Jurnal Interaksi: Jurnal Ilmu Komunikasi
Vol. 7. No. 2, July 2023, hlm 358-357
Doi: https://doi.org/10.30596/ji.v7i2.15449
E-ISSN: 2580-6955
Article Submitted: 05 May 2023, Revised: 29 May 2023, Accepted: 05 June 2023

Komunikasi Pemberdayaan Masyarakat Desa Pematang Johar dalam Pengelolaan Sampah Plastik Berbasis *Ecobrick*

Arifin Saleh[1*], Mujahiddin[2], Sigit Hardiyanto[3]
[1,2]Program Studi Kesejahteraan Sosial FISIP UMSU
[3]Program Studi Ilmu Komunikasi FISIP UMSU
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia
*Correspondence Author: arifinsaleh@umsu.ac.id

ABSTRACT

The Central Statistics Agency (BPS) released data on plastic waste in Indonesia that has reached 66 million tonnes per year. In the village of Pematang Johar, to be precise, in Hamlet 15, the Suka Mulia Garbage Bank has been established, which currently has 60 customers. In this waste bank, residents are starting to actively save and manage plastic waste using an ecobrick approach. This study aims to describe and analyze community empowerment communication in Pematang Johar Village in Ecobrick-Based Plastic Waste Management. This research design is qualitative with a descriptive approach. The data in this study consisted of secondary data and primary data, both of which were analyzed using an interactive model as proposed by Miles and Huberman, which consisted of three main things: data reduction, data presentation, and conclusion/verification. The results of this study found a form of community empowerment communication in ecobrick-based waste management in Pematang Johar Village starting from the dissemination of ecobrick ideas to students reciting the Koran by inviting these students to collect waste from homes and the village environment and teach the practice of making ecobrick every Saturday night. In addition, a form of empowerment communication is also carried out by holding student art performances decorated with ecobrick handicraft.

Keywords: *communication, community empowerment, ecobrick*

ABSTRAK

Badan Pusat Statistik (BPS) meliris data sampah plastik di Indonesia sudah mencapai 66 juta ton pertahun. Di Desa Pematang Johar tepatnya di Dusun 15 berdiri telah berdiri Bank Sampah Suka Mulia yang saat ini memiliki 60 orang nasabah. Di bank sampah ini, warga mulai aktif menabung dan mengelola sampah plastik dengan pendekatan ecobrick. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis komunikasi pemberdayaan masyarakat di Desa Pematang Johar Dalam Pengelolaan Sampah Plastik Berbasis Ecobrick. Desain penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Data dalam penelitian ini terdiri dari data sekunder dan data primer yang keduanya dianalisis dengan model interaktif sebagaimana yang diajukan oleh Miles dan Huberman, yang terdiri dari tiga hal utama yaitu: Reduksi data, Penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Hasil penelitian ini menemukan bentuk komunikasi pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah berbasis *ecobrick* di Desa Pematang Johar dimulai dari penyebaran ide *ecobrick* pada siswa mengaji dengan mengajak siswa-siswa tersebut mengumpulkan sampah dari rumah maupun lingkungan desa dan mengajarkan praktik pembuatan *ecobrick* setiap malam sabtu. Selain itu, bentuk komunikasi pemberdayaan juga dilakukan dengan membuat pentas seni siswa yang dihiasi dengan hasil kerajinan *ecobrick.*

Keywords: *komunikasi, pemberdayaan masyarakat, ecobrick*

Pendahuluan

Di Indonesia permasalahan plastik perlu mendapatkan perhatian yang serius sebab sampah plastik mengalami pertumbuhan setiap tahunnya. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) meliris laporan peningkatan komposisi sampah plastik di Indonesia hingga mencapai 6 persen pertahun sejak tahun 2000 (Andi, 2022). Badan Pusat Statistik (BPS) bahkan menyebutkan sampah plastik di Indonesia sudah mencapai 66 juta ton pertahun pada tahun 2021 lalu (Merdeka, 2022).

Dalam prespektif ilmu sosial, penanganan masalah sampah plastik dapat dilakukan dengan pendekatan yang berbasis pada kebijakan (Astuti, 2016; Yustiani & Marydi, 2019; Fitri & Ferza, 2020;) dan atau yang berbasis pada partisipasi dan pemberdayaan masyarakat (Sufianti, 2004; Dwiyanto, 2011; Mohamad dkk, 2012). Untuk pendekatan yang terakhir pada umumnya dilaksanakan melalui bank sampah. Di bank sampah, masyarakat didorong aktif untuk melakukan pengelolaan sampah secara kolektif mulai dari memilah, membersihkan hingga menabungnya di bank sampah sehingga sampah dapat bernilai ekonomi.

Pada tahun 2020 lalu di Desa Pematang Johar, berdiri Bank Sampah Suka Mulia yang saat ini sudah mempunyai 60 orang nasabah. Sebelum Bank Sampah Suka Mulia berdiri, aktifitas pengelolaan sampah di Desa Pematang Johar khususnya di Dusun 15 masih bersifat Kumpul-Angkut-Buang dan atau dengan membakarnya di pekarangan rumah (Mujahiddin dkk, 2021). Setelah Bank Sampah Suka Mulia berdiri, aktifitas pengelolaan sampah mulai mengalami perubahan khususnya dalam pengelolaan sampah plastik. Masyarakat mulai menabung sampah plastik yang telah dipilah sejak dari rumah.

Ada dua mekanisme menabung sampah plastik di Bank Sampah Suka Mulia, mekanisme *pertama* adalah menabung sampah plastik dengan timbang kilo. K*edua* adalah menabung sampah plastik dengan metode *ecobrick*. Untuk yang menabung sampah dengan metode *ecobrick* ini, harga sampah plastik dibayar lebih tinggi yaitu Rp 2.000, - untuk ukuran 1 botol air mineral 600 ml. Hasil dari tabungan sampah yang berbentuk *ecobrick* ini kemudian dikelola di bank sampah untuk dijadikan kreasi berupa kursi sofa, gapura selamat datang dan juga media tanam. Sedangkan sampah-sampah plastik yang tidak berbentuk *ecobrick* diolah menjadi *paving block*.

Adanya perubahan pengelolaan sampah di tengah masyarakat tersebut menjadikan penelitian ini bertujuan untuk

menganalisis proses perubahan yang terjadi dengan melihat bentuk komunikasi pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh Bank Sampah Suka Mulia.

Amanah (2010) mengatakan pelaksanaan komunikasi pemberdayaan masyarakat sangatlah dekat dengan praktik komunikasi pembangunan, di mana terdapat tiga aspek analisis di dalam komunikasi pembangunan yang meliputi; *pertama* aspek analisis yang berkaitan dengan pembangunan suatu bangsa secara menyeluruh. *Kedua,* aspek analisis yang berkaitan dengan peran media massa dalam mengajarkan pengetahuan tertentu bagi masyarakat suatu bangsa.

Ketiga, aspek analisis yang berorientasi kepada perubahan lokal atau desa. Pada aspek ketiga inilah akan didalami aktifitas komuniksi yang dapat dipakai dalam mempromosikan atau menyebar luaskan ide dan produk baru pada komunitas lokal. Pada aspek ketiga inilah nantinya akan diulas lebih mendalam bentuk dari komunikasi pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh Bank Sampah Suka Mulia.

Pilihan menggunakan konsep komunikasi pemberdayaan masyarakat dalam melihat dan menganalisis perubahan yang terjadi di Desa Pematang Johar dalam pengelolaan sampah plastik berbasis *ecobrick* dikarenakan belum banyak penelitian sebelumnya yang menggunakan pendekatan tersebut dalam menganalisis perubahan sosial yang terjadi di tengah masyarakat, khususnya perubahan sosial yang dilakukan oleh bank sampah.

Kebanyakan penelitian terdahulu lebih berfokus pada pembahasan tentang peran bank sampah dalam membantu perekonomian masyarakat (Linda R, 2016; Arico Z & Jayanthi, 2018; Syahputra, 2018) dan juga pemberdayaan masyarakat (Mujahiddin dkk, 2018; Mujahiddin, 2019). Oleh kerananya, rumusan masalah yang hendak dijawab dalam penelitian ini adalah: Bagaimana bentuk komunikasi pemberdayaan masyarakat di Desa Pematang Johar Dalam Pengelolaan Sampah Plastik Berbasis *Ecobrick*?

Metode Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Pendekatan ini dipilih agar dapat mengungkapkan secara mendalam proses konstruksi sosial dalam pengelolaan sampah plastik untuk pemberdayaan masyarakat dan penataan wilayah di Desa Pematang Johar Kabupaten Deli Serdang. Pada penelitian ini, istilah yang digunakan untuk subjek penelitian adalah *Informant* dan *Key Informant* penelitian. *Informant* yang diwawancarai akan diambil secara *purposive*

berdasarkan pertimbangan dan tujuan tertentu. Adapun informant yang diwawancarai adalah perwakilan pengurus bank sampah dan perwakilan nasabah bank sampah.

Data-data dalam penelitian ini akan dikumpulkan dengan dua cara yaitu: *pertama*, data sekunder dikumpulkan dari berbagai buku-buku, jurnal, laporan penelitian dan berita online. *Kedua*, data primer dikumpulkan melalui wawancara mendalam pada setiap informant yang telah ditentukan dan FGD. Selain itu, untuk kelengkapan data penelitian dilakukan juga dokumentasi pada hal-hal yang terkait pengkayaan data penelitian. Data yang telah dikumpulkan akan dianalisis dengan pendekatan kualitatif model interaktif sebagaimana yang diajukan oleh Miles dan Huberman (Idrus, 2009).

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pengelolaan sampah plastik yang berbasis pada partisipasi masyarakat di Desa Pematang Johar pertama kali digerakkan oleh Sumariono, ia adalah salah satu warga Dusun 15 Desa Pematang Johar, yang pada saat ini diberi amanah menjabat sebagai kepala dusun 15 tersebut. Pada awalnya, aktifitas pengelolaan sampah plastik yang digerakkan oleh Sumariono dilakukan dengan metode *ecobrick*. Metode ini pertama kali pelajari oleh Sumariono dari temannya yang ada di Kawasan Wisata Bukit Lawang Kabupaten Langkat.

> *"Namanya mas Nok. Di sana saya melihat pertama kali apa itu ecobrick. Di mana sampah plastik dimasukkan ke dalam botol minuman plastik kemudian disusun untuk dijadikan pagar, tempat duduk, dan jenis bangunan lainnya*." (Hasil Wawancara dengan Sumariono, Penggagas *Ecobrick* Desa Pematang Johar)

Setelah melihat proses pembuatan *ecobrick* tersebut, Sumariono menjadi tertarik untuk mengaplikasikannya di dusunnya sendiri yaitu di Dusun 15 Desa Pematang Johar, dengan gagasan awal menjadikan *ecobrick* sebagai tong sampah mini yang diharapkan dapat mengurangi intensitas masyarakat membuang sampah plastik.

> *"Alam ini sudah kasih banyak manfaat dan nikmat sama kita. Jadi andaikan saya mati nanti, apa ya yang sudah saya berikan untuk alam ini? Itu menjadi pertanyaan saya. Maka saya kemudian membuat kampanye ecobrick itu."* (Hasil Wawancara dengan Sumariono, Penggagas *Ecobrick* Desa Pematang Johar)

Berstatus sebagai guru mengaji – untuk anak-anak –di Desa Pematang Johar, Sumariono mulai mengkampanyekan idenya kepada murid-murid ngaji nya dan mengajak mereka untuk melakukan *ecobrick*.

Sumariono yakin efeknya akan mampu mengurangi intensitas pembuangan sampah plastik. Namun gerakan ini tidak berjalan mulus begitu saja, ada dua pendekatan yang dilakukan oleh Sumariono agar gerakan *ecobrick* ini dapat terimplementasi dengan nyata.

Pendekatan *pertama* dilakukan dengan mengajak murid ngaji nya untuk berkeliling dusun mengutip sampah plastik. Sampah-sampah plastik ini kemudian dikumpulkan, dipilah dan dibersihkan di rumah Sumariono. Setelah itu di setiap malam sabtu, Sumariono membuat program malam khusus praktik membuat *ecobrick* bagi murid mengaji nya.

> *"Jadi tidak ada belajar ngaji, tetapi lebih kepada belajar dan bermain. Khusus untuk murid yang usia kelas 3 SD sampai SMP itu kita ajarkan untuk membuat ecobrick."* (Hasil Wawancara dengan Sumariono, Penggagas *Ecobrick* Desa Pematang Johar)

Pendekatan *kedua*, dilakukan dengan membayar setiap botol *ecobrick* yang dihasilkan oleh masyarakat. Pendekatan ini dilakukan agar tidak ada persepsi negatif di tengah masyarakat terkait aktifitas pengumpulan sampah yang dilakukan oleh anak-anak mengaji. Selain itu, pendekatan ini juga dilakukan agar ada kompensasi yang dirasakan oleh masyarakat yang ikut terlibat dalam pelaksanaan *ecobrick*.

Menurut Sumariono, pembayaran untuk setiap botol *ecobrick* hanya berlaku bagi masyarakat umum yang membuat *ecobrick* dari rumah dengan harga setiap botol *ecobrick* 500 mililiter dibayar Rp. 1.000, - dan untuk setiap botol *ecobrick* 1.500 mililiter dibayarkan Rp. 2.000, -. Sedangkan untuk setiap *ecobrick* yang dihasilkan dari aktifitas mengaji di malam sabtu tidak dibayar oleh Sumariono karena itu merupakan bagian dari aktifitas penanaman skill *ecobrick* di pengajian.

Gambar 1. Kegiatan Pembuatan Ecobrick Setiap Malam Sabtu.

Data di atas memperlihatkan bentuk komunikasi pemberdayaan yang dilakukan oleh Sumariono lebih dahulu dengan menyebarkan idenya kepada jaringan orang-orang terdekatnya yang dalam konteks ini adalah anak-anak muridnya. Bentuk komunikasi ini pada umumnya sering dilakukan khususnya dalam komunitas-komunitas (Baiqi, 2023). Tujuannya adalah agar gagasan bisa lebih dahulu tersebar

dalam jarak dekat dan aktifitas nya dapat dilihat secara nyata sebelum kemudian berkembang dan diikuti oleh masyarakat umum.

Menurut Sumariono, setidaknya dibutuhkan waktu lebih kurang dua tahun sampai aktifitas *ecobrick* mendapat penerimaan dari masyarakat desa. Selama kurun waktu dua tahun tersebutlah, Sumariono dan murid penggajiannya melakukan aktifitas kampanye yang salah satunya dilakukan dengan membuat pertunjukan pentas seni. Agar pesan kampanye *ecobrick*nya tersampaikan maka panggung pertunjukan seni didisain dengan menggunakan hasil *ecobrick*.

Gambar 2. Tampilan Panggung Pertunjukan Seni Yang Menggunakan *Ecobrick*.

Tentunya aktifitas kampanye dan sosialisasi melalui berbagai bentuk saluran komunikasi pada akhirnya berhasil memberi pengaruh kepada masyarakat, di mana gagasan tentang *ecobrick* menjadi diterima. Pada konteks ini, jika *ecobrick* dikonsepsikan sebagai sebuah *inovasi* yang baru hadir di tengah masyarakat Desa Pematang Johar maka langkah yang diambil oleh Sumariono terbilang tepat.

Hal ini sesuai apa yang dikatakan Rogers (1983) saluran komunikasi, adalah alat untuk menyampaikan pesan-pesan inovasi dari sumber kepada penerima. Jika komunikasi dimaksudkan untuk memperkenalkan suatu inovasi kepada khalayak yang banyak dan tersebar luas, maka saluran komunikasi yang lebih tepat, cepat dan efisien, adalah media massa. Tetapi jika komunikasi dimaksudkan untuk mengubah sikap atau perilaku penerima secara personal, maka saluran komunikasi yang paling tepat adalah saluran interpersonal. Pada praktiknya saluran komunikasi interpersonal lebih banyak digunakan pada proses pengelolaan sampah plastik berbasis *ecobrick*. Bentuk komunikasi interpersonal tersebut bahkan berhasil ditampilkan dalam bentuk pertunjukan seni.

Setelah pengelolaan sampah plastik berbasis ecobrick tersosialisasikan dan diterima oleh masyarakat, selanjutnya pengelolaan sampah di Desa Pematang Johar, khususnya di Dusun 15 mulai ter lembaga dengan berdirinya Bank Sampah Suka Mulia.

Latar belakang pembentukan Bank Sampah Suka Mulai dimulai dari ikut sertanya Sumariono dalam pelatihan

manajemen bank sampah yang dilaksanakan di kantor desa. Keikutsertaan Sumariono sebagai peserta karena dinilai oleh Kepala Desa Pematang Johor memiliki potensi untuk mengembangkan bank sampah di dusunnya yaitu dusun 15. Benar saja, apa yang diharapkan oleh Kepala Desa Pematang Johar yaitu Bapak Sudarman S.E, menjadi kenyataan. Beberapa bulan setelah dilakukannya pelatihan, Sumariono sudah berhasil mendirikan Bank Sampah Suka Mulia tepatnya pada desember tahun 2020 dengan dukungan dari Pemerintah Desa Pematang Johar. Adanya bank sampah dan aktifitas *ecobrick* di dusun 15 menjadikan dusun tersebut ditetapkan oleh kepala desa sebagai dusun *ecobrick*.

Hadirnya bank sampah menjadikan proses pembuatan *ecobrick* lebih mudah dan pengelolaan sampah plastik lainnya dapat memberikan dampak ekonomi terhadap masyarakat yang menjadi nasabah. Ibu Marpaung, salah satu nasabah yang aktif menabung *ecobrick* mengakui dapat mengumpulkan 10 botol *ecobrick* yang hasil tabungannya digunakan untuk belanja kebutuhan rumah tangganya, seperti membeli beras, minyak goreng dan lain sebagainya.

Hasil-hasil dari *ecobrick* yang terkumpul kemudian dikelola untuk dijadikan berbagai bentuk benda yang dapat digunakan kembali. Misalnya, hasil ecobrick pernah dibuat dalam bentuk sofa dan dijual dengan harga Rp. 700.000, -.

Gambar 3. Tampilan Sofa & *Paving Block* yang Dibuat dari *Ecobrick.*

Tidak hanya itu, inovasi yang dihasilkan juga terus berkembang seperti berhasilnya bank sampah membuat *paving block*. Pengembangan inovasi tersebut memberikan dampak yang positif bagi desa dan masyarakat yang menjadi nasabah bank sampah. Pengembangan inovasi ini tentu tidak lepas dari adanya pertukaran gagasan yang dilakukan secara terus-terus menerus di antara individu yang terlibat secara partisipatif dalam pengelolaan sampah.

Guna mendukung pengembangan inovasi yang terus berjalan, Sumariono kemudian mulai mengangkat seorang pekerja yang bernama Dahlan yang bertugas untuk membuat *ecobrick* di bank sampah. Sehari-hari Dahlan mengatakan diberi honor harian oleh Sumariono yaitu sebesar Rp. 30.000, -. Honor tersebut menurut Dahlan sangat membantu dirinya yang selama ini

memang tidak memiliki pekerjaan tetap di Desa Pematang Johar.

> *"Sebagian dari botol-botol yang tidak dijadikan media ecobrick kita jadikan media tanam untuk taman-taman dusun. Sedangkan yang memang tidak bisa kita daur ulang di bank sampah ini akan kita jual."* (Hasil Wawancara dengan Dahlan, Petugas Bank Sampah Suka Mulia)

Pada tahap ini terlihat praktik difusi inovasi dalam komunikasi pemberdayaan masyarakat desa telah masuk ke dalam tahap implementasi. Menurut Rogers (1983) tahap ini adalah tahap mempekerjakan individu untuk inovasi yang berbeda-beda tergantung pada situasi. Adanya pengembangan inovasi yang dilakukan oleh bank sampah juga menjadi tanda bahwa proses internalisasi sudah berlangsung cukup kuat di dalam tubuh individu yang terlibat secara partisipatif dalam pengelolaan sampah plastik.

Bentuk keterlibatan secara partisipatif ini menjadi gambaran bahwa individu telah mampu untuk mengidentifikasi pengembangan-pengembangan inovasi yang berguna bagi diri mereka dan juga lingkungannya.

Penjelasan dari data-data di atas memberikan gambaran bahwa bentuk komunikasi pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah berbasis *ecobrick* memiliki nilai komunikasi interpersonal di mana inovasi dikomunikasikan secara terus menurus kepada individu dengan menunjukkan praktik yang nyata sehingga ide atau gagasan bisa lebih diterima.

Penutup

Penjelasan-penjelasan data di atas menunjukkan bentuk komunikasi pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah berbasis *ecobrick* di Desa Pematang Johar dimulai dari penyebaran ide *ecobrick* pada siswa mengaji dengan mengajak siswa-siswa tersebut mengumpulkan sampah dari rumah maupun lingkungan desa dan mengajarkan praktik pembuatan *ecobrick* setiap malam sabtu. Selain itu, bentuk komunikasi pemberdayaan juga dilakukan dengan membuat pentas seni siswa yang dihiasi dengan hasil kerajinan *ecobrick*.

Acknowledgement

Terimakasih kami ucapkan kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat. Khususnya kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, yang telah membiayai penelitian ini sesuai dengan Kontrak Penelitian Penugasan Tahun Anggaran 2022.

Daftar Pustaka

Amanah, S. (2010). Peran komunikasi pembangunan dalam pemberdayaan masyarakat pesisir. Jurnal Komunikasi Pembangunan, 8(1). DOI: https://doi.org/10.46937/820105691

Andi M. Arif. [Internet]. Bisnis.com. 2020 [cited 20 Januari 2022]. Diakses dari: https://ekonomi.bisnis.com/read/20200207/257/1198747/klhk-peningkatan-komposisi-sampah-plastik-6-persen-per-tahun.

Arico, Z., & Jayanthi, S. (2018). Pengolahan limbah plastik menjadi produk kreatif sebagai peningkatan ekonomi masyarakat pesisir. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *1*(1), 1-6. DOI: http://dx.doi.org/10.31604/jpm.v1i1.1-6

Astuti, A. D. (2016). Penerapan kantong plastik berbayar sebagai upaya mereduksi penggunaan kantong plastik. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan dan IPTEK*, *12*(1), 32-40. Diakses dari: https://ejurnal-litbang.patikab.go.id/index.php/jl/article/view/50/45

Baiq, Anantia. (2023). Analisis Jaringan Komunikasi Kelompok Harapan Keluarga Dalam Proses Pengembangan Agrowisata Lebah Madu Trigona Desa Salut. Disertasi: Universitas Mataram.

Dwiyanto, B. M. (2011). Model peningkatan partisipasi masyarakat dan penguatan sinergi dalam pengelolaan sampah perkotaan. DOI: https://doi.org/10.23917/jep.v12i2.196

Fitri, S. E., & Ferza, R. (2020). Dinamika, Problematika, Dan Implikasi Kebijakan Pengelolaan Sampah Plastik Di Daerah. *Jurnal Kebijakan Pembangunan*, *15*(1), 11-24. DOI: https://doi.org/10.47441/jkp.v15i1.40

Idrus, Muhammad. 2009. Metode Penelitian Ilmu Sosial; Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. (Edisi Kedua). Jakarta: Penerbit Erlangga.

Linda, R. (2016). Pemberdayaan Ekonomi Kreatif Melalui Daur Ulang Sampah Plastik (studi kasus bank sampah berlian kelurahan tangkerang labuai). *Jurnal Al-Iqtishad*, *12*(1), 1-19. DOI: http://dx.doi.org/10.24014/jiq.v12i1.4442

Merdeka [Internet]. https://www.merdeka.com/. 2021 [cited 20 Januari 2022]. Diakses dari: https://www.merdeka.com/uang/indonesia-produksi-66-juta-ton-limbah-plastik-per-tahun-apa-solusinya.html

Mohamad, F., Sutra, D. C., & Kusnawati, E. (2012). Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah di Dukuh Mrican Sleman Yogyakarta. *Jurnal Health and Sport*, *5*(03). *Diakses dari:* https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/JHS/article/view/912

Mujahiddin, M. (2019). The Process of Society Empowerment in Managing Waste for Sustainable Development (Study on Waste Bank in Sicanang District Belawan). *Italian Sociological Review*, *9*(3), 455. DOI: http://dx.doi.org/10.13136/isr.v9i3.299

Mujahiddin, M., Tanjung, Y., & Augus, E. (2018). Analysis of the Effect of Waste Bank Program on Empowerment of Poor Women in Kelurahan Sicanang Belawan Medan. *Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities and Social Sciences*, *1*(3), 105-113. DOI: https://doi.org/10.33258/birci.v1i3.34

Mujahiddin,. Tanjung, Y., & Saputra, S. (2021). Pelatihan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Desa Pematang Johar, Deli Serdang. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *5*(3),

623-630. https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i3.4316

Rogers, Everett, M. (1983). Diffusion of Innovations. Edisi Ketiga. New York: Collier Macmillan Publisher.

Sufianti, E. (2004). Pembangunan Berkelanjutan Berwawasan Lingkungan: Strategi Pengelolaan Sampah Melalui Pendekatan Partisipatif. *Jurnal Ilmu Administrasi: Media Pengembangan Ilmu dan Praktek Administrasi*, *1*(2), 31-39. DOI: https://doi.org/10.31113/jia.v1i2.194

Syahputra, A. (2018). Peran Pemerintah Kecamatan Medan Deli Dalam Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Dan Ibu Rumah Tangga Dalam Pengelolaan Bank Sampah Di Kecamatan Medan Deli. *Publik Reform*, *4*. Diambil dari: http://jurnal.dharmawangsa.ac.id/index.php/jupublik/article/view/406

Yustiani, S., & Maryadi, M. (2019). Studi Komparasi Penerapan Kebijakan Penggunaan Kantung Plastik. *JURNAL PAJAK INDONESIA (Indonesian Tax Review)*, *3*(2), 51-59. Diakses dari: https://jurnal.pknstan.ac.id/index.php/JPI/article/view/717/436