Model Pengelolaan Sampah Terintegrasi

Penulis:

Afred Suci

Eddy Asnawi

Yose Rizal

Hadi Susanto

Prama Widayat

Sri Maryanti

UNILAK PRESS

Model Pengelolaan Sampah Terintegrasi

Copyright ©2025

Penulis: Afred Suci, Eddy Asnawi, Yose Rizal, Hadi Susanto, Prama Widayat, Sri Maryanti
Editor: Lucky Lhaura van FC
Ilustrator: Afred Suci

Cetakan pertama, September 2025
x, 119 Halaman : ilustrasi ; 24 cm.
ISBN: -

Penerbit:

Unilak Press
Jalan Yos Sudarso Km. 08 Rumbai, Pekanbaru.
Whatshapp: 0853-7869-2035
Email: unilakpress@unilak.ac.id
Homepage: https://press.unilak.ac.id

Hak Cipta dilindungi oleh Undang-Undang.
Dilarang memperbanyak sebagian atas seluruh isi buku ini tanpa izin penulis dan penerbit.

Kata Pengantar

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya sehingga buku ini dapat diselesaikan. Penyusunan buku ini dilandasi oleh urgensi krisis sampah perkotaan yang semakin kompleks, yang ditandai oleh laju timbulan sampah yang tidak proporsional dengan kapasitas pengelolaan yang tersedia. Oleh karena itu, buku ini mengusung pendekatan transformatif, bergeser dari model linear "kumpul-angkut-buang" menuju model ekonomi sirkular yang berfokus pada reduksi, daur ulang, dan pemanfaatan kembali.

Buku ini secara strategis menempatkan pemberdayaan masyarakat melalui komunitas dan bank sampah sebagai pilar utama. Kami mengidentifikasi bahwa keberlanjutan sistem pengelolaan sampah sangat bergantung pada partisipasi aktif masyarakat sebagai aktor kunci. Melalui integrasi komunitas dan bank sampah ke dalam sistem formal yang dipimpin oleh Lembaga Pengelola Sampah (LPS) di setiap kelurahan, buku ini menawarkan solusi konkret untuk mengatasi tantangan seperti minimnya data terpadu dan ketidakpastian rantai pasok. Integrasi ini juga bertujuan untuk mengubah peran pasif masyarakat menjadi peran proaktif dalam menciptakan nilai ekonomi dari limbah.

Pekanbaru, 17 September 2025

Tim penyusun

Terima Kasih

Kami menyampaikan apresiasi setinggi-tingginya kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam penyusunan buku ini. Kami berharap karya ini dapat menjadi bacaan bergizi bagi para pihak mewujudkan ekosistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan, mandiri, dan berdampak positif secara ekonomi serta lingkungan.

1. Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia atas pembiayaan riset penyusunan buku ini.
2. Pimpinan dan jajaran di Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Lancang Kuning, yang telah memfasilitasi tim penyusun dalam program hibah penelitian Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia Tahun 2025.
3. Pimpinan dan jajaran di Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru, yang telah menjadi mitra penelitian penyusunan buku ini.
4. Pimpinan dan jajaran Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya yang telah berkenan meluangkan waktu serta pikiran dalam memberikan informasi yang dibutuhkan dalam penyusunan buku ini.
5. Pimpinan dan jajaran Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyumas yang telah berkenan meluangkan waktu serta pikiran dalam memberikan informasi yang dibutuhkan dalam penyusunan buku ini.
6. Pimpinan dan jajaran Dinas Lingkungan Hidup Kota Yogyakarta yang telah berkenan meluangkan waktu serta pikiran dalam memberikan informasi yang dibutuhkan dalam penyusunan buku ini.
7. Pimpinan dan jajaran Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Sleman yang telah berkenan meluangkan waktu serta pikiran dalam memberikan informasi yang dibutuhkan dalam penyusunan buku ini.
8. Pimpinan dan jajaran Dinas Lingkungan Hidup Kota Cimahi yang telah berkenan meluangkan waktu serta pikiran dalam memberikan informasi yang dibutuhkan dalam penyusunan buku ini.
9. Pimpinan dan jajaran PERBANUSA di seluruh Indonesia.
10. Bank Sampah dan Galeri Daur Ulang Kertabumi, Tangerang yang berkenan menerima kunjungan tim serta memberikan informasi yang bermanfaat dalam penyusunan buku ini.
11. Pengelola Bank Sumberdaya Sampah Induk – Melong 26, yang berkenan mengajarkan tim penyusun buku ini dalam proses pembuatan pirolisis berbahan dasar limbah plastik.

12. Pimpinan dan jajaran PT. Malida Jaya Perkasa, produsen insinerator “Predator” yang berkenan memberikan pemahaman produk dan proses pemusnahan sampah kepada tim penyusun buku ini.
13. Ketua LPPM Universitas Nahdatul Ulama Surabaya dan jajaran, yang telah berkenan memberikan informasi terkait insinerator mini untuk pemusnahan sampah kepada tim penyusun buku.
14. Pimpinan dan jajaran TPS3R Baraya Runtah, Karawang, atas segala masukan, bimbingan, dan pendampingan selama tim berada di lokasi pengumpulan informasi.
15. Para pihak lain yang telah ikut membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan buku ini.

Daftar Isi

Halaman judul ..... **i**
Halaman kolofon ..... **ii**
Kata pengantar ..... **iii**
Ucapan terima kasih ..... **iv**
Daftar isi ..... **vi**
Bab 1 Konsep Sampah dan Penanganan Sampah **1**
A. Konsep Sampah 1
1. Dampak Kesehatan 2
2. Dampak Lingkungan 3
3. Pemanasan Global 3
4. Dampak Sosial Ekonomi 4
B. Pengelolaan Sampah (Waste Management) 5
C. Pengelolaan Sampah Berbasis Komunitas/ Masyarakat (Community-based Waste Management) 12
Bab 2 Bank Sampah **17**
A. Konsep Bank Sampah 17
B. Tipe Bank Sampah 19
C. Pendirian dan Pengelolaan Bank Sampah 22
D. Perluasan Fungsi Bank Sampah 24
Bab 3 Ekonomi Sirkular **28**
A. Konsep Ekonomi Sirkular 28
B. Manfaat Ekonomi Sirkular 29
C. Ekonomi Sirkular Sampah 32
Bab 4 Benchmarking Pengelolaan Sampah **36**
A. Konsep Benchmarking dan Urgensinya 36
B. Kota Pekanbaru 38
C. Kabupaten Banyumas 42
D. Kota Yogyakarta 48
E. Kabupaten Sleman 52

F. Kota Cimahi 55
Bab 5 Perspektif Alternatif Model Pengelolaan Sampah Terintegrasi..... 61
A. Urgensi Pemberdayaan Masyarakat & Komunitas Di Pengelolaan Sampah 61
B. Usulan Alternatif Modifikasi Model Pengelolaan Sampah Kota Pekanbaru 61
Bab 6 Multi-Helix Pengelolaan Sampah 76
A. Pentingnya Peran Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah 76
B. Peran Institusi Pendidikan 77
C. Peran Industri 91
D. Peran Media..... 93
Bab 7 Dasar Hukum Pengelolaan Sampah 96
A. Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 96
B. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah 96
C. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup 100
D. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, sebagaimana telah diubah beberapa kali menjadi Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah 101
E. Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga 102
F. Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Sampah Spesifik..... 106
G. Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2017 Tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga..... 107
H. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2013 Tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan

dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga 107
I. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.59/Menlhk/Setjen/Kum.1/7/2016 Tentang Baku Mutu Lindi Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Tempat Pemrosesan Akhir Sampah..... 108
J. Peraturan Menteri LHK Republik Indonesia Nomor P.10/Menlhk/Setjen/Plb.0/4/2018 Tentang Pedoman Penyusunan Kebijakan dan Strategi Daerah Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga 109
K. Peraturan Menteri LHK Nomor 14 Tahun 2021 Tentang Pengelolaan Sampah Pada Bank Sampah, Pengganti Permen LHK (Nomor 13 Tahun 2012)..... 109
L. Peraturan Daerah Kota Pekanbaru Nomor 8 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Sampah..... 110
M. Peraturan Walikota Pekanbaru Nomor 60 Tahun 2015 Tentang Kebijakan dan Strategi Daerah Pengelolaan Sampah, Pedoman Penyelenggaran Pengelolaan Sampah dan Perizinan Pengelolaan Sampah 112
N. Peraturan Waikota Pekanbaru Nomor 154 Tahun 2018 tentang Kebijakan dan Strategi Kota Pekanbaru Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga 113
O. Peraturan Walikota Pekanbaru Nomor 28 Tahun 2023 Tentang Petunjuk Pelaksanaan Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Sampah..... 113

Daftar Bacaan 118