbah cair berupa lumpur aktif yang terbawa oleh hasil pengolahan air limbah. Diketahui, untuk 1 ton kelapa sawit akan mampu menghasilkan limbah berupa tandan kosong kelapa sawit sebanyak 23% atau 230% kg, limbah cangkang (*shell*) sebanyak 6,5% atau 65% kg, wet decanter solid (lumpur sawit) 4% atau 40 kg, serabut (*fiber*) 13% atau 130 kg serta limbah cair sebanyak 50%.⁵² Tandan kosong kelapa sawit mengandung berbagai unsur hara makro dan mikro yang sangat penting bagi pertumbuhan tanaman, antara lain: 42,8% C, 2,9% K₂O, 0,8% N, 0,30% MgO, 23 ppm Cu, dan 51 ppm Zn.

2) Cangkang Sawit

Cangkang sawit merupakan bagian paling keras pada komponen yang terdapat pada kelapa sawit. Cangkang sawit merupakan limbah dari

⁵¹ *Ibid.*, hlm. 212.

⁵² Budianti, D., "Potensi Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit sebagai Sumber Hara untuk tanaman Perkebunan" *Jurnal Dinamika Pertanian*, Vol. 20, No. 3, 2014, hlm. 282.

hasil pengolahan minyak kelapa sawit yang belum termanfaatkan secara optimal.

3) Sabut Kelapa Sawit

Sabut kelapa sawit mengandung nutrient, fosfor (P), kalsium (Ca), magnesium (Mg), dan karbon (C), sehingga limbah ini dapat menjadi sumber pertumbuhan bakteri, dimana bakteri dapat juga digunakan dalam proses pengolahan limbah.⁵³

d) Cara Pengolahan Limbah Kelapa Sawit

1. Pengolahan Limbah Cair Pabrik kelapa Sawit

Limbah cair pabrik kelapa sawit merupakan salah satu produk samping berupa buangan dari pabrik pengolahan kelapa sawit yang berasal dari :

- 1) Hasil kondensasi uap air pada unit pelumatan (digester) dan unit pengempaan (*pressure*). Injeksi uap air pada unit pelumatan bertujuan mempermudah pengupasan daging buah, sedangkan injeksi uap bertujuan mempermudah pemerasan minyak. Hasil kondensasi uap air pada kedua unit tersebut dikeluarkan dari unit pengempaan.
- 2) Kondensat dari depericarper, yaitu untuk memisahkan sisa minyak yang terikut bersama cangkang
- 3) Hasil kondensasi uap air pada unit penampung biji. Injeksi uap kedalam unit penampung biji bertujuan memisahkan sisa minyak dan mempermudah pemecahan batok maupun inti pada unit biji.
- 4) Kondensasi uap air yang berada pada unit penampung atau penyimpanan biji.
- 5) Penambahan air pada *hydrocyclone* (*claybath*) yang bertujuan mempermudah pemisahan serat dari cangkang.

⁵³ *Ibid.*

- 6) Penambahan air panas dari saringan getar, yaitu untuk memisahkan sisa minyak dari ampas.⁵⁴

Limbah buangan pabrik kelapa sawit terdiri dari limbah padat dan limbah cair. Limbah cair buangan pabrik kelapa sawit merupakan limbah yang mengandung padatan terlarut dan emulsi minyak sawit di dalam air dan senyawa organik. Limbah cair buangan pabrik kelapa sawit dapat di kelompokkan:

1) *Low Polluted Effluent*

Low polluted effluent adalah limbah cair yang tidak bertampak pada lingkungan sehingga tidak memerlukan perlakuan khusus dalam pengelolaannya. Dalam konteks pabrik kelapa sawit tersebut, hanya memiliki suhu di atas rata-rata (40-80°C), sedangkan parameter lain memenuhi persyaratan, sehingga limbah cair hanya membutuhkan proses pendinginan secara alami saja, sebelum di buang ke lingkungan. Low polluted effluent bersumber dari kegiatan boiler (berupa air *blow down* dan regenerasi), turbin (sisa air pendingin), serta kondensat sisa uap pemanas dan air dari proses pencucian.

2) *High polluted effluent*

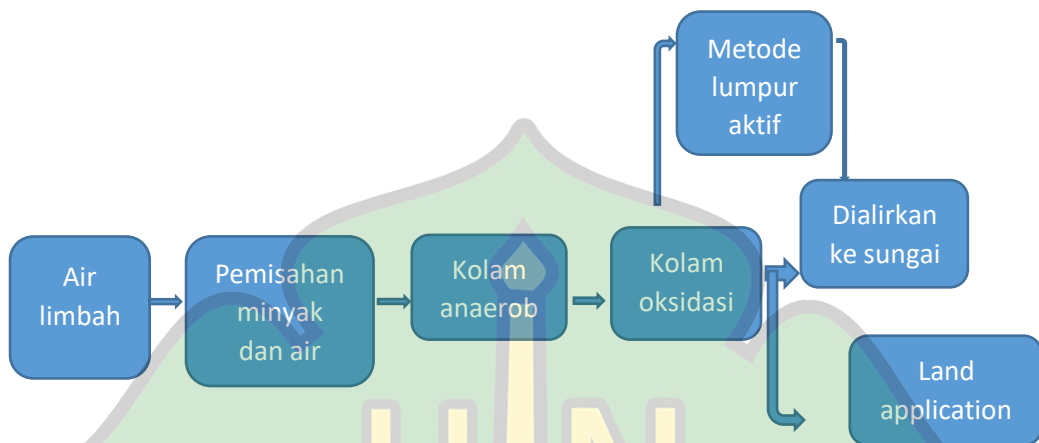
High polluted effluent adalah limbah cair yang sangat berdampak terhadap lingkungan, sehingga memerlukan perlakuan khusus sebelum dibuang ke lingkungan. Limbah ini mempunyai karakteristik BOD, COD, TSS, PH dan parameter lain yang tidak memenuhi persyaratan. High polluted effluent bersumber dari proses sterilisasi (berupa kondensat rebusan), klarifikasi (berupa air campuran lumpur dan minyak), hydrocyclone (air pemisah kernel dan cangkang).⁵⁵

Di pabrik kelapa sawit sesudah mengumpulkan minyak dari air limbah dengan kadar minyak tinggi ke tangki oil recovery, pada dasarnya setelah

⁵⁴ *Ibid.* hlm 8

⁵⁵ Fauzi, Y dkk., *Kelapa Sawit* (Jakarta: Penebar Swadaya. Jakarta, 2008).

melewati pengolahan akan dialirkan kesungai, atau direduksi ke kebun kelapa sawit sebagai *land application*.

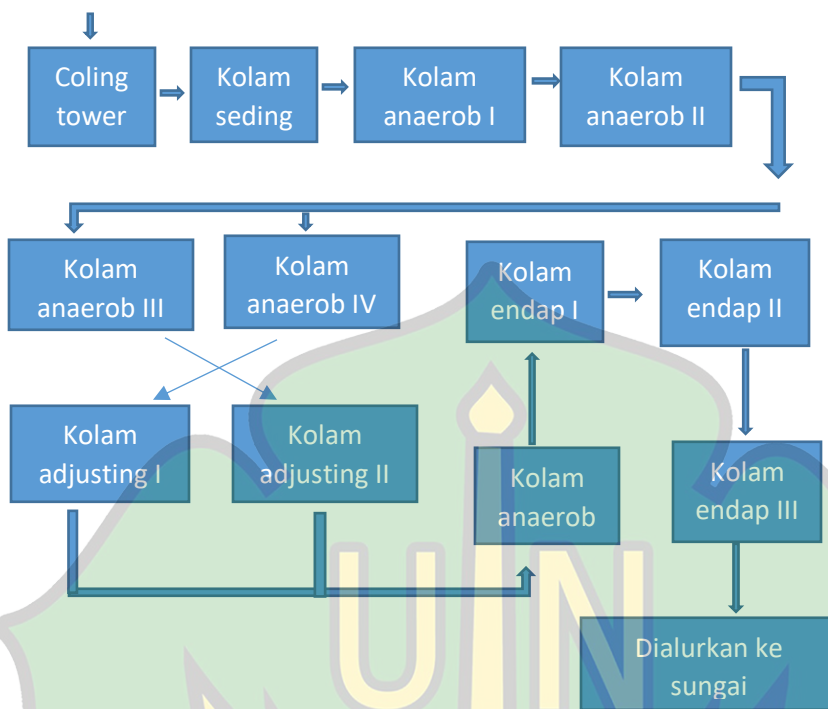


Gambar 1. Alur pengolahan yang umum⁵⁶

Berdasarkan gambar di atas, dapat dijelaskan bahwa teknik pengolahan yang dipakai pada umumnya adalah pengolahan yang memakai metode kolam stabil biologis, sistem lagoon. Teknik-teknik ini memakai beberapa kolam dengan luas sampai beberapa hektar, kedalaman 3-5 m. Secara sekilas, air limbah dengan kadar minyak tinggi dari pabrik PKS diarahkan mengalir kekolam anaerob. Bagian dalam kolam anaerob berada pada kondisi anaerob, fermentasi metan akan terjadi. Sebagai hasilnya, zat organik didalam air limbah turun sampai level tertentu.

Selain itu, ada juga contoh lain dalam pengolahan limbah cair yaitu dengan menggunakan alur metode kolam stabil biologis yang aktual sebagaimana pada gambar di bawah ini :

⁵⁶ *Ibid.*, hlm. 243.



Gambar 2. Keadaan kolam stabil yang aktual⁵⁷

Model pengolahan limbah cair seperti di atas konsentrasi zat organik didalam air limbah pada pabrik kelapa sawit adalah sangat tinggi, dimana untuk menurunkan konsentrasi ini sampai limbah bisa dialirkan ke sungai, membutuhkan waktu sampai air limbah yang lama dikolam stabil biologis atau logoon. Untuk itu, menjadi perlu permukaan kolam luas agar land application dilakukan dapat teratur.⁵⁸

Pada prinsipnya konsep pembuangan limbah cair kelapa sawir ke areal perkebunan kelapa sawit seperti di jelaskan diatas adalah suatu metode pemamfaatan limbah cair kelapa sawit yang dapat berfungsi sebagai pupuk sehingga dapat menghemat dalam pemupukan terhadap tanaman sawit, dari aspek ekonomis metode ini sangat menguntungkan tetapi tetap harus

⁵⁷ *Ibid.*, hlm. 244.

⁵⁸ *Ibid.*, hlm. 245.

memperhatikan aspek kesehatan lingkungan dengan berpegang pada baku mutu sebelum dialirkan ke parit-parit didalam kebun, tidak dibenarkan pembangunan atau mengalirkan tanpa memperhatikan ketentuan yang berlaku dalam pengelolaan limbah cair dari hasil produksi kelapa sawit.

Pemanfaatan metode ini meliputi pengawasan terhadap pemakaian limbah diareal, agar diperoleh keuntungan dari segi agronomis dan tidak menimbulkan dampak yang merugikan. Pemilihan teknik aplikasi yang sesuai untuk tanaman kelapa sawit sangat tergantung kepada kondisi maupun faktor berikut, 1) jenis dan volume limbah cair, topografi lahan yang akan dialiri, 2) jenis tanah dan kedalaman permukaan air tanah, umur tanaman kelapa sawit, 3) luas lahan yang tersedia dan jaraknya dari pabrik, dekat tidaknya dengan air sungai atau pemukiman penduduk.⁵⁹

2. Cara Pengolahan Limbah Padat Kelapa Sawit

Limbah padat kelapa sawit terdiri dari tandan kosong kelapa sawit, serat, cangkang, batang, dan pelepah. Dari berbagai limbah padat tersebut, hampir semuanya dapat diolah kembali menjadi hasil produksi yang memiliki nilai ekonomis. Tandan kosong kelapa sawit pada awalnya biasa digunakan sebagai kompos namun sejalan dengan penelitian yang dilakukan, tandan kosong kelapa sawit dapat dimanfaatkan menjadi bahan generator listrik. Serat kelapa sawit dapat menjadi bahan selulosa yang dapat diolah menjadi kertas. Cangkang kelapa sawit dapat diolah menjadi beberapa produk yang bernilai ekonomis tinggi, yaitu karbon aktif, fenol, asap cair, tepung tempurung dan briket arang. Batang kelapa sawit dapat dimanfaatkan menjadi bahan bangunan dan furnitur, serta dapat menjadi sumber biomassa. Pelepah kelapa sawit dapat digunakan sebagai pakan ternak yang memiliki kandungan nutrisi yang baik.

⁵⁹ Susilawati dan Supijatno, *Pengelolaan Limbah Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq) di Perkebunan Kelapa Sawit*, (Riau: Bul. Agrohorti 3, 2015), hlm. 203-212.

Tabel .1. Produk Kelapa Sawit dan Mesin Pengolahannya.⁶⁰

No	Produk	Mesin dan Alat	Kegunaan
1.	Biodiesel	<i>Fermentor</i> <i>Destilator</i>	Sebagai tempat fermentasi minyak atau limbah minyak kelapa sawit. Untuk menyuling atau memurnikan biodiesel dari bahan baku atau kotoran.
2.	PKO (Pump kernel oil)	<i>Cake breaker</i> <i>Conveyor</i> <i>Nut silo</i> <i>Nut grading</i> <i>Drum</i> <i>Nut craker</i> <i>Dry separator</i> <i>Hydro cyclon</i> <i>Kernel drier</i>	Mengangkut biji yang masih tercampur dengan ampas Menampung dan menurunkan kadar air biji Memisahkan biji berdasarkan ukuran yang sesuai fraksi Memecah biji Memisahkan debu dengan cangkang halus Memisahkan cangkang dengan inti/kernel Mengeringkan kernel
3.	Pakan ternak	<i>Crusher</i> atau <i>hidrolyc mills</i> <i>Fermentor</i>	Pemecah pelepah kelapa sawit menjadi lebih halus Mengaktivasi pakan ternak dengan mikroorganisme setelah ditambah molase

⁶⁰ *Ibid.*

4.	Buah kelapa sawit	Dodos/egrek Kereta sorong	Memotong/memanen buah kelapa sawit dari pohon Mengangkut buah kelapa sawit dari kebun ketempat penimbangan
----	-------------------	------------------------------	---

Sebagaimana disebutkan dahulu, limbah padat kelapa sawit itu sendiri dari beberapa macam, dan akan dibahas proses pengelolaan menurut jenisnya, yaitu :

a) Tandan kosong

kelapa sawit sebagai kompos dan pupuk organik Sebelum melakukan pengkomposan (tandan kosong), bahan baku ini dirajang terlebih dahulu dengan ukuran antara 3-5 cm dengan memakai mesin rajang agar saat dikomposisi dapat dipercepat. Penguraian bahan organik tergantung kepada kelembaban lingkungan optimumnya antara 50-60%, dan jika kadar air bahan >85%, perlu ditambahkan aktifator untuk mengurangi kadar air, agar masa fermentasi lebih cepat. Selanjutnya dilakukan pengaturan pH antara 6,8-7,5. Tandan kelapa sawit merupakan limbah padat yang mengandung bahan organik yang telah mengalami pelapukan dan jika pelapukannya berlangsung dengan baik disebut sebagai pupuk organik. Inokulum yang digunakan dapat berasal dari bakteri yang diisolasi atau kotoran ternak sebanyak 15-20% dan dicampurkan dengan pupuk urea sebagai sumber nitrogen, lalu diaduk secara merata dengan tandan kelapa sawit.

b) Pembuatan papan partikel dari sabut kelapa sawit

Sabut kelapa sawit merupakan salah satu limbah terbesar yang dihasilkan dalam proses pengolahan minyak sawit. Kebanyakan limbah berupa sabut ini biasanya hanya dijadikan bahan bakar, dibuang atau

ditimbun di dalam tanah aja. Sabut kelapa sawit ini bisa dijadikan sebagai bahan pembuatan papan partikel yang berarti bisa mengatasi masalah pembuangan limbah sabut kelapa sawit sekaligus memberikan nilai tambah secara ekonomi. Minyak yang terdapat pada sabut kelapa sawit dapat mengganggu proses perekatan dalam pembuatan papan partikel. Oleh karena itu kadar minyak harus dikurangi seminimal mungkin. Pengurangan kadar minyak dapat dilakukan salah satunya dengan memasak sabut kelapa sawit dalam larutan NaOH 10% selama 1 jam.⁶¹

c) Pembuatan pulp dari sabut kelapa sawit

Kertas adalah salah satu kebutuhan pokok dalam kehidupan modern. Peranannya sangat penting baik dalam memenuhi kebutuhan pendidikan dan kebudayaan maupun untuk keperluan industri, rumah tangga serta keperluan lain yang sesuai dengan kemajuan zaman. Pemanfaatan sabut kelapa sawit merupakan alternatif bahan baku bagi pabrik-pabrik kertas untuk hasilkan kertas HVS, doorslag, manila, karton, duplicator/clcto stlye dan lain-lain dengan khusus.⁶²

d) Pembuatan arang aktif dari cangkang kelapa sawit

Cangkang kelapa sawit yang sudah kering dimasukkan kedalam drum atau kaleng yang telah dibuang bagian atasnya dan diberi lubang sebanyak 4 buah dengan jarak yang sama pada tutup bagian bawahnya. Ukuran lubang harus cukup besar agar memungkinkan udara masuk. Drum ditempatkan pada 2 pipa diatas tanah dan dibakar. Selama api menyala ditambahkan cangkang sawit sedikit demi sedikit sampai setinggi permukaan drum atau kaleng. Penambahan dilakukan dengan api yang menyala kecil.⁶³

⁶¹ *Ibid.*, hlm.50.

⁶² *Ibid.*

⁶³ *Ibid.*, hlm. 73.

Setelah itu drum/kaleng ditutup dengan pelepah pisang atau karung basah dan dilapisi dengan penutup dari logam yang ditutupkan rapat. Biarkan sampai menjadi dingin selama semalam. Proses karbonasi di pengaruhi oleh pemanasan dan tekanan. Semakin cepat pemanasan semakin sukar diamati tahap karbonasi dan rendemen arang yang dihasilkan lebih rendah sedangkan semakin tinggi tekanan semakin besar rendemen arang.

C. Konsep Pengelolaan Limbah Menurut UU Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

1. UU No. 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum. Pengelolaan lingkungan hidup, menyatakan bahwa lingkungan hidup merupakan kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya. Jadi, dapat disimpulkan bahwa lingkungan atau lingkungan hidup adalah segala sesuatu benda, keadaan, situasi yang ada di sekeliling makhluk hidup dan berpengaruh terhadap kehidupan (sifat, pertumbuhan, persebaran) makhluk hidup yang bersangkutan.

Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 pasal 44 dijelaskan setiap penyusunan peraturan perundang-undangan pada tingkat nasional dan daerah wajib memperhatikan perlindungan fungsi lingkungan hidup dan prinsip

perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam undang-undang ini.⁶⁴

Perlindungan dan Pengelolaan lingkungan hidup bertujuan untuk :

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

Sejalan dengan pengelolaan limbah pabrik kelapa sawit berdasarkan undang-undang 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah jaminan kepastian hukum memberikan perlindungan terhadap hak setiap orang untuk mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat sebagai bagian dari perlindungan terhadap keseluruhan ekosistem.. Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 menyatakan bahwa lingkungan hidup yang baik dan sehat merupakan hak asasi dan hak konstitusional bagi setiap warga negara Indonesia. Oleh karena itu, negara, pemerintah, dan seluruh pemangku kepentingan berkewajiban untuk melakukan

⁶⁴ Pasal 44 Undang-Undang 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dalam pelaksanaan pembangunan berkelanjutan agar lingkungan hidup Indonesia dapat tetap menjadi sumber dan penunjang hidup bagi rakyat Indonesia serta makhluk hidup lain.⁶⁵

Pasal 1 ayat (2) dalam Undang-Undang ini menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum.

Selain itu ketentuan mengenai kewajiban dan tanggung jawab Pemerintah dan Pemerintah Daerah diatur dalam pasal 63 menjelaskan bahwa:

- a. Dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, pemerintah bertugas dan berwenang :
 1. Menetapkan kebijakan nasional
 2. Menetapkan norma, standar, prosedur, dan kriteria
 3. Menetapkan dan melaksanakan kebijakan mengenai RPPLH nasional
 4. Menetapkan dan melaksanakan kebijakan mengenai KLHS
 5. Menetapkan dan melaksanakan kebijakan mengenai amdal dan UKL-UPL
 6. Menyelenggarakan inventarisasi sumber daya alam nasional dan emisi gas rumah kaca
 7. Mengembangkan standar kerja sama
 8. Mengoordinasikan dan melaksanakan pengendalian pencemaran dan atau kerusakan lingkungan hidup

⁶⁵ <https://www.jogloabang.com/pustaka/uu-32-2009-perlindungan-pengelolaan>, pada tanggal 3 Desember 2021.

9. Menetapkan dan melaksanakan kebijakan mengenai sumber daya alam hayati dan nonhayati, keanekaragaman hayati, sumber daya genetik dan keamanan hayati produk rekayasa genetik
10. Menetapkan dan melaksanakan kebijakan mengenai pengendalian dampak perubahan iklim dan perlindungan lapisan ozon
11. Menetapkan dan melaksanakan kebijakan mengenai B3, limbah, serta limbah B3
12. Menetapkan dan melaksanakan kebijakan mengenai perlindungan lingkungan laut
13. Menetapkan dan melaksanakan kebijakan mengenai pencemaran dan atau kerusakan lingkungan hidup lintas batas negara
14. Melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap pelaksanaan kebijakan nasional, peraturan daerah, dan peraturan kepala daerah
15. Melakukan pembinaan dan pengawasan ketaatan penanggung jawab usaha dan atau kegiatan terhadap ketentuan perizinan lingkungan dan peraturan perundang-undangan
16. Mengembangkan dan menerapkan instrumen lingkungan hidup
17. Mengoordinasikan memfasilitasi kerja sama dan penyelesaian perselisihan antar daerah serta penyelesaian sengketa
18. Mengembangkan dan melaksanakan kebijakan pengelolaan pengaduan masyarakat
19. Menetapkan standar pelayanan minimal
20. Menetapkan kebijakan mengenai tata cara pengakuan keberadaan masyarakat hukum adat, kearifan lokal, dan hak masyarakat hukum adat yang terkait dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup
21. Mengelola informasi lingkungan hidup nasional
22. Mengoordinasikan, mengembangkan, dan menyosialisasikan pemanfaatan teknologi ramah lingkungan hidup
23. Memberikan pendidikan, pelatihan, pembinaan, dan penghargaan

24. Mengembangkan sarana dan standar laboratorium lingkungan hidup
 25. Menerbitkan izin lingkungan
 26. Menetapkan wilayah ekoregion dan melakukan penegakan hukum lingkungan hidup
- b. Dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, pemerintah provinsi bertugas dan berwenang:
1. Menetapkan kebijakan tingkat provinsi
 2. Menetapkan dan melaksanakan KLHS tingkat provinsi
 3. Menetapkan dan melaksanakan kebijakan mengenai RPPLH provinsi
 4. Menetapkan dan melaksanakan kebijakan mengenai amdal dan UKL-UPL
 5. Menyelenggarakan inventarisasi sumber daya alam dan emisi gas rumah kaca pada tingkat provinsi
 6. Mengembangkan dan melaksanakan kerja sama dan kemitraan
 7. Mengoordinasikan dan melaksanakan pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup lintas kabupaten kota
 8. Melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap pelaksanaan kebijakan peraturan daerah, dan peraturan kepala daerah kabupaten kota
 9. Melakukan pembinaan dan pengawasan ketataan penanggung jawab usaha dan atau kegiatan terhadap ketentuan perizinan lingkungan dan peraturan perundang-undangan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup
 10. Mengembangkan dan menerapkan instrumen lingkungan hidup; mengoordinasikan dan memfasilitasi kerja sama dan penyelesaian perselisihan antar kabupaten/antar kota serta penyelesaian sengketa
 11. Melakukan pembinaan, bantuan teknis, dan pengawasan kepada kabupaten/kota di bidang program dan kegiatan
 12. Melaksanakan standar pelayanan minimal

13. Menetapkan kebijakan mengenai tata cara pengakuan keberadaan masyarakat hukum adat, kearifan lokal, dan hak masyarakat hukum adat yang terkait dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup pada tingkat provinsi
 14. Mengelola informasi lingkungan hidup tingkat provinsi
 15. Mengembangkan dan menyosialisasikan pemanfaatan teknologi ramah lingkungan hidup
 16. Memberikan pendidikan, pelatihan, pembinaan, dan penghargaan
 17. Menerbitkan izin lingkungan pada tingkat provinsi dan
 18. Melakukan penegakan hukum lingkungan hidup pada tingkat provinsi.
- c. Dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, pemerintah dan kabupaten/kota bertugas berwenang:
1. Menerapkan kebijakan tingkat kabupaten/kota
 2. Menetapkan dan melaksanakan KLHS tingkat kabupaten/kota
 3. Menetapkan dan melaksanakan kebijakan mengenai RPPLH kabupaten/kota
 4. Menetapkan dan melaksanakan kebijakan mengenai amdal dan UKL-UPL
 5. Menyelenggarakan inventarisasi sumber daya alam dan emisi gas rumah kaca pada tingkat kabupaten/ kota
 6. Mengembangkan dan melaksanakan kerja sama dan kemitraan
 7. Mengembangkan dan menerapkan instrumen lingkungan hidup
 8. Memfasilitasi penyelesaian sengketa
 9. Melakukan pembinaan dan pengawasan ketaatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan terhadap ketentuan perizinan lingkungan dan peraturan perundang-undangan
 10. Melaksanakan standar pelayanan minimal
 11. Melaksanakan kebijakan mengenai tata cara pengakuan keberadaan masyarakat hukum adat, kearifan lokal, dan hak masyarakat hukum adat

yang terkait dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup pada tingkat kabupaten/kota

12. Mengelola informasi lingkungan hidup tingkat kabupaten/kota
13. Mengembangkan dan melaksanakan kebijakan sistem informasi lingkungan hidup tingkat kabupaten/kota
14. Memberikan pendidikan, pelatihan, pembinaan dan penghargaan
15. Menerbitkan izin lingkungan pada tingkat kabupaten/kota dan
16. Melakukan penegakan hukum pada tingkat kabupaten/kota.

Dalam hal pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup yang sudah terjadi, perlu dilakukan upaya represif berupa penegakan hukum yang efektif, konsekuen, dan konsisten terhadap pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup yang sudah terjadi. Sehubungan dengan hal tersebut, perlu dikembangkan satu sistem hukum perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang jelas, tegas, dan menyeluruh guna menjamin kepastian hukum sebagai landasan bagi perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebagai sumber daya alam serta kegiatan pembangunan lain.

Undang-Undang ini juga mendayagunakan berbagai ketentuan hukum, baik hukum administrasi, hukum perdata, maupun hukum pidana. Ketentuan hukum perdata meliputi penyelesaian sengketa lingkungan hidup di luar pengadilan dan di dalam pengadilan. Penyelesaian sengketa lingkungan hidup di dalam pengadilan meliputi gugatan perwakilan kelompok, hak gugat organisasi lingkungan, ataupun hak gugat pemerintah. Melalui cara tersebut diharapkan selain akan menimbulkan efek jera juga akan meningkatkan kesadaran seluruh pemangku kepentingan tentang betapa pentingnya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup demi kehidupan generasi masa kini dan masa depan.

Penegakan hukum pidana dalam Undang-Undang ini memperkenalkan ancaman hukuman minimum di samping maksimum, perluasan alat bukti, pembedaan bagi pelanggaran baku mutu, keterpaduan penegakan hukum pidana, dan pengaturan tindak pidana korporasi. Penegakan hukum pidana

lingkungan tetap memperhatikan asas ultimum remedium yang mewajibkan penerapan penegakan hukum pidana sebagai upaya terakhir setelah penerapan penegakan hukum administrasi di anggap tidak berhasil. Penerapan asas ultimum remedium ini hanya berlaku bagi tindak pidana formil tertentu, yaitu pemidanaan terhadap pelanggaran baku mutu air limbah, emisi, dan gangguan.

2. PP No. 27 Tahun 2012 tentang izin lingkungan

Proses pembangunan yang dilakukan oleh bangsa Indonesia harus diselenggarakan berdasarkan prinsip pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan sesuai dengan amanah Pasal 33 ayat (4) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Pemanfaatan sumber daya alam masih menjadi modal dasar pembangunan di Indonesia saat ini dan masih diandalkan di masa yang akan datang. Oleh karena itu, penggunaan sumber daya alam tersebut harus dilakukan secara bijak. Pemanfaatan sumber daya alam tersebut hendaknya dilandasi oleh tiga pilar pembangunan berkelanjutan, yaitu menguntungkan secara ekonomi (*economically viable*), diterima secara sosial (*socially acceptable*), dan ramah lingkungan (*environmentally sound*). Proses pembangunan yang diselenggarakan dengan cara tersebut diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan dan kualitas kehidupan generasi masa kini dan yang akan datang.⁶⁶

Aktivitas pembangunan yang dilakukan dalam berbagai bentuk Usaha dan/atau Kegiatan pada dasarnya akan menimbulkan dampak terhadap lingkungan. Dengan diterapkannya prinsip berkelanjutan dan berwawasan lingkungan dalam proses pelaksanaan pembangunan, dampak terhadap lingkungan yang diakibatkan oleh berbagai aktivitas pembangunan tersebut dianalisis sejak awal perencanaannya, sehingga langkah pengendalian dampak negatif dan pengembangan dampak positif dapat disiapkan sedini mungkin. Perangkat atau instrumen yang dapat digunakan untuk melakukan hal tersebut

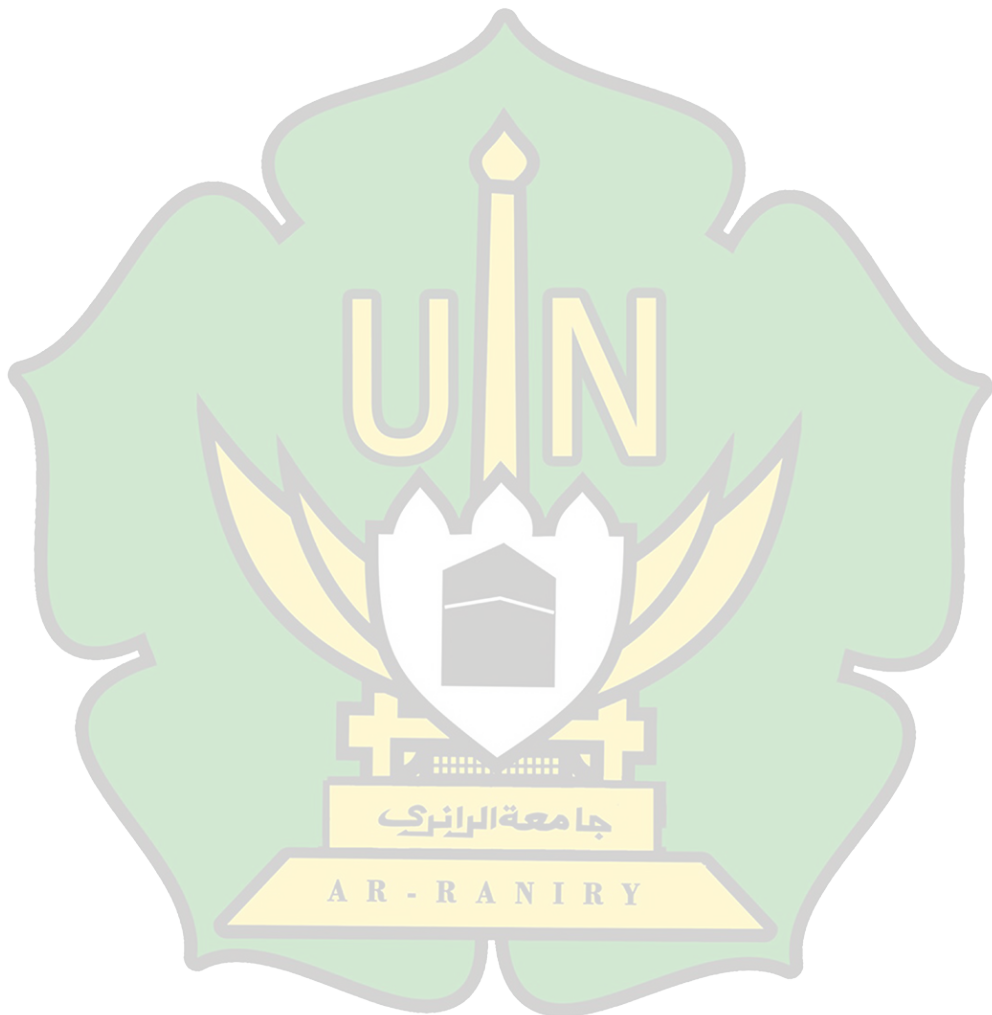
⁶⁶Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan, Penjelasan atas Peraturan Pemerintah Republik Indonesia.

adalah Amdal dan UKL-UPL. Pasal 22 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menetapkan bahwa setiap Usaha dan/atau Kegiatan yang berdampak penting terhadap lingkungan hidup wajib memiliki Amdal. Amdal tidak hanya mencakup kajian terhadap aspek biogeofisik dan kimia saja, tetapi juga aspek sosial ekonomi, sosial budaya, dan kesehatan masyarakat. Sedangkan untuk setiap Usaha dan/atau Kegiatan yang tidak berdampak penting, sesuai dengan ketentuan Pasal 34 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup diwajibkan untuk memiliki UKL-UPL. Pelaksanaan Amdal dan UKLUPL harus lebih sederhana dan bermutu, serta menuntut profesionalisme, akuntabilitas akuntabilitas, dan integritas semua pihak terkait, agar instrumen ini dapat digunakan sebagai perangkat pengambilan keputusan yang efektif.

Amdal dan UKL-UPL juga merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan Izin Lingkungan. Pada dasarnya proses penilaian Amdal atau pemeriksaan UKL-UPL merupakan satu kesatuan dengan proses permohonan dan penerbitan Izin Lingkungan. Dengan dimasukkannya Amdal dan UKL-UPL dalam proses perencanaan Usaha dan/atau Kegiatan, Menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya mendapatkan informasi yang luas dan mendalam terkait dengan dampak lingkungan yang mungkin terjadi dari suatu rencana Usaha dan/atau Kegiatan tersebut dan langkah-langkah pengendaliannya, baik dari aspek teknologi, sosial, dan kelembagaan. Berdasarkan informasi tersebut, pengambil keputusan dapat mempertimbangkan dan menetapkan apakah suatu rencana Usaha dan/atau Kegiatan tersebut layak, tidak layak, disetujui, atau ditolak, dan Izin ILngkungannya dapat diterbitkan. Masyarakat juga dilibatkan dalam proses pengambilan keputusan dan penerbitan Izin Lingkungan.

Tujuan diterbitkannya Izin Lingkungan antara lain untuk memberikan perlindungan terhadap lingkungan hidup yang lestari dan berkelanjutan,

meningkatkan upaya pengendalian Usaha dan/atau Kegiatan yang berdampak negatif pada lingkungan hidup, memberikan kejelasan prosedur, mekanisme dan koordinasi antarinstansi dalam penyelenggaraan perizinan untuk Usaha dan/atau Kegiatan, dan memberikan kepastian hukum dalam Usaha dan/atau Kegiatan.



BAB TIGA

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kota subulussalam merupakan wilayah yang telah mengalami perkembangan pesat di sektor perkebunan, terutama perkebunan kelapa sawit. Atas pertimbangan diatas PT. Bumi Daya Agrotamas tertarik untuk membangun sebuah perusahaan Pabrik Minyak kelapa Sawit (PMKS) yang beralamat di Desa Darul Aman Kecamatan Longkip. Kemudian keberadaan PMKS ini diharapkan dapat memudahkan penampungan dan pengolahan TBS disekitar lokasi, penyerapan tenaga kerja, serta turut menumbuhkan kegiatan perekonomian masyarakat disekitar lokasi pada khususnya masyarakat desa Darul Aman Kecamatan Longkip pada umumnya.

PT. Bumi Daya Agrotamas Berdiri sejak Tahun 2016 dan beroperasi Oktober 2017. Untuk menggali info seputar perusahaan ini, penulis agak sulit menemukannya, selain keterbatasan akses di dalam, peneliti juga kurang diterima saat diketahui hendak melakukan penelitian.

Jumlah keseluruhan pekerja di perusahaan tersebut sebanyak 89 Orang yang mengisi berbagai posisi. Pemilik perusahaan PT. Bumi Daya Agrotamas ini adalah Binsar Davidson Arifin yang tercatat sebagai orang Medan. Saat ini perusahaan tersebut di pimpin oleh Jeffry Prawiro Hakim, Ketatausahaan Alfian Fanfani S, bagian proses Abdi Zulkarnain mando Maintenance Togi Sitorus.

Dari jumlah struktur organisasi pada perusahaan sewaktu-waktu berubah, dan perubahannya terkadang bisa 2 Tahun sekali. Maka itu, perusahaan ini termasuk salah perusahaan yang dianggap dan diklaim tidak teratur dalam memperkerjakan tenaga kerja menurut aturan yang berlaku.⁶⁷

B. Pengelolaan Limbah Pabrik Kelapa Sawit PT. Bumi Daya Agrotamas

⁶⁷Wawancara dengan Sri Marlina Barus, Pic.ISPO dan Legal/Perijinan PT.Bumi Daya Agrotamas, Pada Hari Senin, 25 April 2022

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan di PT. Bumi Daya Agrotamas hanya ada 9 kolam, masing-masing ukurannya mencapai 42 m x 24 m persegi, sekaligus masing-masing dilengkapi dengan penyaringan limbah, sebelum proses limbah dialirkan ke sungai. Namun, kolam-kolam di perusahaan tersebut tidak semuanya difungsikan. Cara pengelolaan limbah pabrik yaitu dengan membuat 9 kolam yang memiliki fungsinya masing-masing, diantaranya yaitu:⁶⁸

1) Kolam 1 (*Acidification Pond*/Kolam Pegasaman, *Colling Pond*/Kolam Pendingin, Inlet

Lumpur dari Fat Pit yang masih bersuhu 70-80 °C didinginkan di kolam 1 sehingga suhunya turun menjadi 40-45 °C, oleh karena itu kolam ini sering juga disebut kolam kolam pendingin. Air limbah di tambak ini mengalami proses pengasaman, yaitu peningkatan konsentrasi asam dari komponen asam volatil (*Volatile Fatty Acid, VFA*) dari 1.000 mg/L menjadi 5.000 mg/L. Selanjutnya, air limbah di kolam 1 memungkinkan untuk masuk ke kolam 2.

2) Kolam 2 (*Neutralization Pond*, Kolam Pengasaman)

Suhu air limbah akan menurun lebih lanjut di kolam netralisasi hingga 40°C atau lebih rendah. Pada kolam netralisasi ini pHnya 4,0-7,0, yaitu dengan menambahkan 5-6 kg soda api/ton limbah cair. Selanjutnya dari kolam 2, buang ke kolam 3. Untuk memecah padatan yang terbentuk di permukaan kolam 2 dilakukan dengan mensirkulasikan kembali limbah dari kolam 3 ke kolam 2 (kedua kolam memiliki kerapatan yang hampir sama). Jika pada waktu tertentu resirkulasi dari kolam 3 ke 2 tidak terlalu efektif untuk memecah padatan yang ada, maka pemecahan padatan dapat dilakukan secara manual dengan menarik padatan ke tepi dinding kolam. Selanjutnya, buang dari kolam 2 ke kolam 3.

3) Kolam 3 (*Anaerobic Pond*, Kolam Anaerobik)

⁶⁸Wawancara dengan Sri Marlina Barus, Pic.ISPO dan Legal/Perijinan PT.Bumi Daya Agrotamas, Pada Hari Senin, 25 April 2022

Reaksi mikrobiologis berlangsung segera di kolam anaerobik dengan penguraian senyawa bahan organik dalam air limbah menjadi asam organik yang mudah menguap (*Volatile Fatty Acid*). Dengan terbentuknya asam-asam antara tersebut maka pH akan turun kembali. Namun, dengan melakukan resirkulasi dari kolam air limbah dengan pH lebih tinggi (misalnya dari kolam anaerob terakhir, yaitu kolam 7), proses penurunan pH dapat dinetralkan. Pada kolam 3 dipasang pompa resirkulasi pada kolam 2 dengan kecepatan aliran tertentu agar pemecahan lemak/padatan pada permukaan kolam 2 dapat optimal. Selanjutnya limbah dari kolam 3 dialirkan ke kolam 4.

4) Kolam 4 (*Anaerobic Pond*, Kolam Anaerobik)

Pada kolam 4 terjadi degradasi mikrobiologi begitu juga pada kolam 3. Untuk menetralkan pH yang lebih rendah dapat dilakukan resirkulasi dari kolam dengan pH yang lebih tinggi (kolam anaerob terakhir adalah kolam 7). Selanjutnya, dari kolam 4, limbah mengalir ke kolam 5.

5) Kolam 5 (*Anaerobic Pond 3*, Kolam Anaerobik 3)

Pada kolam 5 terjadi degradasi mikrobiologi seperti halnya pada kolam 3 dan 4. Untuk menetralkan pH yang lebih rendah dapat dilakukan resirkulasi dari kolam dengan pH yang lebih tinggi (anaerob terakhir kolam). yaitu kolam 7). Di kolam 4-5, diperkirakan BOD dapat diturunkan dari 25.000 mg/L menjadi sekitar 5.000 mg/L. (dekomposisi 80%). Selanjutnya dari pool 5 limbah dialirkan ke pool 6.

6) Kolam 6 (*Anaerobic Pond*, Kolam Anaerobik)

Pada kolam 6 terjadi degradasi mikrobiologis anaerobik selanjutnya, yaitu konversi asam volatil menjadi gas seperti metana, karbon dioksida, hidrogen sulfida, amonia dan lain-lain. Apabila terjadi penurunan pH kemudian dapat disirkulasikan kembali. Selanjutnya dari pool 6, limbah dialirkan ke pool 7.

7) Kolam 7 (*Anaerobic Pond*, Kolam Anaerobik)

Pada kolam 7 terjadi degradasi anaerobik seperti yang terjadi pada kolam 6. Jika terjadi penurunan pH, dapat dilakukan resirkulasi dari kolam dengan pH yang lebih tinggi yaitu kolam 8. Pertumbuhan bakteri penghasil metana lebih lambat dari pertumbuhan bakteri penghasil asam, karena berkurangnya energi yang diperoleh dari substrat limbah. Pengurangan beban BOD dari 5.000 mg/L menjadi sekitar 1.750 mg/L, dengan efisiensi dekomposisi 65%. Pada kolam 7 dipasang pompa resirkulasi pada kolam 3, 4, 5, 6 dengan debit tertentu agar pH pada kolam-kolam tersebut konstan 7. Selanjutnya dari kolam 7, limbah dialirkan ke kolam 8.

8) Kolam 8 (*Aerobic Pond*, Kolam Aerobik)

Seperti dijelaskan di atas, sumber limbah selain dari unit klarifikasi dan kondensat blowdown, juga sekitar 57-85,5 m³/hari dihasilkan dari penangas tanah liat (*hydrocyclone kernel*). Limbah cair dari rendaman tanah liat masih mengandung sedikit minyak, sehingga harus juga dialirkan ke sistem IPAL dalam kolam yang kepadatannya sama dengan air rendaman tanah liat atau untuk keperluan lain. Limbah cair dari rendaman tanah liat tidak dapat dialirkan ke kolam no. 1 dan 2 karena massa jenis air limbah mandi tanah liat lebih besar dari massa jenis kolam no.1 dan 2. Jika air limbah dari pemandian tanah liat dialirkan ke kolam 1 dan 2 maka akan banyak massa air di kolam 1 dan 2 menyebabkan banyak lumpur yang mengembun di permukaan kolam sehingga dapat menyumbat menyambung pipa ke kolam 3 dan membuat kolam 2 penuh (*overflow*).

Oleh karena air limbah dari *clay bath* yang masih mengandung sedikit minyak sehingga tidak boleh dibuang langsung ke sungai, dan untuk membantu penetralan sampah agar tercapai pH optimum bagi pertumbuhan bakteri anaerob dan aerob, sebaiknya menggunakan air rendaman tanah liat untuk kolam aerob yaitu kolam 8. bahan organik oleh bakteri tetap tinggi. Pengolahan limbah di

kolam 8 berbeda dengan kolam 3-7, dimana proses penguraian bahan organik menggunakan bakteri dalam suasana aerobik (membutuhkan oksigen). Proses aerasi (pemasukan/pelarutan oksigen dari udara ke dalam air limbah) menggunakan bantuan aerator berupa baling-baling kincir air, penyemprot/penyemprot berputar atau dengan arah penyemprotan tetap. Dengan menggunakan aerator dan suplai oksigen yang cukup, angka BOD dapat diturunkan dari 1.750 mg/L menjadi di bawah 100 mg/L. Selanjutnya dari kolam 8, dialirkan ke kolam 9.

9) Kolam 9 (*Sedimentasi Pond*, Kolam Pengendapan)

Kolam ini berfungsi untuk memisahkan cairan dari lumpur yang mengalir terus menerus dari kolam aerobik. Berbeda dengan kolam 8, aliran air limbah di kolam ini dijaga secara perlahan agar dapat berjalan dengan baik, sehingga total padatan terlarut dan total padatan tersuspensi dalam air limbah berkurang. Kolam ini dapat berfungsi sebagai tempat untuk proses stabilisasi akhir dan untuk tindakan pencegahan darurat jika terjadi kegagalan operasi kontrol cairan. Kolam 9 merupakan pool terakhir dari IPAL PMKS PT. BDA, di kolam ini proses terakhir berlangsung dan banyak terdapat fitoplankton seperti lumut dan lain-lain.

Konsep pengelolaan limbah sebagaimana diatas adalah hal sudah menjadi ketentuan yang merupakan teknis pada setiap perusahaan dan tidak terkecuali pada PT. Bumi Daya Agrotamas. Pengelolaan limbah oleh perusahaan PT. Bumi Daya Agrotamas tampak tidak serius dilakukan. Bila mana penampungan kolam mengalami luapan/kebocoran maka limbah tersebut mengalir ke sungai, sedangkan sungai masih dipakai untuk mandi, mencuci, akibatnya masyarakat mengalami gatal-gatal bila mandi disungai tersebut.

Pembuangan limbah kebadan sungai hanya akan berdampak negatif bagi sebagian orang dan masyarakat sekitar PT. Bumi Daya Agrotamas menjadi

potensi pemicu timbulnya konflik masyarakat terhadap pabrik kelapa sawit yang membuang limbahnya sungai.

C. Tinjauan UU No. 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Terhadap Pengelolaan Limbah Pabrik Kelapa Sawit PT. Bumi Daya Agrotamas

Adapun mengenai pengelolaan limbah pabrik kelapa sawit PT. Bumi Daya Agrotamas dalam tinjauan Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dilihat dalam Pasal 87 ayat (1).

Namun sebelumnya perlu dipaparkan tentang maksud perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dalam Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Disebutkan dalam Pasal 1 Angka 1 dan 2 disebutkan bahwa :⁶⁹

“Lingkungan Hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perkehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya”. (Pasal 1 Angka 1)

“Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum”. (Pasal 1 Angka 2)

Lingkungan hidup merupakan semua benda, daya dan kondisi yang terdapat suatu ruang atas tempat di mana kita berada dan mempengaruhi hidup kita. Manusia membutuhkan lingkungan hidup yang baik agar dapat beraktivitas dapat berjalan dengan baik. Untuk memperoleh lingkungan hidup yang sehat

⁶⁹ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pasal 1 Angka 1 dan 2

kita harus mengolah sebab-sebab terjadinya lingkungan hidup yang tidak sehat. Salah satu yang dibahas di sini ialah pengelolaan limbah pabrik kelapa sawit. Limbah bahan berbahaya dan beracun. ini merupakan salah satu penyebab terjadinya pencemaran lingkungan hidup.⁷⁰

Penjelasan tentang limbah B3 ini diatur dalam Undang-Undang No 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Pasal 1 ayat (21) dan ayat (22) yang berbunyi :

“Bahan Berbahaya dan beracun yang selanjutnya disingkat B3 adalah zat, energi, dan/atau komponen lain yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau jumlah lainnya, baik secara langsung maupun tidak langsung dapat mencemarkan dan/atau merusak lingkungan hidup, dan/atau membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, serta kelangsungan hidup manusia dan makhluk lainnya”.

“Limbah bahan berbahaya dan beracun, yang selanjutnya disebut limbah B3 adalah sisa suatu usaha/kegiatan yang mengandung B3”.

Dalam kaitan dengan pengelolaan limbah pabrik kelapa sawit PT. Bumi Daya Agrotamas, perlu dikaji dalam konteks Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Pada dasarnya, memang Undang-undang ini tidak mempunyai kaitan dengan pengelolaan limbah pabrik kelapa sawit. Namun dari sisi perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, Undang-undang ini dapat saling terkait satu sama yang lain. Karena setiap usaha/atau kegiatan yang menghasilkan limbah B3 haruslah atau wajib melakukan pengolahan agar limbah yang berbahaya itu bisa menjadi berkurang tingkat berbahyanya.

⁷⁰ Galigo dan Andi Muhammad Rusdi. *Perlindungan Hukum Terhadap Masyarakat Terkait Pencemaran Lingkungan Hidup* Berdasarkan undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Bandung: 2010

Dalam Undang-Undang No. 32 tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang sedikit ada kaitan dengan pengelolaan limbah pabrik kelapa sawit yaitu Pasal 87 ayat (1) yang berbunyi:⁷¹

“Menjelaskan bahwa penanggung jawab usaha/atau kegiatan yang melakukan perbuatan melanggar hukum berupa pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup yang menimbulkan kerugian kepada orang lain atau lingkungan hidup wajib membayar ganti rugi dan/atau melakukan tindakan tertentu”.

Pasal 87 ayat (1) dianggap ada kaitannya pengelolaan limbah pabrik kelapa sawit dengan Pencemaran lingkungan akan dapat menyebabkan ketidakseimbangan lingkungan ekosistem yang ada. Hal ini terjadi karena pencemaran lingkungan akan merusak keadaan lingkungan yang awal nya baik menjadi tidak baik. Pasal ini juga mempunyai nilai bila terjadi pencemaran maka akan banyak makhluk hidup yang terganggu, bukan hanya manusia namun juga binatang hingga tumbuh-tumbuhan, juga terjadi pengurangan kesuburan pada tanah.

Dalam kaitannya pengelolaan limbah pabrik kelapa sawit PT. Bumi Daya Agrotamas dengan pencemaran lingkungan hidup dapat mencemarkan tanah, yaitu tanah akan kehilangan kesuburan sedikit demi sedikit dan produktivitas tanah dapat terganggu, kemudian menyebabkan pemekatan hayati. Pemekatan hayati merupakan dampak yang ditimbulkan dari adanya pencemaran lingkungan hidup. Proses pemekatan hayati ini dapat diartikan sebagai peningkatan bahan pencemar yang melalui tubuh makhluk hidup tertentu. Pemekatan hayati ini juga disebut sebagai *amnalgamasi*, sebagai contoh untuk menggambarkan kasus ini adalah perairan yang telah tercemar, dan yang terakhir dapat menimbulkan keracunan penyakit, karena ketika manusia

⁷¹ Siti Sundari Rangkti, *Hukum Lingkungan dan Kebijakan Lingkungan dalam Proses pembangunan Nasional Indonesia*. (Surabaya: Universitas Airlangga, 1986)

mengonsumsi makanan hewan atau tumbuhan yang telah terkontaminasi bahan pencemar, maka segala kemungkinan buruk akan terjadi.

Maka jika ditinjau dari Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah penulis kutip Pasal 87 ayat (1) diatas bahwa selain diharuskan membayar ganti rugi, pencemar dan/atau perusak lingkungan hidup dapat dibebani oleh hakim untuk melakukan tindakan hukum tertentu. Sebab sebagian masyarakat sekitar lokasi perusahaan pabrik kelapa sawit tersebut bergantung ke sungai untuk mendapatkan mata pencarian ikan. Oleh karena itu, pencemaran lingkungan ke sungai dan mengakibatkan berubahnya tatanan lingkungan, sehingga mutu kualitas lingkungan turun sampai tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya.

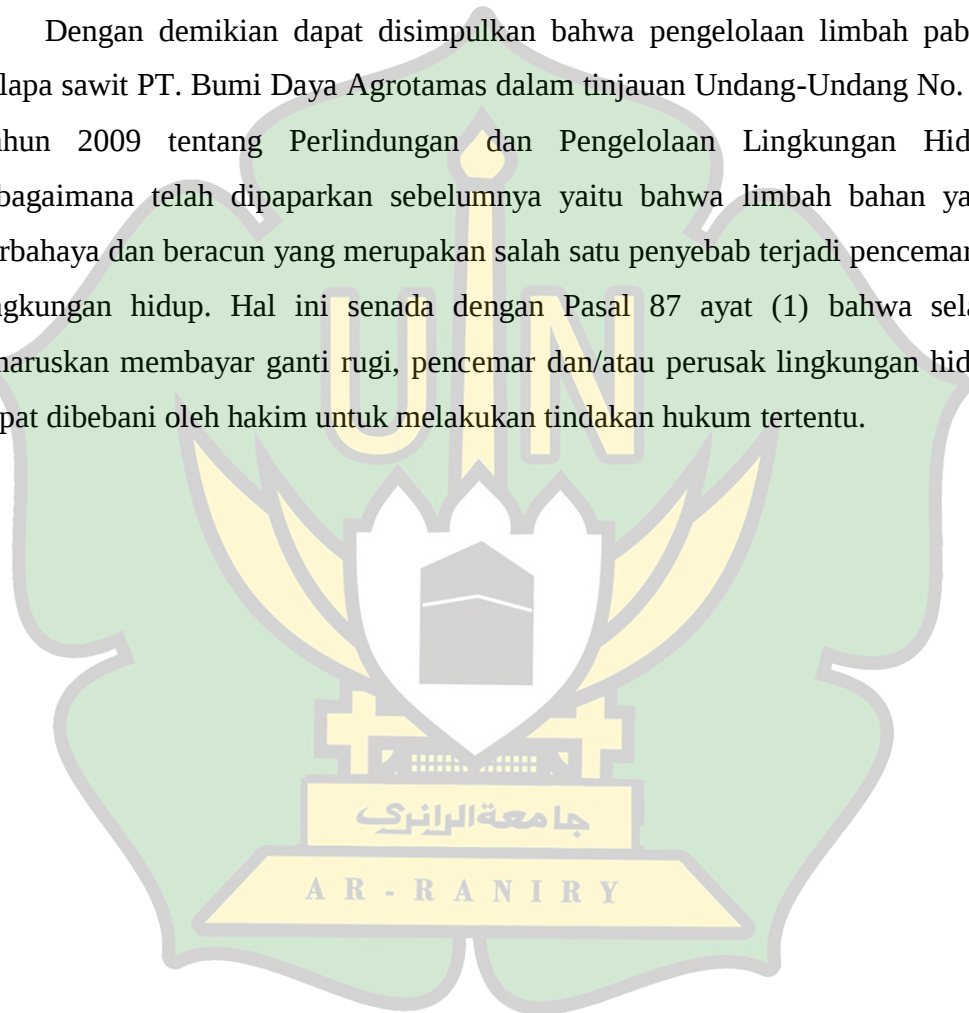
Dari sini kita bisa melihat bahwa limbah menimbulkan dampak yang sangat buruk bagi kesehatan manusia maupun alam itu sendiri. Dampak yang diberikan juga dapat mematikan kesuburan lingkungan setempat seperti tercemarnya tanah, udara maupun sungai. Hal ini sejalan dengan pendapat Niniek Supami yang mengatakan bahwa masalah lingkungan hidup pada intinya adalah menemukan cara-cara yang harus dijalankan untuk menjamin dan menjadikan bumi dan alam sekitar sebagai ruang layak dihuni bagi kehidupan yang tentram, damai dan sejahtera. Karena itu tindakan yang mencemari lingkungan hidup sama artinya dengan mematikan hidup itu sendiri.⁷²

Sangat berbahaya bagi kesejahteraan umat manusia, apalagi pencemaran dan kerusakan dilakukan oleh perusahaan industri yang bergerak dalam pengelolaan limbah pabrik kelapa sawit. Jika sudah terjadi bukan hanya satu atau dua orang yang terkena dampaknya melainkan seluruh manusia yang ada diwilayah tersebut.

⁷² Niniek Supami, *Pelestarian Pengelolaan dan Penegakan Hukum Lingkungan*, (Jakarta: Sinar Grafika, 2003)

Oleh karena itu Negara, pemerintah dan seluruh pemangku kepentingan berkewajiban untuk melakukan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dalam melakukan pembangunan berkelanjutan agar lingkungan hidup di Indonesia dapat tetap menjadi sumber dan penunjang hidup bagi rakyat indonesia serta makhluk hidup lainnya.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengelolaan limbah pabrik kelapa sawit PT. Bumi Daya Agrotamas dalam tinjauan Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah dipaparkan sebelumnya yaitu bahwa limbah bahan yang berbahaya dan beracun yang merupakan salah satu penyebab terjadi pencemaran lingkungan hidup. Hal ini senada dengan Pasal 87 ayat (1) bahwa selain diharuskan membayar ganti rugi, pencemar dan/atau perusak lingkungan hidup dapat dibebani oleh hakim untuk melakukan tindakan hukum tertentu.



BAB EMPAT PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah pembahasan hasil penelitian dilakukan, pada bagian ini dirumuskan beberapa kesimpulan yang menjadi objek penelitian ini. Adapun kesimpulan dari pembahasan ini adalah sebagai berikut :

1. Pengelolaan limbah pada PT. Bumi Daya Agrotamas sebagaimana sesuai dengan aturan PT. tersebut dengan cara membuat penampungan limbah menggunakan sistem kolam. Kolam yang ada di PT. Bumi Daya Agrotamas berjumlah 9 kolam, diantaranya yaitu: Acidification Pond, Colling Pond (kolam pengasaman/kolam pendingin), Neutralization Pond (kolam pengasaman), Anaerobic Pond (kolam anaerobik), Anaerobic Pond (kolam anaerobik), Anaerobic Pond (kolam anaerobik), Anaerobic Pond (kolam anaerobik), Anaerobic Pond (kolam anaerobik), Aerobic Pond (kolam aerobik), Sedimentation Pond (kolam penngendapan).

Konsep pengelolaan limbah sebagaimana di atas adalah hal sudah menjadi ketentuan yang merupakan teknis pada setiap perusahaan dan tidak terkecuali pada PT. Bumi Daya Agrotamas. Pengelolaan limbah oleh perusahaan PT. Bumi Daya Agrotamas tampak tidak serius dilakukan. Bila mana penampungan kolam mengalami luapan/kebocoran maka limbah tersebut mengalir kesungai, sedangkan sungai masih dipakai untuk mandi, mencuci, akibatnya masyarakat mengalami gatal-gatal bila mandi disungai tersebut.

2. Pengelolaan limbah pabrik kelapa sawit PT. Bumi Daya Agrotamas dalam tinjauan Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah dipaparkan sebelumnya yaitu bahwa limbah bahan yang berbahaya dan beracun yang merupakan salah satu penyebab terjadi pencemaran lingkungan hidup. Hal

ini senada dengan Pasal 87 ayat (1) bahwa selain diharuskan membayar ganti rugi, pencemar dan/atau perusak lingkungan hidup dapat dibebani oleh hakim untuk melakukan tindakan hukum tertentu.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dijelaskan di atas, berikut ini adalah beberapa saran-saran dari penelitian yang telah dilakukan ini, yaitu:

1. Diharapkan konsep pengelolaan limbah sebagaimana yang telah diatur dengan membuat kolam-kolam terlaksana dengan baik. Seperti halnya dengan menjaga kelestarian dan ekosistem di daerah pemukiman setempat. Selanjutnya harus adanya penanggulangan secepatnya apabila telah tercemar, agar tidak adanya kerugian bagi masyarakat dan pihak PT. Bumi Daya Agrotamas.
2. Diharapkan kepada pihak pabrik kelapa sawit bisa menerapkan pengelolaan limbah menurut UU No 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran atau kerusakan lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum. Jika sudah diterapkan pengelolaan limbah pabrik kelapa sawit menurut UU No 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup masyarakat tidak akan merasa dirugikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiruddin, Pengantar Metode Penelitian Hukum. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2006,
- Asmadi, Suharno, Dasar-dasar Teknologi Pengolahan Air Limbah, Penerbit Gosyen Publishing, Yogyakarta; 2017
- Atmosudirjo, Prajudi.. Administrasi dan Manajemen Umum. Jakarta: 1982. Ghalia Indonesia
- Abdul R Saliman dkk, *Esensi Hukum Bisnis Indonesia; Teori dan Contoh Kasus* (Jakarta: Kencan Redana Media Group, 2005),
- Abdulkadir muhammad, *Hukum Perusahaan Indonesia* (Bandung: Citra Aditya Bakti, 2002),
- Anonim, *Budidaya Kelapa Sawit*. Diakses melalui www.academic.edu/limbahkelapasawit pada tanggal 25 Januari 2022, pukul 09:00 WIB
- Arif budimata dkk, *Corporate Social Responsibility Alternatif Bagi Pembangunan Indonesia, Cetakan kedua, Indonesia Center For Sustainable Development* (jakarta: ICSD, 2007)
- Anis Syafira Pulungan, *Analisis Pengelolaan Limbah Cair Kelapa Sawit Di Pabrik Pt. X Tahun 2017*, Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara Medan, 2017.
- Azwir, , *Analisa Pencemaran Air Sungai Tapung Kiri Oleh Limbah Industri Kelapa Sawit Pt. Peputra Masterindo Di Kabupaten Kampar*, Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang, 2006.
- Abdulkadir muhammad, *Hukum Perusahaan Indonesia* (Bandung: Citra Aditya Bakti, 2002),
- Budianti, D., “*Potensi Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit sebagai Sumber Hara untuk tanaman Perkebunan*” *Jurnal Dinamika Pertanian*, Vol. 20, No. 3, Desember 2014,
- Cholid Narbuko, Abu Achmadi, *Metode Penelitian*, Jakarta: 2005 PT Bumi Aksara.
- Dinas Perkebunan Indonesia. *Defenisi Tanaman Sawit*. DPI. Jakarta. 2007
- Dahruji, Pipit Festi Wilianarti, Totok Hendarto, “*Studi Pengolahan Limbah Usaha Mandiri Rumah Tangga dan Dampak bagi Kesehatan di Wilayah Kenjeran*”, *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol. 1 Nomor 1 Februari 2017.
- Departemen Pertanian, *Statistik Perkebunan Kelapa Sawit* (Jakarta: Setdijen Perkebunan, 2009).
- Djajadiningrat, Surna T dan Famiola, Melia, *Kawasan Industri Berwawasan Lingkungan* (Bandung: Penerbit Rekayasa Sains, 2004)..

- Fauzi, Y. Yustina EW. Iman S. Dan Rudi Hartono, *Kelapa Sawit: Budidaya, Pemanfaatan Hasil dan Limbah, Analisis Usaha dan Pemasaran* (Jakarta: Penebar Swadaya, 2014)
- Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam Institut Agama Islam Negeri (Iain) Bengkulu, 2016 M/1337 H.
- Galigo dan Andi Muhammad Rusdi. *Perlindungan Hukum Terhadap Masyarakat Terkait Pencemaran Lingkungan Hidup* Berdasarkan undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Bandung: 2010
- <https://www.jogloabang.com/pustaka/uu-32-2009-perlindungan-pengelolaan>, pada tanggal 3 Desember 2021
- <https://uwityangyoyo.wordpress.com/dampak-ekologi-pengembangan-perkebunan-2009/07/07>, pada tanggal 22 Oktober 2021
- <https://pdfcoffee.com/teknologi-membran-pdf-free.html>, pada tanggal 2 November 2021
- <https://doi.org/10.20961/jkpk.v3i3.26396>, pada tanggal 15 November 2022
- <https://uwityangyoyo.wordpress.com/dampak-ekologi-pengembangan-perkebunan-2009/07/07>, pada tanggal 22 Oktober 2021
- <https://pdfcoffee.com/teknologi-membran-pdf-free.html>, pada tanggal 2 November 2021
- Junaidi Abdullah, *Aspek Hukum dalam Bisnis* (Kudus: Nora media Enterprise, 2010),
- Kasnowati, *Penggunaan Limbah Sabut Kelapa Sawit Untuk Mengelola Limbah Cair*, Bandung: 2011, PT. Remaja Rosdakarya
- Mahida, U.N, *Pencemaran Air Dan Pemanfaatan Limbah Industri*, CV. Rajawali; Jakarta, 1986,
- Masri Singarimbun, Sofian Efendi, *Metode Penelitian Survei*, Cet. XIX : Jakarta LP3S, 2008
- Muliari, Ilham Zulfahmi, *Dampak Limbah Cair Kelapa Sawit Terhadap Komunitas Fitoplankton di Sungai Krueng Kabupaten Aceh Utara*, [Jurnal] Perikanan dan Kelautan, Vol 6, No. 2, Desember 2016,
- Naibaho dan Ponten M, *Teknologi Pengolahan Kelapa Sawit* (Medan: Pusat kelapa Sawit, 2001)
- Ninie Supami, *Pelestarian Pengelolaan dan Penegakan Hukum Lingkungan*, (Jakarta: Sinar Grafika, 2003)
- Nyimas Febbya Anggita, *Analisis Kualitas Air Outlet Pengolahan Limbah Kelapa Sawit Terhadap Keluhan Gangguan Kulit Pada Pekerja PT. SMB Musi Banyuasin Sumatera Selatan*, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya, 2019.
- Pahan, 1, *Panduan Lengkap Kelapa Sawit* (Jakarta: Penebar Swadaya, 2006), hlm. 21.

- Pandji Anoraga dan Djoko Sudantoko, *Koperasi, Kewirausahaan dan Usaha Kecil* (Jakarta: Rineka Cipta, 2002)
- Undang-Undang 32 Tahun 2009 Pasal 44 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan, Penjelasan atas Peraturan Pemerintah Republik Indonesia
- Rahmah Aisyah Puteri Nasution, Skripsi Yang Berjudul “*Analisis Pengelolaan Limbah Cair Kelapa Sawit Di Pt Hindoli Mill Sungai Lilin*”, Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya, 2018.
- Soejono dirdjosisworo, pengaman hukum terhadap pencemaran lingkungan akibat industri, alumni, bandung, 1983
- Soerjono Soekanto, Pengantar Penelitian Hukum, Jakarta : 1984, Universitas Indonesia UI-Press.
- Sudarwan Danim, Menjadi Peneliti Kualitatif, (Bandung: CV. Pustaka Setia, 2002)
- Sutrisno Hadi, *Metodologi Penelitian Research Jilid 1*, (DI. Yogyakarta: Andi Offset, 1993)
- Suharsimi Arikunto, Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek, Jakarta, Rineka Cipta, 2012
- Sentosa Sembiring, *Hukum Perusahaan dalam Peraturan Perundang-Undangan* (Nuasa Aulia: Bandung, 2009)
- Susilawati dan Supijatno, *Pengelolaan Limbah Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq) di Perkebunan Kelapa Sawit*, (Riau: Bul. Agrohorti 3, 2015),
- Setyamidjaja, D., *Budidaya kelapa Sawit* (Yogyakarta: Kanisius, 2006),
- Serambinews.com - Berita Terkini Aceh. (22 Juni 2020). Diakses melalui situs: <https://aceh.tribunnews.com> pada tanggal 10 Maret 2021, pukul 15:00 WIB
- Siti Sundari Rangkuti, *Hukum Lingkungan dan Kebijakan Lingkungan dalam Proses pembangunan Nasional Indonesia*. (Surabaya: Universitas Airlangga, 1986)
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pasal 1 Angka 1 dan 2
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pasal 69 ayat (1) huruf a dan Pasal 87 ayat (1)
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pasal 1 ayat (2)
- Yasni Dwi Malisawati, *Dampak Keberadaan Industri Kelapa Sawit Terhadap Tata Lingkungan Permukiman Di Desa Kumasari*

*Kabupaten Mamuju Utara, Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, 2017.
Zainunddin Ali, Metode Penelitian Hukum, (Jakarta : Sinar Grafika, 2014)*





KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM
 Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
 Telp./Fax. 0651-7557442 Email: fsh@ar-raniry.ac.id

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
Nomor : 2716 /Un.08/FSH/PP.009/6/2021

T E N T A N G

PENETAPAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA

Menimbang : a. Bahwa untuk kelancaran bimbingan KKK Skripsi pada Fakultas Syariah dan Hukum, maka dipandang perlu menunjukkan pembimbing KKK Skripsi tersebut;

b. Bahwa yang namanya dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap serta memenuhi syarat untuk diangkat dalam jabatan sebagai pembimbing KKK Skripsi.

Mengingat : 1. Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;

2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;

3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;

4. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Operasional Pendidikan;

5. Peraturan Pemerintah Nomor 10 Tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;

6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013 tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri IAIN Ar-Raniry Banda Aceh Menjadi Universitas Islam Negeri ;

7. Keputusan Menteri Agama 492 Tahun 2003 tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS dilingkungan Departemen Agama RI;

8. Peraturan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;

9. Peraturan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2015 tentang Statuta Universitas Islam Negeri Ar-Raniry;

10. Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015 tentang Pemberi Kuasa dan Pendelegasian Wewenang Kepada Para Dekan dan Direktur Program Pasca Sarjana dalam Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;

M E M U T U S K A N

Menetapkan :
 Pertama : Menunjuk Saudara (i) :
 a. M. Syuib, S.H.I., M.H. Sebagai Pembimbing I
 b. Rispalman, S.H., M.H. Sebagai Pembimbing II
 untuk membimbing KKK Skripsi Mahasiswa (i) :

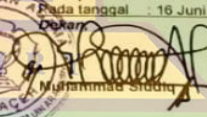
Nama : Jeklin Alamin
 N I M : 170106115
 Prodi : Ilmu Hukum
 Judul : Dampak Pencemaran Limbah Pabrik Sawit PT. Bumi Daya Agrotamas Ditinjau Menurut UU No.32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Studi Desa Darul Aman Kecamatan Longkip Kota Subulussalam)

Kedua : Kepada pembimbing yang tercantum namanya di atas diberikan honorarium sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku;

Ketiga : Pembiayaan akibat keputusan ini dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Tahun 2021;

Keempat : Surat Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya apabila ternyata terdapat kekeliruan dalam keputusan ini.

Kutipan Surat Keputusan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Banda Aceh
 Pada tanggal : 16 Juni 2021
 Dekan

 Muhammad Siddiq

A R - R

Tembusan :
 1. Rektor UIN Ar-Raniry;
 2. Ketua Prodi Ilmu Hukum;
 3. Mahasiswa yang bersangkutan;
 4. Arsip.



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM**

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : 1924/Un.08/FSH.I/PP.00.9/03/2022
Lamp : -
Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,
Pabrik Kelapa Sawit PT. Bumi Daya Agrotamas

Assalamu'alaikum Wr.Wb.
Pimpinan Fakultas Syariah dan Hukum UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **JEKLIN ALAMIN / 170106115**
Semester/Jurusan : X / Ilmu Hukum
Alamat sekarang : Jalan Rukoh, Syiah Kuala Banda Aceh

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Syariah dan Hukum bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul *Pengelolaan Limbah Pabrik Kelapa Sawit PT. Bumi Daya Agrotamas Ditinjau Menurut UU No. 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 30 Maret 2022
an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Berlaku sampai : 29 Juli 2022

Dr. Jabbar, M.A.

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Lampiran 3 : surat balasan dari penelitian



Lampiran 4 : Dokumentasi Wawancara





Dokumentasi wawancara



Gambar cerobong pabrik pengelolaan minyak kelapa sawit sedang tidak beroperasi

Gambar sungai sebelum mengalami pencemaran limbah



Gambar sungai setelah mengalami pencemaran limbah

Lampiran 6 : Protokol wawancara

PROTOKOL WAWANCARA

Judul Penelitian Skripsi : Pengelolaan Limbah Pabrik kelapa Sawit PT. Bumi Daya Agrotamas ditinjau Menurut UU No 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Waktu Wawancara : 09:00 Wib/Selesai

Hari/Tanggal : Senin 20 April 2022

Tempat : Kantor PT. Bumi Daya Agrotamas

Pewawancara : Jeklin Alamin

Orang yang diwawancara : -Ibu Sri marlina Barus
- Pak Ahmad (Warga Desa Darul Aman)
- Beni (Warga Desa Darul Aman)

Jabatan orang yang diwawancara : Perizinan/ ISPO PT. Bumi Daya Agrotamas

Wawancara ini akan meneliti tentang “ Pengelolaan Limbah Pabrik Kelapa Sawit PT. Bumi Daya Agrotamas ditinjau Menurut UU No 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup”. Tujuan dari wawancara ini untuk syarat penyusunan penelitian skripsi, berdasarkan data yang dikumpul dari lapangan. Wawancara ini membutuhkan waktu 40 menit.



Lampiran 7 Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Jeklin Alamin
 Tempat /Tgl. Lahir : Subulussalam / 20 September 1998
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Agama : Islam
 Kebangsaan/suku : Indonesia
 Status : Belum Kawin
 Alamat : Jln. Nyak Adam kamil Kec. Simpang Kiri Kota
 Subulussalam
 Orang Tua
 Nama Ayah : Lukman Padang
 Nama Ibu : Rohani Angkat
 Alamat : Jln. Nyak Adam Kamil Kec. Simpang Kiri Kota
 Subulussalam
 Pendidikan
 SD/MI : SDN 3 Kota Subulussalam
 SMP/MTs : MTsN 1 Kota Subulussalam
 SMA/MA : SMAN 1 Kota Subulussalam
 PT : UNIVERSITAS ISLAM AR-RANIRY BANDA
 ACEH

Dengan riwayat hidup ini saya buat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya .

Banda Aceh, 18 Juni 2022

Jeklin Alamin