



Editor:
Jussac Maulana Masjhoer



SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH PERDESAAN

Jussac Maulana Masjhoer

SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH PERDESAAN

Perdesaan saat ini sedang gencar melakukan pembangunan di sektor primer seperti pertanian, perkebunan hingga sektor tersier yaitu pariwisata. Dana Desa mengakselerasi pemerintah desa dalam berinovasi dan berkembang sesuai dengan potensi yang dimiliki. Meskipun pembangunan itu baik bagi perekonomian lokal, namun kita tidak boleh abai terhadap permasalahan lain yang mengintai yaitu sampah yang tidak terkelola. Pada umumnya, kawasan perdesaan dengan segala karakteristiknya, belum terlayani oleh pengelolaan sampah. Sehingga perlu adanya antisipasi dan menjadi salah satu alasan mengapa hal ini membutuhkan perhatian serius. Lalu seperti apa pengelolaan sampah perdesaan yang ideal? Apakah sama dengan kawasan perkotaan? Buku ini menyajikan gambaran komprehensif tentang sistem pengelolaan sampah di perdesaan, membahas dengan rinci berbagai aspek, termasuk karakteristik sampah perdesaan, kondisi eksisting dari segi teknis operasional, kelembagaan, regulasi, pembiayaan, dan peran masyarakat. Melalui penjelasan yang terperinci, pembaca akan dibawa untuk memahami bahwa pengelolaan sampah di perdesaan memerlukan pendekatan khusus yang mempertimbangkan konteks dan karakteristik uniknya. Tak hanya menjadi kajian teoritis semata, buku ini memperkaya diskusi dengan studi kasus yang memberikan gambaran konkret tentang bagaimana perdesaan dapat merancang sistem pengelolaan sampah yang ideal. Dengan demikian, buku ini tidak hanya memberikan analisis mendalam, tetapi juga memberikan solusi praktis dan inspirasi bagi pembaca yang tertarik untuk berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan di kawasan perdesaan.



Anggota IKAPI
No. 225/JTE/2021

0858 5343 1992

eurekamediaaksara@gmail.com
Jl. Banjaran RT.20 RW.10
Bojongsari - Purbalingga 53362

ISBN 978-623-120-483-7



SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH PERDESAAN

Dr. Jussac Maulana Masjhoer, S.Kel., M.Sc.



PENERBIT CV. EUREKA MEDIA AKSARA

SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH PERDESAAN

Penulis : Dr. Jussac Maulana Masjhoer, S.Kel., M.Sc.

Editor : Dr. Jussac Maulana Masjhoer, S.Kel., M.Sc.

Desain Sampul : Ardyan Arya Hayuwaskita

Tata Letak : Amini Nur Ihwati

ISBN : 978-623-120-483-7

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, MARET 2024**
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi:

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekamediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2024

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh
isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun,
termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman
lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan buku yang berjudul "Sistem Pengelolaan Sampah Perdesaan." Tak lupa penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada istri dan anak-anak tercinta yang terus menyuntikkan semangat untuk terus berkarya.

Buku ini bertujuan untuk menyajikan kajian teori terkait sistem pengelolaan sampah, dengan fokus pada konteks perdesaan. Harapannya, buku ini dapat memberikan kontribusi signifikan bagi pemahaman dan penanganan permasalahan pengelolaan sampah di kawasan perdesaan. Dalam setiap bab, pembaca akan diajak untuk menjelajahi landasan teoritis yang melandasi sistem pengelolaan sampah, sambil mendapatkan pemahaman mendalam tentang kondisi eksisting di perdesaan. Studi kasus yang dipersembahkan di buku ini menjadi penutup yang mendalam, memberikan ilustrasi konkret tentang implementasi sistem pengelolaan sampah di lingkungan perdesaan.

Penulis berharap buku ini tidak hanya bermanfaat bagi kalangan akademisi, tetapi juga bagi pembaca yang memiliki kepedulian terhadap lingkungan. Seperti kata pepatah "Tak ada gading yang tak retak", maka penulis menyadari bila buku ini tidak luput dari dari kekurangan. Oleh karena itu, penulis menyampaikan permohonan maaf dan membuka kritik serta saran membangun agar penulis dapat menghasilkan karya yang lebih baik di masa mendatang.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR SINGKATAN	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
BAB 2 SAMPAH	5
BAB 3 SAMPAH DI KAWASAN PERDESAAN.....	12
BAB 4 SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH.....	17
A. Aspek Teknis Operasional.....	17
B. Aspek Kelembagaan.....	30
C. Aspek Regulasi	33
D. Aspek Pembiayaan.....	37
E. Aspek Peran Masyarakat.....	38
BAB 5 KASUS: PENGELOLAAN SAMPAH PERDESAAN DI ZONA SELATAN KABUPATEN	
GUNUNGKIDUL	41
A. Timbulan dan Karakteristik Sampah.....	42
B. Tingkat Pelayanan Sampah	54
C. Sistem Pengelolaan Sampah Padat	57
BAB 6 PENUTUP	99
DAFTAR PUSTAKA.....	104
GLOSARIUM.....	125
INDEKS	127
TENTANG PENULIS.....	128

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Sumber dan Jenis Sampah.....	6
Tabel 3. 1. Komposisi Sampah Perdesaan di Berbagai Negara.....	15
Tabel 4. 1. Pola Pengangkutan Menurut SNI 19-2454-2002.....	24
Tabel 4. 2. Regulasi Terkait Pengelolaan Sampah di Tingkat Nasional.....	34
Tabel 5. 1. Berat dan Volume SRT dan S3RT di ZSKG	43
Tabel 5. 2. Timbulan Sampah Berdasarkan Kapanewon	44
Tabel 5. 3. Tingkat Pelayanan Sampah di ZSKG	55
Tabel 5. 4. Infrastruktur Persampahan Untuk ZSKG.....	78
Tabel 5. 5. Peraturan Daerah Terkait Pengelolaan Sampah Padat di Kabupaten Gunungkidul	84
Tabel 5. 6. Implementasi Perda di Zona Selatan Kabupaten Gunungkidul	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1.	Posisi Sampah Anorganik dalam Daur Mineral dan Aliran Energi.....	11
Gambar 4. 1.	Perbandingan Tingkat Pengumpulan Berdasarkan Pendapatan Negara (Kaza <i>et al.</i> , 2018)	23
Gambar 5. 1.	Peta Administratif Zona Selatan Kabupaten Gunungkidul (Masjhoer <i>et al.</i> , 2023b)	41
Gambar 5. 2.	Komposisi Sampah di ZSKG.....	47
Gambar 5. 3.	Komposisi Sampah di Sampel Perumahan.....	47
Gambar 5. 4.	Komposisi Sampah di Sampel Non-Perumahan.....	48
Gambar 5. 5.	Densitas Sampah Berdasarkan Sumber Sampah.....	52
Gambar 5. 6.	Pewadahan di Sumber Sampah:	65
Gambar 5. 7.	Pengumpulan Sampah: a) Bak Beton di Pasar Tradisional Kalurahan Giri Cahyo, b) Kontainer Sampah di Kawasan Wisata.....	68
Gambar 5. 8.	Proses Pengangkutan Sampah di Kawasan Wisata.....	71
Gambar 5. 9.	Pola Komunal Langsung dalam Pengangkutan di Kawasan Pariwisata dan Pasar di ZSKG.....	73
Gambar 5. 10.	Lokasi Pembuangan Sampah Ilegal: a) <i>Gupak Warak</i> , Pembuangan Sampah Ilegal di Kalurahan Kemadang, b) <i>Luweng Karst</i> di Isi Sampah, c) Pembuangan Sampah Pinggir Jalan	74
Gambar 5. 11.	Peta Sebaran TPS di Zona Selatan Kabupaten Gunungkidul	79
Gambar 5. 12.	Jumlah Bank Sampah di Kabupaten Gunungkidul (Sumber: DLH, 2020)	80
Gambar 5. 13.	Anggaran Program Pengelolaan Persampahan	91

DAFTAR SINGKATAN

Covid-19	:	Coronavirus Disease 2019
DLH	:	Dinas Lingkungan Hidup
OPD	:	Organisasi Perangkat Daerah
Permen	:	Peraturan Menteri Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi Republik Indonesia
KemenserPDTT	:	Sustainable Development Goals
SDGs	:	Sumber Daya Manusia
SDM	:	Standar Nasional Indonesia
SNI	:	Sampah Rumah Tangga
SRT	:	Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga
S3RT	:	Tempat Pemrosesan Akhir
TPA	:	Tempat Pengolahan Sampah Terpadu
TPST	:	Tempat Penampungan Sampah
TPS	:	Tugas pokok dan fungsi
Tupoksi	:	Unit Pelaksana Teknis Kebersihan dan Pertamanan
UPT KP	:	



SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH PERDESAAN

Dr. Jussac Maulana Masjhoer, S.Kel., M.Sc.



BAB |

1 | PENDAHULUAN

Pengelolaan sampah telah menjadi permasalahan pelik yang dihadapi oleh negara berkembang. Tren pertumbuhan penduduk dan ekonomi yang pesat menyebabkan peningkatan timbulan sampah. Di antara negara ASEAN, Indonesia menjadi negara penghasil sampah perkotaan tertinggi dengan total 64 juta ton/tahun (UNEP, 2017). Pada tahun 2020, DKI Jakarta menimbulkan sampah sebanyak 7.772,8 ton per hari, Surabaya, Makassar, dan Medan berturut-turut sebanyak 2.206 ton per hari, 3.186,77 ton per hari dan 1.584 ton/hari (Badan Pusat Statistik, 2020). Indonesia telah memiliki kebijakan, program, dan strategi pengelolaan sampah, namun hingga saat ini belum terimplementasi dengan baik. Hal tersebut ditunjukkan dengan pengumpulan, tingkat daur ulang, dan pemulihan sumber daya yang masih di bawah rata-rata sampah yang ditimbulkan (UNEP, 2017). Namun demikian, permasalahan sampah di negara berkembang tidak hanya menjadi hak khusus perkotaan saja, namun juga di perdesaan. Wilayah perdesaan sering terabaikan dalam urusan persampahan, padahal perdesaan di negara berkembang turut menyumbang timbulan sampah dan berpotensi merusak lingkungan dan berdampak pada kesehatan masyarakat apabila sampah tidak terkelola dengan baik (Yang *et al.*, 2019; Lima *et al.*, 2021).

Kawasan perdesaan pada umumnya belum memiliki sistem pengelolaan sampah yang baik. Di Indonesia, pelayanan sampah di perkotaan rata-rata sebesar 46,22% sedangkan di perdesaan baru

BAB |

2 | SAMPAH

Sampah memiliki beragam definisi dan dari berbagai sumber referensi. Meskipun demikian, terdapat beberapa poin kesamaan dari definisi-definisi sampah sehingga dapat terangkum definisi operasional yang jelas dari sampah. Sampah pada dasarnya adalah material yang dihasilkan dari aktivitas manusia dalam pemanfaatan sumber daya alam untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Menurut Undang Undang (UU) No. 18 Tahun 2008, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah merupakan konsekuensi langsung dari reproduksi kompartemen biofisik masyarakat, yaitu manusia, ternak, dan artefak (Noll *et al.*, 2019). Material padat yang disebut sampah, dapat dimanfaatkan hingga menjadi material residu yang tidak dapat digunakan kembali. Tchobanoglous & Kreith (2002) berpendapat bahwa material sampah padat berpotensi untuk bahan baku bagi industri atau pembangkit energi bila dikelola dengan baik.

Sampah perlu dikelola agar tidak membahayakan lingkungan dan melindungi investasi pembangunan (Badan Standarisasi Nasional, 2002). Sampah merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari pengelolaan lingkungan secara menyeluruh (Vaughn, 2009). Sampah acapkali dibuang karena dianggap tidak berguna dan tidak diinginkan (Tchobanoglous & Kreith, 2002). Sampah yang dihasilkan berimplikasi pada kebutuhan ruang untuk pembuangan dan bertambahnya material partikel halus dari pembakaran (Vaughn, 2009). Material sampah terus berkembang

BAB

3

SAMPAH

DI KAWASAN

PERDESAAN

Menurut Undang Undang Nomor 6 Tahun 2014, Desa adalah desa dan desa adat atau yang disebut dengan nama lain, selanjutnya disebut Desa, adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal usul, dan/atau hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia (Republik Indonesia, 2014). Kawasan Perdesaan memiliki kegiatan utama pertanian, termasuk di dalamnya pengelolaan sumber daya alam sebagai permukiman perdesaan, pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial, dan kegiatan ekonomi (Republik Indonesia, 2014). Perdesaan identik dengan jumlah dan kepadatan penduduk yang rendah dengan keterbatasan infrastruktur baik prasarana maupun sarana. Perdesaan memiliki kondisi geografis yang beragam seperti berada di kawasan dengan pegunungan, lembah, bukit, jurang, pulau kecil, dan terisolasi. Oleh karena itu, pengelolaan sampah perdesaan memiliki kekhasan dan disesuaikan dengan kondisi dan karakteristik geografis dan sosial budaya setempat (Direktur Jenderal Cipta Karya, 2016). Populasi manusia memiliki keterkaitan langsung dengan jumlah sampah yang dihasilkan dari aktivitasnya, sehingga akan terdapat perbedaan antara sampah di perkotaan dengan perdesaan, baik dari sisi laju timbulan maupun komposisi. Rumah tangga perkotaan di 20 negara di dunia menghasilkan sampah rata-rata sebanyak 3,4 kg/hari (United Nations Human

BAB | SISTEM

4 | PENGELOLAAN

SAMPAH

Pengelolaan sampah yang berkelanjutan membutuhkan pendekatan multidisipliner dan holistik. Pengelolaan sampah tidak berdiri sendiri, namun membutuhkan beberapa aspek yang saling berhubungan satu sama lain sehingga membentuk sebuah sistem. Sistem pengelolaan sampah meliputi teknis operasional, kelembagaan, regulasi pembiayaan, dan peran masyarakat. Setiap aspek dalam sistem pengelolaan sampah memiliki porsi masing-masing dan saling mendukung satu sama lainnya (Badan Standarisasi Nasional, 2008). Berikut adalah penjelasan dari aspek-aspek yang dimaksud;

A. Aspek Teknis Operasional

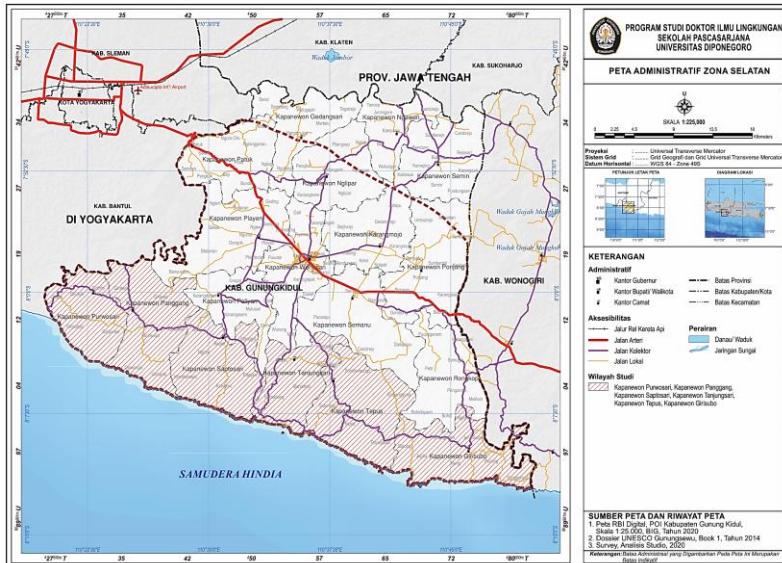
Teknis operasional pengelolaan sampah meliputi dua kegiatan besar yaitu pengurangan sampah dan penanganan sampah. Pengelolaan sampah merupakan kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah (Republik Indonesia, 2008). Pengurangan sampah umumnya dilakukan di sumber sampah, sementara aktivitas penanganan sampah dilakukan oleh Dinas maupun Instansi yang bertanggung jawab atas kebersihan di suatu daerah (Direktur Jenderal Cipta Karya, 2016). Sistem tersebut terbangun dengan keterlibatan penuh antara sumber sampah serta institusi yang bertanggung jawab terkait pengelolaan sampah baik dari pemerintah maupun pihak swasta.

BAB

5

KASUS: PENGELOLAAN SAMPAH PERDESAAN DI ZONA SELATAN KABUPATEN GUNUNGKIDUL

Zona Selatan Kabupaten Gunungkidul merupakan kawasan perdesaan dengan wilayah pesisir yang dikembangkan sebagai kawasan wisata, serta menjadi bagian dari Gunung Sewu UNESCO *Global Geopark*. Gambar 5.1 menunjukkan batasan Zona Selatan kabupaten Gunungkidul yang secara administratif terletak di Kapanewon Purwosari, Kapanewon Panggang, Kapanewon Saptosari, Kapanewon Tanjungsari, Kapanewon Tepus, dan Kapanewon Girisubo.



Gambar 5.1. Peta Administratif Zona Selatan Kabupaten Gunungkidul (Masjhoer *et al.*, 2023b)

BAB |

6 | PENUTUP

Kawasan perdesaan selayaknya perkotaan turut mengalami pertumbuhan ekonomi dan penduduk meski dalam tingkatan yang berbeda. Pertumbuhan tersebut memunculkan sampah sebagai sebuah entitas mutlak yang ditimbulkan oleh aktivitas manusia dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Timbulan sampah di perdesaan memiliki perbedaan dengan perkotaan dari volume maupun karakteristiknya. Bila dilihat dari sisi volume, maka sampah yang dihasilkan oleh sumber sampah perdesaan lebih sedikit dibandingkan dengan perkotaan. Sedangkan karakteristik sampah perdesaan didominasi oleh sampah organik berupa sampah sisa makanan, dedaunan, dan kotoran hewan ternak. Seiring peningkatan perekonomian dan pertumbuhan penduduk, kawasan perdesaan perlu memulai untuk memikirkan pengelolaan sampah secara mandiri. Hal ini dikarenakan masih minimnya pelayanan sampah yang difasilitasi oleh pemerintah layaknya di kawasan perkotaan. Sampah di perdesaan yang tidak tertangani dengan baik dapat mengancam lingkungan dan mengancam kesehatan masyarakat. Oleh karena itu perlu adanya sistem pengelolaan sampah perdesaan yang mempertimbangkan volume dan karakteristik sampah serta kondisi sosial budaya. Pengelolaan sampah perdesaan perlu memperhatikan beberapa aspek yang saling terhubung dan berkesinambungan sebagai satu kesatuan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdel-Shafy, H.I. & Mansour, M.S.M. 2018. Solid waste issue: Sources, composition, disposal, recycling, and valorization. *Egyptian Journal of Petroleum*, 27(4): 1275–1290. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1110062118301375> 5 October 2020.
- Aco, F. 2019. Mitigasi Bencana Berbasis Dana Desa dalam Menghadapi Bahaya Tebing Rawan Sepanjang Pantai Di Gunungkidul. *Jurnal Enersia Publika*, 3(2): 139–155.
- Aditya, I. 2021. Enam Kapanewon di Gunungkidul Rawan Banjir – KRJOGJA. <https://www.krjogja.com/berita-lokal/diy/gunungkidul/enam-kapanewon-di-gunungkidul-rawan-banjir/> 14 December 2021.
- Alam, O., Billah, M. & Yajie, D. 2018. Characteristics of plastic bags and their potential environmental hazards. *Resources, Conservation and Recycling*, 132: 121–129.
- Alzamora, B.R. & Barros, R.T. de V. 2020. Review of municipal waste management charging methods in different countries. *Waste Management*, 115: 47–55. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2020.07.020>.
- Ambariski, P.P.D. & Herumurti, W. 2016. Sistem Pengangkutan Sampah Berdasarkan Kapasitas Kendaraan Pengangkut dan Kondisi Kontainer Sampah di Surabaya Barat. *Jurnal Teknik ITS*, 5(2).
- Andriyani, M. 2021. *Implementasi Kebijakan Refocusing Anggaran dalam Pengadaan Barang dan Jasa untuk Penanganan COVID-19 oleh BPKD Kabupaten Aceh Barat Provinsi Aceh*. Institut Pemerintahan Dalam Negeri.
- Anungputri, P.S., Yuliandari, P. & Suroso, E. 2019. Karakterisasi Sampah di Lingkungan Universitas Lampung. *Journal of Tropical Upland Resources (J. Trop. Upland Res.)*, 1(1): 171–176.

- Anwar, S., Elagroudy, S., Abdel Razik, M., Gaber, A., Bong, C.P.C. & Ho, W.S. 2018. Optimization of solid waste management in rural villages of developing countries. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 20(3): 489–502.
- Aprita, A. 2021. Puncak Musim Penghujan, Zona Selatan Gunungkidul Berpotensi Alami Banjir - Halaman 2 - Tribunjogja.com. [jogja.tribunnews.com](https://jogja.tribunnews.com/2021/02/18/puncak-musim-penghujan-zona-selatan-gunungkidul-berpotensi-alami-banjir?page=2). <https://jogja.tribunnews.com/2021/02/18/puncak-musim-penghujan-zona-selatan-gunungkidul-berpotensi-alami-banjir?page=2> 14 December 2021.
- Astane, A.R.D. & Hajilo, M. 2017. Factors affecting the rural domestic waste generation. *Global Journal of Environmental Science and Management*, 3(4): 417–426.
- Ayilara, M.S., Olanrewaju, O.S., Babalola, O.O. & Odeyemi, O. 2020. Waste management through composting: Challenges and potentials. *Sustainability (Switzerland)*, 12(11): 1–23.
- Babaei, A.A., Alavi, N., Goudarzi, G., Teymouri, P., Ahmadi, K. & Rafiee, M. 2015. Household recycling knowledge, attitudes and practices towards solid waste management. *Resources, Conservation and Recycling*, 102: 94–100. <http://dx.doi.org/10.1016/j.resconrec.2015.06.014>.
- Badan Pusat Statistik. 2020. *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2020*. <https://www.bps.go.id/publication/2020/11/27/5a798b6b8a86079696540452/statistik-lingkungan-hidup-indonesia-2020.html>.
- Badan Standarisasi Nasional. 2008. *Pengelolaan Sampah di Permukiman*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Badan Standarisasi Nasional. 2002. *Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional. <http://portal.acm.org/citation.cfm?doid=1833349.1778770>.

Balitbang Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. 2018. Tempat Pengolahan Sampah - Reduce Reuse Recycle (TPS3R) - TeknoPU. elearning.litbang.pu.go.id.

<http://elearning.litbang.pu.go.id/teknologi/TPS3R> 29 December 2022.

Behera, B.C. 2021. Challenges in handling COVID-19 waste and its management mechanism: A Review. *Environmental Nanotechnology, Monitoring & Management*, 15: 100432.

Bekchanov, M. & Mirzabaev, A. 2018. Circular economy of composting in Sri Lanka: Opportunities and challenges for reducing waste related pollution and improving soil health. *Journal of Cleaner Production*, 202: 1107-1119. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0959652618325290> 9 July 2021.

Bernardo, C.A., Simões, C.L. & Pinto, L.M.C. 2016. Environmental and economic life cycle analysis of plastic waste management options. A review. *AIP Conference Proceedings*, 1779.

Bilgili, M.S., Adar, E., Yildiz, S. & Sezer, K. 2019. Characterisation of wastes collected from beaches, coastlines, marine surface cleaning processes and ships: A case study of Istanbul. *Waste Management and Research*, 37(6): 621-630.

Boateng, S., Amoako, P., Appiah, D.O., Poku, A.A. & Garsonu, E.K. 2016. Comparative Analysis of Households Solid Waste Management in Rural and Urban Ghana. *Journal of Environmental and Public Health*, 2016.

Breitenbeck, G.A. & Schellinger, D. 2004. Calculating the reduction in material mass and volume during composting. *Compost Science and Utilization*, 12(4): 365-371.

Bundhoo, Z.M.A. 2018. Solid waste management in least developed countries: current status and challenges faced. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 20(3): 1867-1877.

<http://dx.doi.org/10.1007/s10163-018-0728-3> 18 March 2020.

- Burcea, S.G. 2015. The Economical, Social and Environmental Implications of Informal Waste Collection and Recycling. *Theoretical and Empirical Researches in Urban Management*, 10(3): 14–24.
- Cao, S., Xu, D. & Liu, S. 2018. A Study of the Relationships between the Characteristics of the Village Population Structure and Rural Residential Solid Waste Collection Services: Evidence from China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(11): 1–17. <https://www.mdpi.com/1660-4601/15/11/2352/htm> 7 September 2022.
- Cetrulo, T.B., Marques, R.C., Cetrulo, N.M., Pinto, F.S., Moreira, R.M., Mendizábal-Cortés, A.D. & Malheiros, T.F. 2018. Effectiveness of solid waste policies in developing countries: A case study in Brazil. *Journal of Cleaner Production*, 205: 179–187.
- Chen, H., Wang, S., Guo, H., Lin, H., Zhang, Y., Long, Z. & Huang, H. 2019. Study of marine debris around a tourist city in East China: Implication for waste management. *Science of the Total Environment*, 676: 278–289. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.04.335>.
- Chen, T., Zhang, S. & Yuan, Z. 2020. Adoption of solid organic waste composting products: A critical review. *Journal of Cleaner Production*, 272: 122712.
- Cheremisinoff, N.P. 2003. *Handook of Solid Waste Management and Waste Minimization Technologies*. Elsevier.
- Chifari, R., Lo Piano, S., Matsumoto, S. & Tasaki, T. 2017. Does recyclable separation reduce the cost of municipal waste management in Japan? *Waste Management*, 60: 32–41. <http://dx.doi.org/10.1016/j.wasman.2017.01.015>.

- Chin, A.W.H., Chu, J.T.S., Perera, M.R.A., Hui, K.P.Y., Yen, H.-L., Chan, M.C.W., Peiris, M. & Poon, L.L.M. 2020. Stability of SARS-CoV-2 in different environmental conditions. *The Lancet Microbe*, 1(1): e10. [http://dx.doi.org/10.1016/S2666-5247\(20\)30003-3](http://dx.doi.org/10.1016/S2666-5247(20)30003-3).
- Ciuta, S., Apostol, T. & Rusu, V. 2015. Urban and rural MSW stream characterization for separate collection improvement. *Sustainability (Switzerland)*, 7(1): 916–931.
- Couto, L.C., Campos, L.C., da Fonseca-Zang, W., Zang, J. & Bleischwitz, R. 2021. Water, waste, energy and food nexus in Brazil: Identifying a resource interlinkage research agenda through a systematic review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 138(110554).
- Das, B., Bhave, P. V., Sapkota, A. & Byanju, R.M. 2018. Estimating emissions from open burning of municipal solid waste in municipalities of Nepal. *Waste Management*, 79: 481–490.
- Das, S. & Bhattacharyya, B.K. 2015. Optimization of municipal solid waste collection and transportation routes. *Waste Management*, 43: 9–18. <http://dx.doi.org/10.1016/j.wasman.2015.06.033>.
- Deus, R.M., Mele, F.D., Bezerra, B.S. & Battistelle, R.A.G. 2020. A municipal solid waste indicator for environmental impact: Assessment and identification of best management practices. *Journal of Cleaner Production*, 242: 118433.
- Dewilda, Y., Silvia, S., Riantika, M. & Zulkarnaini. 2021. Food Waste Composting with The Addition Of Cow Rumen Using The Takakura Method and Identification of Bacteria that Role in Composting. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1041(1): 012028.
- Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bantul. 2021. *Laporan Kinerja 2021*.
- Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gunungkidul. 2020a. *Jumlah Bank Sampah Kabupaten Gunungkidul Tahun 2020*.

- Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gunungkidul. 2019. *Master Plan Pengelolaan Persampahan Kabupaten Gunungkidul 2019 - 2038*. Wonosari.
- Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gunungkidul. 2020b. *Neraca Pengelolaan Sampah 2020*.
- Dinas Lingkungan Hidup Kota Yogyakarta. 2021. *Laporan Kinerja Instansi Pemerintah Dinas Lingkungan Hidup 2021*.
- Direktur Jenderal Cipta Karya. 2016. *Tata Cara Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Sampah di Kawasan Perdesaan*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Doremalen, N. van, Bushmaker, T., Morris, D.H., Holbrook, M.G., Gamble, A., Williamson, B.N., Tamin, A., Harcourt, J.L., Thornburg, N.J., Gerber, S.I., Lloyd-Smith, J.O., Wit, E. de & Munster, V.J. 2020. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. <https://doi.org/10.1056/NEJMc2004973>, 382(16): 1564–1567. <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMc2004973> 6 August 2021.
- Dzakwan, M.A., Pramestyawati, T.N. & Alala, P.S. 2020. Perbandingan Pengangkutan Sampah dengan Truk Kompaktor dan Truk Arm Roll. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan*, 1(1): 419–426.
- Ekawandani, N. 2018. Pengomposan Sampah Organik (Kubis Dan Kulit Pisang) Dengan Menggunakan Em4. *Jurnal TEDC*, 12(1): 38–43.
- Faradina, D., Maryono, M. & Warsito, B. 2020. The role of waste banks in reducing waste in Gunung Kidul Regency. *E3S Web of Conferences*, 202(18): 1–8.
- Farisa, F.C. 2020. Instruksi Mendagri untuk Pemda soal Penanganan Corona, dari Realokasi Anggaran hingga Pengawasan Sembako. [nasional.kompas.com](https://nasional.kompas.com/read/2020/04/03/22592511). <https://nasional.kompas.com/read/2020/04/03/22592511>

/instruksi-mendagri-untuk-pemda-soal-penanganan-corona-dari-realokasi 19 September 2022.

- Fei, F., Kosajan, V., Shen, N. & Luo, J. 2022. Promoting the source separation of household kitchen waste based on comprehensive evaluation and economic feasibility. *Journal of Cleaner Production*, 342: 130970.
- Hadiwidodo, M., Sutrisno, E., Handayani, D.S. & Febriani, M.P. 2018. Studi Pembuatan Kompos Padat Dari Sampah Daun Kering Tpst Undip Dengan Variasi Bahan Mikroorganisme Lokal (Mol) Daun. *Jurnal Presipitasi : Media Komunikasi dan Pengembangan Teknik Lingkungan*, 15(2): 78.
- Han, Z., Dan, Z., Shi, G., Shen, L., Xu, W. & Xie, Y. 2015. Characteristics and management of domestic waste in a rural area of the Tibetan Plateau. *Journal of the Air and Waste Management Association*, 65(11): 1365–1375.
- Han, Z., Duan, Q., Fei, Y., Zeng, D., Shi, G., Li, H. & Hu, M. 2018. Factors that influence public awareness of domestic waste characteristics and management in rural areas. *Integrated Environmental Assessment and Management*, 14(3): 395–406.
- Han, Z., Liu, D., Lei, Y., Wu, J. & Li, S. 2015. Characteristics and management of domestic waste in the rural area of Southwest China. *Waste Management and Research*, 33(1): 39–47.
- Han, Z., Liu, Y., Zhong, M., Shi, G., Li, Q., Zeng, D., Zhang, Y., Fei, Y. & Xie, Y. 2018. Influencing factors of domestic waste characteristics in rural areas of developing countries. *Waste Management*, 72: 45–54.
- Han, Z., Ye, C., Zhang, Y., Dan, Z., Zou, Z., Liu, D. & Shi, G. 2019. Characteristics and management modes of domestic waste in rural areas of developing countries: a case study of China. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(9): 8485–8501.
- Hantoko, D., Li, X., Pariyatamby, A., Yoshikawa, K., Horttanainen, M. & Yan, M. 2021. Challenges and practices on waste management and disposal during COVID-19 pandemic.

- Journal of Environmental Management*, 286(January): 112140.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.112140>.
- Harmooshi, N.N., Shirbandi, K. & Rahim, F. 2020. Environmental concern regarding the effect of humidity and temperature on 2019-nCoV survival: fact or fiction. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(29): 36027–36036.
- Hay, J.C. & Kuchenrither, R.D. 1990. Fundamental and Application of Windrow Composting. *Journal of Environmental Engineering*, 116(4): 746–763.
- Heyman, H., Bassuk, N., Bonhotal, J. & Walter, T. 2019. Compost quality recommendations for remediating urban soils. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(17): 3191. <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/17/3191> 9 July 2021.
- Hoang, M.G., Fujiwara, T., Pham Phu, S.T. & Nguyen Thi, K.T. 2017. Predicting waste generation using Bayesian model averaging. *Global Journal of Environmental Science and Management*, 3(4): 385–402.
- Jain, M.S. & Kalamdhad, A.S. 2020. Soil revitalization via waste utilization: Compost effects on soil organic properties, nutritional, sorption and physical properties. *Environmental Technology and Innovation*, 18: 100668.
- Jalalipour, H., Jaafarzadeh, N., Morscheck, G., Narra, S. & Nelles, M. 2020. Potential of producing compost from source-separated municipal organic waste (A case study in Shiraz, Iran). *Sustainability (Switzerland)*, 12(22): 1–17.
- Jati, T.K. 2013. Peran Pemerintah Boyolali Dalam Pengelolaan Sampah Lingkungan Permukiman Perkotaan (Studi Kasus: Perumahan Bumi Singkil Permai). *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 1(1): 1.
- Jomehpour, M. & Behzad, M. 2020. An investigation on shaping local waste management services based on public participation: A case study of Amol, Mazandaran Province,

- Iran. *Environmental Development*, 35(April 2019): 100519.
<https://doi.org/10.1016/j.envdev.2020.100519>.
- Kaza, S., Yao, Li., Bhada-Tata, P. & Woerden, F. Van. 2018. *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. Urban Deve. Washington, D.C.: World Bank.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2021. *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2021 Tentang Pengelolaan Sampah Pada Bank Sampah*. Indonesia.
- Kepala Biro KLHK. 2018. Wujudkan Indonesia Bersih Sampah Melalui Pengelolaan Sampah Terintegrasi.
http://ppid.menlhk.go.id/siaran_pers/browse/1147 16 September 2020.
- Khater, E.S.G. 2015. Some Physical and Chemical Properties of Compost. *International Journal of Waste Resources*, 05(01): 1-5.
- Kubanza, N.S. & Simatele, D. 2016. Social and environmental injustices in solid waste management in sub-Saharan Africa: a study of Kinshasa, the Democratic Republic of Congo. *Local Environment*, 21(7): 866-882.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13549839.2015.1038985> 10 September 2020.
- Kubanza, N.S. & Simatele, M.D. 2019. Sustainable solid waste management in developing countries: a study of institutional strengthening for solid waste management in Johannesburg, South Africa. *Journal of Environmental Planning and Management*, 63(2): 1-14.
<https://doi.org/10.1080/09640568.2019.1576510>.
- Kuhlman, L.R. 1990. Windrow composting of agricultural and municipal wastes. *Resources, Conservation and Recycling*, 4(1-2): 151-160.
- Larasati, A.A. & Puspikawati, S.I. 2019. Pengolahan Sampah Sayuran Menjadi Kompos Dengan Metode Takakura. *Ikesma*: 81.

- Lawrence, K., Cooper, V. & Kissoon, P. 2020. Sustaining voluntary recycling programmes in a country transitioning to an integrated solid waste management system. *Journal of Environmental Management*, 257: 109966.
- Lazuardina, L. 2018. Jakstrada Mengubah Paradigma Pengelolaan Sampah. <http://dlh.babelprov.go.id/content/jakstrada-mengubah-paradigma-pengelolaan-sampah> 16 September 2020.
- Lee, S. & Paik, H.S. 2011. Korean household waste management and recycling behavior. *Building and Environment*, 46(5): 1159-1166. <http://dx.doi.org/10.1016/j.buildenv.2010.12.005>.
- Lima, P. de M., Morais, M.F. de, Constantino, M.A., Paulo, P.L. & Magralhães Filho, F.J.C. 2021. Environmental assessment of waste handling in rural Brazil: Improvements towards circular economy. *Cleaner Environmental Systems*, 2(January): 100013.
- Lima, P. de M. & Paulo, P.L. 2018. Solid-waste management in the rural area of Brazil: a case study in Quilombola communities. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 20(3): 1583-1593. <http://dx.doi.org/10.1007/s10163-018-0722-9>.
- Liu, A., Osewe, M., Wang, H. & Xiong, H. 2020. Rural residents' awareness of environmental protection and waste classification behavior in Jiangsu, China: An empirical analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(23): 1-12.
- Ma, J., Hipel, K.W., Hanson, M.L., Cai, X. & Liu, Y. 2018. An analysis of influencing factors on municipal solid waste source-separated collection behavior in Guilin, China by Using the Theory of Planned Behavior. *Sustainable Cities and Society*, 37: 336-343.

- Ma, Y., Yin, Y. & Liu, Y. 2017. A holistic approach for food waste management towards zero-solid disposal and energy/resource recovery. *Bioresource Technology*, 228: 56–61. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biortech.2016.12.090>.
- Masjhoer, J.M., Mazaya, A.F.A. & Retawimbi, A.Y. 2021. Populasi Maksimum Berdasarkan Daya Dukung Fisik Sampah di Gili Air, Lombok Utara, NTB. *ECOTROPHIC: Jurnal Ilmu Lingkungan (Journal of Environmental Science)*, 15(1): 111–123. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/ECOTROPHIC/article/view/70552>.
- Masjhoer, J.M., Syafrudin, S. & Maryono, M. 2023a. Household and household-related waste generation and characteristics in rural areas: A case study in Tanjungsari Sub-district. *Sustinere: Journal of Environment and Sustainability*, 6(3): 174–184.
- Masjhoer, J.M., Syafrudin, S. & Maryono, M. 2023b. *PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM PENGURANGAN SAMPAH DI ZONA SELATAN KABUPATEN GUNUNGKIDUL*. Universitas Diponegoro. <https://eprints2.undip.ac.id/id/eprint/13908/>.
- Masjhoer, J.M., Syafrudin, S. & Maryono, M. 2022a. Penanganan Sampah Pada Masa Pandemi di Destinasi Wisata Bahari Kapanewon Tanjungsari, Gunungkidul. In *Kapita selektak pariwisata di era adaptasi kebiasaan baru*. CV. Stipram Press. https://www.researchgate.net/publication/359187860_Penanganan_Sampah_Pada_Masa_Pandemi_di_Destinasi_Wisata_Bahari_Kapanewon_Tanjungsari_Gunungkidul.
- Masjhoer, J.M., Syafrudin, S. & Maryono, M. 2022b. Rural Waste Management System in Southern Zone of Gunungkidul Regency. *Environmental Research, Engineering and Management*, 78(1): 70–82.
- Masjhoer, J.M., Syafrudin, S. & Maryono, M. 2023c. Rural Waste Reduction Potential in The South of Gunungkidul Regency. In *The 8th International Conference on Energy, Environment,*

Epidemiology and Information System (ICENIS 2023). E3S Web of Conferences: 1–12. https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2023/85/e3sconf_icenis2023_03056/e3sconf_icenis2023_03056.html.

Medjahed, H. & Brahamia, K. 2019. Characterization of solid waste from commercial activities and services in the municipality of Annaba, Algeria. *Journal of the Air and Waste Management Association*, 69(11): 1293–1303. <http://dx.doi.org/10.1080/10962247.2019.1655112>.

Mihai, F.C. & Grozavu, A. 2019. Role of Waste Collection Efficiency in Providing a Cleaner Rural Environment. *Sustainability* 2019, Vol. 11, Page 6855, 11(23): 6855. <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/23/6855/htm> 7 September 2022.

Minelgaité, A. & Liobikienė, G. 2019. Waste problem in European Union and its influence on waste management behaviours. *Science of The Total Environment*, 667: 86–93.

Mohan, G., Sinha, U.K. & Lal, M. 2016. Managing of Solid Waste through Public Private Partnership Model. *Procedia Environmental Sciences*, 35: 158–168. <http://dx.doi.org/10.1016/j.proenv.2016.07.066>.

Mwanza, B.G., Mbohwa, C. & Telukdarie, A. 2018. Municipal solid waste management in Kitwe City: An engineering management perspective. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 29(6): 1075–1092.

Nguyen, K.L.P., Chuang, Y.H., Chen, H.W. & Chang, C.C. 2020. Impacts of socioeconomic changes on municipal solid waste characteristics in Taiwan. *Resources, Conservation and Recycling*, 161(May): 104931. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104931>.

Nguyen, T.T. & Watanabe, T. 2019. Win-win outcomes in waste separation behavior in the rural area: A case study in vietnam. *Journal of Cleaner Production*, 230: 488–498.

- Noll, D., Wiedenhofer, D., Miatto, A. & Singh, S.J. 2019. The expansion of the built environment, waste generation and EU recycling targets on Samothraki, Greece: An island's dilemma. *Resources, Conservation and Recycling*, 150(2019): 104405. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104405>.
- Nxumalo, S.M., Mabaso, S.D., Mamba, S.F. & Singwane, S.S. 2020. Plastic waste management practices in the rural areas of Eswatini. *Social Sciences & Humanities Open*, 2(1): 100066.
- Odonkor, S.T., Frimpong, K. & Kurantin, N. 2020. An assessment of house-hold solid waste management in a large Ghanaian district. *Heliyon*, 6(1): e03040.
- Oduro-Kwarteng, S., Anarfi, K.P. & Essandoh, H.M.K. 2016. Source separation and recycling potential of municipal solid waste in Ghana. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 27(2): 210–226.
- Omotoso, K.O. 2017. Informal waste recycling activities: Implications for livelihood and health. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 9(6): 785–793. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/20421338.2017.1380584> 31 March 2020.
- Onibala, A., Rotinsulu, T.O. & Rorong, I.P.F. 2021. Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Kinerja Keuangan Daerah Kabupaten Minahasa Tenggara. *Jurnal Pembangunan Ekonomi dan Keuangan Daerah*, 22(2): 67–89.
- Park, S. & Lah, T.J. 2015. Analyzing the success of the volume-based waste fee system in South Korea. *Waste Management*, 43: 533–538. <http://dx.doi.org/10.1016/j.wasman.2015.06.011>.
- Patwa, A., Parde, D., Dohare, D., Vijay, R. & Kumar, R. 2020. Solid waste characterization and treatment technologies in rural areas: An Indian and international review. *Environmental Technology and Innovation*, 20: 101066.

- Paul, S.-M., Kwaku, O.-O., Albert, A.A., Theophilus, K.A. & Richard, T.O. 2019. Solid waste management in urban communities in Ghana: A case study of the Kumasi metropolis. *African Journal of Environmental Science and Technology*, 13(9): 342–353.
- Pemerintah Kabupaten Gunungkidul. 2020. *Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah Tahun 2019*. <https://indonesia.go.id/province/kepulauan-bangka-belitung>.
- Pemerintah Kabupaten Gunungkidul. 2018. *Peraturan Bupati Gunungkidul No. 51 Tahun 2018 Tentang Kebijakan dan Strategi Kabupaten Gunungkidul dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga*. Wonosari: Sekretaris Daerah Kabupaten Gunungkidul.
- Pemerintah Kabupaten Gunungkidul. 2012. *Peraturan Daerah Kabupaten Gunungkidul Nomor 13 Tahun 2012 Tentang Retribusi Pelayanan Persampahan/Kebersihan*. Sekretaris Daerah Kabupaten Gunungkidul.
- Pemerintah Kabupaten Gunungkidul. 2021. *Peraturan Daerah Kabupaten Gunungkidul Nomor 4 Tahun 2021 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Gunungkidul Tahun 2021-2026*. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/190760/perda-kab-gunungkidul-no-4-tahun-2021>.
- Pickering, G.J., Pickering, H.M.G., Northcotte, A. & Habermehl, C. 2020. Participation in residential organic waste diversion programs: Motivators and optimizing educational messaging. *Resources, Conservation and Recycling*, 158: 104807.
- Poletto, M., De Mori, P.R., Schneider, V.E. & Zattera, A.J. 2016. Urban solid waste management in Caxias do Sul/Brazil: Practices and challenges. *Journal of Urban and Environmental Engineering*, 10(1): 50–56.

- Priyambada, I.B. & Wardana, I.W. 2018. Fast decomposition of food waste to produce mature and stable compost. *Sustinere: Journal of Environment and Sustainability*, 2(3): 156–167.
- Puspasari, G.R. & Mussadun, M. 2017. Peran Kelembagaan Dalam Pengelolaan Persampahan Di Kabupaten Trenggalek. *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota*, 12(4): 385.
- Putri, A. 2021. Serapan Baru Capai 63%, Puluhan Miliar Anggaran Penanganan Covid19 Berpotensi Masuk SILPA. *pidjar.com*. [https://pidjar.com/serapan-baru-capai-63-puluhan-miliar-anggaran-penanganan-covid19-berpotensi-masuk-silpa/40220/](https://pidjar.com/serapan-baru-capai-63-puluhan-miliar-anggaran-penanganan-covid19-berpotensi-masuk-silpa/) 19 September 2022.
- Rahman, F.A. 2000. Reduce , Reuse , Recycle : Alternatives for Waste Management. *NM State University*: 1–4.
- Ramachandra, T. V., Bharath, H.A., Kulkarni, G. & Han, S.S. 2018. Municipal solid waste: Generation, composition and GHG emissions in Bangalore, India. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 82: 1122–1136.
- Rasmeni, Z.Z. & Madyira, D.M. 2019. A review of the current municipal solid waste management practices in Johannesburg city townships. *Procedia Manufacturing*, 35: 1025–1031. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.06.052>.
- Republik Indonesia. 2012. *Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga*. Indonesia: Sekretariat Negara Republik Indonesia. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/5295/pp-no-81-tahun-2012>.
- Republik Indonesia. 2008. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah*. Indonesia: Sekretariat Negara Republik Indonesia. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/39067/uu-no-18-tahun-2008>.

- Republik Indonesia. 2014. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa*. Indonesia: Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Saat, S.A. & Saputra, J. 2019. A study of sustainable management of solid waste in Perhentian Island, Malaysia. *Opcion*, 35(Special Issue 21): 239–253.
- Saat, S.A., Saputra, J., Jamin, R.M., Muhamad, R. & Nawi, R.M. 2019. A study of supply chain management for sustainable solid waste plan in Perhentian Island, Terengganu. *International Journal of Supply Chain Management*, 8(5): 1022–1029.
- Sangkham, S. 2020. Face mask and medical waste disposal during the novel COVID-19 pandemic in Asia. *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering*, 2(September): 100052. <https://doi.org/10.1016/j.cscee.2020.100052>.
- Sekretariat Kabinet Republik Indonesia. 2020. Sekretariat Kabinet Republik Indonesia | Presiden Teken Inpres ‘Refocussing’ Kegiatan, Realokasi Anggaran, serta Pengadaan Barang dan Jasa. *setkab.go.id*. <https://setkab.go.id/presiden-teken-inpres-refocussing-kegiatan-realokasi-anggaran-serta-pengadaan-barang-dan-jasa/> 19 September 2022.
- Shen, J., Zheng, D., Zhang, X. & Qu, M. 2020. Investigating Rural Domestic Waste Sorting Intentions Based on an Integrative Framework of Planned Behavior Theory and Normative Activation Models: Evidence from Guanzhong Basin, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020, Vol. 17, Page 4887, 17(13): 4887. <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/13/4887/htm> 7 September 2022.
- Shi, J. gang, Xu, K., Si, H., Song, L. & Duan, K. 2021. Investigating intention and behaviour towards sorting household waste in Chinese rural and urban-rural integration areas. *Journal of Cleaner Production*, 298(July 2019).

- Shukor, F.S.A., Mohammed, A.H., Sani, S.I.A. & Awang, M. 2011. a Review on the Success Factors for Community Participation in a Review on the Success Factors for Community Participation in Solid Waste Management. In *International Conference on Management*. Penang.
- Spoann, V., Fujiwara, T., Seng, B. & Lay, C. 2018. Municipal solid waste management: Constraints and opportunities to improve capacity of local government authorities of Phnom Penh Capital. *Waste Management & Research*, 36(10): 985–992. <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0734242X18785722> 18 March 2020.
- Suma, Y., Pasukphun, N., Hongtong, A., Keawdunglek, V., Laor, P. & Apidechkul, T. 2019. Waste composition evaluation for solid waste management guideline in highland rural tourist area in Thailand. *Applied Environmental Research*, 41(2): 13–26.
- Syafrudin, S., Masjhoer, J.M. & Maryono, M. 2023. Characterization and quantification of solid waste in rural regions. *Global Journal of Environmental Science and Management*, 9(2): 337–352. https://www.gjesm.net/article_696590.html.
- Taghipour, H., Amjad, Z., Aslani, H., Armanfar, F. & Dehghanzadeh, R. 2016. Characterizing and quantifying solid waste of rural communities. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 18(4): 790–797. <http://dx.doi.org/10.1007/s10163-015-0365-z>.
- Tchobanoglou, G. & Kreith, F. 2002. *Handbook of Solid Waste Management*. 2nd ed. McGraw Hill Professional. <http://www.sciencedirect.com/science/article/B86GX-4P61C8X-S/2/ea604f98b66b00fd3fbc6255fa672340>.
- Torres, F.G. & De-la-Torre, G.E. 2021. Face mask waste generation and management during the COVID-19 pandemic: An overview and the Peruvian case. *Science of the Total Environment*, 786: 147628. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.147628>.

- Tripathi, A., Tyagi, V.K., Vivekanand, V., Bose, P. & Suthar, S. 2020. Challenges, opportunities and progress in solid waste management during COVID-19 pandemic. *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering*, 2(November): 100060. <https://doi.org/10.1016/j.cscee.2020.100060>.
- Trivedi, M., Mathur, M., Johri, P. & Singh, A. 2019. Waste Management: A Paradigm Shift. In *Environmental Concerns and Sustainable Development*. Springer, Singapore: 337–363.
- UNEP. 2017. *Waste Management in ASEAN Countries*. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/21134/waste_mgt_asean_summary.pdf?sequence=1&%3BisAllowed=%
- United Nations Human Settlements Programme. 2010. *Solid Waste Management in the World's Cities – Water and Sanitation in the World's Cities 2010*. Earthscan. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/meq.2010.08321fae.003/full/html>.
- UPT Kebersihan dan Pertamanan. 2020. *Data Volume Sampah Masuk ke TPA Wukirsari, Baleharjo, Wonosari*.
- Vahidi, H., Nematollahi, H., Padash, A., Sadeghi, B. & RiyaziNejad, M. 2017. Comparison of Rural Solid Waste Management in Two Central Provinces of Iran. *Environmental Energy and Economic Research*, 1: 195–206. <http://doi.org/10.22097/eeer.2017.47246>.
- Vaughn, J. 2009. *Waste management: a reference handbook*.
- Vázquez, M.A. & Soto, M. 2017. The efficiency of home composting programmes and compost quality. *Waste Management*, 64: 39–50.
- Wang, A., Zhang, L., Shi, Y., Rozelle, S., Osborn, A. & Yang, M. 2017. Rural solid waste management in China: Status, problems and challenges. *Sustainability (Switzerland)*, 9(4): 1–19.

- Wang, F., Cheng, Z., Reisner, A. & Liu, Y. 2018. Compliance with household solid waste management in rural villages in developing countries. *Journal of Cleaner Production*, 202: 293–298.
- Wang, Y. & Hao, F. 2020. Public perception matters: Individual waste sorting in Chinese communities. *Resources, Conservation and Recycling*, 159: 104860.
- Wang, Z., Dong, X. & Yin, J. 2018. Antecedents of urban residents' separate collection intentions for household solid waste and their willingness to pay: Evidence from China. *Journal of Cleaner Production*, 173: 256–264. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.09.223>.
- Wannawilai, P., Poboon, C. & Maneein, J. 2017. Analysis of solid waste management and strategies for Bangkok metropolitan. *Environment and Natural Resources Journal*, 15(2): 1–12.
- Widikusyanto, M.J. 2018. Membuat Kompos Dengan Metode Takakura. *Researchgate. Net*, 1(1): 1–6. https://www.researchgate.net/profile/Muhammad-Widikusyanto-2/publication/324672801_MEMBUAT_KOMPOS_DENGA_N_METODE_TAKAKURA/links/5adaa1000f7e9b28593e646b/MEMBUAT-KOMPOS-DENGAN-METODE-TAKAKURA.pdf.
- Wijayanti, D.R. & Suryani, S. 2015. Waste Bank as Community-based Environmental Governance: A Lesson Learned from Surabaya. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 184(August 2014): 171–179. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.05.077>.
- Wikurendra, E.A., Nurika, G., Herdiani, N. & Lukiyono, Y.T. 2022. Evaluation of the Commercial Bio-Activator and a Traditional Bio-Activator on Compost Using Takakura Method. *Journal of Ecological Engineering*, 23(6): 278–285.

- Woldesenbet, W.G. 2021. Stakeholder participation and engagement in the governance of waste in. *Environmental Challenges*, 3(January): 100034.
<https://doi.org/10.1016/j.envc.2021.100034>.
- Worldometers. 2021. Indonesia Population. [www.worldometers.info](https://www.worldometers.info/world-population/indonesia-population/).
<https://www.worldometers.info/world-population/indonesia-population/> 12 April 2021.
- Yang, L., Liu, G., Zhu, Q. & Zheng, M. 2019. Small-scale waste incinerators in rural China: Potential risks of dioxin and polychlorinated naphthalene emissions. *Emerging Contaminants*, 5: 31–34.
<https://doi.org/10.1016/j.emcon.2019.01.001>.
- Yeboah-Assiamah, E., Asamoah, K. & Kyeremeh, T.A. 2017. Decades of public-private partnership in solid waste management: A literature analysis of key lessons drawn from Ghana and India. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 28(1): 78–93.
- Yu, H. & Solvang, W.D. 2016. Route Planning of Municipal Solid Waste Management: A Methodology and Literature Review. *International Journal of Energy, Environment, and Economics*, 24(2-3): 243–263.
http://www.novapublishers.org/catalog/product_info.php?products_id=61075.
- Yuan, X., Fan, X., Liang, J., Liu, M., Teng, Y., Ma, Q., Wang, Q., Mu, R. & Zuo, J. 2019. Public perception towards waste-to-energy as a waste management strategy: A case from Shandong, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(16).
- Zaman, B., Sasongko, D.P., Syafrudin & Purwono. 2017. The strategy for improving quality of organic fertilizer in integrated waste disposal sites Diponegoro University towards commercial fertilizer. *Advanced Science Letters*, 23(3): 2608–2610.

Zand, A.D. & Heir, A.V. 2020. Emerging challenges in urban waste management in Tehran, Iran during the COVID-19 pandemic. *Resources, Conservation and Recycling*, 162(June): 105051. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105051>.

Zeng, C., Niu, D., Li, H., Zhou, T. & Zhao, Y. 2016. Public perceptions and economic values of source-separated collection of rural solid waste: A pilot study in China. *Resources, Conservation and Recycling*, 107: 166–173.

GLOSARIUM

Timbulan sampah	: Adalah jumlah sampah yang dihasilkan pada suatu daerah pada waktu tertentu yang dapat dinyatakan dalam satuan volume dan satuan berat misalnya m ³ /hari atau ton /hari atau bisa dinyatakan pula dalam unit satuan timbulan seperti liter/orang/hari atau kg/orang/hari.
JAKSTRANAS	: Kebijakan Strategis Nasional. Kebijakan mengacu pada Peraturan Presiden No.97/2017 tentang Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga tingkat nasional yang menargetkan pengurangan dan penanganan sampah di tahun 2025 masing-masing sebesar 30% dan 70%.
JAKSTRADA	: Kebijakan Strategis Daerah. Kebijakan mengacu pada peraturan daerah tentang Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga tingkat daerah provinsi dan daerah kabupaten/kota yang menargetkan pengurangan dan penanganan sampah di tahun 2025 masing-masing sebesar 30% dan 70%.
Kalurahan	: Kalurahan adalah sebutan untuk desa sesuai dengan perubahan nomenklatur lembaga di Kabupaten Gunungkidul sejak 2020.
Kapanewon	: Kapanewon adalah sebutan untuk kecamatan sesuai dengan perubahan nomenklatur lembaga di Kabupaten Gunungkidul sejak 2020.
Sampah	: Sisa aktivitas harian manusia dan atau proses alam yang berbentuk padat.
Partikulat	: Campuran kompleks yang tersuspensi di atmosfer berbentuk padatan atau cairan

	dengan ukuran molekul tunggal dengan ukuran $> 0.002 \mu\text{m}$ dan $< 500 \mu\text{m}$.
Pengelolaan sampah	Kegiatan sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Pengelolaan sampah meliputi aspek teknis dan non teknis seperti organisasi, pembiayaan, dan keterlibatan aktif masyarakat.
Penghasil sampah	Setiap orang atau kelompok orang atau badan hukum yang menghasilkan timbulan sampah.
Sampah rumah tangga	Sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik.
Sampah sejenis sampah rumah tangga	Sampah rumah tangga yang berasal dari kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas sosial, fasilitas umum, dan/atau fasilitas lainnya.
Sampah spesifik	Sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun; sampah yang mengandung limbah bahan berbahaya dan beracun; sampah yang timbul akibat bencana; puing bongkaran bangunan sampah. bangunan sampah yang secara teknologi belum dapat diolah; dan/atau sampah yang timbul secara tidak periodik.
Residu	Sampah yang tidak dapat diolah dengan pemadatan, pengomposan, daur ulang materi dan/atau daur ulang energi.
<i>Refocusing Anggaran</i>	Pengalihan anggaran daerah dalam penanganan Covid-19

INDEKS

B

Bank Sampah, 31, 79, 80, 86,
108, 112

D

Daur ulang, 19, 20

E

Ekonomi Sirkuler, 31

G

Guna ulang, 19

J

Jakstrada, 36, 56, 88, 113
Jakstranas, 34, 36, 88

K

Kelembagaan, 30, 31, 77, 81,
82, 96, 100, 118

L

Landfill, 28

P

Pembatasan sampah, 18
Pembiayaan, 37, 90, 93, 94,
102
Pemilahan sampah, 21, 65, 66
Pemulung, 32, 82
Penanganan sampah, 21, 87
pengangkutan sampah, 24,
53, 55, 71, 72, 73, 94

Pengomposan, 10, 19, 54, 59,
60, 64, 97, 109

Pengumpulan sampah, 22,
68, 100

Pengurangan sampah, 17, 18,
57

peran masyarakat, 3, 17, 34,
38, 95, 96, 103

Perdesaan, 12, 13, 15, 16, 45,
48, 53, 59, 72, 109

R

Regulasi, 2, 33, 34, 84, 85

S

Sampah anorganik, 9, 10, 13,
48

Sampah organik, 8, 10, 48, 49,
50, 61

Sampah Rumah Tangga, 33,
34, 35, 36, 42, 85, 117, 118,
125

Sampah Sejenis Sampah
Rumah Tangga, 33, 34, 35,
36, 42, 85, 117, 118, 125
sanitary landfill, 28, 75, 89

T

Teknis operasional, 17, 95
TPA, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29,
36, 53, 54, 55, 71, 72, 74, 75,
76, 77, 80, 89, 92, 121
TPS, 22, 23, 24, 31, 63, 64, 68,
71, 78, 79, 80, 89, 92
TPS3R, 22, 106

TENTANG PENULIS



Buku ini adalah karya seorang penulis dengan latar belakang akademis yang kuat di bidang lingkungan. Dr. Jussac Maulana Masjhoer, S.Kel., M.Sc. lahir di Yogyakarta pada tanggal 15 November 1981. Ia memperoleh gelar Magister Pengelolaan Lingkungan dari Universitas Gadjah Mada sebelum melanjutkan studi di Program Studi Doktor Ilmu Lingkungan, Universitas Diponegoro. Penulis memiliki minat khusus dalam topik penelitian seputar pengelolaan sampah, dampak lingkungan, dan pembangunan berkelanjutan. Penelitian mendalamnya menghasilkan kontribusi signifikan dalam pemahaman dan pengembangan solusi terkait isu-isu lingkungan. Selain itu, ia aktif menulis artikel yang telah diterbitkan di jurnal nasional maupun internasional, memberikan sumbangan berharga bagi perkembangan ilmu lingkungan. Kombinasi pendidikan tinggi dan kontribusi aktif dalam penelitian menjadikannya penulis yang berwawasan luas dan terpercaya di bidang lingkungan.