



Pengelolaan Sampah Wisata dengan MAIN 4M+TP2 Terhadap Penanggulangan Banjir di Desa Dokan

EQLIMA ELFIRA^{1*}, BINA MELVIA GIRLANG², NURBAITI³

¹Fakultas Keperawatan
Universitas Sumatera Utara
eqlima.elfira@usu.ac.id

²Fakultas Keperawatan
Universitas Sumatera Utara
binamelvia@usu.ac.id

³Fakultas Keperawatan
Universitas Sumatera Utara
nurbaiti@usu.ac.id

KATA KUNCI

Sampah,
Banjir,
Wisata,

RIWAYAT ARTIKEL

Diterima : 26/08/2022
Revisi : -
Disetujui : 28/08/2022
Dipublish : 30/08/2022

ABSTRAK

Desa Dokan adalah wilayah yang termasuk kedalam desa wisata rumah adat karo. Sampah wisata merupakan salah satu masalah yang akan menimbulkan bencana alam banjir dan mengurangi pesona wisata daerah tersebut. Tujuan diadakan kegiatan pengabdian ini adalah melakukan penerapan MAIN 4M+TP2 kepada masyarakat dengan cara membuang, menyimpan, mengubur, memilah sampah serta melakukan reboisasi ulang dengan melakukan penanaman pohon kelor. Hasil kegiatan tersebut memberikan manfaat sekitar 94,1% masyarakat merasakan manfaatnya bagi perkebunan dan wisata daerah yang menjadi domisili masyarakat setempat. Hal ini dibuktikan dengan antusias masyarakat dalam bertanya dan memanfaatkan wilayah domisili mereka untuk dijadikan wisata e-commerce dengan meningkatkan keterampilan masyarakat dalam penggunaan compost bag dan kesadaran masyarakat akan sampah. Sampah yang dikelola dengan baik akan menghasilkan income bagi masyarakat dan bernilai ekonomis.

KEYWORD

Waste,
Floods,
Tourist,

ARTICLE HISTORY

Submission : 26/08/2022
Revision : -
Acceptance : 28/08/2022
Web Publication : 30/08/2022

ABSTRACT

Dokan village is an area that is included in the tourist village of Karo traditional houses. Tourist waste is one of the problems that will cause natural disaster floods and reduce the charm of tourism in the area. The purpose of this service activity is to apply MAIN 4M+TP2 to the community by disposing of, storing, burying, sorting waste and reforestation by planting Moringa trees. The results of these activities provide benefits around 94,1% of the community feels the benefits for plantations and tourism areas that are the domicile of the local community. This is evidenced by the enthusiasm of the community in asking questions and utilizing their domicile area to be used as e-commerce tourism by increasing people's skills in the use of

compost bags and public awareness of waste. Waste that is managed properly will generate income for the community and have economic value.

Ini adalah artikel akses terbuka dibawah lisensi [CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



A. PENDAHULUAN

Desa Wisata Dokan merupakan desa yang memiliki pesona wisata rumah adat yang masih dilestarikan hingga kini. Daya Tarik daerah ini, tidak hanya rumah adatnya, namun wilayah ini juga masih menggunakan upacara adat yang diadakan di tempat musyawarah warga suku karo (Alby, 2022). Rumah Adat Desa Dokan ini memiliki nilai sejarah dan budaya dari nenek moyang yang beratapkan ijuk dan berdinding miring (Nurdin, 2018). Dari data sekitar 150.688 pengunjung setiap tahunnya menghasilkan sekitar 53 persen sampah di 18 lokasi di seluruh Indonesia (Rini Kustiani, 2022). Dampak pembuangan sampah dapat menghambat proses air tanah dan mencemari tanah dan mengganggu Kesehatan masyarakat, jika pengelolaan sampah tidak memperhatikan lingkungan.

Pengelolaan sampah berdasarkan UU Nomor 18 Tahun 2008 Terkait sampah rumah tangga, sampah komersial, fasilitas sosial, fasilitas umum dan lain-lainnya. Pengelolaan tersebut dibagi atas pengelolaan sampah rumah tangga dan spesifik. Kegiatan penanganan sampah meliputi: pemilahan sampah sesuai jenis, dan/atau sifatnya; pengumpulan sampah, pengangkutan sampah, pengelolaan sampah dalam bentuk menguraikan sampah menjadi dapat dimanfaatkan atau bernilai ekonomis (Badan Pusat Statistik BPS-Statistics Indonesia, 2018).

Sampah menjadi masalah di dunia dan tercatat sekitar 2,01 miliar ton sampah yang dibuang setiap tahunnya. Sekitar 33 persen dari jumlah sampah yang dibuang tidak dikelola dengan baik sehingga mencemari lingkungan dan dapat meningkatkan masalah lingkungan dan Kesehatan (Nancy, 2021). Proses terjadinya banjir diakibatkan saluran air yang terhambat yang menimbulkan air meluap dan membanjiri daerah pemukiman warga (Nancy, 2021). Salah satu faktor yang menyebabkan pengelolaan sampah tidak berhasil adalah kebiasaan membuang sampah (Muhajir Arifin, 2022). Mengubah perilaku manusia membutuhkan proses dan cara yang konsisten yang sangat sulit dilakukan oleh Sebagian orang (Rr Laeny Sulistyawati, 2019). Hal inilah yang menjadi latar belakang kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Dokan

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dihadiri oleh 34 orang peserta dengan berbagai kategori usia. Metode dalam kegiatan ini adalah ceramah dan tutorial. Kegiatan dimulai dari pengabdian melakukan survei lapangan ke wilayah desa dokan kecamatan merek, kabupaten karo. Dari hasil analisis situasi ditemukan:

1. Wilayah wisata desa dokan terdapat sampah plastic, kotoran anjing dan daun kering yang berserakan di wilayah tersebut.
2. Daerah tersebut sering mengalami banjir akibat saluran air yang tersumbat sehingga mengakibatkan jalan-jalan di area wisata becek dan berbau.
3. Dari beberapa sumber yang didapatkan dari perangkat desa mengatakan bahwa daerah tersebut sudah jarang di kunjungi oleh wisatawan sehingga desa tersebut jauh dari kata ramai.

Setelah dilakukan analisis situasi, lalu pengabdian akan memberikan beberapa solusi permasalahan pada masyarakat Desa Dokan dengan cara:

1. Melakukan penerapan MAIN 4M+TP2 yang merupakan kegiatan menjaga alam indah dengan membuang sampah, menyimpan, mengubur, memilah, dan penanaman pohon bentuk dari reboisasi hutan.
2. Melakukan pelatihan cara penggunaan compost bag dalam membuat media pupuk kompos untuk mengelola sampah rumah tangga.
3. Pengabdian memberikan tanaman kelor sebagai tanaman yang bermanfaat bagi ibu rumah tangga. Tanaman kelor ini disebut Moringa oleifera. Tanaman ini dapat tumbuh setinggi 7-11 meter. Ukuran bentuk daun tanaman ini seperti telur bulat yang memiliki ukuran kecil tersusun majemuk dalam satu tangkai pohon (Ir Gusti Ayu Maya Kurnia, 2020)

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan diawali dengan melakukan pelatihan dan edukasi serta di akhir kegiatan diberikan post test dengan mengisi kuesioner yang berisikan pengetahuan dan sikap masyarakat dalam menghadapi sampah wisata. pre test, berupa mengisi lembar kuesioner.

Tabel 1
Data Demografi

Data Demografi	Frekuensi	Persentase
Jenis kelamin		
1. Laki-laki	1	2.9
2. Perempuan	33	97.1
Usia		
1. 15-30 tahun	3	8.8
2. 30-40 tahun	5	14.7
3. 40-50 tahun	7	20.6
4. 50-60 tahun	6	17.6
5. >60 tahun	13	38.2
Pekerjaan		
1. Petani	34	100

Pendidikan		
1. Tidak Tamat	1	2.9
2. Sekolah Dasar	14	41.2
3. SMP	10	29.4
4. SMA	9	26.5

Dari Tabel 1. Menunjukkan bahwa peserta mayoritas adalah perempuan dengan jumlah 33 orang dengan usia diatas 60 tahun sebanyak 13 orang. Peserta kegiatan ini mayoritas Bertani dengan Pendidikan terakhir adalah sekolah dasar

Tabel 2
Pengetahuan Masyarakat tentang pengelolaan sampah

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah Anda mengetahui Jenis Sampah	32 (94,1)	2(5,9)
2	Apakah Anda mengetahui Sampah Organik dan Anorganik	32 (94,1)	2 (5,88)
3	Apakah Anda mengetahui jenis sampah berbahaya dan beracun	26 (76,4)	8 (23,5)
4	Apakah Anda mengetahui dampak lingkungan jika membuang sampah sembarangan	34 (100)	0 (0)
5	Apakah Anda pernah mendapatkan sosialisasi tentang pengolahan sampah	0 (0)	0 (0)
6	Apakah mengetahui pengelolaan sampah yang baik dan benar	25 (73,5)	9 (26,4)
7	Apakah perlu dilakukan penilaian sampah di Kawasan wisata	30 (88,2)	4 (11,7)
8	Apakah Anda Mengetahui konsep 3R (reuse, reduce, recycle) sampah	17 (50)	17 (50)
9	Apakah Anda mengetahui sampah dapat diolah menjadi kompos	32 (94,1)	2 (5,9)
10	Apakah Anda mengetahui sampah dapat dijual dan bernilai ekonomi	31 (91,2)	2 (5,9)
11	Apakah Anda mengetahui adanya bank sampah	18 (53)	16 (47)

Tabel 3
Perilaku Masyarakat

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah Anda membuang sampah pada tempatnya	33 (97)	1 (3)
2	Apakah Anda bersedia dikenai denda jika membuang sampah sembarangan	27 (79,4)	7 (20,6)
3	Jika Anda melihat sampah berserakan, Apakah Anda akan mengutip dan membuang sampah	25 (73,5)	9 (26,5)
4	Apakah Anda bersedia membayar biaya pengelolaan sampah di Kawasan wisata	21 (61,8)	13(38,2)
5	Apakah Anda akan mengingatkan orang lain untuk tidak membuang sampah sembarangan	28 (82,4)	6 (17,6)
6	Apakah Anda mendukung program pengelolaan sampah wisata	30 (88,2)	4 (11,8)
7	Apakah Anda bersedia melakukan pemilahan sampah	32 (94,1)	2(5,9)
8	Apakah Anda telah melakukan pemilahan sampah di rumah	26 (76,5)	8 (23,5)

Tabel 4

Ketersediaan Sarana

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah Kawasan wisata tersebut memiliki tempat sampah yang memadai	25 (73,5)	9(26,5)
2	Apakah tempat sampah mampu menampung sampah rumah tangga	16 (47)	18 (53)
3	Apakah terdapat pemilahan sampah sesuai jenis sampah	19 (55,9)	15 (44,1)
4	Apakah jenis sampah dilakukan pemilahan	21 (61,8)	4(11,7)
5	Apakah letak sampah berada di Tempat Penampungan Sampah	18 (53)	16 (47)
6	Apakah tersedia tempat sampah di setiap fasilitas yang ada di wilayah wisata	25 (73,5)	9 (26,5)
7	Apakah tempat sampah dilengkapi penutup	21 (61,8)	13 (38,2)
8	Apakah kegiatan ini bermanfaat bagi masyarakat	29 (85,3)	5 (14,7)

Dari Tabel 1 Data demografi terlihat bahwa peserta yang antusias dalam kegiatan pengabdian ini adalah mayoritas perempuan berjumlah sekitar 33 orang (97,1%) dengan pekerjaan Bertani. Usia peserta yang dominan mengikuti kegiatan ini adalah diatas usia 60 tahun sebanyak 13 orang (38,2%) dengan latar belakang Pendidikan terakhir sekolah dasar sebanyak 14 orang (41,2%).

Dilihat dari Pendidikan terakhir peserta bukan merupakan salah satu penunjang dalam meningkatkan produktivitas sumber daya manusia mereka, Di desa Dokan ini memiliki kesenian tarian karo yang sudah memenangkan beberapa medali hingga terkenal di mancanegara sehingga sebelum covid-19, perangkat desa tersebut melakukan promosi desa untuk menjadi desa percontohan bagi desa lain di wilayah kabupaten Karo. Namun karena keterbatasan dan turis mancanegara tidak lagi datang mempelajari wilayah kami, sehingga masyarakat sudah mulai balik ke rutinitas berladang.

Hal ini disampaikan oleh perangkat desa Dokan Bapak Christian. Kegiatan kepada masyarakat yang dilakukan pengabdian memperhatikan tiga hal yakni:

- 1) Pengetahuan masyarakat Desa Dokan terhadap pengelolaan sampah dengan MAIN 4M+TP2,
- 2) Perilaku masyarakat dalam menjaga lingkungan agar tetap bersih dan asri dan
- 3) Ketersediaan Sarana yang mendukung dalam menjaga lingkungan agar tetap bersih.

Dari data tersebut dilihat masyarakat memiliki pengetahuan yang sangat baik tentang sampah. Hal ini dapat dilihat pada tabel 2. Yang menunjukkan 94,1% menyatakan mengetahui tentang sampah. Dari tabel 3. Yang menunjukkan bahwa rata-rata perilaku masyarakat terhadap pengelolaan sampah sekitar 81,6% memiliki kesadaran tinggi dalam membuang sampah pada tempatnya. Hal ini didukung dengan pernyataan peserta yang menjawab ya pada lembar kuesioner. Tabel 4

menunjukkan terkait ketersediaan sarana di wilayah wisata desa Dokan yang rata-rata di fasilitasi oleh pemerintah daerah sekitar 64% tersedia di wilayah tersebut



Gambar 1
Foto Pelaksanaan Kegiatan

D. KESIMPULAN

Kegiatan ini berjalan dengan baik dan dilakukan secara inovatif dimulai dari rumah hingga menetapkan anggota keluarga sebagai penggerak pengelolaan sampah yang dilakukan di wilayah desa dokan dan rumah ke rumah.

E. UCAPAN TERIMA KASIH

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada masyarakat ini didukung oleh pemerintahan Desa Dokan dan LPPM USU dengan Surat Tugas No: 345/UN5.4.1/PPM/2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Alby. (2022). Desa Wisata Dokan. <https://jadesta.kememparekraf.go.id/Desa/Dokan>.
<https://jadesta.kememparekraf.go.id/desa/dokan>
 Badan Pusat Statistik/BPS-Statistics Indonesia. (2018). Pengelolaan Sampah Di Indonesia. Badan Pusat Statistik/BPS-Statistics Indonesia. <https://www.djkn.kemenu.go.id/kpkn-lahat/baca-artikel/14891/Pengelolaan-Sampah-di-Indonesia.html>
- Ir Gusti Ayu Maya Kurnia. (2020). Kelor (*Moringa oleifera*) | Dinas Pertanian. [Distan.Bulelengkab.Go.Id](https://distan.bulelengkab.go.id).
<https://distan.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/kelor-moringa-oleifera-86>
- Kahfi, A. (2017). Tinjauan terhadap Pengelolaan Sampah. *Jurisprudentie: Jurusan Ilmu Hukum Fakultas Syariah Dan Hukum*, 4(1), 12. <https://doi.org/10.24252/jurisprudentie.v4i1.3661>
- Koestomo, A. C. (2011). Pengelolaan Sampah.
- Alby. (2022). Desa Wisata Dokan. <https://jadesta.kememparekraf.go.id/Desa/Dokan>.
<https://jadesta.kememparekraf.go.id/desa/dokan>
 Badan Pusat Statistik/BPS-Statistics Indonesia. (2018). Pengelolaan Sampah Di Indonesia. Badan Pusat Statistik/BPS-Statistics Indonesia. <https://www.djkn.kemenu.go.id/kpkn-lahat/baca-artikel/14891/Pengelolaan-Sampah-di-Indonesia.html>
- Ir Gusti Ayu Maya Kurnia. (2020). KELOR (*Moringa oleifera*) | Dinas Pertanian. [Distan.Bulelengkab.Go.Id](https://distan.bulelengkab.go.id).
<https://distan.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/kelor-moringa-oleifera-86>
- Kahfi, A. (2017). Tinjauan terhadap Pengelolaan Sampah. *Jurisprudentie: Jurusan Ilmu Hukum Fakultas Syariah Dan Hukum*, 4(1), 12. <https://doi.org/10.24252/jurisprudentie.v4i1.3661>
- Koestomo, A. C. (2011). Pengelolaan Sampah.
- Lararenjana, E. (2020). Cara Memilah Sampah Rumah Tangga dan Mengolahnya Dengan Benar. *Merdeka.Com*.
<https://www.merdeka.com/jatim/cara-memilah-sampah-rumah-tangga-dan-mengolahnya-dengan-benar-kl.html>
- Muhajir Arifin. (2022). Penyebab Banjir di Pasuruan karena Sungai Dipenuhi Sampah dan Kotoran Sapi. *DetikNews*. <https://news.detik.com/berita-jawa-timur/d-5901101/penyebab-banjir-di-pasuruan-karena-sungai-dipenuhi-sampah-dan-kotoran-sapi>
- Nancy, Y. (2021). Bencana Akibat Sampah, Banjir hingga Longsor Sampah. *Tirto.Id*. <https://tirto.id/bencana-akibat-sampah-banjir-hingga-longsor-sampah-gaBZ>
- Nuridin. (2018). Arsitektur Tradisional Batak Koro/Rumah adat Karo. <https://Kebudayaan.Kemdikbud.Go.Id>.
<https://kebudayaan.kemdikbud.go.id/bpcbaceh/arsitektur-tradisional-batak-karo-rumah-adat-karo-kabupaten-karoprovinsi-sumatera-utara/>
- Permana, A. (2021). Pengelolaan Sampah Organik dengan Metode Masaro ITB. <https://www.itb.ac.id/berita/detail/57865/pengelolaan-sampah-organik-dengan-metode-masaro-itb>
- Putri Oktaviasari. (2022). Kebiasaan Buruk Membuang Sampah Sembarangan Menjadi Bahaya | *kumparan.com*. *Kumparan.Com*. <https://kumparan.com/sayaputrioktaviasari/kebiasaan-buruk-membuang-sampah-sembarangan-menjadi-bahaya-1x0snAH6a8L/3>
- Rini Kustiani. (2022). Sampah dan Aktivitas Pariwisata, Sampah di Destinasi Wisata Tak Kenal Covid-19 - *Travel Tempo.co*. *Travel.Tempo.Co*. <https://travel.tempo.co/read/1557592/sampah-dan-aktivitas-pariwisata-sampah-di-destinasi-wisata-tak-kenal-covid-19>
- Riswan, R., Sunoko, H. R., & Hadiyanto, A. (2012). Pengelolaan sampah Rumah Tangga di Kecamatan Daha Selatan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 9(1), 31. <https://doi.org/10.14710/jil.9.1.31-38>
- Rr Laeny Sulistyawati. (2019). Ubah Perilaku Membuang Sampah Butuh Proses Konsisten. *Republika.Co.Id*.
<https://www.republika.co.id/berita/pxjfx384/ubah-perilaku-membuang-sampah-butuh-proses-konsisten>