



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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

## DAFTAR ISI

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| DAFTAR TABEL                                                           | x  |
| DAFTAR GAMBAR                                                          | x  |
| DAFTAR LAMPIRAN                                                        | x  |
| DAFTAR SINGKATAN                                                       | xi |
| I PENDAHULUAN                                                          | 1  |
| 1.1 Latar Belakang                                                     | 1  |
| 1.2 Tujuan                                                             | 2  |
| 1.3 Manfaat                                                            | 2  |
| 1.4 Ruang Lingkup                                                      | 3  |
| II METODE                                                              | 4  |
| 2.1 Lokasi dan Waktu Praktik Kerja Lapangan (PKL)                      | 4  |
| 2.2 Metode Pengumpulan Data                                            | 4  |
| 2.3 Metode Analisis Data                                               | 4  |
| III KEADAAN UMUM PERUSAHAAN                                            | 5  |
| 3.1 Profil                                                             | 5  |
| 3.2 Lokasi                                                             | 5  |
| 3.3 Visi dan Misi                                                      | 6  |
| 3.4 Fungsi dan Tujuan                                                  | 6  |
| 3.5 Struktur Organisasi PTLR                                           | 7  |
| IV PENGELOLAAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN DI PTLR – BATAN      | 8  |
| 4.1 Perkembangan Pengelolaan Limbah B3 PTLR – BATAN                    | 8  |
| 4.2 Persyaratan Penerimaan Limbah B3 PTLR – BATAN                      | 9  |
| 4.3 Identifikasi Limbah B3 PTLR – BATAN                                | 9  |
| 4.4 Jumlah Limbah B3 PTLR – BATAN                                      | 11 |
| 4.5 Reduksi Limbah B3 di PTLR                                          | 12 |
| 4.6 Pengemasan dan Pemberian Simbol dan Label Limbah B3 di PTLR -BATAN | 13 |
| 4.7 Penyimpanan Limbah B3 PTLR –BATAN                                  | 17 |
| 4.8 Pengangkutan Limbah B3 di PTLR – BATAN                             | 21 |
| 4.9 Dokumen dan Pelaporan Limbah B3 PTLR – BATAN                       | 22 |
| V SIMPULAN DAN SARAN                                                   | 24 |
| 5.1 Simpulan                                                           | 24 |
| 5.2 Saran                                                              | 24 |
| DAFTAR PUSTAKA                                                         | 26 |
| LAMPIRAN                                                               | 28 |
| RIWAYAT HIDUP                                                          | 44 |

## DAFTAR TABEL

|   |                                                                               |    |
|---|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Jenis limbah B3 dan persyaratan karakteristik yang diterima PTLR              | 9  |
| 2 | Jenis limbah B3 dan persyaratan kemasan                                       | 9  |
| 3 | Jenis limbah B3 PTLR tahun 2018 - 2020                                        | 11 |
| 4 | Jumlah limbah B3 PTLR tahun 2018-2020                                         | 12 |
| 5 | Proses pengemasan limbah B3 di PTLR dengan metode <i>Laboratorium Packing</i> | 14 |
| 6 | Kesesuaian penyimpanan dan pengemasan limbah B3 PTLR                          | 16 |
| 7 | Kesesuaian pemberian simbol dan label limbah B3 di PTLR                       | 17 |
| 8 | Kesesuaian gedung penyimpanan limbah B3 di PTLR                               | 20 |

## DAFTAR GAMBAR

|    |                                                                                                                                                                          |    |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | Gedung 50 PTLR                                                                                                                                                           | 5  |
| 2  | Lokasi PTLR-BATAN Kawasan Serpong                                                                                                                                        | 6  |
| 3  | Struktur organisasi PTLR                                                                                                                                                 | 7  |
| 4  | Sumber limbah B3 PTLR tahun 2018-2020                                                                                                                                    | 10 |
| 5  | Gedung H PTLR                                                                                                                                                            | 18 |
| 6  | Tampak dalam gedung penyimpanan limbah B3                                                                                                                                | 18 |
| 7  | Laboratorium pengelompokkan limbah B3 PTLR                                                                                                                               | 19 |
| 8  | Ruang penyimpanan limbah B3 di Gedung Penyimpanan. (a) Ruang penyimpanan limbah cair. (b) Ruang penyimpanan limbah padat. (c) Ruang penyimpanan limbah B3 <i>reuse</i> . | 19 |
| 9  | Fasilitas tanggap darurat gedung penyimpanan limbah B3. (a) <i>Emergency shower</i> , (b) APAR dan <i>fire alarm</i> , (c) Kotak P3K                                     | 20 |
| 10 | Alat pengangkut limbah B3 internal PTLR                                                                                                                                  | 22 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|    |                                                               |    |
|----|---------------------------------------------------------------|----|
| 1  | Struktur Organisasi BATAN                                     | 29 |
| 2  | Alur Proses Pengelolaan Limbah B3 PTLR                        | 30 |
| 3  | Piktogram Bahaya Bahan Berbahaya dan Beracun                  | 31 |
| 4  | Skema Uji Karakteristik Terbatas Limbah B3 di PTLR            | 32 |
| 5  | Denah Gedung Penyimpanan Limbah B3 PTLR                       | 33 |
| 6  | Izin Penyelenggaraan Angkutan untuk Mengangkut Limbah B3 PTLR | 34 |
| 7  | Dokumen Manifes Limbah B3 PTLR                                | 35 |
| 8  | Dokumen Festronik PTLR                                        | 36 |
| 9  | Tabel data penerimaan limbah B3 PTLR tahun 2018               | 37 |
| 10 | Tabel data penerimaan limbah B3 PTLR tahun 2019               | 39 |
| 11 | Tabel data penerimaan limbah B3 PTLR tahun 2020               | 42 |



## DAFTAR SINGKATAN

|    |             |                                                                |
|----|-------------|----------------------------------------------------------------|
| 1  | 3R          | : <i>Reuse, Reduce, Recycle</i>                                |
| 2  | APAR        | : Alat Pemadam Api Ringan                                      |
| 3  | APD         | : Alat Pelindung Diri                                          |
| 4  | B3          | : Bahan Berbahaya dan Beracun                                  |
| 5  | BAPEDAL     | : Badan Pengendalian Dampak Lingkungan                         |
| 6  | BATAN       | : Badan Tenaga Nuklir Nasional                                 |
| 7  | BPFL        | : Bidang Pengembangan Fasilitas Limbah                         |
| 8  | BTPPL       | : Bidang Teknologi Pengolahan dan Penyimpanan Limbah           |
| 9  | FESTRONIK   | : Manifes Elektronik                                           |
| 10 | HDPE        | : <i>High Density Polyethylene</i>                             |
| 11 | LDKB        | : Lembar Data Keselamatan Bahan                                |
| 12 | P3K         | : Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan                          |
| 13 | PERKA BATAN | : Peraturan Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional                |
| 14 | PPIKSN      | : Pusat Pendayagunaan Informatika dan Kawasan Strategis Nuklir |
| 15 | PRFN        | : Pusat Rekayasa Fasilitas Nuklir                              |
| 16 | PRSG        | : Pusat Reaktor Serba Guna                                     |
| 17 | PSTBM       | : Pusat Sains dan Teknologi Bahan Maju                         |
| 18 | PT BCI      | : PT Bintangmas Cahaya Internasional                           |
| 19 | PT PRLI     | : PT Prasadha Pamunah Limbah Industri                          |
| 20 | PT          | : Perseroan Terbatas                                           |
| 21 | PTBBN       | : Pusat Teknologi Bahan-Bakar Nuklir                           |
| 22 | PTKR        | : Pusat Teknologi Dan Keselamatan Reaktor Nuklir               |
| 23 | PTLR        | : Pusat Teknologi Limbah Radioaktif                            |
| 24 | PTRR        | : Pusat Teknologi Radioisotop dan Radiofarmaka                 |
| 25 | TL          | : <i>Tubular Lamp</i>                                          |

