



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

PENGELOLAAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN DI PT KERETA API INDONESIA DAOP 7 MADIUN

YURIQE PRAMUDYA WARDANI



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**TEKNIK DAN MANAJEMEN LINGKUNGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**

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.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Bersama ini saya menyatakan bahwa laporan akhir berjudul “Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun di PT Kereta Api Indonesia Daop 7 Madiun” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2021

Yuriqe Pramudya Wardani
J3M218201



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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.



RINGKASAN

YURIQE PRAMUDYA WARDANI. Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun di PT Kereta Api Indonesia Daop 7 Madiun (*Hazardous and Toxic Waste Management in PT Kereta Api Indonesia Daop 7 Madiun*). Dibimbing oleh HARUKI AGUSTINA.

Sektor transportasi bertujuan mempermudah mobilisasi dan mempersingkat waktu dalam menunjang aktivitas masyarakat. Salah satu contoh sarana transportasi darat adalah kereta api. Kereta api dalam pelaksanaannya memerlukan pemeliharaan sarana dan prasarana untuk menjamin kelancaran operasional. Kegiatan perawatan kereta api menggunakan bahan-bahan kimia seperti oli, solar, aki, cat, dan lain-lain yang mengandung bahan berbahaya dan beracun (B3). Kegiatan perawatan kereta api akan menghasilkan limbah terutama jenis limbah B3.

Kegiatan pratik kerja lapangan (PKL) bertujuan mengidentifikasi sumber dan karakteristik Limbah B3, mempelajari proses pengelolaan Limbah B3, dan menganalisis kinerja pengelolaan Limbah B3 di PT Kereta Api Indonesia Daop 7 Madiun. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi lapang, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka. Metode analisis data yang digunakan adalah membandingkan dan mengevaluasi data dengan peraturan perundangan terkait pengelolaan Limbah B3 serta melakukan pengecekan pada *logbook* dan neraca Limbah B3.

PT Kereta Api Indonesia Daerah Operasi 7 Madiun adalah salah satu daerah operasi perkeretaapian di Pulau Jawa. Perawatan dan pemeliharaan kereta api di PT Kereta Api Indonesia Daop 7 Madiun berlokasi di UPT Depo Lokomotif dan UPT Depo Kereta. PT Kereta Api Indonesia menerapkan kegiatan perawatan *preventive* dan *corrective* dengan jangka waktu perawatan untuk satu bulanan, tiga bulanan, enam bulanan, tahunan, dua tahunan, empat tahunan dan *overhaul* setelah pemakaian enam tahunan.

Kegiatan perawatan di UPT Depo Lokomotif menghasilkan Limbah B3 yaitu *sludge* IPAL, filter IPAL, oli bekas, solar bekas, filter oli bekas, sarung tangan dan majun terkontaminasi, limbah elektronik, kemasan bekas B3, serta serbuk gergaji terkontaminasi. Karakteristik Limbah B3 adalah mudah terbakar, beracun, dan berbahaya terhadap lingkungan. Jumlah Limbah B3 berupa oli bekas dan solar bekas yang tercatat di *logbook* UPT Depo Lokomotif pada tahun 2020 sebesar 8100 liter.

Pengelolaan Limbah B3 di UPT Depo Lokomotif meliputi pendataan jenis Limbah B3, penimbangan dan pencatatan Limbah B3, pengemasan dan pemberian label dan simbol Limbah B3, penyimpanan Limbah B3 di TPS, pelaporan Limbah B3 ke GP SGU, pengangkutan Limbah B3, serta pelaporan Limbah B3 ke DLH Kota Madiun. Penerapan pengelolaan Limbah B3 yang telah dilaksanakan oleh UPT Depo Lokomotif belum sesuai menurut peraturan yang berlaku. Kinerja pengelolaan Limbah B3 kurang baik karena petugas fasilitas belum memahami peraturan dan teknis pengelolaan Limbah B3.

Kata Kunci : Limbah B3, pengelolaan, perawatan





© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

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.



PENGELOLAAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN DI PT KERETA API INDONESIA DAOP 7 MADIUN

YURIQE PRAMUDYA WARDANI



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies
Laporan Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya pada
Program Studi Teknik dan Manajemen Lingkungan

**TEKNIK DAN MANAJEMEN LINGKUNGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**

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



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Beata Ratnawati, S.T., M.Si.

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.



Judul Laporan : Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun di PT Kereta
Api Indonesia Daop 7 Madiun

Nama : Yuriqe Pramudya Wardani
NIM : J3M218201

Disetujui oleh

Pembimbing :
Dr. Ir. Haruki Agustina, M.Env.Eng.Sc.
NIP. 196808271994032001

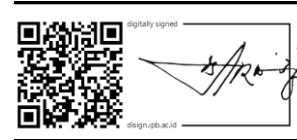


Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies
Diketahui oleh

Ketua Program Studi :
Dr. Ir. Sulistijorini, M.Si.
NIP. 196309201989032001



Dekan Sekolah Vokasi :
Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec.
NIP. 19610618198609001



Tanggal Ujian: 17 Juli 2021

Tanggal Lulus: 3 Agustus 2021

- 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.