

Sosialisasi Bank Sampah untuk Meningkatkan Kepatuhan Pengelolaan Sampah di Desa Pemecutan Kaja

I Putu Ditya Ariesannya Baskara ^{1*}, Anak Agung Adi Wiryya Putra ², Putu Radika Rani ³, Ni Kadek Feby Rahmawati ⁴, I Putu Arya Suartama ⁵

^{1*} Law Study Program, Faculty of Law, Universitas Pendidikan Nasional, Denpasar City, Bali Province, Indonesia

² Information Technology Study Program, Faculty of Engineering and Informatics, Universitas Pendidikan Nasional, Denpasar City, Bali Province, Indonesia

^{3,5} Management Study Program, Faculty of Economics and Business, Universitas Pendidikan Nasional, Denpasar City, Bali Province, Indonesia

⁴ Accounting Study Program, Faculty of Economics and Business, Universitas Pendidikan Nasional, Denpasar City, Bali Province, Indonesia

Email: iputuditya277@gmail.com ^{1*}, adiwiryya@undiknas.ac.id ², radikrani70@gmail.com ³, byfeby95@gmail.com ⁴, aryasuartama04@gmail.com ⁵

Article history:

Received February 20, 2026

Revised March 10, 2026

Accepted March 12, 2026

Abstract

Waste management remains one of the environmental issues in urban areas, including Denpasar City. The low level of public awareness in sorting waste from the source and the limited community participation in waste bank management have become challenges in realizing sustainable waste management. This community service activity aims to increase public understanding of waste management and the role of waste banks as part of a community-based waste management system. The activity was conducted through a socialization program involving 45 participants who were core members of the PKK women's group representing each banjar in Pemecutan Kaja Village, Denpasar City. The materials presented included household waste management, regulations related to waste management and the rights and obligations of the community in maintaining environmental sustainability, as well as the introduction of recording and bookkeeping systems in waste bank management. The results of the activity indicate that the socialization increased participants' understanding of the importance of sorting waste at the household level and managing waste banks more systematically. In addition, the introduction of a waste bank recording system also attracted participants' attention as an effort to support more organized waste bank management at the community level.

Keywords:

Waste bank; Waste management; Legal awareness; Community participation.

Abstrak

Permasalahan sampah masih menjadi salah satu isu lingkungan di wilayah perkotaan, termasuk di Kota Denpasar. Rendahnya kesadaran masyarakat dalam melakukan pemilahan sampah dari sumber serta terbatasnya partisipasi masyarakat dalam pengelolaan bank sampah menjadi tantangan dalam mewujudkan pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan sampah serta peran bank sampah sebagai bagian dari sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Kegiatan dilaksanakan melalui sosialisasi kepada 45 peserta yang merupakan ibu-ibu PKK inti sebagai perwakilan dari masing-masing banjar di Desa Pemecutan Kaja, Kota Denpasar. Materi yang disampaikan meliputi pengelolaan sampah rumah tangga, regulasi mengenai pengelolaan sampah serta hak dan kewajiban masyarakat dalam menjaga lingkungan hidup, serta pengenalan sistem pencatatan atau pembukuan dalam pengelolaan bank sampah. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa

sosialisasi memberikan pemahaman kepada peserta mengenai pentingnya pemilahan sampah sejak dari rumah tangga serta pengelolaan bank sampah yang lebih tertib. Selain itu, pengenalan sistem pencatatan bank sampah juga mendapat perhatian dari peserta sebagai salah satu upaya untuk mendukung pengelolaan bank sampah yang lebih terorganisir di tingkat masyarakat.

Kata Kunci:

Bank sampah; Pengelolaan sampah; Kesadaran hukum; Partisipasi masyarakat.

1. PENDAHULUAN

Permasalahan sampah masih menjadi isu krusial dalam pengelolaan lingkungan perkotaan di Indonesia, termasuk di Kota Denpasar. Pertumbuhan penduduk dan meningkatnya aktivitas rumah tangga berbanding lurus dengan volume sampah yang dihasilkan, sementara kesadaran serta kepatuhan masyarakat dalam mengelola sampah dari sumbernya masih relatif rendah. Kondisi ini berdampak pada menurunnya kualitas lingkungan serta berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan kesehatan dan sosial. Berbagai kajian menunjukkan bahwa persoalan sampah tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis pengelolaan, tetapi juga erat hubungannya dengan perilaku serta partisipasi masyarakat dalam sistem pengelolaan sampah (Fitria, 2024).

Permasalahan efektivitas kebijakan pengelolaan sampah di Kota Denpasar juga telah dikaji dalam penelitian sebelumnya. Meskipun telah diatur melalui Peraturan Daerah Kota Denpasar Nomor 3 Tahun 2015 dan Peraturan Wali Kota Denpasar Nomor 11 Tahun 2016, implementasinya masih menghadapi berbagai kendala, terutama terkait tingkat partisipasi masyarakat dan kepatuhan terhadap ketentuan pengelolaan sampah (Diptha & Kadek Julia Mahadewi, 2023). Temuan tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kesadaran hukum masyarakat menjadi faktor penting dalam mendukung efektivitas pengelolaan sampah di tingkat daerah.

Secara yuridis, pengelolaan sampah di Indonesia telah memiliki dasar hukum yang kuat melalui Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah yang menekankan perubahan paradigma dari pola kumpul-angkut-buang menuju pengelolaan berbasis pengurangan dan penanganan sejak dari sumbernya. Ketentuan tersebut juga mendorong keterlibatan aktif masyarakat dalam pengelolaan sampah, salah satunya melalui program bank sampah sebagai implementasi konsep reduce, reuse, dan recycle. Dalam perspektif hukum lingkungan, efektivitas pengelolaan sampah sangat dipengaruhi oleh kepatuhan masyarakat sebagai subjek hukum dalam melaksanakan kewajiban pengelolaan sampah (Sukmaniar et al., 2023).

Bank sampah dipandang sebagai instrumen strategis dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat karena tidak hanya berfungsi mengurangi volume sampah, tetapi juga mendorong perubahan perilaku masyarakat melalui pendekatan partisipatif yang dipadukan dengan insentif ekonomi. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa keberadaan bank sampah dapat meningkatkan kesadaran serta kepatuhan masyarakat terhadap pengelolaan sampah sekaligus menjadi sarana edukasi lingkungan dan hukum bagi masyarakat (Ariescy et al., 2025). Namun demikian, keberhasilan bank sampah sangat dipengaruhi oleh keberlanjutan pengelolaan, kelembagaan organisasi, serta tingkat partisipasi masyarakat dalam menjalankan program tersebut (Asmin et al., 2024).

Dalam perspektif ilmu hukum, keberhasilan suatu kebijakan publik sangat dipengaruhi oleh tingkat kesadaran hukum masyarakat sebagai subjek hukum. Kesadaran hukum mencerminkan pemahaman, sikap, serta kepatuhan masyarakat terhadap norma hukum yang berlaku. Tingkat kesadaran hukum yang rendah dapat menyebabkan ketentuan pengelolaan sampah tidak berjalan efektif meskipun telah diatur secara normatif dalam peraturan perundang-undangan. Oleh karena itu, peningkatan kesadaran hukum melalui penyuluhan dan edukasi kepada masyarakat menjadi strategi penting dalam mendorong kepatuhan terhadap kewajiban pengelolaan sampah.

Sejumlah penelitian juga menunjukkan bahwa keberhasilan program bank sampah sangat ditentukan oleh kualitas partisipasi masyarakat yang bersifat konsisten dan berkelanjutan. Partisipasi tidak hanya dimaknai sebagai keikutsertaan sesaat dalam kegiatan pengumpulan sampah, tetapi mencakup keterlibatan aktif dalam pemilahan sampah dari sumber, kedisiplinan dalam penyeteroran, serta komitmen menjaga keberlangsungan kelembagaan bank sampah (Masrifah & Hardjati, 2024).

Selain itu, program bank sampah juga sering menghadapi tantangan berupa fluktuasi keaktifan warga, terutama di wilayah perkotaan dengan mobilitas yang tinggi sehingga praktik pemilahan sampah belum sepenuhnya menjadi kebiasaan masyarakat. Rutinitas masyarakat yang padat serta persepsi yang masih terbatas terhadap manfaat program sering menyebabkan keterlibatan warga tidak berlangsung secara konsisten (Asmin et al., 2024).

Selain faktor partisipasi masyarakat, aspek kelembagaan juga memiliki peran penting dalam keberlangsungan bank sampah. Kapasitas pengurus, keberlanjutan pendampingan, serta dukungan regulasi di tingkat lokal sangat menentukan stabilitas program. Bank sampah yang tidak memiliki penguatan kelembagaan yang memadai cenderung mengalami penurunan aktivitas, baik dari sisi pengelolaan administrasi maupun partisipasi masyarakat (Hidayah et al., 2025). Oleh karena itu, pendekatan partisipatif yang diintegrasikan

dengan edukasi lingkungan secara berkelanjutan dinilai lebih efektif dalam membangun kepatuhan masyarakat terhadap pengelolaan sampah (Hendrowati et al., 2024).

2. METODE

Metode pengabdian masyarakat dilaksanakan melalui beberapa langkah yang dilakukan secara sistematis mulai dari tahap persiapan hingga tahap akhir kegiatan

- a. Langkah 1: Topik kegiatan pengabdian masyarakat ditentukan sesuai dengan rumpun ilmu hukum lingkungan. Topik yang dipilih adalah sosialisasi mengenai pengelolaan sampah berbasis bank sampah sebagai upaya meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah rumah tangga secara berkelanjutan.
- b. Langkah 2: Target sasaran yang dijadikan objek pengabdian masyarakat ditentukan, yaitu ibu-ibu PKK Desa Pemecutan Kaja. Kelompok ini dipilih karena memiliki peran penting dalam pengelolaan sampah rumah tangga serta berpengaruh dalam membentuk kebiasaan keluarga dalam menjaga kebersihan lingkungan.
- c. Langkah 3: Survei awal dilakukan serta pertemuan dengan perangkat desa dilaksanakan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi pengelolaan bank sampah, tingkat partisipasi masyarakat, serta kendala yang dihadapi dalam pelaksanaannya di Desa Pemecutan Kaja.
- d. Langkah 4: Berdasarkan hasil survei dan koordinasi yang telah dilakukan, waktu pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ditentukan serta materi sosialisasi disiapkan untuk disampaikan kepada peserta. Materi yang disusun meliputi pengelolaan sampah rumah tangga, aspek regulasi pengelolaan sampah, serta sistem pencatatan dan pembukuan dalam pengelolaan bank sampah.
- e. Langkah 5: Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi kepada sekitar 45 peserta ibu-ibu PKK. Kegiatan dilakukan oleh tiga orang pemateri dengan pembagian materi yang berbeda. Pemateri pertama menyampaikan materi mengenai pengelolaan sampah rumah tangga serta konsep bank sampah sebagai salah satu upaya pengurangan sampah dari sumbernya. Pemateri kedua menyampaikan materi mengenai aspek regulasi pengelolaan sampah, termasuk hak dan kewajiban masyarakat dalam menjaga lingkungan sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku. Selanjutnya pemateri ketiga menyampaikan materi mengenai sistem pencatatan dan pembukuan sederhana dalam pengelolaan bank sampah.
- f. Langkah 6: Evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui pengamatan terhadap jalannya kegiatan sosialisasi dan keterlibatan peserta selama kegiatan berlangsung. Hasil evaluasi tersebut kemudian menjadi bahan pertimbangan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat selanjutnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi pengelolaan bank sampah kepada ibu-ibu PKK di Desa Pemecutan Kaja, Kota Denpasar. Kegiatan ini diikuti oleh sekitar 45 peserta yang merupakan inti PKK serta perwakilan dari masing-masing banjar di Desa Pemecutan Kaja. Kelompok sasaran dipilih karena memiliki peran strategis dalam pengelolaan rumah tangga serta berpengaruh terhadap pembentukan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan sebelum kegiatan sosialisasi, diketahui bahwa tingkat pemahaman masyarakat terhadap pengelolaan sampah masih belum optimal. Hal ini terlihat dari belum terbiasanya masyarakat melakukan pemilahan sampah dari sumber serta masih terbatasnya pemahaman mengenai fungsi dan manfaat bank sampah dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberadaan bank sampah di lingkungan masyarakat belum sepenuhnya diikuti oleh tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah secara berkelanjutan.

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan dengan menghadirkan tiga pemateri yang menyampaikan materi dengan fokus yang berbeda. Pemateri pertama menyampaikan materi mengenai pengelolaan sampah rumah tangga serta konsep bank sampah sebagai upaya pengurangan sampah dari sumbernya. Pemateri kedua menyampaikan materi mengenai aspek regulasi pengelolaan sampah, termasuk hak dan kewajiban masyarakat dalam menjaga lingkungan hidup sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku. Pemateri ketiga menyampaikan materi mengenai sistem pencatatan dan pembukuan sederhana dalam pengelolaan bank sampah.

Selama kegiatan berlangsung, peserta mengikuti kegiatan sosialisasi dengan tertib dan menyimak penyampaian materi yang diberikan oleh para pemateri. Materi yang disampaikan memberikan pemahaman kepada peserta mengenai pentingnya pemilahan sampah rumah tangga serta peran bank sampah dalam mendukung pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Selain itu, terdapat peserta yang merupakan pengurus PKK di salah satu banjar yang menunjukkan ketertarikan terhadap sistem pencatatan dan pembukuan bank

sampah yang dipaparkan. Sistem pencatatan tersebut dinilai dapat membantu pengelolaan bank sampah menjadi lebih tertib, transparan, serta memudahkan proses pemantauan tabungan sampah oleh pengurus maupun masyarakat.



Gambar 1. Sesi Sosialisasi Kepatuhan Pengelolaan Bank Sampah

3.2. Pembahasan

Pelaksanaan sosialisasi pengelolaan bank sampah kepada ibu-ibu PKK di Desa Pemecutan Kaja menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan lingkungan. Melalui kegiatan sosialisasi, peserta memperoleh informasi mengenai pentingnya pengelolaan sampah sejak dari sumber serta peran masyarakat dalam mendukung sistem pengelolaan sampah berbasis komunitas. Kegiatan edukasi seperti ini dinilai efektif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat karena memberikan pemahaman yang lebih jelas mengenai manfaat pengelolaan sampah bagi lingkungan maupun masyarakat itu sendiri (Ginting et al., 2024).

Peningkatan pemahaman masyarakat terhadap pengelolaan sampah juga berkaitan dengan pembentukan kesadaran hukum dalam masyarakat. Dalam perspektif hukum lingkungan, kepatuhan masyarakat terhadap pengelolaan sampah tidak hanya ditentukan oleh keberadaan regulasi, tetapi juga oleh tingkat pemahaman masyarakat terhadap kewajiban hukum yang dimiliki dalam menjaga lingkungan hidup. Melalui kegiatan sosialisasi, masyarakat dapat memahami bahwa pengelolaan sampah bukan hanya merupakan aktivitas menjaga kebersihan lingkungan, tetapi juga merupakan bentuk tanggung jawab hukum sebagai warga negara dalam mendukung perlindungan lingkungan hidup (Rini et al., 2025).

Dalam konteks kebijakan daerah, pengelolaan sampah di Kota Denpasar telah diatur melalui Peraturan Wali Kota Denpasar Nomor 7 Tahun 2024 tentang Rencana Induk Sistem Pengelolaan Sampah. Kebijakan ini menekankan perubahan paradigma pengelolaan sampah dari pola konvensional menuju pengelolaan berbasis sumber melalui pemilahan sampah sejak dari rumah tangga. Dengan demikian, masyarakat memiliki peran penting sebagai aktor utama dalam sistem pengelolaan sampah. Kepatuhan masyarakat dalam melakukan pemilahan sampah serta berpartisipasi dalam kegiatan bank sampah menjadi faktor penting dalam keberhasilan implementasi kebijakan tersebut.

Bank sampah merupakan salah satu instrumen pengelolaan sampah berbasis masyarakat yang memiliki fungsi tidak hanya sebagai sarana pengurangan sampah, tetapi juga sebagai media pemberdayaan masyarakat. Melalui sistem pengelolaan yang terorganisir, bank sampah dapat memberikan manfaat lingkungan sekaligus manfaat ekonomi bagi masyarakat. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa keberadaan bank sampah mampu meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah serta mendorong perubahan perilaku masyarakat menjadi lebih peduli terhadap lingkungan (Asshiddiqy et al., 2024).

Selain aspek pengelolaan sampah, kegiatan sosialisasi juga memperkenalkan sistem pencatatan dan pembukuan dalam pengelolaan bank sampah. Sistem pencatatan yang baik dapat membantu pengurus bank sampah dalam mengelola tabungan sampah secara lebih tertib dan transparan. Hal ini penting karena pengelolaan administrasi yang baik dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap keberlangsungan program bank sampah. Sejalan dengan penelitian sebelumnya, pengelolaan bank sampah yang dilengkapi dengan sistem administrasi yang tertata mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah sekaligus memberikan nilai ekonomi bagi masyarakat (Saleh et al., 2024).

Keterlibatan kelompok perempuan, khususnya ibu-ibu PKK, juga memiliki peran penting dalam mendukung keberhasilan program pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Sebagai pengelola rumah tangga, ibu-ibu PKK memiliki pengaruh dalam membentuk kebiasaan keluarga dalam melakukan pemilahan sampah serta menjaga kebersihan lingkungan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa partisipasi kelompok perempuan dalam program pengelolaan sampah berbasis masyarakat dapat memberikan dampak positif

terhadap peningkatan kesadaran lingkungan dan keberlanjutan program pengelolaan sampah di tingkat masyarakat (Sutarly, 2024).



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan Sosialisasi

4. KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi pengelolaan bank sampah yang dilaksanakan kepada ibu-ibu PKK di Desa Pemecutan Kaja menunjukkan bahwa kegiatan edukasi kepada masyarakat memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman mengenai pengelolaan sampah berbasis sumber. Melalui penyampaian materi mengenai pengelolaan sampah rumah tangga, aspek regulasi pengelolaan sampah, serta sistem pencatatan dan pembukuan bank sampah, peserta memperoleh pemahaman mengenai pentingnya pemilahan sampah serta peran masyarakat dalam mendukung pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Selain itu, pengenalan sistem pencatatan dan pembukuan bank sampah memberikan gambaran mengenai pentingnya pengelolaan administrasi yang tertib dalam mendukung keberlangsungan program bank sampah di tingkat masyarakat.

REFERENCES

- Asshiddiqy, F., & Fikri, R. (2024). Implementasi Program Bank Sampah Di Kecamatan Sukajadi Kota Pekanbaru. *Jurnal Mahasiswa Pemerintahan*, 1(1), 143–151. <https://doi.org/10.25299/jmp.2024.17209>
- Dewi, I. G. A. D. S., & Mahadewi, K. J. (2023). Tinjauan Yuridis Bank Sampah Dalam Persepektif Hukum Lingkungan. *JERUMI: Journal of Education Religion Humanities and Multidiciplinary*, 1(2), 196-205.
- Diptha, G. A. R. A., & Mahadewi, K. J. (2024). Efektivitas Kebijakan Pelaksanaan Pengelolaan dan Pembuangan Sampah dalam Implementasi Hukum Lingkungan di Kota Denpasar. *Jurnal Kebijakan Reformasi Hukum*, 8(8).
- Fitria, T. N. (2024). Household Waste Management Through a Waste Bank System to Increase Household Income for Residents of Dukuh Pondok Serang Mulur. *BUDIMAS : JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT*, 6(3). Retrieved from <https://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/JAIM/article/view/15518>
- Ginting, R., Melda, S., Bangun, B., Parinduri, A. I., Putra, J. A., & Darma, S. (2024). Edukasi Tentang Pengelolaan Sampah dan Pemberdayaan Masyarakat melalui Bank Sampah Education about Waste Management and Community Empowerment through Waste Banks. 4(2), 214–219. <https://doi.org/10.35451/jpk.v4i2.2420>
- Hendrowati, R., Wijanarko, A., & Wulandari, D. (2024). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dengan Kosep Green Economy dan Kesesuaian dengan Pencapaian SDGs di Indonesia: Studi Kasus pada Bank Sampah Melati (BSM). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 5(4), 6113-6119. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i4.4788>

- Hidayah, A., Lelono, S., & Ramadani, B. (2025). Mengelola Sampah Dengan Kearifan Lokal: Studi Kasus Bank Sampah Mutiara Timor di Kota Kupang. *Learning Society: Jurnal CSR, Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat*, 6(1), 456-470. <https://doi.org/10.30872/lv.v6i1.5692>
- Masrifah, E. B. L., & Hardjati, S. (2024). Community Participation in Waste Management Program: A Qualitative Review. *Jurnal Ilmiah Tata Sejuta STIA Mataram*, 10(2), 179-191. <https://doi.org/10.32666/tatasejuta.v10i2.639>
- Nafilah, D., & Kamaly, N. (2025). Edukasi Pengelolaan Sampah Berbasis Bsu (Bank Sampah Usk) Di Venue Pon 2024. *Jurnal Pengabdian Kolaborasi Dan Inovasi IPTEKS*, 3(2), 439-448. <https://doi.org/10.59407/jpki2.v3i2.2148>
- Palahudin, P., Awa, A., Asmin, E. A., Alam, S., Faujjah, S. N., Fadilah, S. N., & Agustin, A. (2024). Sistem Manajemen Bank Sampah : Peran Bank Sampah Sebagai Solusi Berkelanjutan Bagi Ekonomi Sirkular. *Archive: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 146–155. <https://doi.org/10.55506/arch.v4i1.145>
- Ritomiea Ariescy, R., Deniaty Sholihah, D. ., & Nur Arumsari, D. . (2025). Peningkatan Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Bank Sampah untuk Mewujudkan Ekonomi Berkelanjutan. *Al-Khidmah Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 287–298. <https://doi.org/10.56013/jak.v5i1.3986>
- Saleh, M., Alfiyah, N., Susilawaty, A., Ikhtiar, M., & Gafur, A. (2024). The Determinants of Rural Community Participation in Waste Bank: An Approach Using the Theory of Planned Behavior. *Al-Sihah: The Public Health Science Journal*, 16(1), 51–59. <https://doi.org/10.24252/al-sihah.v16i1.47909>
- Saputra, W., Hermansyah, M. H., & Anggraini, P. (2023). Bank sampah sebagai upaya pengelolaan sampah di perkotaan. *Environmental Science Journal (esjo) : Jurnal Ilmu Lingkungan*, 1(2), 61-67. <https://doi.org/10.31851/esjo.v1i2.11960>