



ANALISIS TIMBULAN DAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DI PT GEO DIPA ENERGI (PERSERO) UNIT PATUHA

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

FAHREZA ASWIN FADILLAH



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**TEKNIK DAN MANAJEMEN LINGKUNGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020**

Bogor Agricultural Univer

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

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir dengan judul “Analisis Timbulan dan Sistem Pengelolaan Sampah di PT Geo Dipa Energi (Persero) Unit Patuha” 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

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

Bogor, Juni 2020

Fahreza Aswin Fadillah
J3M217176



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural Univer

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

RINGKASAN

FAHREZA ASWIN FADILLAH. Analisis Timbulan dan Sistem Pengelolaan Sampah Di PT Geo Dipa Energi (Persero) Unit Patuha. Dibimbing oleh SULISTIJORINI.

PT Geo Dipa Energi (Persero) Unit Patuha merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pembangkit listrik tenaga panas bumi. Aktivitas pegawai pada perusahaan adalah sumber dari limbah padat domestik berupa sampah. Perusahaan memiliki tanggung jawab untuk mengelola dan memantau laju peningkatan jumlah sampah yang ada agar dapat diambil kebijakan yang tepat dalam pengelolaan dan dilakukan pengolahan dengan baik. Laporan Tugas Akhir bertujuan menguraikan proses pengelolaan sampah yang ada pada perusahaan PT Geo Dipa Energi (Persero) Unit Patuha. Selain itu, juga bertujuan mengidentifikasi timbulan dan komposisi sampah pada PT Geo Dipa Energi (Persero) Unit Patuha serta menguraikan upaya perusahaan dalam mengurangi peningkatan jumlah sampah.

Sampah adalah limbah yang bersifat padat terdiri dari bahan organik dan anorganik yang dianggap tidak berguna lagi dan harus dikelola agar tidak membahayakan lingkungan. Timbulan sampah adalah banyaknya sampah yang timbul dari masyarakat dalam satuan volume maupun berat per kapita per hari, atau perluas bangunan atau perpanjangan jalan. Data mengenai timbulan, komposisi, dan karakteristik sampah merupakan hal yang sangat menunjang dalam menyusun sistem pengelolaan persampahan di suatu wilayah. Pengukuran timbulan sampah dilakukan secara langsung pada sumber-sumber sampah dengan *sampling* yang representatif.

Proses identifikasi dimulai dengan pengumpulan data baik data primer maupun data sekunder. Data sekunder didapatkan dengan meminta data dari perusahaan berupa data timbulan dan komposisi sampah. Data primer yang diperlukan adalah data timbulan sampah dan komposisi sampah yang diambil secara langsung yang dilakukan berdasarkan SNI 19-3964-1994 mengenai metode pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi sampah perkotaan. Kegiatan *sampling* dilakukan selama 8 hari secara berturut-turut pada 4 titik sumber sampah yaitu gedung *warehouse-powerhouse-workshop* yang menjadi satu titik pembuangan, kemudian gedung admin, gedung *basecamp*, dan pos *security*.

PT. Geo Dipa Energi (Persero) adalah perusahaan BUMN yang bergerak di bidang panas bumi dari eksplorasi hingga eksploitasi. Saat ini PT. Geo Dipa Energi (Persero) mengelola 2 unit pembangkit listrik tenaga panas bumi (PLTP) yaitu PLTP Unit Dieng yang berada di Dieng, Jawa Barat dan PLTP Unit Patuha yang berada di Gunung Patuha, Jawa Barat. Cakupan kegiatannya mulai dari tahap eksplorasi, eksploitasi lahan penghasil panas bumi, pembangunan sarana pembangkit (*power plant*) hingga menyalurkan hasil olahan panas bumi menjadi energi listrik menuju jaringan transmisi listrik interkoneksi Jawa-Madura-Bali. Saat ini PLTP Unit Patuha mempunyai kapasitas terpasang 60 MW.

Besar timbulan sampah di area *powerplant* yang merupakan gabungan antara



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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

lokasi *warehouse-powerhouse-workshop* dengan gedung admin pada tahun 2017 memiliki nilai yang lebih stabil. Perbandingan timbulan antara tahun 2017 dan tahun 2020 terdapat beberapa lokasi yang mengalami kenaikan nilai timbulan antara lain *security* dan *powerplant*. Lokasi yang mengalami penurunan nilai timbulan di lokasi *basecamp*. Sampah jenis organik merupakan sampah yang lebih dominan di lingkungan PT. Geo Dipa Energi Persero Unit Patuha. Sampah organik memiliki persentase sebesar 57% dan sampah anorganik memiliki persentase sebesar 43%. Perusahaan melakukan beberapa upaya untuk menekan peningkatan besar timbulan sampah. Upaya tersebut adalah membuat regulasi terkait penggantian peralatan dengan berbahan plastik menjadi bahan yang dapat digunakan secara berkelanjutan. Selain itu, perusahaan juga perlu melakukan pengadaan mesin pencacah sampah untuk memudahkan proses penghancuran sampah agar lebih mudah diolah. Pembuatan neraca sampah juga merupakan salah satu upaya yang berfungsi untuk memantau jumlah sampah yang dihasilkan dan jumlah sampah yang berhasil diolah.

Timbulan sampah di perusahaan berasal dari sisa kegiatan pegawai. Terjadi kenaikan nilai timbulan sebesar 1,78 l/o/h pada tahun 2020 dibandingkan nilai timbulan tahun 2017. Nilai timbulan sampah di perusahaan nilai lebih tinggi dibandingkan dengan literatur. Beberapa upaya dilakukan untuk mengurangi jumlah sampah terutama plastic dengan cara pembagian *ecobag* sebagai pengganti kantong kemasan dari bahan plastik, pembagian *mug* yang merupakan wadah air berbahan kaca dapat digunakan secara berkelanjutan, pembagian *tumbler* yang telah dilakukan dua kali untuk menggantikan air minum dalam kemasan plastik.

Kata kunci : komposisi, neraca, timbulan, tps 3r

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2020
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 yang wajar IPB

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)
Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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.





ANALISIS TIMBULAN DAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DI PT GEO DIPA ENERGI (PERSERO) UNIT PATUHA

FAHREZA ASWIN FADILLAH

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
2020**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural Univer

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.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian laporan akhir : Dimas Ardi Prasetya, S.T., M.Si.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural Univer

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 Akhir : Analisis Timbulan dan Sistem Pengelolaan Sampah di PT Geo
Dipa Energi (Persero) Unit Patuha

Nama : Fahreza Aswin Fadillah
NIM : J3M217176

Disetujui oleh

Pembimbing

Pembimbing : Dr. Ir. Sulistijorini, M.Si.



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, Dip.Ag.Ec., M.Ec.
NIP : 196106181986091001

Tanggal Ujian : 22 Juni 2020

Tanggal Lulus : 05 Agustus 2020