



## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
DAFTAR SINGKATAN	vii
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	3
2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Definisi Limbah B3	3
2.2 Dasar Hukum Pengelolaan Limbah B3	4
2.3 Hierarki Pengelolaan Limbah B3	5
2.4 Identifikasi Limbah B3	6
2.5 Karakteristik Limbah B3	6
2.6 Pengelolaan Limbah B3	8
2.7 Penyimpanan Limbah B3	8
2.8 Simbol dan Label Limbah B3	10
2.9 Pengangkutan Limbah B3	12
2.10 Pemanfaatan Limbah B3	12
2.11 Pengolahan Limbah B3	12
2.12 Penimbunan Limbah B3	13
2.13 Dokumen <i>Manifest</i>	13
2.14 Dampak Limbah B3 terhadap Manusia dan Lingkungan	14
2.15 Konsep Pembangunan Berkelanjutan dalam Pengelolaan Limbah B3	15
3 METODE	16
3.1 Lokasi dan Waktu PKL	16
3.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	17
4 KEADAAN UMUM PT INDONESIA POWER UNIT JASA PEMBANGKITAN JAWA BARAT 2 PALABUHANRATU	17
4.1 Sejarah	17
4.2 Visi dan Misi	18
4.2.1 Visi	18
4.2.2 Misi	18
4.3 Kegiatan Perusahaan	18
4.4 Struktur Organisasi	20
4.5 Tujuan Perusahaan	20
5 HASIL DAN PEMBAHASAN	21
5.1 Proses Produksi	21
5.1.1 Proses Produksi Listrik (Siklus Bahan Bakar)	21
5.1.2 Proses Produksi Listrik (Siklus Uap dan Air)	22
5.2 Identifikasi Limbah B3 yang dihasilkan	24
5.2.1 Sumber, Jenis, dan Karakteristik	24
5.2.2 Jumlah Limbah B3 PLTU Palabuhanratu	28



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

5.3	Pengelolaan dan Kinerja Pengelolaan Limbah B3	29
5.3.1	Teknis Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) Limbah B3	29
5.3.2	Pengemasan Limbah B3	34
5.3.3	Simbol dan Label Limbah B3	36
5.3.4	Pengangkutan Limbah B3	38
5.3.5	Pemanfaatan Limbah B3 Abu Batu Bara	41
5.3.6	Penimbunan Limbah B3 Abu Batu Bara	43
5.3.7	Kinerja Pengelolaan Limbah B3	44
6	SIMPULAN DAN SARAN	45
6.1	Simpulan	45
6.2	Saran	45
	DAFTAR PUSTAKA	46
	LAMPIRAN	49

## DAFTAR TABEL

1	Kapasitas dan tanggal operasi pada tiga unit pembangkit	18
2	Identifikasi limbah B3 di PLTU Palabuhanratu	24
3	Evaluasi penataan teknis TPS dengan PP RI No 101 Tahun 2014	30
4	Evaluasi penean penataan limbah B3 dengan PP RI No 101 Tahun 2014	36
5	Evaluasi pemasangan simbol dan label limbah B3 dengan Permen LH No 14 Tahun 2013	37
6	Pengangkut dan pemanfaat limbah fly ash PLTU Palabuhanratu	40
7	Data pemanfaatan limbah B3 abu batu bara	43
8	Neraca limbah B3 tahun PLTU Palabuhanratu 2019	44

## DAFTAR GAMBAR

1	Hierarki pengelolaan limbah	5
2	(a) Contoh rancang bangun sirkulasi udara di dalam bangunan penyimpanan limbah B3 (b) Contoh rancang bangun silo	9
3	Pola penyimpanan limbah B3 dengan drum	9
4	Pola penyimpanan limbah B3 dengan <i>jumbo bag</i>	10
5	Simbol limbah B3	11
6	Label limbah B3	11
7	Lokasi PT Indonesia Power UJP Jabar 2 Palabuhanratu	16
8	<i>Layout</i> PLTU Palabuhanratu	19
9	Siklus bahan bakar pada proses produksi listrik	21
10	Siklus uap dan air pada proses produksi listrik	23
11	Diagram alir sisa pembakaran di PLTU Palabuhanratu	27
12	Timbulan limbah B3 non abu batu bara tahun 2019	28
13	Timbulan limbah B3 abu batu bara tahun 2019	29



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

14 (a) Pagar pengaman TPS limbah B3 dan (b) Papan nama dan simbol TPS limbah B3	31
15 (a) Ventilasi, (b) Blower, dan (c) Pencahayaan	31
16 (a) APAR dan (b) APAT	32
17 (a) <i>Eye Washer</i> dan (b) Kotak P3K	33
18 Saluran air	33
19 (a) <i>Bottom ash silo</i> dan (b) <i>Fly ash silo</i>	34
20 Kemasan limbah B3 di TPS limbah B3	35
21 Simbol dan label limbah B3 pada kemasan	38
22 <i>Truck type wing box</i>	39
23 Proses pengangkutan limbah B3	39
24 Pencetakan <i>paving block</i>	41
25 (a) <i>Area landfill</i> (b) Kolam air lindi	43

### DAFTAR LAMPIRAN

1 Struktur organisasi PT Indonesia Power UJP Jabar 2 Palabuhanratu	51
2 Struktur organisasi divisi K3L PT Indonesia Power UJP Jabar 2 Palabuhanratu	52
3 Neraca limbah B3 PLTU Palabuhanratu (TW4)	53
4 Izin penyimpanan sementara limbah B3	54
5 SOP penanganan limbah PLTU Palabuhanratu	56
6 SOP tanggap darurat limbah B3 PLTU Palabuhanratu	57
7 <i>Manifest</i> limbah B3 salinan 2	58
8 <i>Manifest</i> limbah B3 salinan 3	59
9 <i>Manifest</i> limbah B3 salinan 7	60
10 Izin pemanfaatan limbah B3	61

### DAFTAR SINGKATAN

1 3R	: <i>Reuse, Recycle, Recovery</i>
2 AMA	: Ahli Madya
3 AMU	: Ahli Muda
4 APAR	: Alat Pemadam Api Ringan
5 APAT	: Alat Pemadam Api Tradisional
6 APD	: Alat Pelindung Diri
7 ATKP	: Ahli Tata Kelola Perkantoran
8 B3	: Bahan Berbahaya dan Beracun
9 BAPEDAL	: Badan Pengendalian Dampak Lingkungan
10 BBM	: Bahan Bakar Minyak
11 BC	: <i>Belt Conveyor</i>
12 BLH	: Badan Lingkungan Hidup
13 BUMN	: Badan Usaha Milik Negara
14 CSR	: <i>Corporate Social Responsibility</i>
15 DLH	: Dinas Lingkungan Hidup



16 EP	: <i>Electrostatic Precipitator</i>
17 FABA	: <i>Fly Ash, Bottom Ash</i>
18 FA <i>fan</i>	: <i>Force Draft fan</i>
19 HDPE	: <i>High Density Polyethylene</i>
20 HSD	: <i>High Speed Diesel</i>
21 I-WWTP	: <i>Industrial Waste Water Treatment Plant</i>
22 ID <i>fan</i>	: <i>Induce Draft fan</i>
23 IPAL	: Instalasi Pengelolaan Air Limbah
24 K3L	: Keselamatan & Kesehatan Kerja dan Lingkungan
25 KLHK	: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
26 LD <sub>50</sub>	: <i>Lethal Dose-50</i>
27 LED	: <i>Light Emitting Diode</i>
28 P3K	: Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan
29 PA <i>fan</i>	: <i>Primary Air fan</i>
30 PDE	: Program Diversifikasi Energi
31 PerMen LHK	: Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan
32 PKL	: Praktik Kerja Lapangan
33 PLTU	: Pembangkit Listrik Tenaga Uap
34 PP	: Peraturan Pemerintah
35 PROPER	: Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan
36 PT AGI	: PT Alekto Green Indonesia
37 PT PLN	: PT Perusahaan Listrik Negara
38 RKL-RPL	: Rencana Pengelolaan Lingkungan-Rencana Pemertantuan Lingkungan
39 SOP	: Standar Operasional Prosedur
40 SP	: Supervisor
41 SPS	: Supervisor Senior
42 SK	: Surat Keputusan
43 TCLP	: <i>Toxicity Characteristic Leaching Procedure</i>
44 TL	: <i>Tubular Lamp</i>
45 TPS	: Tempat Penyimpanan Sementara
46 TT	: <i>Transfer Tower</i>
47 TW	: Triwulan
48 UJP	: Unit Jasa Pembangkitan
49 UU	: Undang-Undang
50 WWTP	: <i>Waste Water Treatment Plant</i>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies