

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama	: Dino Rimantho, ST, MT
Alamat	: Perum Griya Citayam Asria 19 RT 006 Rw 005 Susukan Bojong Gede
NIK	: 3578060601700001
Telp./HP	: 081243628006

menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa :

Judul	: Model Pengelolaan Sampah Berbasis Bank Sampah Untuk Mewujudkan Green Pesantren
Penulis	: Dino Rimantho, Nur Yulianti Hidayah, Agung saputra, Averia Chandra, Ananda Nurul Rizkiya, Gina Nashifah, Pipit Fitriyani, Devi Milenia Putri Weshia.

adalah benar merupakan karya asli yang dibuat untuk diterbitkan dan
disebarluaskan secara umum, melalui :

Penerbit	: Yayasan John Hi-Tech Idetama
Alamat	: Jl. Rawa Bambu Raya No. 17 A Pasar Minggu Jakarta 12520

Demikian surat ini dibuat dengan sebenar-benarnya serta akan menjadi
pertanggungjawaban kami jika terdapat penyalahgunaan dan akibat yang
ditimbulkannya.

Jakarta, 7 September 2022

Penanggung Jawab Penerbit,


Dr. Ir. Jonbi, MT., MM., MSI, INV

Penulis,



Dino Rimantho



YAYASAN JOHN HI-TECH IDETAMA
Penerbit, Pelatihan, Seminar

No. : 11/JHI/SP/IX/22
Lamp. : 1 berkas
Perihal : Permohonan
a. ISBN/Barcode untuk buku

Jakarta, 7 September 2022

Kepada :

Yth. Kepala Pusat Bibliografi dan Pengolahan Bahan Perpustakaan
Perpustakaan Nasional RI

Bersama ini kami atas nama,

Penerbit : Yayasan John Hi-Tech Idetama
Penanggung jawab : Dr. Ir. Jonbi, MT., MM., MSi, INV
Admin : Esther Wijaya, SE

Mengajukan permohonan ISBN untuk,

Judul : Model Pengelolaan Sampah Berbasis Bank Sampah untuk
mewujudkan Green Pesantren
Kepengarangan : Dino Rimanto, Nur yulianti Hidayah, AGung saputra, Averia
Chandra, Ananda Nurul Rizkiya, Gina Nashifah, Pipit Fitriyanai, Devi
Milenia Putri Wesha
Link/akses : jhibook@gmail.com
ketersediaan buku

Bersama ini kami lampirkan dummy buku dan Surat Pernyataan Keaslian Karya dari Penulis.

Demikian permohonan ini kami ajukan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Hormat kami,

Dr. Ir. Jonbi, MT., MM., MSi, INV.
Pimpinan

Informasi Detail

Judul : Model Pengelolaan Sampah Berbasis Bank Sampah Untuk Mewujudkan Green Pesantren

Deksripsi : Buku ini merupakan referensi bagi semua pihak yang membutuhkan terutama bagi mahasiswa, peneliti dan pemerintah maupun dinas lingkungan hidup di semua tingkatan pemerintah baik daerah maupun nasional dalam kaitannya dengan pengelolaan limbah padat. Permasalahan sampah masih menjadi salah satu problem yang dihadapi semua level pemerintahan di Indonesia sehingga apabila tidak di kelola dengan baik maka berpotensi menimbulkan masalah yang cukup serius. Selain itu, permasalahan sampah berpotensi memiliki dampak langsung dan tidak langsung terhadap pencapaian SDGs di Indonesia.

Penulis : Dino Rimantho; Nur Yulianti Hidayah; Agung Saputra; Averina Chandra; Ananda Nurul Rizkiya; Gina Nashifah; Pipit Fitriyani; Devi Milenia Putri Wesha.

Tebal Halaman: 159 Halaman

Ukuran Buku : 21 x 29,7 cm

ISBN : masih dalam proses

Model Pengelolaan Sampah Berbasis Bank Sampah Untuk Mewujudkan Green Pesantren

**Dino Rimantho
Nur Yulianti Hidayah
Agung Saputra
Averina Chandra
Ananda Nurul Rizkiya
Gina Nashifah
Pipit Fitriyani
Devi Milenia Putri Wesha**



**Penerbit Yayasan
John Hi-Tech Idetama**

Judul Buku:

Model Pengelolaan Sampah Berbasis Bank Sampah Untuk Mewujudkan Green Pesantren

Penulis:

Dino Rimantho

Nur Yulianti Hidayah

Agung Saputra

Averina Chandra

Ananda Nurul Rizkiya

Gina Nashifah

Pipit Fitriyani

Devi Milenia Putri Wesha

Editor:

Jeanne Nadia Ingrida, BA.,BBM.

Desain Cover:

Dino Rimantho

Hak pengarang dan penerbit dilindungi Undang-undang

Penerbit:

Yayasan John Hi-Tech Idetama

Anggota IKAP No. 566/DKI/2018

Buku referensi pengelolaan limbah padat

SN: 050

Edisi pertama, Cetakan 1, 2022

ISBN:

Model Pengelolaan Sampah Berbasis Bank Sampah Untuk Mewujudkan Green Pesantren

**Dino Rimantho
Nur Yulianti Hidayah
Agung Saputra
Averina Chandra
Ananda Nurul Rizkiya
Gina Nashifah
Pipit Fitriyani
Devi Milenia Putri Wesha**



**Penerbit Yayasan
John Hi-Tech Idetama**

Kata Pengantar

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang dengan taufik dan pertolonganNya, kami dapat menyelesaikan buku referensi ini tanpa menemui kendala yang cukup berarti. Buku ini merupakan buku referensi bagi semua pihak yang membutuhkan terutama bagi mahasiswa, peneliti dan pemerintah maupun Dinas Lingkungan Hidup di semua tingkatan pemerintahan baik daerah maupun nasional dalam kaitannya dengan pengelolaan limbah padat yang berkelanjutan di Indonesia.

Permasalahan sampah masih menjadi salah satu problem yang dihadapi oleh semua level pemerintahan di Indonesia, sehingga apabila tidak dikelola dengan baik maka berpotensi menimbulkan masalah yang cukup serius. Selain itu, permasalahan sampah berpotensi memiliki dampak secara langsung dan tidak langsung terhadap pencapaian SDGs di Indonesia.

Penyusunan buku ini memiliki tujuan untuk mendorong semua pihak agar memiliki kepedulian yang tinggi atas lingkungan hidup yang sehat dan tidak tercemar oleh limbah berbahaya yang diakibatkan dari masih rendahnya tingkat pengetahuan dan kepedulian mengenai limbah padat. Dengan demikian, lingkungan hidup yang bersih dan lestari dapat menjadi salah satu warisan bagi generasi mendatang sebagaimana yang diamanahkan dalam tujuan pembangunan berkelanjutan.

Buku ini melihat lebih dekat pada area yang tidak langsung muncul di benak kita ketika kita berpikir tentang pengelolaan sampah, tetapi pada kenyataannya sangat penting untuk mengelola arus melingkar dan potensi risiko dan kewajiban lingkungan yang dapat dihasilkan. Sampai baru-baru ini, limbah dipandang sebagai produk sampingan yang tidak diinginkan dari konsumsi atau produksi, masalah daripada sumber daya, dan sesuatu yang sebaiknya di jauhan dari pandangan dan pikiran. Akibatnya, pengelolaan sampah sering kali menjadi agenda politik paling bawah di semua tingkatan, dan di banyak negara diserahkan kepada otoritas kota untuk mengelola apa yang pada dasarnya bersifat ad-hoc. 'Reduce, Reuse, Recycle' menjadi pesan saat pihak berwenang bekerja untuk menyeimbangkan masalah dan potensi pengelolaan sampah

Dengan munculnya teknologi baru dan penggunaan material baru, tidak hanya jumlah limbah yang meningkat, jenis limbah juga menjadi lebih kompleks dan seringkali lebih berbahaya. Meskipun pengurangan limbah tetap menjadi tujuan, dan keuntungan penting telah dibuat dalam efisiensi sumber daya, limbah juga semakin dilihat sebagai sumber daya yang berpotensi berharga untuk pemulihan dan daur ulang bahan dan energi, dengan implikasi signifikan bagi ekonomi global. Ini secara resmi diakui pada tahun 2011 oleh badan pengatur Konvensi Basel, perjanjian global tentang pengelolaan limbah.

Buku ini mengeksplorasi pemikiran bahwa mengelola limbah menjadi sumber daya atau energi yang berharga dapat menjadi area kunci dengan cara yang hemat biaya dan inklusif: industri dapat memperoleh keuntungan dari sumber daya yang ramah lingkungan dan pemulihan energi dari limbah, asalkan kebijakan dan hukum di semua tingkatan memfasilitasi aktivitas yang

diperlukan sambil memberikan perlindungan terhadap penyalahgunaan. Pendekatan semacam itu juga dapat memberikan insentif untuk berinvestasi dalam aktivitas ini, dengan demikian dapat menciptakan pekerjaan yang layak dan ramah lingkungan sambil melindungi lingkungan, kesehatan manusia. Buku ini akan memberikan kontribusi yang berharga bagi pandangan semua pihak yang terus berkembang tentang limbah, dan peran banyak segi yang dapat dimainkannya dalam memajukan lingkungan. keberlanjutan.

Sebagaimana kata pepatah “*Tak ada gading yang tak retak*”, maka buku ini juga masih jauh dari kesempurnaan dan membutuhkan masukan yang konstruktif dari para pembaca. Oleh karena itu, saran dan kritik sangat kami harapkan guna penyempurnaan buku ini.

Jakarta, 17 Agustus 2022

Hormat kami.

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	1
DAFTAR TABEL.....	5
DAFTAR GAMBAR.....	6
BAB 1 PENDAHULUAN	8
1.1. Pendahuluan	8
1.2. Tipe sampah	9
1.3. Sumber sampah	10
1.4. Hirarki Sampah dan 3R.....	12
1.5. Pengaruh dan Akibat Sampah Kota Padat.....	14
1.6. Klasifikasi Sampah Padat Kota	16
1.7. Sistem pengelolaan sampah berkelanjutan.....	17
BAB 2 LAJU TIMBULAN SAMPAH.....	20
2.1 Pendahuluan	20
2.2 Laju timbulan sampah di Pondok Pesantren	21
BAB 3 ANALISIS ALIRAN MATERIAL (<i>MATERIAL FLOW ANALYSIS</i>) LIMBAH PADAT	29
3.1. Pendahuluan	29
3.2. Kesadaran untuk keberlanjutan: narasi sejarah	30
3.3. Dematerialisasi dan dekarburisasi ekonomi	31
3.4. MFA: Lembaga, Standardisasi dan Alat	34
3.5. Kajian terkait Analisis Aliran Material	36
3.6. Metabolisme perkotaan kota atau lingkungan.....	39
3.7. Industri atau kawasan industri.....	40
3.7.1. Indikator aliran dalam MFA	41
3.7.2. Indikator Ekologi Rucksack	41
3.7.3. Indikator intensitas material per layanan.....	42
3.7.4. Indikator neraca perdagangan fisik	42
3.7.5. Indikator keseimbangan untuk seluruh perekonomian.....	42
3.8. Metode MFA	43
3.8.1. Analisis Aliran Material - input dan output (MFA-IO).....	43
3.8.2. Tabel Input dan Output.....	43
3.8.3. Akuntansi aliran material untuk skala ekonomi (MFA-EW)	44
3.8.4. MFA Dinamis –EW.....	46

3.9.	Model Stok Dan Aliran Sampah Di Pondok Pesantren.....	47
BAB 4	GAS EMISI RUMAH KACA (ERK).....	51
4.1	Pendahuluan	51
4.2	Model konseptual indikator pemaksaan iklim.....	52
4.3	Inventarisasi emisi: pendekatan “dari bawah ke atas”	53
4.3.1	Karbon dioksida.....	54
4.3.2	Metana (CH ₄).....	54
4.3.3	Nitrous oksida.....	55
4.3.4	Halokarbon	55
4.4	Emisi dari pengelolaan sampah.....	56
4.5	Model estimasi GRK.....	57
4.6	Estimasi emisi GRK dari TPA	60
4.7	Penentuan emisi dari pengelolaan sampah di pondok pesantren	64
BAB 5	PERILAKU MASYARAKAT DALAM PENGELOLAAN SAMPAH.....	68
5.1	Pendahuluan	68
5.2	Pemahaman pengelolaan sampah di masyarakat	69
5.3	Sikap.....	71
5.3.1	Komponen sikap.....	72
5.3.2	Pembentukan sikap.....	73
5.4	Partisipasi masyarakat dalam kebijakan pengelolaan sampah	74
5.5	Memodelkan sikap dan tindakan lingkungan.....	75
5.5.1	Model linier (defisit informasi)	75
5.5.2	Model Sosial - Psikologis	78
5.6	Sikap dan perilaku dalam pengelolaan sampah.....	80
5.7	Intervensi perilaku.....	81
5.8	4E Perubahan Perilaku	82
5.9	Peningkatan pemahaman santri terkait pengelolaan sampah	84
5.10	Analisis Perilaku Masyarakat dalam Mengelola Sampah	91
5.10.1	Pengujian Inner Model (Model Struktural)	95
5.10.2	Pengujian Hipotesis	96
BAB 6	PENGELOLAAN SAMPAH MELALUI BANK SAMPAH	100
6.1	Pendahuluan	100
6.2	Pendekatan Reduce, Reuse, dan Recycle (3R).....	101
6.3	Bank Sampah: Sebuah Tinjauan	102
6.4	Bank Sampah Pembangunan Ekonomi Lokal (PEL)	103

6.5	Pengembangan Ekonomi Masyarakat (PEM)	103
6.6	Tata Kelola Lingkungan dalam Pembangunan Berkelanjutan	104
6.7	Pemberdayaan Masyarakat dalam Tata Kelola Lingkungan	104
6.8	Mekanisme bank sampah	105
6.9	Potensi Pendirian Bank Sampah di Pondok Pesantren Al-Hikmah	107
6.9.1	Metode pelaksanaan	109
6.9.2	Pembahasan	112
6.9.3	Model Pembentukan Bank Sampah.....	116
6.9.4	Kesimpulan.....	118
BAB 7	BUDIDAYA MAGGOT BSF SEBAGAI METODE ALTERNATIF DAUR ULANG LIMBAH ORGANIK	119
7.1	Pendahuluan	119
7.2	Metode Pengolahan Limbah Makanan Berbasis Serangga	120
7.3	Deskripsi Black Soldier Fly (BSF).....	120
7.4	Pengolahan Sampah Organik Termasuk Sampah Makanan Menggunakan BSFL	121
7.5	Biologi dan Siklus Hidup Lalat BSF	122
7.6	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan BSFL dan Efisiensi Pengolahan Limbah Makanan	126
7.7	Karakteristik Pakan	127
7.8	Keadaan lingkungan	127
7.9	Pengolahan Limbah Makanan Menggunakan BSF di Negara-negara Asia ...	128
7.10	Penerapan BSF setelah Pengolahan Limbah Makanan	132
7.11	BSF untuk Pakan Ternak.....	133
7.12	BSF untuk Bahan Baku Biodiesel	134
7.13	Aspek Ekonomi, Lingkungan, dan Sosial dari Sumber Daya Berbasis BSF .	135
7.14	Metode pemanggilan lalat BSF menggunakan dedak	136
7.15	Penetasan telur.....	138
7.16	Pembesaran larva.....	140
BAB 8	STRATEGI PENGELOLAAN SAMPAH BERKELANJUTAN MENGUNAKAN SWOT ANALISIS	143
8.1	Pendahuluan	143
8.2	Gagasan keberlanjutan dalam pengelolaan sampah	144
8.3	Analisis SWOT	146
8.3.1	Konsep analisis/definisi dan pandangan SWOT	146
8.3.2	Tujuan Metode.....	147

8.3.3	Keuntungan dan Keterbatasan Analisis SWOT	148
8.4	Prinsip dan prosedur umum.....	149
8.4.1	Kekuatan.....	149
8.4.2	Kelemahan.....	149
8.4.3	Peluang	149
8.4.4	Ancaman.....	150
8.5	Pendekatan metode SWOT dalam menentukan strategi pengelolaan limbah padat berkelanjutan di Pondok Pesantren Al-Hikmah Bogor	150
8.5.1	Metodologi	152
8.5.2	Analisis dan pembahasan	152
8.5.3	Kesimpulan dan Saran.....	158
DAFTAR PUSTAKA		159
GLOSARIUM		