

Identifikasi Kebutuhan Fasilitas Bank Sampah untuk Menunjang Kesehatan Lingkungan dan Kewirausahaan

Agung Sedayu

Universitas Islam Negeri Maulana

* uinsedayu@gmail.com

Abstrak Permasalahan sampah menjadi umum dihadapi hampir di seluruh daerah di Indonesia. Mulai dari *overload* kapasitas tempat pembuangan sampah, tidak maksimalnya pemilahan sampah, terbatasnya ketersediaan petugas dan angkutan sampah, dan rendahnya kesadaran masyarakat agar lebih bijak mengelola sampahnya sendiri. Diperlukan suatu aksi yang dapat memudahkan dan mempercepat penyelesaian permasalahan sampah tersebut. Untuk saat ini, solusi bank sampah menjadi salah satu cara mudah dan sederhana yang dilakukan oleh setiap daerah di Indonesia. Hampir setiap daerah di Indonesia telah memiliki fasilitas bank sampah yang terpusat dan sub bank sampah yang tersebar di titik-titik tertentu yang telah diatur dan direncanakan secara terjadwal mengumpulkan dan mendistribusikan sampah. Tulisan ini bertujuan untuk melakukan identifikasi kebutuhan fasilitas tempat pengolahan sampah di bank sampah di area *Velodrome* kelurahan Madyopuro Kecamatan Kedungkandang Kota Malang Jawa Timur. Identifikasi ini dilakukan dengan cara survei lapangan dan dibandingkan terhadap acuan standar fasilitas bank sampah. Tempat pengolahan bank sampah yang lengkap fasilitasnya dapat menunjang kebersihan dan kesehatan lingkungan dan menumbuhkan kreatifitas olah sampah untuk menunjang sektor kewirausahaan sosial masyarakat.

Kata kunci: fasilitas; pengolahan; bank sampah; kesehatan; lingkungan; kewirausahaan

Abstract. Waste problems are common in almost all regions in Indonesia. Starting from overloaded capacity of waste disposal sites, inadequate waste sorting, limited availability of officers and waste transport, and low public awareness to be wiser in managing their own waste. Action is needed that can facilitate and speed up the resolution of the waste problem. Currently, the waste bank solution is one of the easy and simple methods used by every region in Indonesia. Almost every region in Indonesia has centralized waste bank facilities and sub-waste banks spread across certain points which have been arranged and planned on a scheduled basis to collect and distribute waste. This article aims to identify the need for waste bank processing facilities in the *Velodrome* area, Madyopuro sub-district, Kedungkandang District, Malang City, East Java. This identification was carried out by means of a field survey and compared to standard references for waste bank facilities. It is hoped that a waste bank processing site with complete facilities can support environmental cleanliness and health, and also to create creativity to support the social entrepreneurship.

Keyword: facilities; processing; waste banks; health; environment; entrepreneurship

To cite this article: Sedayu, A. 2024. Identifikasi Kebutuhan Fasilitas Bank Sampah untuk Menunjang Kesehatan Lingkungan dan Kewirausahaan. *Unri Conference Series: Community Engagement* 6: 523-529. <https://doi.org/10.31258/unricsce.6.523-529>

© 2024 Authors

Peer-review under responsibility of the organizing committee of Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat 2024

PENDAHULUAN

Pemerintah daerah di Indonesia banyak mengalami kesulitan dalam penanganan sampah di wilayahnya. Permasalahan pada penanganan, manajemen, sumber daya, fasilitas, lokasi, hingga kurangnya kesadaran warga. Permasalahan sampah tidak dapat diserahkan begitu saja pada pemerintah, namun menjadi tanggung jawab bersama termasuk melibatkan seluruh lapisan masyarakat. Rupanya permasalahan sampah ini sudah dapat dipastikan terjadi dan dialami daerah-daerah di pelosok tanah air. Sampah dapat dipandang dalam dua sudut pandang, pada satu sisi menjadi masalah di sisi lain menjadi potensi yang dapat diambil manfaatnya. Sampah yang dikelola dengan baik akan memberikan manfaat yaitu berupa produk olahan sampah menjadi pupuk kompos, sumber energi alternatif biogas, *souvenir* dan aksesoris, furniture dan perabot, dan hasil lainnya (Batubara et al, 2022; Sofiana et al, 2022). Sampah organik dan anorganik dapat diubah dan diolah dengan manajemen dan didukung dengan keterampilan yang baik dapat menghasilkan karya kerajinan dan material bangunan (Adzim et al, 2023). Sayangnya banyak masalah sampah tersebut tidak tertangani akibat kurangnya pengelolaan yang baik. Berdasarkan data Sistem Informasi Pengolahan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) bahwa per 24 Juli 2024 hasil input dari 290 kabupaten dan kota se-Indonesia menyebutkan jumlah timbunan sampah nasional mencapai angka 31,9 juta ton. Dari total produksi sampah nasional tersebut 63,3% atau 20,5 juta ton dapat terkelola, sedangkan sisanya 35,67% atau 11,3 juta ton sampah tidak terkelola (Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), 2024). Bank sampah tersebut juga terkoneksi dengan komunitas warga yang mengelola sampah menjadi produk yang memiliki nilai guna yang dapat dijual. Bank sampah yang terkelola dengan baik dan didukung oleh kesadaran warga akan meningkatkan kewirausahaan (*entrepreneurship*). Pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kreatifitas warga dalam menghasilkan produk olahan sampah berupa pupuk hayati dari sampah organik dan hasil kerajinan dari sampah anorganik. Untuk menunjang tujuan tersebut diperlukan standar fasilitas pemilahan dan pengolahan sampah yang terintegrasi dengan lingkungan sekitar dan tempat penampungan sampah sementara (TPS) (Direktorat Lingkungan Hidup, Kementerian PPN/Bappenas, 2022). Tujuan artikel ini adalah mengidentifikasi kebutuhan fasilitas tempat pengolahan di bank sampah yang bertujuan untuk menunjang kebersihan dan kesehatan lingkungan serta meningkatkan kemampuan kewirausahaan warga dalam mengolah sampah menjadi lebih bermanfaat. Lokasi kegiatan tersebut adalah di kawasan *Velodrome* Kelurahan Madyopuro Kecamatan Kedungkandang Kota Malang Jawa Timur. *Velodrome* Malang berupa sirkuit balap sepeda yang didirikan pada tahun 2000 yang digunakan sebagai sirkuit pertandingan balap sepeda di Pekan Olahraga Nasional ke-15 Jawa Timur (Murni, 2022). Pada waktu itu, Malang menjadi tempat pertandingan beberapa cabang olahraga termasuk balap sepeda.

METODE PENERAPAN

Metode yang digunakan dalam artikel ini adalah studi pustaka dan konseptual yang relevan dengan pengelolaan sampah dengan dukungan bank sampah. Standar dan peraturan mengenai persampahan juga dirujuk untuk legalitas dan kelayakan fasilitas bank sampah yang dibuat. Kajian dan penelitian terdahulu juga dijadikan *benchmark* dan acuan dalam menyusun instrumen fasilitas pemilahan dan pengolahan dalam bank sampah. Bank sampah tersebut harus terpadu dengan lingkungan sekitar dan tempat penampungan sampah sementara (TPS). Lokasi bank sampah dipilih berdekatan dengan kawasan *Velodrome*. Kondisi *velodrome* saat ini masih digunakan untuk latihan olahraga bersepeda, namun bangunan sudah tidak terawat. Kawasan sekitar *Velodrome* masih aktif berupa kawasan yang padat kegiatan pendidikan, perkantoran, perdagangan, dan transportasi. Sampah memiliki cakupan yang sangat luas, sehingga perlu pembatasan lingkup sampah pada artikel ini. Sampah yang dimaksud adalah sampah rumah tangga dan sejenisnya. Sampah rumah tangga terdiri dari sampah organik dan anorganik

HASIL DAN KETERCAPIAN SASARAN

1. Gambaran Umum Lokasi

Sirkuit *Velodrome* berada di kawasan hutan kota Madyopuro Kota Malang, yang di sekitarnya juga terdapat fasilitas umum lainnya seperti pasar tradisional Madyopuro, Sub Terminal (tipe C) Madyopuro, dan Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST). Kawasan *velodrome* berada di posisi dan lokasi yang sangat strategis. Di kawasan ini terdapat institusi pendidikan seperti Universitas Wisnuwardhana, Sekolah Tinggi Bahasa Asing (STIBA), SMK Negeri 6 Kota Malang, dan SDN 2 Sawojajar Kota Malang, dan SMK Wisnuwardhana. Bangunan pemerintah juga berada dekat di kawasan ini seperti kantor Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN), Dinas Koperasi Perindustrian dan Perdagangan Kota Malang, dan Perumda Air Minum Kota Malang. Kawasan *Velodrome* juga didukung oleh pintu tol Malang-Pandaan melalui Madyopuro Kota

Malang. Pada hari minggu, *Velodrome* sekitarnya menjadi pasar minggu yang menjadi tempat perdagangan UMKM, wisata, dan hiburan, sehingga kawasan ini menjadi sibuk dan akan meninggalkan sampah. Disamping



berada di kawasan yang padat pemukiman, penumpukan sampah dalam volume besar menjadikan masalah yang dapat mengurangi keasrian dan keindahan kawasan ini. Gambar 1 menunjukkan peta kawasan *Velodrome* Madyopuro Kota Malang.

Gambar 1. Peta kawasan *Velodrome* Kota Malang

2. Identifikasi Masalah Persampahan

Sirkuit *Velodrome* dan sekitarnya berada pada kawasan yang padat permukiman dan perumahan Sawojajar Kota Malang. Di dekat area ini terdapat pintu masuk dan keluar tol Malang-Pandaan yang memungkinkan tempat ini semakin sibuk. Walaupun sibuk dan padat, kawasan ini tetap terjaga keasrian dan kenyamanannya dengan didukung hutan kota. Pasar minggu dan kepadatan area *Velodrome* menimbulkan masalah persampahan. Adanya Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) di area ini tidak dapat menyelesaikan masalah sampah, dimana sampah terlihat berserakan di sembarang tempat. Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) tidak dapat menampung seluruh sampah yang ada sementara kesadaran masyarakat masih rendah dalam pengelolaan sampah secara bijaksana. Gambar 2 menunjukkan transportasi wisata di kawasan *velodrome* dengan delman atau andong, disamping itu terdapat wahana hiburan lain bagi keluarga khususnya anak-anak. Wisata angkutan kawasan lainnya berupa becak, gowes, kereta kuda, dokar, dan odong-odong. Gambar 3 adalah suasana samping sepanjang jalan yang dimanfaatkan sebagai lahan parkir kendaraan pengunjung pasar minggu *Velodrome*.



Gambar 2. Transportasi wisata kawasan *Velodrome* dengan delman atau kereta kuda



Gambar 3. Area parkir pengunjung di bahu jalan sekitar *Velodrome*

Gambar 4 menunjukkan kegiatan orang berjualan di sepanjang jalan kawasan *Velodrome*, sedangkan Gambar 5 menggambarkan suasana bagian dalam hutan kota kawasan *velodrome* dengan padatnya orang berjualan dan pembeli yang berbelanja. Suasana sejuk dan teduh pada kawasan ini didukung oleh rindangnya pepohonan yang

menjadi bagian ruang terbuka hijau berupa hutan kota.



Gambar 4. Para pedagang berjualan di samping kiri dan kanan sepanjang jalan kawasan *Velodrome*



Gambar 5. Padatnya bagian dalam hutan kota *Velodrome* dengan pedagang dan pembeli

3. Identifikasi Awal Pembuatan Bank Sampah

a. Pemetaan potensi dan masalah.

Pengelolaan sampah di tingkat komunitas melalui bank sampah, pertama kali diperkenalkan oleh Bambang Suwerda sejak tahun 2008 di Desa Badegan Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, dengan nama Bank Sampah Gemah Ripah (Sabandar, 2022). Konsep bank sampah ini baru ditemukan dan dilakukan di Indonesia. Setelah itu bank sampah terus berkembang dan diterapkan di seluruh pelosok tanah air. Pengelolaan sampah di luar negeri di beberapa negara maju sudah sangat baik seperti di Jepang, Jerman, Swedia, dan Belanda (Khalid, 2020). Pemanfaatan sampah oleh negara-negara tersebut dapat dimanfaatkan menjadi sumber energi alternatif. Selain kesadaran warganya yang sangat tinggi terhadap pemilahan sampah yang baik, juga didukung oleh teknologi yang canggih dalam mengelola sampah. Potensi kawasan *velodrome* didukung oleh kawasan hutan yang sejuk dan rindang. Ada beberapa lahan kosong yang dapat dijadikan sebagai tempat bank sampah yang terpadu dengan komunitas masyarakat Sawojajar. Permasalahan sampah yang berserakan akibat perilaku masyarakat membuang sampah sembarangan yang tidak diimbangi oleh *overload*-nya kapasitas Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST). Gambar 6 menunjukkan sampah yang menumpuk di luar Tempat Penampungan Sementara (TPS). Gambar 7 menjelaskan suasana tumpukan sampah yang berserakan di pinggir jalan kawasan *Velodrome*. Tumpukan sampah tersebut di luar Tempat Penampungan Sementara (TPS) yang juga menjadi Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) sub *Velodrome* Sawojajar Madyopuro.



Gambar 6. Tumpukan sampah berserakan di luar Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST)



Gambar 7. Sampah dibuang sembarangan bukan pada tempatnya di pinggir jalan kawasan *Velodrome*

b. Penentuan lokasi

Lokasi bank sampah harus memadai kemudahan untuk menampung seluruh kegiatan pengelolaan sampah. Untuk skala bank sampah tingkat kelurahan atau desa, lokasi harus mudah diakses dan terpadu terhubung dengan unit-unit pengumpul sampah di setiap lokasi-lokasi baik tingkat RT maupun RW. Lahan juga mencukupi untuk menampung tumpukan sampah, pemilahan, pembersihan, olah fungsi hingga pengangkutan. Sarana dan prasarana juga dapat ditampung di lahan tersebut. Di sekitar *velodrome* terdapat beberapa lahan kosong yang dapat dimanfaatkan sebagai bank sampah. Lokasi ini didukung dengan adanya Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) sub *Velodrome* Sawojajar Madyopuro. Lokasi juga memungkinkan dapat menghindari gangguan

aktivitas bank sampah terhadap lingkungan sekitar. Lokasi bank sampah yang berpotensi adalah berada di lahan kosong antara samping tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) dan sub terminal Madyopuro (Lihat Gambar 8 dengan kotak garis merah). Luas lahan yang tersedia di lokasi ini sekitar ± 1500 m². Pertimbangan lokasi ini menjadi tempat bank sampah adalah berdekatan dengan tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) di kawasan yang padat, juga hasil olahan sampah dapat dipasarkan di pasar minggu *Velodrome*, sehingga dapat dibeli oleh pengunjung pasar tersebut pada hari minggu. Hari-hari yang lain selain hari minggu, produk olahan bank sampah juga dapat dipasarkan, karena area ini menjadi ramai dengan banyak kegiatan dan kesibukan. Bank sampah yang terbentuk diharapkan menjadi contoh bagi daerah lain khususnya kota Malang untuk mengolah



dan mengelola sampah dengan tambahan nilai guna dan manfaat bagi masyarakat dan lingkungan.

Gambar 8. Potensi lokasi bank sampah kawasan hutan kota *Velodrome* (dengan kotak garis merah)

c. Penyusunan kebutuhan ruang dan fasilitas.

Kebutuhan ruang dan fasilitas yang dapat ditampung oleh ruang-ruang juga perlu diidentifikasi. Besaran ruang dan jenis fasilitas disesuaikan dengan skala layanan dan tipe sampah yang dikelola. Ruang dan fasilitas dibedakan dengan dua fungsi pokok yaitu utama dan penunjang. Faktor kenyamanan bagi manusia yang tinggal di dalamnya juga perlu dipertimbangkan sehingga akan berpengaruh pada luasan ruang yang disediakan. Ruang terdiri dari ruang dalam bangunan dan ruang luar berupa area terbuka. Ruang-ruang pada bank sampah didukung dengan penghalang/barier agar tidak menyebabkan gangguan terdapat sekitar. Fasilitas pada bank sampah dipilih dan disediakan untuk mendukung peningkatan kreatifitas para aktivis bank sampah dalam meningkatkan nilai ekonomi sehingga produk olahan dari sampah dapat dijual. Kreatifitas ini mendukung ketercapaian kewirausahaan mandiri pada warga khususnya aktivis bank sampah.

d. Pembuatan rancang fisik bangunan

Desain arsitektural dibutuhkan untuk menghasilkan gambar arsitektural dan gambar kerja. Bank sampah perlu direncanakan sedemikian rupa agar bernilai indah dan mengandung manfaat yang tinggi. Selain fungsi bangunan yang optimal, nilai estetika juga dapat ditampilkan. Kenyamanan dalam operasional ruang bagi pengguna, juga memiliki kekhasan arsitektur yang bagus sehingga dapat dijadikan pengingat bagi pengamat atau pengunjung yang melihat.

e. Penyelarasan sistem manajemen

Pengelolaan bank sampah akan berjalan dengan baik dan mencapai tujuan jika didukung sistem manajemen yang baik pula. Perlu penyelarasan antar berbagai pihak yang terlibat dan berkaitan juga ditumbuhkan.

4. Pemenuhan Fasilitas Bank Sampah

Beberapa definisi perlu diperjelas dan dipahami yang berkaitan dengan manajemen bank sampah. Kebijakan pemerintah menjadi referensi utama dalam pemenuhan fasilitas bank sampah. Salah satu diantaranya adalah

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2021 Tentang Pengelolaan Sampah pada Bank Sampah. Dalam peraturan tersebut, yang dimaksud sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Cakupan sampah yang dikelola adalah sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga. Sampah Rumah Tangga adalah sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga yang tidak termasuk tinja dan sampah spesifik. Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga adalah sampah rumah tangga yang berasal dari kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas sosial, fasilitas umum, dan/atau fasilitas lainnya. Pengelolaan sampah dengan memilah sampah untuk mendapatkan nilai manfaat yang lebih besar adalah dengan membuat bank sampah. Bank Sampah didefinisikan sebagai fasilitas untuk mengelola sampah dengan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*), sebagai sarana edukasi, perubahan perilaku dalam pengelolaan sampah, dan pelaksanaan ekonomi sirkular, yang dibentuk dan dikelola oleh masyarakat, badan usaha, dan/atau pemerintah daerah. Pembatasan lingkup layanan Bank Sampah berupa Bank Sampah Unit yang selanjutnya disingkat BSU adalah Bank Sampah yang area pelayanannya mencakup wilayah administratif setingkat rukun tetangga, rukun warga, kelurahan, atau desa/sebutan lainnya.

Bank Sampah sebagaimana harus memenuhi persyaratan:

a. Pengelolaan sampah

Pengelolaan meliputi seluruh aktivitas dalam menangani sampah mulai mengumpulkan, memilah, membersihkan, merubah bentuk atau fungsi, mengangkut, mendistribusikan, dan lain sebagainya yang relevan dan dibutuhkan

b. Fasilitas bank sampah

Pengelolaan bank sampah perlu ditunjang dengan fasilitas utama dan penunjang agar berhasil sesuai target dan tujuan. Fasilitas ditentukan jenis dan banyaknya sesuai kebutuhan dan kondisi internal pengelolaan sampah.

c. Tata kelola bank sampah

Keseluruhan proses tersebut perlu suatu organisasi dan tata kelola yang baik yang menyusun suatu sistem manajemen yang mengarahkan kerja di bank sampah menjadi sistematis dan terarah.

Fasilitas Bank Sampah jenis BSU sebagaimana Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2021 Tentang Pengelolaan Sampah pada Bank Sampah harus memenuhi syarat:

a. Memiliki sarana untuk mengelompokkan sampah berdasarkan jenis sampah

Bank sampah harus memiliki sarana pengelompokan sampah sesuai jenis-jenis sampah yang masuk dan diterima dari masyarakat. Sampah-sampah perlu dipilah dan dipisah yang selanjutnya diolah dengan cara berbeda-beda.

b. Dilengkapi dengan label atau tanda pada sarana

Label dan tanda untuk memberikan keterangan penjelasa dalam pemakaian sarana, sehingga mudah dan optimal dalam pemanfaatannya. Keterangan tersebut akan menghindari kesalahan pemakaian sarana, sehingga tetap awet dan mengurangi terjadinya kerusakan.

c. Luas lokasi dan kapasitas pengelolaan sampah sesuai kebutuhan

Luas lahan mampu menampung seluruh kegiatan dan fasilitas pengelolaan sampah. Ada ruang dan lahan transisi dengan lingkungan sekitar sebagai jarak dan penghalang agar tidak mengganggu

d. Lokasi mudah diakses

Lokasi mudah diakses dan ditunjang dengan kemudahan pengiriman sampah oleh komunitas warga atau masyarakat. Lokasi juga memungkinkan kendaraan mengangkut hasil atau produk olahan dari sampah tersebut.

e. Tidak mencemari lingkungan

Operasional fasilitas pengolahan sampah tidak mencemari lingkungan. Sarana dan fasilitas yang digunakan juga nyaman dipakai oleh penggunanya. Sarana dan fasilitas yang dipakai tidak berbahaya, menjamin keselamatan, dan terjaga kesehatan pengguna.

KESIMPULAN

Kawasan hutan kota *Velodrome* Madyopuro Kota Malang berada pada posisi yang strategis. Pembentukan bank sampah di kawasan ini memungkinkan dapat menyelesaikan masalah sembari meningkatkan kreativitas masyarakat dengan menumbuhkan jiwa kewirausahaan. Lokasi bank sampah berada di lahan kosong samping tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) dan sub terminal Madyopuro. Langkah awal yang dapat dilakukan dalam pembuatan bank sampah adalah pemetaan potensi dan masalah, penentuan lokasi, penyusunan kebutuhan ruang dan fasilitas, pembuatan rancang fisik bangunan, dan penyelarasan sistem manajemen dan tata kelola. Sedangkan fasilitas bank sampah dengan ketentuan yaitu memiliki sarana untuk mengelompokkan sampah berdasarkan jenis sampah, dilengkapi dengan label atau tanda pada sarana, luas lokasi dan kapasitas pengelolaan sampah sesuai kebutuhan, lokasi mudah diakses, dan tidak mencemari lingkungan. Persyaratan tersebut menjadi standar pelayanan minimal dan dalam lingkup global sehingga dapat dijabarkan lebih detil dan rinci. Bank sampah yang terkelola dengan baik dan didukung oleh kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah secara baik akan menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan sekaligus juga meningkatkan manfaat ekonomi dengan ditumbuhkannya jiwa kewirausahaan (*entrepreneurship*).

DAFTAR PUSTAKA

- Adzim, M.R.S, Rosy, R.V., Khuzaimah, U.I, dan Hidayah, I. 2023. Pemanfaatan Sampah Organik dan Anorganik Sebagai Upaya Peningkatan Kreativitas Masyarakat. *Journal of Education Research*, 4(1), 2023, Pages 397-403.
- Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), 2024. 11,3 Juta Ton Sampah di Indonesia Tidak Terkelola dengan Baik. <https://brin.go.id/drid/posts/kabar/113-juta-ton-sampah-di-indonesia-tidak-terkelola-dengan-baik>
- Batubara, U.M, Hanif, I, Ilyas, N.F., Putri, P.P., Putri, R., Anisa, Hasibuan, NA, Bulan Sabina, B., Sari, B.N., Fahmil Maulana, F., Maulana, R. 2022. Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Kerajinan Tangan Ramah Lingkungan di Desa Kampar. Volume 4 Nomor 2 (2022)ISSN Online: 2716-4225
- Direktorat Lingkungan Hidup, Kementerian PPN/Bappenas. 2022. Laporan Kajian Keberlanjutan Fasilitas Pemilahan Dan Pengolahan Sampah Di Indonesia.
- Khalid, H. 2020. Pengelolaan Sampah Di Negara-negara Maju. <https://environment-indonesia.com/pengelolaan-sampah-di-negara-negara-maju/>
- Murni, M. 2022. Revitalisasi Hutan Kota *Velodrome*, Malang. https://www.researchgate.net/profile/Murni-Murni/publication/344402757_Revitalisasi_Hutan_Kota_Velodrome/links/5f71b9f0458515b7cf541895/Revitalisasi-Hutan-Kota-Velodrome.pdf
- Google Maps. 2024. *Velodrome* Circuit Malang. https://www.google.com/maps/@-7.9744688,112.6714061,814m/data=!3m1!1e3?authuser=0&entry=ttu&g_ep=EgoyMDI0MDgyOC4wIKXMDSoASAFQAw%3D%3D
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI. 2021. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2021 Tentang Pengelolaan Sampah pada Bank Sampah.
- Sabandar, S. 2022. Gemah Ripah Bantul, Pelopor Bank Sampah di Yogyakarta. <https://www.liputan6.com/regional/read/4960110/gemah-ripah-bantul-pelopor-bank-sampah-di-yogyakarta>
- Sofiana, T. & Dewojati, D. 2022. Pemanfaatan residu sampah plastik menjadi aksesoris. *SUNGGING : Jurnal Seni Rupa, Kriya, Desain dan Pembelajarannya*. Vol. 1, No. 2, pp. 141-146