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

ANALISIS TIMBULAN SAMPAH DAN PREDIKSI POTENSI GAS EMISI DI TPS 3R DHARMAIS KENCANA

ARGA SETYAWAN

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.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul "Analisis Timbulan Sampah dan Prediksi Potensi Gas Emisi di TPS 3R Dharmais Kencana" 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

Arga Setyawan
J3M118139

Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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

ARGA SETYAWAN. Analisis Timbulan Sampah dan Prediksi Potensi Gas Emisi di TPS 3R Dharmais Kencana (*Solid Waste Analysis and Prediction of Potential Gas Emissions at TPS 3R Dharmais Kencana*). Dibimbing oleh DIMAS ARDI PRASETYA.

Pencemaran lingkungan semakin meningkat akibat bertambahnya jumlah manusia yang berbanding lurus dengan penambahan jumlah sampah. Undang-undang No. 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, mendorong masyarakat melakukan penanganan sampah mulai dari sumbernya dengan membuat fasilitas pengelolaan sampah dengan prinsip *Reduce, Reuse, Recycle* atau TPS 3R, salah satu contohnya yaitu TPS 3R Dharmais Kencana.

Sampah menurut Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau dari proses alam yang berbentuk padat. Komposisi sampah yaitu komponen fisik sampah seperti sisa-sisa makanan, kertas karton, kayu, kain-tekstil, karet-kulit, plastik, logam besi-non besi, kaca dan lain-lain (misalnya tanah, pasir, batu, keramik).

Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan di TPS 3R Dharmais Kencana Tanah Sereal, Kota Bogor, Jawa Barat. Teknik pengumpulan data dengan melakukan observasi lapangan, diskusi teknis dan studi pustaka. Perhitungan timbulan sampah dan komposisi sampah dilakukan menggunakan rumus berdasarkan SNI 19-3964-1994 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan Sampah dan Komposisi Sampah Perkotaan. Prediksi gas emisi diketahui dengan menggunakan software LandGEM (*Landfill Gas Emision Model*).

Pembangunan awal TPS 3R Dharmais Kencana dilakukan pada tahun 2013 dengan luas tanah 700 m^2 menggunakan lahan fasilitas perumahan. Tahun 2015 luas lahan untuk TPS bertambah menjadi 1500 m^2, dan dibangunlah sarana prasarana seperti kantor serta pembangunan reaktor biogas. Pengelolaan sampah di TPS 3R Dharmais Kencana yaitu pembuatan pupuk kompos dan pengelolaan sampah menjadi biogas.

Jenis sampah yang dikelola di TPS 3R Dharmais Kencana yaitu sampah organik, anorganik dan residu. Rata-rata timbulan sampah yaitu 0,33 kg/orang/hari. Persentase komposisi sampah yang paling besar yaitu residu sebanyak 57,8%. Pengelolaan sampah yang dilakukan yaitu pewadahan, pengumpulan, pemindahan, pengangkutan, pengolahan (kompos dan biogas), dan pembuangan akhir sampah ke TPA. Hasil prediksi permodelan LandGEM menunjukkan bahwa emisi maksimal gas Metana yang dihasilkan terjadi pada tahun 2037 dengan total gas Metana yang dihasilkan 3,33 x 10^7 m^3.

Saran yang diberikan pada kajian diantaranya memberikan edukasi kepada masayarakat di sekitar wilayah TPS 3R Dharmais Kencana dalam upaya pemilahan sampah mulai dari sumber. Perlu dilakukan Pengelolaan peralatan penunjang pengolah sampah seperti mesin cacah sampah organik, gerobak motor pengangkut sampah, dan komponen reaktor biogas *manometer*.

Kata kunci: kkompos, pengelolaan, sampah, tps

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)
Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies
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.

© 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.
© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)
Bogor Agricultural University

ANALISIS TIMBULAN SAMPAH DAN PREDIKSI POTENSI GAS EMISI DI TPS 3R DHARMAIS KENCANA

ARGA SETYAWAN

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

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.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Septian Fauzi Dwi Saputra, STP, MSi.

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

Judul Laporan : Analisis Timbulan Sampah dan Prediksi Potensi Gas Emisi di TPS 3R Dharmais Kencana
Nama : Arga Setyawan
NIM : J3M118139

Disetujui oleh

Pembimbing :
Dimas Ardi Prasetya, S.T., 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, M.Ec.
NIP 196106181986091001

Tanggal Ujian:
(12 Juli 2021)

Tanggal Lulus:
(tanggal penandatanganan oleh Dekan Sekolah Vokasi)