

Kajian Keberadaan Tempat Pembuangan Akhir Sampah Terhadap Lingkungan Sosial Masyarakat Kebon Kongok Desa Suka Makmur Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat

Harry Irawan Johari¹, Sukuryadi^{2*}, Putri Miftahul Jannah³, Mas'ad⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Geografi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Mataram, Indonesia

abdillahsukuryadi@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 25-02-2023

Disetujui: 28-02-2023

Kata Kunci:

Dampak keberadaan,
Tempat Pembuangan
Akhir Sampah,
Lingkungan Sosial
Masyarakat.

ABSTRAK

Abstrak: Tujuan penelitian ini untuk mengetahui dampak keberadaan TPA sampah terhadap lingkungan sosial masyarakat Kebon Kongok Desa Suka Makmur Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat, serta untuk mengetahui apa saja kendala yang dihadapi pemerintah dalam pengelolaan sampah di TPA Kebon Kongok Desa Suka Makmur Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat. Metode Penelitian menggunakan penelitian kualitatif dengan teknik pengumpulan data dalam penelitian menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik penentuan informan menggunakan Purposive Sampling. Analisis data yaitu, pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan dampak keberadaan TPA sampah terhadap lingkungan sosial masyarakat adalah, aktivitas masyarakat menjadi terganggu bila sedang beraktivitas di setiap harinya. Masyarakat bersikap dan berperilaku menerima dan tidak menerima. Perubahan gaya hidup terjadi setelah masyarakat bekerja di TPA Kebon Kongok. Kesehatan ada masyarakat yang terkena penyakit demam berdarah, sesak napas, gatal, dan batuk. Kesejahteraan, masyarakat merasa sejahtera dan ada masyarakat yang merasa tidak sejahtera dengan keberadaan TPA Kebon Kongok. Pendidikan, setelah masyarakat bekerja di TPA Kebon Kongok mereka dapat membiayai kebutuhan pendidikan anaknya. Adapun kendala yang dihadapi pemerintah dalam pengelolaan sampah di TPA Kebon Kongok adalah adanya Aksi demo, dan penutupan akses jalan yang dilewati oleh truk pengangkut sampah. Cara pemerintah mengatasi kendala tersebut adalah memberikan dana KDN, melakukan sosialisasi kepada masyarakat, dan mempekerjakan masyarakat.

Abstract: The purpose of this study was to determine the impact of the existence of a waste landfill on the social environment of the Kebon Kongok community, Suka Makmur Village, Gerung District, West Lombok Regency, and to find out what obstacles the government faces in managing waste in the Kebon Kongok Landfill, Suka Makmur Village, Gerung District, West Lombok Regency. The research method uses qualitative research with data collection techniques in research using observation, interviews, and documentation. The technique of determining informants using Purposive Sampling. Data analysis, namely, data collection, data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results showed that the impact of the existence of waste landfills on the social environment of the community is that community activities become disrupted when doing activities every day. The community has an attitude and behavior of acceptance and non-acceptance. Lifestyle changes occurred after the community worked at the Kebon Kongok landfill. Health there are people who are affected by dengue fever, shortness of breath, itching, and coughing. Welfare, the community feels prosperous and there are people who feel not prosperous with the existence of Kebon Kongok Landfill. Education, after the community works at Kebon Kongok Landfill they can finance their children's educational needs. The obstacles faced by the government in managing waste at the Kebon Kongok landfill are demonstrations, and the closure of road access passed by garbage trucks. The way the government overcomes these obstacles is to provide KDN funds, conduct socialization to the community, and employ the community.

A. LATAR BELAKANG

Kehidupan manusia dengan segala macam aktivitasnya tidak terlepas dari sampah, karena sampah merupakan hasil dari aktivitas manusia (Yuniarti et al., 2020)(Ramadhan, 2018). Permasalahan sampah telah menjadi isu nasional seiring berjalannya waktu, populasi manusia semakin bertambah, perkembangan teknologi

semakin canggih dan gaya hidup manusia, sehingga dihasilkan berbagai jenis sampah yang beragam (Dian Kurniawati, 2022). Sampah akan terus dihasilkan oleh aktivitas manusia selama manusia hidup dan oleh proses alam, sehingga lahan yang pantas dan proses pengelolaan yang baik diperlukan untuk menghindari dampak buruknya pada lingkungan dan kesehatan manusia (Ndiung et al., 2022).

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah. TPA (Tempat Pembuangan Akhir) adalah tempat untuk memproses dan mengembalikan sampah ke media lingkungan secara aman bagi manusia dan lingkungan (Thomas & Santoso, 2019). TPA merupakan bagian penting dari sistem pengelolaan sampah. Kebersihan lingkungan dan TPA yang aman akan memberi keuntungan bagi kesehatan masyarakat dan lingkungan, apabila kebersihan lingkungan dan TPA yang tidak aman akan memberikan kerugian untuk kesehatan dan lingkungan Masyarakat (Purwendah et al., 2022).

TPA Kebon Kongok merupakan TPA terbesar di Nusa Tenggara Barat, yang menampung sampah dari Kota Mataram dan Kabupaten Lombok Barat, dan mulai beroperasi pada tahun 1993. TPA Kebon Kongok terletak di Desa Suka Makmur di kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat dengan jarak 15 km dari pusat perkotaan dan luas area 8.14 Ha (Widiati et al., 2022).

Berdasarkan observasi awal Jarak TPA Kebon Kongok dengan pemukiman masyarakat kurang dari 500 m, sementara dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, jarak TPA dengan pemukiman disyaratkan lebih dari 1 km. Dengan jarak TPA Kebon Kongok dengan pemukiman yang terlalu dekat tersebut, maka akan terjadi peningkatan dampak negatif berupa pencemaran, bau dan vektor penyakit. Kemudian TPA Kebon Kongok pada saat ini sudah melebihi kapasitas dengan ketinggian timbunan sampah sudah mencapai ketinggian lebih dari 40 m, mencapai tahap membahayakan apabila terus dioperasikan.

Keberadaan TPA berdampak pada lingkungan sosial masyarakat, antara lain adanya bau yang menyengat serta risiko kebakaran dan ledakan dari gas metan yang dihasilkan oleh sampah (Saputra et al., 2020). Selain itu ada juga risiko penyakit yang disebabkan oleh bakteri di dalam sampah seperti keberadaan lalat, tikus, kecoa, dan hewan vektor lainnya yang tersebar luas di pemukiman penduduk (Aprilia et al., 2020). Selain itu, pembakaran dalam pengelolaan sampah dapat menimbulkan pencemaran udara dan mengganggu aktivitas, kesehatan dan lingkungan masyarakat/penduduk setempat (Aprilia et al., 2020). Kualitas lingkungan sosial disebut baik jika lingkungan tersebut dapat memberikan rasa aman, sejahtera bagi semua anggota masyarakatnya.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang dilakukan pada Bulan Oktober hingga November 2021. Lokasi penelitian berada di Desa Suka Makmur, Kecamatan Gerung, Kabupaten Lombok Barat. Sumber data penelitian menggunakan sumber data primer dan data sekunder. Teknik penentuan informan menggunakan teknik *Proposive Sampling* teknik yang ditentukan dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2018). Orang yang dijadikan informan penelitian adalah orang yang dianggap paling tahu mengenai permasalahan yang diteliti, yang menjadi informan penelitian 6 orang masyarakat, kepala desa, kepala dusun, 1 orang pengelola TPA Kebon Kongok. Metode pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi. Data di analisis menggunakan analisis data Miles dan Humberman.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Dampak Keberadaan TPA sampah Terhadap Lingkungann Sosial Masyarakat

a. Aktivitas Masyarakat

Keberadaan TPA membuat masyarakat Kebon Kongok desa Suka Makmur merasa tidak nyaman dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Aroma busuk dari sampah di TPA Kebon Kongok tercium hingga ke pemukiman masyarakat sehingga membuat masyarakat merasa tidak nyaman pada saat mereka melakukan aktivitas, apalagi pada saat musim hujan TPA akan mengeluarkan aroma bau tak sedap yang menyengat. Serta pada saat truk pengangkut sampah berlalu-lalang ada aroma busuk sampah yang dirasakan oleh masyarakat yang berada di pinggir jalan menuju TPA. Aktivitas truk pengangkutan sampah di TPA Kebon Kongok dilakukan dari pagi sampai sore hari sehingga sangat mengganggu kenyamanan masyarakat dalam beraktivitas.

Selain itu setelah truk pengangkut sampah melakukan pembongkaran sampah di TPA, sopir truk pengangkut sampah sering parkir sembarangan di pinggir jalan. Sering kali truk pengangkut sampah dibiarkan terbuka, yang tidak dilengkapi dengan tutup pengaman, sehingga sampah yang ada di truk jatuh berserakan di jalan, hal ini juga menjadi keluhan masyarakat sekitar. Terkait hal itu masyarakat pernah protes terhadap pihak pengelola TPA dan itu sudah di benahi juga, akan tetapi masih ada sebagian truk pengangkut sampah yang tidak menggunakan tutup pengaman. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Hal lain yang membuat masyarakat Desa Suka Makmur terganggu pada saat beraktivitas adalah berkurangnya kebersihan lingkungan, berkurangnya kebersihan lingkungan disebabkan oleh adanya tumpukan sampah, banyaknya binatang vektor seperti nyamuk, dan adanya limpasan air lindi di TPA Kebon Kongok yang mengalir ke jalan dan sungai, seperti yang di tunjukan pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Limpasan air lindi yang mengalir ke jalan dan sungai

Sumber: Data Primer, 2021

b. Sikap dan Perilaku Masyarakat

Sikap dan perilaku masyarakat terhadap keberadaan TPA Kebon Kongok terdiri dari dua sikap, yaitu ada masyarakat yang bersikap dan berperilaku menerima dan ada yang bersikap dan berperilaku tidak menerima keberadaan TPA Kebon Kongok di desa Suka Makmur. Sikap dan perilaku penolakan masyarakat terhadap keberadaan TPA Kebon Kongok masih tetap ada dan sering kali muncul sampai sekarang. Sesuai dengan data yang peneliti dapatkan sikap dan perilaku penolakan tersebut diwujudkan dengan masih adanya aksi-aksi protes, ancaman dan demo dari masyarakat akibat dari dampak negatif yang timbul dari kegiatan pengelolaan sampah di TPA Kebon Kongok. Munculnya berbagai protes dari masyarakat setempat terkait keberadaan TPA di Desa Suka Makmur, menandakan mereka merasa tidak nyaman dan adanya kecemasan dengan keberadaan TPA di lingkungan masyarakat, karena lingkungan sesungguhnya sangat berpengaruh terhadap sikap dan perilaku masyarakat.

Sikap dan perilaku masyarakat yang menerima keberadaan TPA Kebon Kongok adalah masyarakat yang mendapatkan keuntungan dengan keberadaan TPA, karena untuk sebagian masyarakat menganggap bahwa keberadaan TPA Kebon Kongok bisa memberi lapangan pekerjaan untuk mereka yang sebelumnya tidak memiliki pekerjaan. Dikarenakan adanya pekerjaan dari keberadaan TPA ini, sebagian masyarakat merasa ada keuntungan, dampak buruk dan rasa tidak nyaman yang dirasakan oleh mereka tidak lagi dihiraukan dengan keberadaan TPA Kebon Kongok di desa Suka Makmur.

c. Gaya Hidup Masyarakat

Sebagian masyarakat Kebon Kongok Desa Suka Makmur berprofesi sebagai pemulung di TPA Kebon Kongok, terutama masyarakat yang berada di RT 6 di dusun Kebon Kongok hampir seluruh penduduk yang ada di RT 6 tersebut berprofesi sebagai pemulung. Keberadaan TPA di wilayah Desa Suka Makmu secara tidak langsung memberi pengaruh terhadap gaya hidup masyarakat. Masyarakat yang berprofesi sebagai pemulung maupun pekerja tetap di TPA Kebon Kongok merasa ada penghasilan yang cukup membantu untuk memenuhi kebutuhan dan membeli barang yang mereka inginkan dan barang yang mereka butuhkan.

Perubahan gaya hidup yang terjadi pada masyarakat Kebon Kongok Desa Suka Makmur juga dilihat dari segi penampilan, setelah mereka bekerja mereka bisa berpakaian dengan layak, dan memperbaiki rumah. Dari segi makanan karena adanya penghasilan tentunya mereka bisa mengonsumsi makanan yang lebih baik, penghasilan adalah hal yang paling mempengaruhi. Semakin tinggi pendapatan seseorang maka semakin tinggi pula daya

belinya. Akan tetapi dengan adanya pendapatan tersebut berpengaruh pada perubahan gaya hidup masyarakat ke arah yang negatif. Perubahan yang negatif pada gaya hidup masyarakat tersebut adalah, remaja yang ada di Desa Suka Makmur sering berkeluyuran. Terutama yang bekerja di TPA sebagai pekerja tetap yang di kontrak oleh pemerintah.

d. Kesehatan Masyarakat

Keberadaan TPA di sekitar pemukiman masyarakat Kebon Kongok akan menimbulkan dampak buruk bagi masyarakat termasuk kesehatan, banyaknya binatang vektor menyebabkan timbulnya beberapa gejala penyakit, binatang vektor yang sering di jumpai pada pemukiman masyarakat adalah nyamuk dan lalat. Sampah yang menumpuk di TPA dapat mengundang lalat dan nyamuk *aedes aegypti* penyebab penyakit demam berdarah. Hal tersebut sesuai dengan data yang peneliti dapatkan, ada salah satu masyarakat di Kebon Kongok Desa Suka Makmur yang terkena penyakit demam berdarah, masyarakat yang terkena penyakit demam berdarah merasa bahwa penyebab adanya penyakit yang dialaminya di karenakan keberadaan TPA Kebon Kongok yang dekat dengan pemukiman masyarakat.

Pengaruh kesehatan pada masyarakat tidak begitu banyak dirasakan, begitu juga dengan masyarakat yang menjadi pemulung di TPA Kebon Kongok, hanya terkadang mereka merasakan sesak napas, gatal di kulit, dan batuk. Namun hal tersebut tidak dihiraukan oleh mereka, karena mereka sudah terbiasa dengan keberadaan sampah di TPA. Kebanyakan masyarakat yang menjadi pemulung di TPA Kebon Kongok tidak memahami dan mengetahui bagaimana dampak sampah terhadap kesehatan mereka, dan mereka juga tidak mengetahui bagaimana gejala penyakit yang disebabkan oleh sampah. Pada saat peneliti melakukan observasi ada pemulung yang mengonsumsi buah dan membawanya pulang, buah itu ditemukan oleh salah satu pemulung pada tumpukan sampah yang telah di bongkar oleh truk pengangkut sampah. Hal tersebut terlihat pada gambar berikut ini.



Gambar 2. Pemulung yang membawa makanan dari tumpukan sampah
Sumber: Data Primer, 2021

e. Kesejahteraan Masyarakat

Keberadaan TPA Kebon Kongok di Desa Suka Makmur memberi lapangan pekerjaan kepada masyarakat, dan dapat meningkatkan perekonomian masyarakat. Dari data yang didapatkan oleh peneliti terkait kesejahteraan masyarakat jika diukur dari segi ekonomi, masyarakat yang bekerja di TPA Kebon Kongok merasa sejahtera karena mereka dapat memenuhi kebutuhannya hidupnya. Akan tetapi kesejahteraan yang dirasakan oleh masyarakat tidak merata, karena tidak semua masyarakat bekerja di TPA Kebon Kongok. Jika dilihat dari keamanan yang dirasakan oleh masyarakat Kebon Kongok Desa Suka Makmur tidak merasakan sejahtera karena mereka tidak merasa aman dan nyaman dengan keberadaan TPA di wilayah Desa Suka Makmur, dikarenakan keamanan dan kedamaian adalah termasuk dari kesejahteraan dalam lingkungan sosial masyarakat.

f. Pendidikan Masyarakat

Pendidikan merupakan elemen penting dalam kehidupan manusia. Keberadaan TPA memberi lapangan pekerjaan untuk sebagian kecil masyarakat yang sebelumnya tidak mempunyai pekerjaan. Banyak masyarakat yang berprofesi sebagai pemulung maupun pekerja tetap di TPA Kebon Kongok merasa bahwa sebelum mereka bekerja di TPA Kebon Kongok, tidak bisa memenuhi kebutuhan pendidikan anaknya karena tidak adanya penghasilan yang di dapatkan. Akan tetapi setelah bekerja di TPA bisa sedikit membantu untuk membiayai kebutuhan pendidikan anaknya. Apa bila TPA Kebon Kongok di tutup maka masyarakat yang bekerja sebagai pemulung maupun masyarakat yang menjadi pekerja tetap maka tidak ada lagi penghasilan untuk membiayai pendidikan anaknya.

2. Kendala Pemerintah Dalam Pengelolaan Sampah di TPA Kebon Kongok

Terdapat beberapa kendala pemerintah dalam pengelolaan sampah di TPA Kebon Kongok jika dilihat dari kondisi sosial masyarakat yaitu: sering adanya aksi demo oleh masyarakat, masyarakat yang demo di TPA Kebon Kongok tidak hanya dilakukan oleh masyarakat yang ada di desa Suka Makmur saja, akan tetapi masyarakat yang berada di desa tetangga juga ikut melakukan aksi demo. Kemudian masyarakat sering memblokir jalan dan menutup akses untuk kendaraan angkut sampah yang berimbas terhadap kegiatan pengangkutan sampah. Aksi tersebut dilakukan oleh masyarakat yang tidak menginginkan adanya proses pengelolaan sampah di Desa Suka Makmur, sehingga hal tersebut menjadi kendala bagi pemerintah dalam mengelola sampah di TPA Kebon Kongok.

3. Cara Pemerintah dalam Mengatasi Kendala dalam Pengelolaan Sampah di TPA Kebon Kongok

a. Memberikan dana Kompensasi Dampak Negatif

Pemerintah memberikan dana KDN di setiap tahun kepada masyarakat desa Suka Makmur melalui pemerintah desa Suka Makmur. KDN adalah pemberian imbalan kepada masyarakat yang terkena dampak negatif lingkungan dari kegiatan pengelolaan sampah di TPA Kebon Kongok. Desa yang mendapatkan KDN ini tidak hanya di dapatkan oleh desa Suka Makmur, desa yang merasakan dampak negatif dari kegiatan pengelolaan sampah di TPA Kebon Kongok juga mendapatkan KDN dari pemerintah, dalam Peraturan Daerah NTB Nomor 5 Tahun 2019 Tentang Pengelolaan Sampah Pasal 29, pemerintah daerah memberikan kompensasi untuk masyarakat yang merasakan dampak negatif lingkungan yang diakibatkan oleh adanya kegiatan pengelolaan sampah yang berdasarkan hasil investigasi dan kajian teknis. Dana tersebut sebesar 112.000.000, dari situ 25% untuk program kesehatan, 25 % untuk program lingkungan hidup, dan 50% untuk sosial kemasyarakatan. Bentuk programnya dapat berubah di tiap tahun tergantung dari kebutuhan masyarakat.

b. Melakukan Sosialisasi

Kepala UPTD (Unit Pelaksana Teknis Dinas) TPA Kebon Kongok sering melakukan sosialisasi kepada masyarakat. Dalam sosialisasi tersebut kepala UPTD TPA Kebon Kongok menyampaikan bahwa ada solusi untuk mengatasi dampak negatif dari TPA, seperti adanya bau busuk, untuk mengurangi aroma busuk yang dirasakan oleh masyarakat pemerintah akan melakukan timbunan setelah sampah di bongkar, sampah akan di timbun dengan tanah. Kemudian sosialisasi terkait tata kelola sampah untuk meningkatkan ekonomi masyarakat.

c. Memperkerjakan Masyarakat

Cara yang terakhir adalah pemerintah memperkerjakan masyarakat di sekitar TPA terutama masyarakat yang ada di Desa Suka Makmur. Hal tersebut sudah menjadi kesepakatan pemerintah pengelola TPA dengan pemerintah desa Suka Makmur.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa keberadaan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Kebon Kongok di Desa Suka Makmur memberikan dampak signifikan terhadap lingkungan sosial masyarakat. Dampak tersebut mencakup terganggunya aktivitas harian warga akibat aroma tidak sedap, lalu lintas truk pengangkut sampah yang intens, dan munculnya masalah kebersihan seperti binatang vektor dan air lindi. Di sisi lain, keberadaan TPA juga mempengaruhi sikap dan perilaku masyarakat yang

terbagi antara menerima dan menolak keberadaan TPA, serta membawa perubahan pada gaya hidup, khususnya bagi mereka yang bekerja di TPA. Dampak terhadap kesehatan masyarakat pun tercatat, seperti kasus demam berdarah dan gangguan pernapasan. Meski demikian, TPA juga memberikan dampak positif seperti membuka lapangan pekerjaan yang membantu masyarakat membiayai pendidikan anak-anaknya. Pemerintah menghadapi kendala seperti aksi protes warga yang menutup akses jalan, dan merespons dengan pemberian kompensasi, sosialisasi, serta pemberdayaan masyarakat sekitar.

Sehubungan dengan hasil penelitian tersebut, kami memberikan beberapa saran sebagai bahan pertimbangan ke depan. Bagi pemerintah, disarankan untuk meningkatkan pengelolaan TPA sesuai prosedur yang ramah lingkungan, serta memperhatikan kenyamanan dan kesehatan masyarakat sekitar agar tercipta lingkungan hidup yang layak. Bagi masyarakat, diharapkan tumbuh kesadaran untuk mengelola sampah dari sumbernya secara mandiri, guna mengurangi beban TPA yang telah melebihi kapasitas. Kolaborasi yang baik antara pemerintah dan masyarakat menjadi kunci penting dalam menciptakan sistem pengelolaan sampah yang efektif dan berkelanjutan.

DAFTAR RUJUKAN

- Aprilia, N., Suprijandi, & Ngadino. (2020). Analisis Faktor Sanitasi Kapal terhadap Tanda-Tanda Keberadaan Tikus (Studi pada Kapal Penumpang yang Bersandar di Pelabuhan Kalianget 2019). *Gema Lingkungan Kesehatan*.
- Dian Kurniawati, R. (2022). Kelola Sampah Dari Sumbernya: Upaya Menanggulangi Salah Satu Dampak Pertumbuhan Penduduk. *Prosiding Seminar Kesehatan Nasional Sexophone (Sex Education, Health Policy, and Nutrition)*.
- Ndiung, S., Nurtati, R., Jenimantris, Y., Eni, B. L., & Muliarti, E. (2022). Pelatihan Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Produk Kreatif Bernilai Ekonomis. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v5i3.5394>
- Purwendah, E. K., Rusito, & Periani, A. (2022). Kewajiban Masyarakat Dalam Pemeliharaan Kelestarian Lingkungan Hidup Melalui Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat. *Jurnal Locus Delicti*. <https://doi.org/10.23887/jld.v3i2.1609>
- Ramadhan, W. (2018). Dampak pencemaran air laut akibat sampah kelestaraan laut di indonesia. *Jurnal Universitas Muhammadiyah*.
- Saputra, D. A., Setiawan, A., Wahono, E. P., & Winarno, G. (2020). Dampak Keberadaan Tempat Pembuangan Akhir Terhadap Kondisi Lingkungan Dan Sosial Di Masyarakat (Studi Kasus Desa Karang Rejo Kota Metro Lampung). *Ekologia*. <https://doi.org/10.33751/ekologia.v20i2.2350>
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D. In *ALFABETA* (2nd ed.).
- Thomas, R. A., & Santoso, D. H. (2019). Potensi Pencemaran Air Lindi Terhadap Airtanah Dan Teknik Pengolahan Air Lindi Di Tpa Banyuroto Kabupaten Kulon Progo. *Science Tech: Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*. <https://doi.org/10.30738/jst.v5i2.5354>
- Widiati, B., Wahyudin, W., Nurhidayatullah, N., Majdi, M., & Jupiana, J. (2022). Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Dengan Metode Pengomposan Takakura Kepada

Masyarakat Desa Suka Makmur Kecamatan Gerung. *Zadama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. <https://doi.org/10.56248/zadama.vii2.31>

Yuniarti, T., Nurhayati, I., Putri, A. P., & Fadhilah, N. (2020). Pengaruh Pengetahuan Kesehatan Lingkungan Terhadap Pembuangan Sampah Sembarangan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. <https://doi.org/10.52657/jik.v9i2.1233>