

Edukasi Perempuan untuk Pelestarian Lingkungan melalui Bank Sampah di Kota Balikpapan sebagai Wilayah Penyangga IKN Nusantara

Uni W. Sagena¹, Sekar Ayuni Febrianti², Amalnadiyah², Zaen Elvi Habibah², Rizqi Adi Nugroho³, M. Hasyim M³, Mohd Dino Khairri Shariffuddin⁴

¹Prodi HI, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

²Prodi Akuntansi, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

³Prodi Kehutanan, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

⁴Universiti Utara Malaysia, Sintok, Kedah, Malaysia

sekaray06@gmail.com

Page | 307

ABSTRAK

Balikpapan adalah salah satu kota penyangga wilayah IKN (Ibu Kota Negara) Nusantara yang sangat penting secara geografis dan demografis. Namun, masih ada beberapa kawasan di pinggiran kota Balikpapan yang menghadapi permasalahan lingkungan akibat kebiasaan buruk masyarakat yang kurang sadar untuk menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan hidup. Oleh karena itu, tim pengabdian masyarakat dari Universitas Mulawarman memprioritaskan program kerja edukasi Bank Sampah sebagai salah satu solusi untuk mengurangi limbah rumah tangga dan meningkatkan kesadaran masyarakat, khususnya di kalangan perempuan agar mereka menjadi penggerak dan role model yang terdepan dalam keluarga dan masyarakat luas. Melihat bagaimana kondisi lingkungan dan masyarakat di Kelurahan Margo Mulyo, Balikpapan, terlihat masyarakat yang kurang peka terhadap kebersihan lingkungan sehingga banyak membuang sampah sembarangan yang berakibat banjir dan penyakit lainnya. Edukasi terhadap perempuan dilakukan berupa kegiatan kampanye, sosialisasi, dan tutorial pengolahan limbah sampah menjadi bank sampah yang bernilai ekonomis. Metode yang digunakan adalah kampanye, sosialisasi dan tutorial di hadapan warga RT Kelurahan Margo Mulyo, Balikpapan yang mayoritas adalah kaum perempuan. Adapun mitra kegiatan adalah Ecco Walibar yang merupakan komunitas Bank Sampah di Kota Balikpapan. Hasil pengabdian ini menunjukkan antusiasme peserta dan perubahan perilaku warga dengan bertambahnya wawasan dan pengetahuan mereka mengenai pemanfaatan dan pengelolaan bank sampah agar bernilai ekonomis bagi keluarga dan masyarakat sekaligus bentuk pelestarian lingkungan.

Kata kunci : Bank sampah; Balikpapan Barat; Perempuan; lingkungan; IKN Nusantara

ABSTRACT

Balikpapan is one of the supporting cities for the IKN (National Capital) Nusantara whose geographical and demographic position is very important to support readiness to face the movement of the capital city. However, there are still some areas on the outskirts of Balikpapan that face environmental problems due to the bad habits of people who are not aware of maintaining cleanliness and environmental sustainability. Therefore, the community service team from Mulawarman University prioritizes the Waste Bank educational work program as a solution to reduce household waste and increase public awareness, especially among women so that they become the leading movers and role models in the family and the wider community. Seeing the condition of the environment and the people in Margo Mulyo Village, Balikpapan, it can be seen that people are careless to environmental cleanliness, so they throw garbage carelessly which results in flooding and other diseases. Education for women is carried out in the form of campaign activities, socialization, and tutorials on processing waste waste into a waste bank that has economic value. The method used is campaign, socialization, and tutorials in front of RT residents of Margo Mulyo Village, Balikpapan, the majority of whom are women. The activity partner is Ecco Walibar, which is a Garbage Bank community in Balikpapan City. The results of this service show the enthusiasm of the participants and changes in the behavior of the residents by increasing their insight and knowledge about the utilization and management of waste banks so that they have economic value for families and communities as well as a form of environmental conservation.

Keywords: Garbage bank; West Balikpapan; Woman; environment; IKN Nusantara

Pendahuluan

Pesatnya kemajuan perekonomian dan lajunya angka pertumbuhan jumlah penduduk di suatu kota akan berbanding lurus dengan meningkatnya jumlah sampah di kota tersebut. Hal tersebut akan menyebabkan permasalahan baru yang kedepannya akan berpengaruh terhadap lingkungan, jika tidak di dampingi dengan upaya maupun tindakan dalam pengelolaan sampah. Program pengelolaan sampah yang diterapkan masyarakat tidak sebanding dengan meningkatnya jumlah sampah yang ada (Ejaz & Janjua, 2012). Penyebab terjadinya permasalahan tersebut dikarenakan kurangnya partisipasi pemerintah dalam hal membiayai pengelolaan sampah, hal tersebut salah satu penyebab kurangnya program keberlanjutan pengelolaan sampah.

Pengelolaan sampah dapat dilaksanakan dengan melakukan pengurangan maupun penanganan terhadap sampah itu sendiri, hal tersebut berlandaskan dengan Undang-Undang No.18 Tahun 2008 dan Peraturan Pemerintah No.81 Tahun 2012. Dalam hal pengurangan sampah memerlukan peran aktif dari masyarakat dengan melakukan 3R, yaitu Reuse, Reduce, Recycle. Sedangkan untuk melakukan penanganan terhadap sampah, masyarakat dapat melakukan metode yang dimulai dari pengumpulan, pengangkutan, penempatan sampah, hingga tahap terakhir. Pengelolaan sampah yang tidak sesuai dengan teknik dan metode pengelolaan sampah yang ramah lingkungan akan berdampak negatif terhadap kelestarian lingkungan terutama dalam hal pencemaran lingkungan bahkan dapat mengancam kesehatan masyarakat.

Salah satu peran aktif pemerintah untuk mengatasi permasalahan sampah tersebut dengan mengadakan program bank sampah. Program bank sampah merupakan salah satu kegiatan yang dinilai cukup efektif dalam hal pemilahan dan pengelolaan sampah organik dan anorganik, dikarenakan nasabah dapat memanfaatkan sampah yang ditabung berdasarkan jenisnya (Ulfah et al., 2016). Bank sampah dapat dikatakan baik jika memenuhi standar, seperti berbadan hukum, mempunyai sistem administrasi, mempunyai buku tabungan, mempunyai pengepul yang sifatnya tetap, dan mempunyai pihak yang bertanggung jawab atas kegiatan tersebut dan petugas yang terlibat (Haryanti et al., 2020).

Balikpapan adalah salah satu kota penyangga wilayah IKN (Ibu Kota Negara) Nusantara yang posisi geografis dan demografisnya sangat penting untuk menunjang kesiapan menghadapi perpindahan ibu kota tersebut. Kelestarian lingkungan sangat penting untuk menunjang visi misi IKN sebagai "Forest City" dan sejalan dengan status Kalimantan Timur sebagai "paru-paru dunia" (Kementerian PPN/Bappenas, 2022). Namun, masih ada beberapa kawasan di pinggiran kota Balikpapan yang menghadapi permasalahan lingkungan akibat kebiasaan buruk masyarakat yang kurang sadar untuk menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan hidup. Hal itu tetap terjadi meskipun pengelolaan program bank sampah di Kota Balikpapan terus berkembang.

Berdasarkan data yang ada, jumlah bank sampah yang ada di Balikpapan sebelum pandemik tercatat terdapat 107 bank sampah, dimana terdapat 105 bank sampah unit dan 2 bank sampah induk. Sedangkan selama pandemik, hanya terdapat 78 bank sampah yang masih aktif. Untuk daerah Kelurahan Margo Mulyo sendiri sudah tersebar sebanyak 3 bank sampah, yang terdiri dari RT.01, RT.11, dan RT.39, walaupun telah tersedianya wadah yang di sediakan

tetapi masih ada beberapa masyarakat Margo Mulyo yang kurang sadar perannya terhadap sampah. Melihat bagaimana kondisi lingkungan dan masyarakat di Kelurahan Margo Mulyo, Balikpapan, terlihat masyarakat yang kurang peka terhadap kebersihan lingkungan sehingga banyak membuang sampah sembarangan yang berakibat banjir dan penyakit lainnya.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu diadakannya sosialisasi bank sampah serta cara pengelolaannya, guna untuk meningkatkan kesadaran pentingnya pengelolaan sampah di lingkungan Kelurahan Margo Mulyo. Dikarenakan sudah terdapat fasilitas yang memadai mengenai bank sampah yang ada di kawasan Kelurahan Margo Mulyo, maka kegiatan ini hanya menindaklanjuti program tersebut, agar masyarakat lebih bergerak untuk menabung ke bank sampah yang sudah tersedia. Harapannya agar dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pemanfaatan dan pengelolaan sampah agar tercapainya lingkungan yang sehat dan nyaman.

Lokasi kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di kawasan Kelurahan Margo Mulyo, Kecamatan Balikpapan Barat, Kalimantan Timur. Kawasan ini mempunyai luas wilayah sebesar 184.53 Ha, yang terdiri dari 45 RT, Dimana jumlah penduduk di Kelurahan Margo Mulyo sebanyak 14.259 penduduk, yang terdiri dari 7.282 laki-laki dan 6.977 perempuan, Terdapat 4.768 Kepala Keluarga, yang terdiri dari 2.500 Kepala Keluarga laki-laki dan 2.268 Kepala Keluarga perempuan. Secara mayoritas pekerjaan penduduknya merupakan karyawan swasta, sebagian masyarakat ada yang bekerja sebagai PNS, nelayan, pedagang dan buruh kasar. (Dokumen Kelurahan, 2022)



Gambar 1. Peta Kelurahan Margo Mulyo

Sumber : margomulyo.balikkpapan.go.id

Oleh karena itu, tim pengabdian tertarik untuk melaksanakan program kerja edukasi Bank Sampah sebagai upaya untuk mengedukasi masyarakat Kelurahan Margo Mulyo dengan membahas tentang bank sampah yang dapat menjadi salah satu solusi untuk mengurangi limbah rumah tangga dan meningkatkan kesadaran masyarakat. Dengan begitu, jumlah sampah dapat berkurang dan bernilai lebih ekonomis bagi keluarga dan masyarakat. Adapun memilih perempuan sebagai sasaran edukasi dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat ini adalah agar mereka dapat lebih berdaya, inovatif, dan terampil sebagai penggerak dan role model yang terdepan dalam keluarga dan masyarakat luas (Rohmah et al., 2021).

Metode Pelaksanaan

Populasi sampel dalam program adalah warga dari 45 RT Kelurahan Margo Mulyo, Balikpapan yang mayoritas adalah kaum perempuan dan kurang lebih berjumlah 70 orang. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian ini adalah observasi dan wawancara. Pada kegiatan ini dilakukan dengan cara mengamati kinerja yang dilakukan pengurus bank sampah Kelurahan Margo Mulyo dalam melakukan pemanfaatan dan pengelolaan sampah tersebut dan melihat pola perilaku masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan. setelah itu, dilakukan pendalaman informasi dengan teknik wawancara terhadap warga dan kaum perempuan untuk mengetahui problem sampah, teknik pengumpulannya selama ini, dan volume limbah sampah perhari. Jenis dan sumber data yang digunakan dalam kegiatan ini adalah :

1. Jenis Data Primer

Data primer dalam penelitian ini berupa hasil observasi dan wawancara yang membahas mengenai pemanfaatan dan pengelolaan bank sampah di Kelurahan Margo Mulyo. Dimana sumber informasi diperoleh dari pemilik bank sampah 123 Sidomulyo dan Ecco Walibar selaku perwakilan komunitas bank sampah kota Balikpapan

2. Jenis Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari beberapa sumber data yang menunjang, seperti data yang membahas tentang bank sampah dan beberapa informasi terpercaya yang ada di situs online.

Dalam menjalankan sosialisasi ini ada beberapa serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk menjalankan agenda ini. Dimulai dari pertemuan dengan narasumber untuk melakukan koordinasi dan sekaligus mengundang narasumber guna untuk mengisi agenda sosialisasi ini. Dalam kegiatan ini, kami melakukan kerjasama dengan salah satu komunitas bank sampah yang ada di kota Balikpapan, yakni Ecco Walibar yang diwakili oleh Bapak Muhammad Alfiansyah dan ibu Sri Ismudianti selaku ketua Ecco Walibar. Setelah melakukan kesepakatan mengenai waktu pelaksanaan dengan pihak narasumber, selanjutnya dari pihak panitia melakukan penyebaran undangan secara langsung ke setiap RT yang ada di Kelurahan Margo Mulyo sebanyak 45 RT. Kegiatan sosialisasi ini dilakukan di aula kelurahan Margo Mulyo, dan waktu pelaksanaan dilakukan pada hari Kamis, 4 Agustus 2022 pukul 09.00 – 10.00 WITA. Sedangkan untuk kegiatan tutorial dilaksanakan pada hari Kamis, 4 Agustus 2022 pukul 11.00 WITA di Bank Sampah 123 Sidomulyo

Hasil Kegiatan dan Pembahasan

A. Edukasi melalui Kampanye dan Sosialisasi

Kegiatan kampanye dan sosialisasi dilakukan di aula kelurahan Margo Mulyo, dan waktu pelaksanaan dilakukan pada hari Kamis, 4 Agustus 2022 pukul 09.00 – 10.00 WITA. Jumlah peserta yang hadir dalam kegiatan ialah 84 orang dengan didominasi oleh kalangan perempuan. Dalam kegiatan ini, narasumber akan membawakan materi terkait kebersihan lingkungan dan bank sampah.

Alasan dilaksanakannya kegiatan ini ialah karena hasil wawancara bersama aktivis lingkungan dari Ecco Walibar, Alfiansyah (2022) menunjukkan hasil survey bahwa dalam satu anggota keluarga per rumah dapat menghasilkan 1 kg sampah dalam sehari, sedangkan populasi penduduk Kota Balikpapan sudah mencapai 700.000 jiwa. Jika sampah rumah tangga tersebut tidak dapat dikelola dengan baik, kemungkinan besar Kota Balikpapan bisa menjadi kota lautan sampah. Edukasi melalui kampanye dan sosialisasi diharapkan dapat mengurangi limbah rumah tangga dan meningkatkan kesadaran masyarakat, khususnya di kalangan perempuan agar mereka menjadi penggerak dan role model yang terdepan dalam keluarga dan masyarakat luas.



Gambar 2. Edukasi oleh Sri Ismudianti selaku ketua Ecco Walibar mengenai kebersihan lingkungan

Sumber: Dokumentasi Pengabdian

Gambar 2 menunjukkan pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan kampanye dalam rangka edukasi kebersihan lingkungan oleh narasumber sekaligus mitra kegiatan yakni Ibu Sri Ismudianti yang memegang jabatan sebagai ketua Ecco Walibar. Pembahasan materi dalam kegiatan sosialisasi ini diawali dari pengenalan sampah dan dampak yang diperoleh dari membuang sampah sembarangan, pengenalan mengenai bank sampah mulai dari cara pengelolaan sampai dengan pemanfaatan sampah, dan akhir dari kegiatan sosialisasi ini dengan melakukan pemaparan materi mengenai peran penting menjaga lingkungan untuk meningkatkan lingkungan yang sehat dan bersih. Agar penyampaian materi lebih efektif, kegiatan ini di dukung dengan pembagian brosur yang berisikan infografis yang membahas mengenai tiga pembahasan pokok materi tersebut.



Gambar 3. Edukasi kampanye mengenai pengelolaan dan pemanfaatan bank sampah oleh mitra Ecco Walibar

Sumber: Dokumentasi Pengabdian

Pada gambar diatas menunjukkan pelaksanaan kegiatan yang dipandu oleh narasumber kedua yakni Bapak Alfiansyah selaku bagian dari Ecco Walibar. Dalam materinya, beliau menerangkan bahwa 15% sampah mengalami penurunan saat pertama kali bank sampah di dirikan di Kota Balikpapan. Angka persentase tersebut terus mengalami peningkatan sejalan dengan bertambahnya kader serta semakin banyaknya minatnya masyarakat terhadap bank sampah. Sebelum adanya program bank sampah ini, pengurangan tingkat sampah hanya di angka 22%, sementara produksi sampah rumah tangga per hari mencapai angka 350 sampai 400 ton. Dengan adanya bank sampah ini diharapkan angka persentase pengurangan sampah dapat mencapai 60% atau sekitar 200 sampai 240 ton.

Hasil dari kegiatan sosialisasi ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman dan kesadaran masyarakat mengenai sampah melalui program bank sampah. Untuk menggambarkan pemahaman masyarakat Kelurahan Margo Mulyo tersebut, maka tim pengabdian melakukan pengumpulan data menggunakan kuesioner, kuesioner terdiri dari 5 pertanyaan yang bersangkutan dengan penyampaian pokok materi dalam kegiatan sosialisasi. Dari di lakukannya pengisian kuesioner setelah peserta menerima materi dari kegiatan sosialisasi tersebut, maka dapat digambarkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman masyarakat mengenai sampah melalui program bank sampah. Terbukti dengan distribusi nilai frekuensi yang di dapat terdapat 86% masyarakat yang sudah paham mengenai program bank sampah.

B. Edukasi Melalui Tutorial Bank Sampah

Edukasi tutorial dilaksanakan pada hari Kamis, 4 Agustus 2022 pukul 11.00 WITA di Bank Sampah 123 Sidomulyo yang berada di dekat Kantor Kelurahan Margo Mulyo. Jumlah peserta yang hadir dalam kegiatan ialah 84 orang dengan didominasi oleh kalangan perempuan. Dalam kegiatan ini, tim pengabdian melakukan tutorial dengan menunjukkan tahap-tahap dalam program bank sampah.



Gambar 4. Tutorial pengelolaan bank sampah terhadap IRT

Sumber: Dokumentasi Pengabdian

Gambar 4 menunjukkan proses dan tata cara pelaksanaan dalam menjalankan program bank sampah ini, bank sampah 123 Sidomulyo menetapkan tanggal dan waktu yang rutin dilakukan setiap bulannya untuk melakukan pengumpulan sampah dan penimbangan sampah. Untuk jadwal pengumpulan sampah dilakukan setiap hari Senin sampai Sabtu pukul 17.00 sampai dengan pukul 18.00 WITA. Sedangkan untuk jadwal penimbangan sampah rutin dilakukan setiap bulannya pada tanggal 15 dan tanggal 30. Dan proses selanjutnya sesuai dengan standar program bank sampah yang telah ditetapkan, untuk melakukan pemilahan sampah, sistem administrasi dengan menggunakan buku tabungan, dan proses terakhir dengan mendistribusikan sampah ke pengepul atau bank sampah induk yang ada.

Sesuai dengan kebijakan pemerintah mengenai Kebijakan Strategi Daerah yaitu Mengurangi Timbunan Sampah dari Sumbernya, yang tertuang dalam Peraturan Wali Kota No.38 tahun 2018. Beberapa komunitas bank sampah Kota Balikpapan melakukan beberapa upaya untuk mengurangi timbunan sampah, dengan melakukan kegiatan pemilahan sampah organik dan non organik. Sampah-sampah non organik dapat di kelola melalui bank sampah yang kedepannya dapat memberikan manfaat yang dapat di rasakan secara langsung oleh masyarakat. Contohnya seperti, sampah yang telah disetor ke bank sampah dapat di tukar dengan sembako. Sedangkan lain hal dengan sampah organik, sampah jenis ini dapat dilakukan fermentasi. Hasil fermentasi limbah organik tersebut dapat di ubah menjadi larutan yang ramah lingkungan dan bermanfaat (Nurliah et al., 2022). Tentu saja upaya tersebut dapat memberikan dampak positif bagi masyarakat seperti, sebagai sabun cuci, pupuk tanaman, hand sanitizer dan manfaat lainnya.

Di setiap proses dalam setiap langkah, tentunya adanya tantangan dan kendala yang harus dijalani, seperti halnya dalam kegiatan sosialisasi ini. Kendala yang di hadapi selama proses pelaksanaan program ini, seperti harus tetap menjaga dan meyakinkan semangat masyarakat untuk turun langsung ke lapangan untuk melakukan pemilahan sampah, dengan di adakannya kegiatan tersebut maka dapat mempertahankan harga jual sampah. Selain peran aktif masyarakat secara langsung, di sisi lain faktor anggaran juga merupakan salah satu faktor pendukung keberhasilan program bank sampah ini, tanpa adanya

dukungan anggaran program ini tidak dapat berjalan dengan lancar. Faktor kendala lainnya adalah nilai jual rupiah sampah yang rendah sehingga dapat di nilai oleh beberapa golongan ekonomi menengah keatas beranggapan bahwa sampah tidak mempunyai nilai.

Simpulan dan Saran

Page | 314

Kesimpulan kegiatan ini adalah meningkatnya antusiasme, kedisaran, dan pengetahuan masyarakat, khususnya kalangan perempuan, mengenai teknik pengelolaan limbah sampah agar menjadi bank sampah yang bernilai ekonomis bagi keluarga. Pada dasarnya, edukasi ini bertujuan untuk melakukan pemilahan sampah yang masih bisa dimanfaatkan. Baik untuk didaur ulang, dipakai kembali atau diolah menjadi barang yang mempunyai nilai jual lebih. Dengan diadakannya kegiatan edukasi ini, ini diharapkan kaum perempuan dan masyarakat Kelurahan Margo Mulyo secara umum dapat memahami cara pengelolaan sampah yang sejalan dengan program bank sampah untuk mengurangi jumlah sampah dengan tujuan untuk mencapai lingkungan yang bersih dan sehat. Dan diharapkan kepada bank sampah yang ada di Kelurahan Margo Mulyo untuk terus melakukan upaya dalam mengoptimalkan peran dan fungsi dari bank itu sendiri, dan terus meningkatkan jumlah nasabah dengan melakukan sosialisasi yang berkelanjutan dan menjalin hubungan yang baik dengan para nasabah sampah.

Ucapan Terima Kasih

Tim pengabdian berterima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Mulawarman yang telah menyelenggarakan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) sebagai sarana pengabdian masyarakat, dan kepada jajaran Kelurahan Margo Mulyo yang telah menerima dan membersamai kegiatan pengabdian ini.

Daftar Pustaka

- Berita Utama | Kementerian PPN/Bappenas. (2022). Retrieved September 29, 2022, from <https://www.bappenas.go.id/kategori-berita/204>
- Bachtiar, H., Hanafi, I., Rozikin, M., Publik, J. A., Administrasi, F. I., & Brawijaya, U. (2015). *DALAM PENGELOLAAN SAMPAH (Studi Pada Koperasi Bank Sampah Malang)*. *Jurnal Administrasi Publik (JAP)*, 3(1), 128–133.
- Budi Kurniawan (2017). *Bank Sampah Sidomulyo 123*. Diakses 11 Agustus 2022. <https://prezi.com/t58wbv2e2rja/bank-sampah-123-sidomulyo-balikpapan-barat/>
- Kelurahan, D. (2022). *Profil Kelurahan Margo Mulyo*.
- Ejaz, N., & Janjua, N. S. (2012). *Solid Waste Management Issues in Small Towns of Developing World: A Case Study of Taxila City*. *International Journal of Environmental Science and Development*, 3(2), 167–171. <https://doi.org/10.7763/ijesd.2012.v3.209>
- Haryanti, Gravitioni, & Mahendra. (2020). *Studi Penerapan Bank Sampah dalam Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup di Kota Yogyakarta*. *Jurnal Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 6(2), 106–110. <https://doi.org/10.23917/bioeksperimen.v5i1.2795>
- Hilmansyah (2021). *Ini Strategi agar Sampah di Balikpapan Tidak Makin Menggunung*. Diakses 11 Agustus 2022. <https://kaltim.idntimes.com/news/kaltim/mhilmansyah/ini-strategi-agar-sampah-di-balikpapan-tidak->

makin-menggunung.

Ilham Safutra (2019). *Balikipapan Punya 51 Bank Sampah, Tapi Warganya Belum Paham Konsep 3R*. Diakses 11 Agustus 2022. <https://www.jawapos.com/jpg-today/21/01/2019/balikipapan-punya-51-bank-sampah-tapi-warganya-belum-paham-konsep-3r/>

Muhammad Alfiansyah (2022), wawancara mengenai pengelolaan dan pemanfaatan bank sampah

Nurliah, N., Elika, S., & Sagena, U. W. (2022). *Sosialisasi Pengelolaan dan Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga Dalam Memproduksi Ekoenzim*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Madani (JPMM)*, 2(1), 33–39. <https://doi.org/10.51805/jpmm.v2i1.47>

Listiyandini, R., Aisyah, N., Robby, P. A., & Kurniawan, D. (2018). *Pemanfaatan Bank Sampah untuk Mengelola Limbah Rumah Tangga di Desa Ciharashas Kelurahan Mulyaharja Kota Bogor*. *PROMOTOR Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 1(2), 116–123.

Pemkot Balikpapan. 2022. *Peta Lokasi Kelurahan Margo Mulyo*. <http://margomulyo.balikipapan.go.id/>

Peraturan Pemerintah No. 81 Tahun 2012 *Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga*. (2012).

Peratura Walikota No.38 *Tentang Kebijakan dan Strategi Daerah dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah* (2018).

Rohmah, M., Rahmadi, A., & Sagena, U. W. (2021). *Peningkatan Kreativitas Kelompok Perempuan di Masa Pandemi Covid-19 melalui Modernisasi Pengolahan Pangan Lokal di Wilayah Perbatasan, Kalimantan Timur*. *JUARA: Jurnal Wahana Abdimas Sejahtera*, 66–79. <https://doi.org/10.25105/JUARA.V2I1.8728>

Sitepu, Rahmawati, Pratama, Wijaya, & Ihsan. (2019). *Pemanfaatan dan Pengelolaan Bank Sampah di Kawasan Nagari Saimpang Untuk Mewujudkan Nagari yang Bersih, Nyaman dan Sehat*. 2(2), 304–312.

Suara Kaltim (2021). *Efek Pandemi, Hanya 78 Bank Sampah yang Masih Beroperasi di Balikpapan*. Diakses 11 Agustus 2022. <https://kaltim.suara.com/read/2021/10/25/090000/efek-pandemi-hanya-78-bank-sampah-yang-masih-beroperasi-di-balikipapan>

Ulfah, Normelina, & Arisanty. (2016). *Studi Efektifitas Bank Sampah sebagai Salah Satu Pendekatan dalam Pengelolaan Sampah Tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) di Banjarmasin*. 3(4), 40–57.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 *Tentang Pengelolaan Sampah*. (2008).