



## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat	3
1.4.1 Manfaat Bagi PT Pindad (Persero) – Divisi Munisi.	3
1.4.2 Manfaat Bagi Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor.	3
1.4.3 Manfaat Bagi Mahasiswa	3
1.5 Ruang Lingkup	4
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Definisi Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)	4
2.2 Dasar Hukum Penegolahan Limbah B3	5
2.3 Karakteristik Limbah B3	6
2.4 Identifikasi Limbah B3	8
2.5 Simbol dan Label Limbah B3	8
2.6 Pengelolaan Limbah B3	10
2.7 Hirarki dan Prinsip Pengelolaan Limbah B3	11
2.8 Pengemasan Limbah B3	13
2.9 Penyimpanan dan Pengumpulan Limbah B3	14
2.10 Pengakutan Limbah B3	17
2.11 Pengolahan Limbah B3	17
2.12 Pemanfaatan Limbah B3	18
2.13 Penimbunan limbah B3	18
2.14 Dokumen <i>Manifest</i> Limbah B3	19
2.15 Dampak Limbah B3 terhadap Manusia dan Lingkungan	20
2.16 Konsep Pembangunan Berkelanjutan dalam Pengelolaan Limbah B3	21
III METODE	22
3.1 Lokasi dan Waktu Praktik Kerja Lapangan (PKL)	22
3.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	22





3.2.1 Teknik Pengumpulan Data	22
3.2.2 Metode Analisis Data	22
<b>IV KEADAAN UMUM PT PINDAD (PERSERO) DIVISI - MUNISI</b>	<b>23</b>
4.1 Sejarah	23
4.2 Visi dan Misi	24
4.3 Struktur Organisasi	24
4.4 Penghargaan PT Pindad (Persero) - Divisi Munisi	26
<b>5. PENGELOLAAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN DI PT PINDAD (PERSERO) - DIVISI MUNISI</b>	<b>27</b>
5.1 Sumber Limbah B3 PT Pindad(Persero) - Divisi Munisi	27
5.1.1 Jumlah Limbah B3	28
5.2 Pengelolaan dan Pengendalian Limbah B3 PT Pindad (Persero) - Divisi Munisi	29
5.2.1 Izin pengolahan Limbah B3	31
5.2.2 Identifikasi Karakteristik Limbah B3	32
5.2.3 Pengemasan Limbah B3	35
5.2.4 Pemberian Simbol dan Label Limbah B3	36
5.2.5 Penyimpanan Limbah B3	39
5.2.6 Kerja Sama Pihak ketiga	42
5.2.7 Pengangkutan Limbah B3	43
5.2.8 <i>Manifest</i> Limbah B3	43
5.2.9 Sistem Tanggap Darurat TPS Limbah B3	44
5.2.10 <i>Logbook</i> dan Kinerja Neraca Limbah B3	45
<b>6. SIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>47</b>
6.2 Simpulan	47
6.3 Saran	48
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>48</b>

### DAFTAR TABEL

Tabel 1 Sumber Limbah B3 PT Pindad Turen - Malang	28
Tabel 2 Jenis dan Jumlah Limbah PT Pindad (Persero) - Divisi Munisi 2019	29
Tabel 3 Jenis dan karakteristik Limbah B3	33
Tabel 4 Kinerja Pengemasan Limbah B3 PT Pindad Turen - Malang	36
Tabel 5 Pemberian Simbol dan label PT Pindad (Persero) - Divisi Munisi.	37
Tabel 6 Kinerja Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) Limbah B3 PT. Pindad (Persero) - Divisi Munisi	40
Tabel 7 Identifikasi Pihak ketiga PT. Pindad (Persero) – Divisi Munisi	42

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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 mengumbar dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

### DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Simbol limbah B3.....	9
Gambar 2 Label identitas limbah B3 .....	9
Gambar 3 Label kemasan B3 kosong .....	10
Gambar 4 Label penandaan posisi tutup kemasan.....	10
Gambar 5 Hieraki pengolahan limbah B3.....	12
Gambar 6 Contoh Simbol dan Label Limbah B3 Sumber : PermenLH No 12 Tahun 2020.....	14
Gambar 7 Pola penyimpanan kemasan drum di atas pallet .....	15
Gambar 8 Penyimpanan kemasan limbah B3 dengan menggunakan rak .....	15
Gambar 9 Penyimpanan Limbah B3 dengan Menggunakan Jumbo Bag .....	16
Gambar 10 Penyimpanan Limbah B3 dengan Menggunakan Kemasan Tangki Intermediated bulk container (IBC).....	16
Gambar 11 Penyimpanan Limbah B3 dengan Menggunakan Cointainer .....	16
Gambar 12 Struktur Organisasi Divisi Munisi PT Pindad (Persero) - Divisi Munisi .....	25
Gambar 13 Struktur Organisasi Sub Departemen K3LH .....	25
Gambar 14 Diagram Alur Pengelolaan limbah B3 PT Pindad (Persero) - Divisi Munisi .....	30
Gambar 15 (a) Pemasangan Label dan Simbol Karakteristik (b) Pemasangan Label Drum Kemasan Kosong Sumber .....	38
Gambar 16 (a) Bangunan Luar TPS PT Pindad (Persero) - Divisi Munisi (b) Papan Nama TPS Limbah B3 .....	39
Gambar 17 (a) Ventilasi Bangunan Dalam TPS Limbah B3 PT Pindad (Persero) - Divisi Munisi (b) Saluran dan Bak Penampung Tumpahan.....	40
Gambar 18 (a) Blok Penyimpanan TPS Limbah B3 PT Pindad (Persero) - Divisi Munisi (b) Tumpukan Munisi .....	41
Gambar 19 (a) APAR (b) Emergency Shower dan eye wash (c) Kotak P3K.....	45

### DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Izin Pengelolaan Limbah B3 PT. Pindad Turen - Malang	51
Lampiran 2 Rekomendasi Pengangkutan Limbah Bahan Berbahaya dan Bercun	52
Lampiran 3 Izin Penyenggaraan Angkutan Untuk Barang Berbahaya	53
Lampiran 4 Izin Pengumpulan Limbah Bahan Berbahaya dan Bercacun	54
Lampiran 5 <i>Manifest</i> Limbah Berbahaya dan Bercacun	55
Lampiran 6 Instruksi Kerja Pengendalian Keadaan Darurat TPS	56