

ANALISIS PERENCANAAN PEMBENTUKAN BANK SAMPAH: SEBUAH STUDI KASUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SAMBIREJO, KABUPATEN SRAGEN

Muhammad Luthfi Adnan*, Yayuk Fathonah**

*Mahasiswa Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia, Jalan Kaliurang Km. 14,5, Sleman, DI Yogyakarta, 55584, Indonesia

**Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia, Jalan Kaliurang Km. 14,5, Sleman, DI Yogyakarta, 55584, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: luthfiadnan35@gmail.com

Abstract

Waste is an environmental problem caused by human activities. The waste bank is one of the efforts that can be done to overcome the waste problem. This study aims to describe how the formation of a waste bank is carried out in the community as an effort to handle waste and the role of the Primary Healthcare Center as a form of the government's role to improve public health. This study uses a qualitative method with a case study approach in the working area of the Sambirejo Health Center, Sragen, Central Java. In this study, the location far from the final disposal site makes people manage their waste by burning it or leaving it in the open space. This method can have a negative impact on environmental health. The community appreciates efforts to establish a waste bank as part of waste management to reduce environmental pollution. The main challenge in establishing a waste bank is related to financial management and the role of cadres to run a waste bank. The Primary Healthcare Center aims to socialize the waste bank as a government program to tackle problems related to environmental health. The role of various parties is needed to succeed in the formation of a waste bank so that it can run consistently and provide benefits to the community.

Keywords: environment health; primary healthcare center; waste bank

Abstrak

Sampah merupakan permasalahan lingkungan yang ditimbulkan akibat aktivitas manusia. Bank sampah merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menanggulangi permasalahan sampah. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan bagaimana pembentukan bank sampah dilakukan di masyarakat sebagai upaya penanganan sampah dan peran puskesmas sebagai bentuk peran pemerintah untuk meningkatkan kesehatan masyarakat. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus di wilayah kerja Puskesmas Sambirejo, Sragen, Jawa Tengah. Lokasi penelitian yang jauh dari tempat pembuangan akhir (TPA) membuat masyarakat mengelola sampahnya dengan cara membakar sampah atau membiarkannya di tempat terbuka. Cara tersebut dapat berdampak buruk bagi kesehatan lingkungan. Upaya pembentukan bank sampah diapresiasi oleh masyarakat sebagai bagian dari manajemen sampah untuk mengurangi pencemaran lingkungan. Tantangan utama dalam pembentukan bank sampah adalah terkait manajemen keuangan dan peran kader untuk menjalankan bank sampah. Puskesmas bertujuan untuk mensosialisasikan bank sampah sebagai program pemerintah untuk menanggulangi permasalahan terkait kesehatan lingkungan. Peran berbagai pihak terkait sangat diperlukan untuk pembentukan bank sampah agar dapat berjalan secara berkelanjutan dan memberikan manfaat bagi masyarakat.

Kata kunci: bank sampah; kesehatan lingkungan; puskesmas

1. Pendahuluan

Sampah, menurut World Health Organization (WHO), adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya (Dewi *et al.*, 2017). Undang-Undang Pengelolaan Sampah Nomor 18 tahun 2008 menyatakan sampah adalah sisa

kegiatan sehari-hari manusia atau dari proses alam yang berbentuk padat (Dewi *et al.*, 2017). Setiap manusia memiliki potensi untuk memproduksi sampah. Semakin banyak kegiatan manusia akan semakin banyak jumlah sampah yang diproduksi (Harefa, 2016).

Sampah dihasilkan oleh penduduk di seluruh dunia sebanyak 2,01 miliar ton setiap tahun, dengan setidaknya 33 persen tidak dikelola dengan cara yang aman bagi lingkungan. Sampah yang dihasilkan per orang di dunia rata-rata 0,74 kilogram tetapi berkisar antara 0,11 hingga 4,54 kilogram tiap harinya (The World Bank, 2022). Data dari Kementerian Lingkungan Hidup tahun 2018, Indonesia menghasilkan 65,8 juta ton sampah tiap tahunnya (Sudirman & Phradiansah, 2019). Tingkat kompleksitas komponen dan jenis sampah ditentukan oleh tingkat budaya masyarakat, dimana semakin maju tingkat kebudayaan masyarakat, semakin kompleks komposisi dan jenis sampahnya. Pengelolaan sampah perlu dilakukan secara komprehensif dan terintegrasi dengan aspek sosial, aspek ekonomi maupun aspek teknis mulai dari sumber sampai ke TPA. Konsep tersebut memerlukan perubahan paradigma dan perilaku dalam masyarakat (Radityaningrum *et al.*, 2017).

Berdasarkan PP No. 81 Tahun 2012, pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Adapun upaya pengelolaan sampah meliputi pengurangan sampah dan penanganan sampah. Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 03/PRT/M/2013 disampaikan bahwa penanganan sampah meliputi kegiatan: (a) pemilahan, (b) pengumpulan, (c) pengangkutan, (d) pengolahan, dan (e) Pemrosesan akhir sampah. Sedangkan Pengolahan sampah meliputi kegiatan: (a) pemadatan, (b) pengomposan, (c) daur ulang materi, (d) mengubah sampah menjadi sumber energi (Sudiro *et al.*, 2018). Dalam hal manajemen sampah, diperlukan peran berbagai pihak antara lain pemerintah, masyarakat, instansi penelitian, hingga industri untuk membentuk sistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan (Halkos & Petrou, 2016). Dalam upaya manajemen masalah sampah, diperlukan implementasi yang praktis dan sesuai dengan gaya hidup masyarakat setempat (Esmaelian *et al.*, 2018).

Bank Sampah adalah salah satu upaya untuk mengatasi masalah sampah dengan membeli kembali dan menghemat uang dari limbah dengan benar di sistem perbankan (Pariatamby & Tanaka, 2014). Istilah bank sampah terdiri dari dua kata yaitu kata "*bank*" yang adalah sebuah lembaga perantara yang berfungsi sebagai tempat menabung dan meminjamkan uang dan juga transaksi keuangan. "sampah" didefinisikan karena semua bahan yang tidak diinginkan atau tidak dapat digunakan, yang biasanya dibuang oleh pemiliknya. Sehingga, bank sampah adalah perantara lembaga untuk mengubah sampah menjadi uang tunai (Wulandari *et al.*, 2017). Bank sampah merupakan satu program pengelolaan sampah dengan konsep pengurangan sampah yang dibuang ke TPA melalui kegiatan 3R (*reduce, reuse, recycle*) berbasis masyarakat. Pengetahuan masyarakat tentang program bank sampah umumnya terdiri dari kegiatan-kegiatan antara lain: pengumpulan, pengambilan, partisipasi, nilai ekonomi, dan daur ulang sampah. Adanya pemahaman akan fungsi bank sampah menunjukkan pemahaman masyarakat tentang daur ulang sampah dan ekonominya

agar mereka dapat memilah dan memilah sendiri sampah seperti plastik yang dapat didaur ulang (Widiyanto & Rahab, 2017). Oleh karena itu, tujuan penulis melakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pembentukan bank sampah bekerja untuk menanggulangi permasalahan sampah di masyarakat.

2. Metode

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Metode dengan penelitian kualitatif dilakukan ketika peneliti berfokus pada isu-isu kompleks seperti perilaku manusia dan kebutuhan yang diperlukan (Isaacs, 2014). Penelitian dilakukan pada Juni 2022 di wilayah kerja Puskesmas Sambirejo, Sragen dan Desa Jetis, Kecamatan Sambirejo, Kabupaten Sragen. Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan menggunakan metode observasi dan wawancara kepada masyarakat Desa Jetis dan kepala bagian upaya kesehatan masyarakat bagian kesehatan lingkungan (Kesling) Puskesmas Sambirejo sehingga data yang didapatkan dapat lebih akurat dan menjawab permasalahan yang ada. Metode observasi dilakukan dengan mengamati kegiatan membuang sampah oleh masyarakat Desa Jetis. Data kemudian dianalisis dan diinterpretasikan ke dalam bentuk narasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian meliputi transkrip hasil wawancara, reduksi data, analisis, dan interpretasi. Data sekunder dilakukan dengan mengambil data terkait jumlah bank sampah yang ada di wilayah Kecamatan Sambirejo, Kabupaten Sragen dan literatur penunjang.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil pengambilan data didapatkan pengelolaan sampah di masyarakat masih belum sesuai prosedur, seperti dengan membakar sampah atau membiarkannya di tempat terbuka. Meskipun cara ini dapat mengurangi volume sampah, namun dapat menimbulkan pelepasan partikel kimia yang berisiko serius bagi kesehatan masyarakat dan lingkungan (Velis & Cook, 2021). Sampah di tempat terbuka juga dapat mengundang banyak vektor penyakit seperti tikus dan nyamuk yang dapat menjadi perantara berbagai penyakit seperti leptospirosis dan demam berdarah *dengue* (Sachu *et al.*, 2018). Pada jangka panjang, penanganan masalah sampah yang tidak tepat akan menimbulkan dampak kesehatan pada masyarakat luas, sehingga diperlukan manajemen penanganan sampah yang tepat (Ziraba *et al.*, 2016).

Menurut keterangan masyarakat, manajemen sampah yang dilakukan oleh warga terpaksa dilakukan karena jarak desa yang jauh dari daerah perkotaan sehingga tidak ada kendaraan pengangkut sampah yang dapat membawa sampah ke tempat pembuangan akhir (TPA). Hal ini dapat dihubungkan dengan temuan hubungan antara jarak yang jauh dari tempat pembuangan ke tempat pemukiman warga, yang mana juga dapat menimbulkan beban ekonomi yang tinggi bagi masyarakat (Fagariba & Song, 2016). Temuan ini juga menjadi indikasi manajemen sampah yang buruk oleh pemerintah, sehingga beban ekonomi terkait manajemen sampah dibebankan pada masyarakat (Fagariba & Song, 2016). Semakin tinggi beban ekonomi yang dirasakan masyarakat untuk penyediaan layanan manajemen sampah, maka semakin rendah keinginan masyarakat menggunakan layanan tersebut (Han *et al.*, 2019). Oleh karena

itu, diperlukan alternatif terkait manajemen pengelolaan sampah yang dapat melibatkan masyarakat secara aktif untuk menciptakan lingkungan masyarakat yang bersih (Wulandari *et al.*, 2017).

Pada penelitian ini, ibu-ibu rumah tangga antusias dalam pembentukan bank sampah. Hal ini didorong oleh keinginan untuk mengolah sampah lebih baik sekaligus melihat pembentukan bank sampah memiliki peluang ekonomi yang tinggi (Wulandari *et al.*, 2017). Terbukanya wawasan terkait peluang ekonomi yang tinggi didapatkan dari perubahan perspektif masyarakat akan potensi sampah yang dihasilkan, dari melihat sampah sebagai hasil produksi rumah tangga menjadi salah satu sumber ekonomi (Singhirunnusorn *et al.*, 2012). Pada ibu-ibu rumah tangga pada subjek penelitian ini, selain memiliki peran domestik sebagai istri dan ibu rumah tangga dalam manajemen rumah tangga masing-masing, tetapi juga memiliki peran sosial dalam meningkatkan literasi masyarakat, terutama anak-anak di lingkungan mereka, sehingga ibu-ibu rumah tangga berperan dalam menjaga lingkungan melalui manajemen bank sampah (Utami & Godjali, 2020).

Tantangan utama dalam pembentukan model bank sampah pada penelitian ini adalah pembahasan mekanisme bagaimana sistem uang yang dihasilkan dapat digunakan. Perbedaan persepsi yang muncul di antara sebagian peserta tentang bagaimana uang yang dihasilkan dapat digunakan. Dalam hal ini, pihak pemerintah dapat memberikan jalan tengah melalui musyawarah terkait pembahasan bagaimana uang yang dihasilkan dari bank sampah dapat digunakan. Pemerintah bersama lembaga swadaya masyarakat (LSM) memiliki peran penting dalam manajemen bank sampah, dimana peran pemerintah adalah sebagai fasilitator dari kepengurusan bank sampah yang digerakkan oleh masyarakat sendiri (Wijayanti & Suryani, 2015). LSM sendiri berperan dalam membantu masyarakat dalam kampanye dan lokakarya lingkungan (Wijayanti & Suryani, 2015).

Peran pemerintah dalam pembentukan bank sampah diwakilkan oleh pihak puskesmas setempat, yang mana dalam kasus ini adalah Puskesmas Sambirejo. Puskesmas berada di bawah administrasi pemerintah daerah kabupaten, dimana pembinaan secara teknis diberikan oleh dinas kesehatan setempat (Virdasari *et al.*, 2018). Peran puskesmas sebagai “penyelenggara” pelayanan kesehatan mempunyai tanggung jawab menyelenggarakan pembangunan kesehatan di satu wilayah kecamatan melalui pemberdayaan masyarakat (Restuastuti *et al.*, 2017). Pemberdayaan masyarakat di bidang kesehatan merupakan upaya pengembangan pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat agar lebih berkemampuan menangani persoalan kesehatan yang dihadapi, yang mana pemberdayaan masyarakat dilakukan dengan strategi kemitraan dengan kelompok masyarakat (Restuastuti *et al.*, 2017).

Fungsi puskesmas sebagai penyelenggara pelayanan kesehatan dijalankan melalui Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) maupun Upaya Kesehatan Perorangan (UKP) untuk mencapai program pembangunan tujuan kesehatan di wilayah kerjanya (Werni *et al.*, 2018). Terdapat lima jenis pelayanan UKM esensial yaitu promosi kesehatan (Promkes), kesehatan lingkungan (Kesling), kesehatan ibu, anak, dan keluarga berencana (KIA-KB), gizi, dan pelayanan pencegahan dan pengendalian

penyakit (P2P) (Werni *et al.*, 2018). UKM harus diselenggarakan oleh setiap puskesmas untuk mendukung pencapaian standar pelayanan minimal kabupaten/kota bidang kesehatan (Werni *et al.*, 2018). Dalam hal ini, upaya pembentukan bank sampah dijalankan oleh pelayanan UKM bagian Kesling.

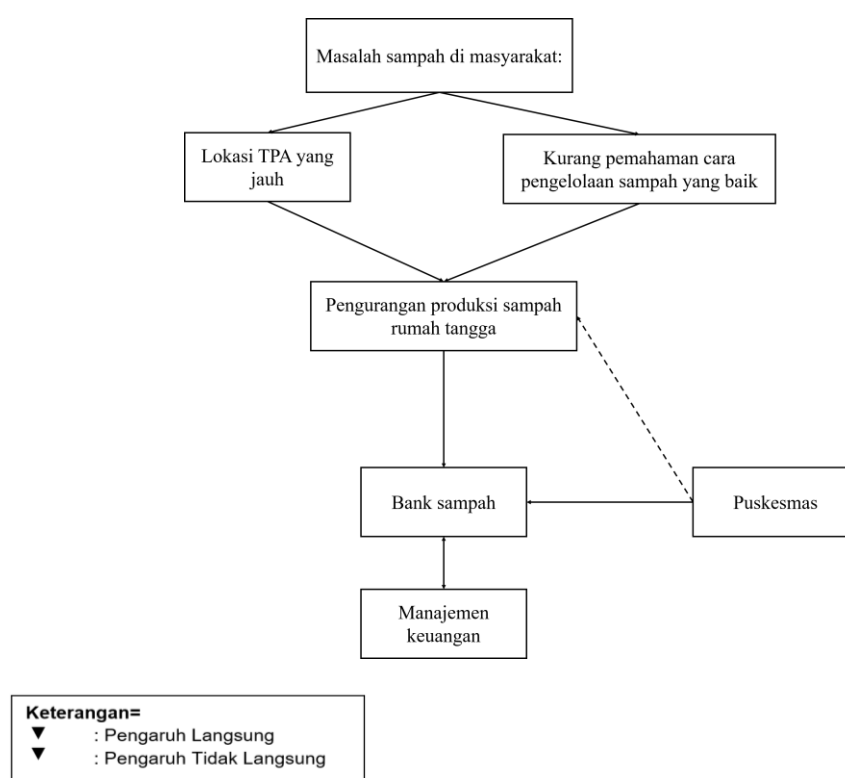
Peran Puskesmas Sambirejo sebagai perwakilan peran pemerintah dalam pembentukan bank sampah adalah dengan memberdayakan masyarakat untuk menjaga lingkungan tanpa tergantung oleh puskesmas. Dalam hal ini, pemerintah melakukan intervensi terkait pengelolaan sampah di lingkungan melalui pendekatan kepada sumbernya, yakni ke rumah tangga-rumah tangga (Chen *et al.*, 2019). Bentuk upaya intervensi pemerintah dalam penanggulangan sampah rumah tangga adalah dengan pemberdayaan kegiatan 3R di tingkat rumah tangga (Chen *et al.*, 2019). Puskesmas memiliki peran penting dalam upaya intervensi di tingkat rumah tangga karena memiliki kedekatan dengan masyarakat di wilayah kerjanya (Chotchoungchatchai *et al.*, 2020).

Salah satu program Puskesmas Sambirejo bidang UKM Kesling adalah pembentukan bank sampah di setiap desa. Berdasarkan data yang didapatkan dari pihak puskesmas, Desa Jetis merupakan salah satu desa di antara sembilan desa yang belum memiliki bank sampah (tabel 1). Berdasarkan keterangan dari kepala bagian UKM Kesling Puskesmas Sambirejo, kurangnya peran kader untuk menjalankan kegiatan bank sampah sebelumnya menjadi persoalan dalam manajemen bank sampah, sehingga akhirnya kegiatan bank sampah tidak berjalan. Dalam hal ini, puskesmas memiliki peran penting untuk melatih dan memberikan informasi kepada kader terkait pelaksanaan berjalannya bank sampah, yang mana salah satu tantangannya adalah kurangnya pelatihan multisektoral di tingkat puskesmas dalam pelaksanaan kegiatan (Chotchoungchatchai *et al.*, 2020). Pihak puskesmas juga perlu memberdayakan para kader di tingkat RT untuk bagaimana memproses aktivitas kegiatan bank sampah sehingga aktivitas bank sampah dapat terus berjalan dan berkelanjutan (Prasetiyo *et al.*, 2019).

Tabel 1. Jumlah Bank Sampah yang Ada di Wilayah Kerja Puskesmas Sambirejo Tahun 2021-2022

No	Kelurahan/Desa	Jumlah Nasabah
1	Sukorejo	10
2	Jambeyan	90
		60
		45
3	Jetis	-
4	Musuk	-
5	Kadipiro	36
6	Sambirejo	42
7	Blimbing	40
8	Dawung	25
9	Sambi	20

Untuk mengimplementasikan fungsi UKM bagian Kesling, promosi terkait pentingnya bank sampah dilakukan kepada masyarakat, yang mana dalam kasus ini dilakukan pada ibu-ibu rumah tangga di RT 18 Desa Jetis. Pembentukan bank sampah oleh UKM bagian Kesling bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat sekaligus memberdayakan aktivitas pengelolaan sampah rumah tangga. Adanya bank sampah di lingkungan masyarakat dapat memberikan tambahan pengetahuan dan wawasan bagi masyarakat akan pengelolaan sampah sekaligus meningkatkan kesadaran akan lingkungan (Syaharuddin *et al.*, 2020). Pembentukan bank sampah sendiri juga diharapkan dapat mencegah pengelolaan sampah yang tidak benar yang sering dilakukan oleh masyarakat, seperti membakar sampah (Purba *et al.*, 2014).



Gambar 1. Skema Pembentukan Bank Sampah.

4. Simpulan

Sampah merupakan hasil kegiatan rumah tangga, yang mana pengelolaannya yang tidak baik dapat menimbulkan bahaya bagi kesehatan masyarakat. Selama ini, pengelolaan sampah secara baik masih belum dapat dilakukan oleh masyarakat. Hal ini dikarenakan oleh beberapa faktor yakni jarak desa yang jauh dan tidak meratanya akses layanan sampah oleh pemerintah yang menyebabkan beban ekonomi. Salah satu fokus pemerintah untuk memberdayakan masyarakat dalam pengelolaan sampah. Pemerintah, melalui fungsi puskesmas, mendorong pembentukan bank sampah menjadi program pemberdayaan desa untuk mengelola sampahnya secara mandiri hingga memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Diperlukan dukungan dari berbagai pihak untuk mendukung program pembentukan bank sampah di masyarakat untuk menanggulangi permasalahan sampah.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dr. Yeni Rahmawati selaku Kepala Puskesmas Sambirejo atas bimbingannya kepada penulis selama penelitian. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Bu Danik dan Pak Jimmy dari bagian Kesling UKM Puskesmas Sambirejo atas bantuannya selama penelitian ini.

Daftar Rujukan

- Chen, F., Chen, H., Yang, J., Long, R., & Li, W. (2019). Impact of regulatory focus on express packaging waste recycling behavior: moderating role of psychological empowerment perception. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(9), 8862–8874. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-04416-7>
- Chotchoungchatchai, S., Marshall, A. I., Witthayapipopsakul, W., Panichkriangkrai, W., Patcharanarumol, W., & Tangcharoensathien, V. (2020). Primary health care and sustainable development goals. *Bulletin of the World Health Organization*, 98(11), 792–800. <https://doi.org/10.2471/BLT.19.245613>
- Dewi, S. aisa, Nasirudin, & Prihandoko, D. (2017). potensi reduce, reuse, recycle (3R) sampah domestik pada bank sampah di Kecamatan Umbulharjo dan Kecamatan Pakualaman Kota Yogyakarta. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 17(2), 5–24.
- Esmaelian, B., Wang, B., Lewis, K., Duarte, F., Ratti, C., & Behdad, S. (2018). The future of waste management in smart and sustainable cities: a review and concept paper. *Waste Management*, 81, 177–195. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2018.09.047>
- Fagariba, C., & Song, S. (2016). Assessment of impediments and factors affecting waste management: a case of accra metropolis. *September*. <https://doi.org/10.20944/preprints201609.0012.v2>
- Halkos, G., & Petrou, K. N. (2016). Munich personal RePEc archive efficient waste management practices : a review efficient waste management practices : a review. *Munich Personal Repec Archive*, 71518, 1–36.
- Han, Z., Zeng, D., Li, Q., Cheng, C., Shi, G., & Mou, Z. (2019). Public willingness to pay and participate in domestic waste management in rural areas of China. *Resources, Conservation and Recycling*, 140(July 2018), 166–174. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2018.09.018>
- Harefa, S. W. K. (2016). Mengukur tingkat partisipasi masyarakat Kota Gunungsitoli terhadap program pengelolaan sampah reduce, reuse, recycle (3R). *Perspektif Sosiologi*, 4(1), 1–13.
- Isaacs, A. (2014). An overview of qualitative research methodology for public health researchers. *International Journal of Medicine and Public Health*, 4(4), 318. <https://doi.org/10.4103/2230-8598.144055>
- Pariatamby, A., & Tanaka, M. (2014). Municipal solid waste management in Asia and the Pacific Islands challenges and strategic solutions. *Springer Singapore*.
- Prasetyo, W. H., Kamarudin, K. R., & Dewantara, J. A. (2019). Surabaya green and clean: protecting urban environment through civic engagement community. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 29(8), 997–1014. <https://doi.org/10.1080/10911359.2019.1642821>
- Purba, H. D., Meidiana, C., & Adrianto, D. W. (2014). Waste management scenario through community based waste bank: a case study of Kepanjen District, Malang Regency, Indonesia. *International Journal of Environmental Science and Development*, 5(2), 212–216. <https://doi.org/10.7763/ijesd.2014.v5.480>
- Radityaningrum, A. D., Caroline, J., & Restianti, D. K. (2017). Potensi reduce, reuse, recycle (3R) sampah pada bank sampah `Bank Junk For Surabaya Clean (BJSC)`. *Jukung (Jurnal Teknik Lingkungan)*, 3(1), 1–11. <https://doi.org/10.20527/jukung.v3i1.3194>

- Restuastuti, T., Zahtamal, Chandra, F., & Restila, R. (2017). Analysis of community empowerment in health sector. *Jurnal Kesehatan Melayu*, 1(1), 14–19.
- Sachu, A., Madhavan, A., Vasudevan, A., & Vasudevapanicker, J. (2018). Prevalence of dengue and leptospirosis co-infection in a tertiary care hospital in South India. *Iranian Journal of Microbiology*, 10(4), 227–232.
- Singhirunnusorn, W., Donlakorn, K., & Kaewhanin, W. (2012). Contextual factors influencing household recycling behaviours: a case of waste bank project in Mahasarakham Municipality. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 36(June 2011), 688–697. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.03.075>
- Sudirman, F. A., & Phradiansah, P. (2019). Tinjauan implementasi pembangunan berkelanjutan: pengelolaan sampah Kota Kendari. *Jurnal Sosial Politik*, 5(2), 291. <https://doi.org/10.22219/sospol.v5i2.9821>
- Sudiro, S., Setyawan, A., & Nulhakim, L. (2018). Model pengelolaan sampah permukiman di Kelurahan Tunjung Sekar Kota Malang. *Plano Madani: Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 7(1), 106–117. <https://doi.org/10.24252/planomadani.v7i1a10>
- Syahrudin, S., Hidayanti, H., & Mutiani, M. (2020). The role of waste banks to improve community environment awareness. *The Innovation of Social Studies Journal*, 1(2), 129. <https://doi.org/10.20527/iis.v1i2.2026>
- The World Bank. (2022). Trends in solid waste management. https://datatopics.worldbank.org/what-a-waste/trends_in_solid_waste_management.html
- Utami, W. K., & Godjali, M. R. (2020). The role of women in empowerment and improvement of community literacy through waste management. *Journal of Governance*, 5(2), 164–178. <https://doi.org/10.31506/jog.v5i2.8159>
- Velis, C. A., & Cook, E. (2021). Mismanagement of plastic waste through open burning with emphasis on the global south: a systematic review of risks to occupational and public health. *Environmental Science & Technology*, 55(11), 7186–7207. <https://doi.org/10.1021/acs.est.0c08536>
- Virdasari, E., Arso, S. P., & Fatmasari, E. Y. (2018). Analisis kegiatan pendataan keluarga program indonesia sehat dengan pendekatan keluarga di puskesmas Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(5), 52–64.
- Werni, S., Nurlinawati, I., & Rosita, R. (2018). Penyelenggaraan upaya kesehatan masyarakat (UKM) esensial di puskesmas terpencil dan sangat terpencil. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Kesehatan*, 1(1), 50–57. <https://doi.org/10.22435/jpppk.v1i1.427>
- Widiyanto, A. F., & Rahab. (2017). Community participation in bank of garbage: explorative case study in Banyumas regency. *Masyarakat, Kebudayaan, dan politik*, 30, 367–376.
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.05.077>
- Wulandari, D., Hadi Utomo, S., & Narmaditya, B. S. (2017). Waste bank: waste management model in improving local economy. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 7(3), 36–41.
- Ziraba, A. K., Haregu, T. N., & Mberu, B. (2016). A review and framework for understanding the potential impact of poor solid waste management on health in developing countries. *Archives of Public Health*, 74(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s13690-016-0166-4>