

Peran Generasi Z Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dengan Kejadian Penyakit

R. Azizah¹, Edi Winarko², Mifaidah Kusumawati¹, Santi Martini³, Lilis Sulistyorini¹, Zaneta Aaqilah Salsabila⁴, Zafira Nuha Naura⁴

¹Departemen Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga

²Program Studi Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga

³Departemen EBIOP Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga

⁴SMA Raudlatul Jannah Waru Sidoarjo

ABSTRACT

The environment, both biotic and abiotic factors influence and are influenced by humans. One of the factors that affect the environment is the problem of waste management, because pollution due to waste that is not managed properly can have a negative impact on health by causing various diseases.

Generation Z is able to have great characteristics and potential to improve their environment which has been damaged by individuals who do not want to protect their own environment.

This research aims to raise awareness of generation Z in managing household waste regarding diseases caused by waste. This type of research is a quantitative research with the design of this research is associative causal which has the aim of looking for causal relationships between variables. The target in this study were the people in RW 9 Larangan Village, Candi District, Sidoarjo Regency with a total population of 70 people.

The conclusion in this study is that only household waste management has a significant relationship with a negative relationship to diseases caused by waste. So the advice that can be given based on the results of this study is that people should be more aware of risk factors household waste management.

Keywords: Generation Z, Waste Management, Waste-Induced Diseases

*Corresponding Author: azizah@fkm.unair.ac.id

PENDAHULUAN

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar manusia dan mempengaruhi kehidupan manusia baik secara langsung atau tidak langsung. Lingkungan terdiri dari beberapa elemen dalam yang meliputi keadaan sumber daya alam seperti tanah, udara, energi matahari, mineral, dan flora dan fauna yang tumbuh di atas tanah serta di laut, oleh karena itu baik atau tidak lingkungan tergantung pada bagaimana manusia mengelola lingkungan tersebut. Sesuai dengan Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup menjelaskan telah menjadi kewajiban bagi seluruh komponen masyarakat untuk menjaga lingkungan dari pencemaran atau kerusakan. Berdasarkan Undang-undang No. 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, pengolongan sampah dibagi menjadi tiga kategori yaitu sampah

rumah tangga, sampah sejenis rumah tangga dan sampah spesifik. Sedangkan berdasarkan pada karakteristik penyusunnya dibagi menjadi sampah organik dan sampah anorganik. Salah satu faktor yang mempengaruhi lingkungan yakni masalah pengelolaan sampah. Pengelolaan sampah yang paling ramah lingkungan yaitu dengan menyingkirkan hal-hal yang berbahaya, caranya yaitu dengan pencegahan, pemilahan sampah. Kegiatan tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan produk ramah lingkungan, namun hal itu masih sulit untuk dilakukan karena minimnya sumber daya dan subsidi dari pemerintah ⁽¹⁾. Selain itu, peran generasi Z dalam upaya penyelamatan lingkungan termasuk pada pengelolaan sampah menjadi penting untuk diteliti.

Generasi Z adalah generasi manusia yang lahir antara tahun 1995 hingga 2010 ⁽²⁾. Generasi Z juga merupakan generasi dengan populasi terbanyak saat ini. Generasi Z dibesarkan di tengah kemajuan teknologi informasi yang sangat akrab dengan media sosial dan tren kekinian. Peneliti berharap Generasi Z ini mampu membuat dan menyebarkan opini positif dan konstruktif di media sosial yang mendukung pelestarian lingkungan dalam mengelola sampah rumah tangga. Berbagai telaah keilmuan maupun pemberitaan media memberi harapan optimis terhadap generasi Z sebagai lapisan masyarakat yang dianggap memiliki kepedulian tinggi terhadap lingkungan. Selain itu, kepekaan terhadap lingkungan dapat berbeda pada setiap generasi karena adanya perbedaan pengalaman maupun situasi lingkungan ⁽³⁾. Gabungan dari beberapa generasi Z ini yang akan meminimalisir dampak perubahan iklim serta dapat menyehatkan bumi melalui kegiatan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim, serta pengelolaan sampah rumah tangga.

Laju pertumbuhan penduduk Sidoarjo selama 2020 hingga 2021 sebesar 1,50 persen. Semakin banyaknya penduduk akan berakibat terhadap banyaknya jumlah timbulan sampah. Potensi produksi sampah rumah tangga di Kabupaten Sidoarjo mencapai 2.400 ton/hari sedangkan yang mampu dikelola dengan baik hanya 600 ton/hari. Sebanyak 1.800 ton sampah rumah tangga sisanya tidak terkelola dengan baik (Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Sidoarjo, 2021). Sidoarjo juga salah satu daerah perkotaan yang menjadi dampak dari permasalahan pertumbuhan penduduk terhadap lingkungan. Salah satu indikator pencemaran lingkungan di Sidoarjo yaitu pencemaran udara. Suhu, kelembapan, curah hujan, dan pencemaran lingkungan seperti gas buang sarana transportasi dan polusi udara akibat industri merupakan ancaman bagi kesehatan terutama penyakit berbasis sampah. Sampah organik sering kali menjadi permasalahan dalam aspek estetika maupun kesehatan karena dapat mendatangkan lalat sebagai vektor penyakit. Permasalahan penyakit berbasis sampah biasanya tertuju pada sanitasi dan penyakit berbasis lingkungan seperti Tipes atau Demam Tifoid, Diare, dan DBD serta Malaria yang masih cukup tinggi sehingga hal ini membutuhkan upaya lebih lanjut agar dapat dilakukan proses penanggulangan akibat dampak dari penyakit berbasis sampah, sehingga meminimalisir terjadinya permasalahan kesehatan bagi masyarakat ke depannya ⁽⁴⁾.

Berdasarkan data dari Puskesmas Candi desa Larangan pada tahun 2022 jumlah penderita diare sebanyak 38 balita, sedangkan penderita diare pada umur lebih dari 5 tahun sebanyak 85 orang. Diare sebagian besar disebabkan oleh infeksi virus atau bakteri di usus besar yang berasal dari makanan atau minuman yang dikonsumsi. Mencuci tangan dengan sabun merupakan salah satu upaya dalam pencegahan penyakit. Berdasarkan penelitian Devi Nugraheni (2012) di Kota Semarang, penilaian hygiene perorangan

dalam penelitian tersebut meliputi kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, sumber air minum, sarana pembuangan sampah, saluran pembuangan air limbah dsb⁽⁵⁾

Lokasi penelitian merupakan tempat atau wilayah dimana suatu penelitian dilakukan, oleh karena itu penetapan suatu lokasi penelitian merupakan tahapan penting dalam penelitian, karena dengan ditetapkannya lokasi penelitian maka akan mempermudah peneliti melakukan penelitian. Lokasi penelitian yang dipilih oleh peneliti adalah di RW 09 Desa Larangan Kecamatan Candi Kabupaten Sidoarjo. Alasan peneliti memiliki lokasi atau wilayah tersebut karena berdasarkan hasil prasurvei peneliti melakukan wawancara dan pengamatan bahwa kondisi lingkungan di RW 09 desa Larangan cukup baik sedangkan pada data di Puskesmas Candi penyakit akibat sampah seperti diare dan demam berdarah dengue cukup banyak. Pada tahun 2022 jumlah penderita demam berdarah denguedi puskesmas candi diketahui sebanyak 32 orang. Sehingga ini pantas diteliti karena ada potensi penyakit akibat sampah pada masyarakat di RW 09 desa Larangan. Penelitian ini penting untuk dilakukan dengan tujuan untuk mempelajari generasi Z, pengelolaan sampah rumah tangga dan penyakit.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan metode kuantitatif. Teknik pengumpulan data dengan penyebaran kuesioner. Kuisioner dengan menyebar angket untuk mendapatkan data langsung di masyarakat. Jenis dari penelitian ini adalah asosiatif kausal yang memiliki tujuan untuk mencari hubungan sebab akibat antar variabel. Populasi diambil dari masyarakat RW 09 yang terdiri dari 8 RT. Untuk prosedur pengumpulan data, peneliti melakukan perizinan dan menyiapkan instrumen penelitian. Hasil akan dianalisis dengan menggunakan SEMPLS uji model untuk mendapatkan pengaruh variabel penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat dalam skala rumah tangga di RW 09 Desa Larangan Kecamatan Candi sebanyak 254 KK dengan jumlah 902 warga. Populasi diambil dari masyarakat RW 09 yang terdiri dari 8 RT.

Dalam penelitian ini diambil beberapa RT dari RW 09 yang telah terpilih. Selanjutnya, dari beberapa RT yang telah terpilih, dipilih lagi anggota RT yang pada akhirnya menjadi responden untuk sampel penelitian. Dalam penelitian ini sampel yang akan diambil adalah warga dari RT 42, RT 44, RT 46, RT 47 dikarenakan menurut peneliti saat melihat langsung kondisi lingkungan dari 8 RT, hanya 4 RT yang pengelolaan sampah nya sudah lumayan baik. Di RT 42 RW 09 yang berjumlah 36 KK dengan banyaknya warga yakni 112 orang, di RT 44 RW 09 yang berjumlah 37 KK dengan banyaknya warga yakni 140 orang, RT 46 RW 09 yang berjumlah 24 KK dengan banyaknya warga yakni 93 orang, RT 47 RW 08 yang berjumlah 32 KK dengan banyaknya warga yakni 119 orang.

Penelitian ini menggunakan metode Cluster Random Sampling yakni teknik untuk memilih sebuah sampel dari kelompok-kelompok unit kecil. Dari beberapa cluster kemudian dipilih secara acak sebagai wakil dari populasi, kemudian elemen-elemen sampel terpilih dijadikan sebagai sampel penelitian. Maka pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah 15% dari populasi yang ada, karena jumlah populasi melebihi 100 yaitu 464 warga dari 4 RT, yang mana perhitungannya adalah $464 \times 15\% / 100 = 69,6$, jadi sampel yang digunakan dalam penelitian sebanyak 70 responden.

HASIL

Generasi Z

Generasi Z, istilah yang merujuk pada generasi yang lahir antara tahun 1995 hingga 2010, saat ini mendominasi penduduk Indonesia. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah Generasi Z sudah mencapai 27,94%. Artinya, Generasi Z memegang peranan penting dan mempengaruhi pembangunan Indonesia saat ini dan di masa mendatang. Sebagai generasi penerus bangsa, generasi Z memiliki tanggung jawab menjaga lingkungan dengan gaya hidup nol sampah untuk mengurangi sampah makanan. Penurunan jumlah sampah makanan diprediksi akan berbanding lurus dengan penurunan produksi gas emisi rumah kaca di masa yang akan datang. Tidak dapat dipungkiri bahwa permasalahan lingkungan saat ini mengancam generasi Milenial dan Generasi Z di masa mendatang. Milenial dan Generasi Z dikenal mengambil sikap terhadap isu-isu global seperti perubahan iklim dan pengrusakan sumber daya alam. Kecerdasan, aktivitas, dan kreativitas generasi Milenial dan Z tentunya mampu mempromosikan solusi perubahan iklim, seperti gaya hidup sehat, hemat energi, minimasi sampah, serta ruang diskusi, kegiatan sukarela dan kegiatan bermanfaat lainnya⁽⁹⁾. Data dari Verywellmind menunjukkan bahwa Gen Z adalah generasi yang paling mengkhawatirkan terkait permasalahan pemanasan global (38% populasi di AS). Selain itu, Gen Z dan milenial adalah generasi yang paling mengkhawatirkan terhadap dampak negatif pemanasan global terhadap masa depan dunia (masing-masing 32% dan 29%)⁽¹⁰⁾.

Pengaruh Pengelolaan Sampah terhadap Kejadian Penyakit

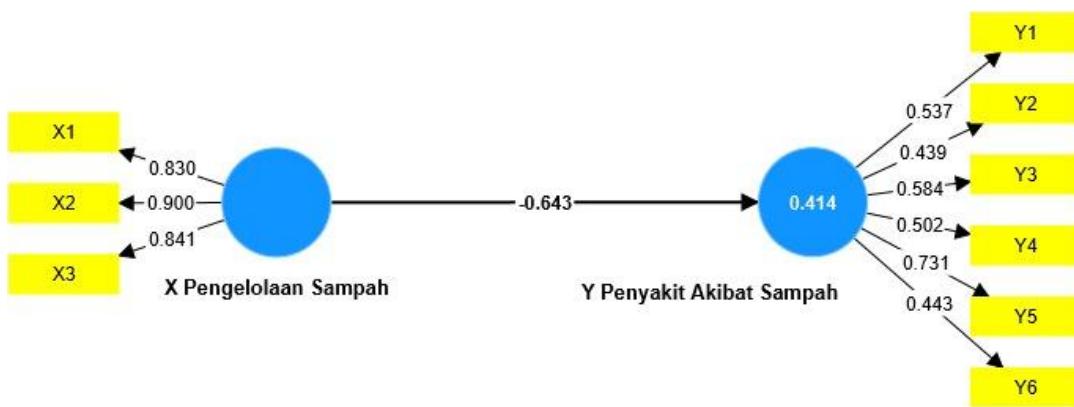
Hasil uji pengelolaan sampah rumah tangga dan penyakit akibat sampah (Studi Pada RW 09 Desa Larangan, Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo).

Tabel 1. Hasil Uji Hipotesis

Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T-statistics (O/STDEV)	p-value
PS → PAK	-0,643	-0,705	0,072	8,875

Sumber: Data Primer diolah penulis, Output SEMPLS (2023)

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan hasil uji hipotesis besar pengaruh hubungan antar variabel. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hubungan variabel pengelolaan sampah rumah tangga terhadap penyakit akibat sampah memiliki nilai 8,875 dan merupakan hasil yang signifikan karena memiliki nilai $>1,96$. Nilai original sample adalah negatif yaitu -0,643 yang menunjukkan bahwa arah hubungan antara pengelolaan sampah dengan penyakit akibat sampah adalah negatif. Namun, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dengan arah hubungan negatif antara pengelolaan sampah rumah tangga dengan penyakit akibat sampah.



Gambar 1. Hasil Uji PLS Pengaruh Pengelolaan Sampah terhadap Kejadian Penyakit

Sumber: Data primer diolah penulis, output SEM PLS (2023)

Gambar diatas merupakan model penelitian yang telah melalui proses olah data menggunakan software SmartPLS 4. Dengan output SEM PLS yang dapat mengukur hasil perhitungan yang diolah. Pengelolaan sampah rumah tangga di desa larangan cukup efektif dalam kegiatan pengelolaan sampah melalui memisahkan samoah organik dan anorganik kemudian melakukan pemindahan sampah dari rumah ke bank sampah setempat.

Penyakit akibat sampah yang banyak terjadi di desa larangan kecamatan Candi, Sidoarjo yakni Demam Berdarah Dengue dengan loading factor paling besar 0,731. Hal ini diduga karena masih ada masyarakat yang belum menguras dan menutup genangan air disekitar rumah yang berpotensi menularkan penyakit dan berkembang biaknya nyamuk. Sedangkan loading factor dari kejadian diare dan demam didapatkan 0,537. Hal ini diduga karena setiap rumah tangga hanya 1 sampai 2 orang saja yang bertanggung jawab atas kebersihan lingkungan, yang mana tidak semua anggota keluarga ikut serta dalam kebersihan lingkungan sekitar. Selanjutnya penularan melalui hewan vektor arthropoda sebesar 0,439, dan penyakit leptospirosis (bakteri pada urine hewan seperti tikus) sebesar 0,443. Sedangkan luka pada benda tajam sebesar 0,502, diduga karena saat memisahkan sampah organik dan anorganik, masyarakat bersentuhan langsung dengan sampah yang mengandung kuman.

PEMBAHASAN

Generasi Z dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga

Generasi Z tumbuh setelah meluasnya akses internet, di mana dunia digital yang maju berkembang sangat pesat. Dipilihnya generasi z menjadi sasaran dengan pertimbangan bahwa generasi Z mendominasi populasi penduduk yang ada di desa larangan Sidoarjo (32,28%). Generasi Z memegang peranan penting dan mempengaruhi pembangunan Indonesia saat ini dan di masa mendatang. Tumbuh dalam era teknologi tinggi dan paparan informasi yang luas, generasi Z menunjukkan kesadaran lingkungan yang lebih tinggi dibandingkan generasi sebelumnya. Generasi Z memiliki karakteristik dan potensi yang besar untuk memperbaiki lingkungannya yang sudah mengalami kerusakan akibat oknum yang tidak mau menjaga lingkungan sendiri.

Generasi Z yang ada di desa larangan cukup mampu dalam memperhatikan keberlangsungan lingkungan hidup serta bisa melihat berbagai pengembangan inovasi terkait pengelolaan sampah dan limbah juga penanaman pohon. Dibuktikan dengan keikutsertaannya dalam mengumpulkan sampah yang nantinya akan dikumpulkan di bank sampah setiap satu bulan sekali. Penelitian oleh Kartika Ayu, (2023) juga mengatakan bahwa terdapat geliat dari generasi Z di Kota Malang dalam aksi penyelamatan lingkungan termasuk penguatan literasi pengelolaan sampah. Environment Green Society dan Trash Hero Tumapel merupakan dua organisasi yang berkomitmen dan secara konsisten melakukan upaya-upaya edukasi pengelolaan sampah di Kota Malang. Kedua organisasi tersebut dijalankan dengan peran sentral Generasi Z⁽⁶⁾.

Pengaruh Pengelolaan Sampah Rumah Tangga terhadap Penyakit Akibat Sampah

Pada penelitian ini loading factor paling besar pada variabel Pengelolaan Sampah terdapat pada (Memisahkan sampah organik dan anorganik kemudian melakukan pemindahan sampah dari rumah ke bank sampah setempat) dengan nilai 0,900. Pelaksanaan bank sampah di desa larangan ini memberikan output nyata bagi masyarakat berupa kesempatan kerja dalam melaksanakan manajemen operasi bank sampah dan investasi dalam bentuk tabungan, sehingga masyarakat mendapatkan income.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Armad, 2021) bahwa peran masyarakat di Kota Denpasar cukup efektif dalam kegiatan pengelolaan sampah melalui pengomposan dan 3R (reuse, reduse, recycle)⁽⁷⁾.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada penyakit akibat sampah yang banyak terjadi yakni Demam Berdarah Dengue. Pada penelitian ini loading factor paling besar pada variabel Penyakit Akibat Sampah terdapat pada Demam Berdarah Dengue dengan nilai 0,731. Hasil R-Square tertinggi ada pada penyakit akibat sampah sebesar 0,414 atau 41,4%, yang berarti variabel penyakit akibat sampah dipengaruhi oleh variabel pengelolaan sampah rumah tangga. Sisanya sebesar 40,5% merupakan kontribusi variabel lain yang tidak dibahas. Demam Berdarah Dengue dalam penelitian ini bisa terjadi karena masih banyak masyarakat yang kurang peduli dengan kebersihan dan kesehatan keluarga serta lingkungannya, ini dapat peneliti lihat dengan tidak menguras dan menutup genangan air yang berpotensi menularkan penyakit dan berkembang biaknya nyamuk.

Pada hasil pengujian yang tertera pada tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai T-statistik sebesar 8,875, p-value sebesar 0,000 dimana $< 0,05$. Nilai original sample adalah negatif yaitu -0,643 yang menunjukkan bahwa arah hubungan antara pengelolaan sampah dengan penyakit akibat sampah adalah negatif. Namun, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dengan arah hubungan negatif antara pengelolaan sampah rumah tangga dengan kejadian Demam Berdarah Dengue dalam artian bahwa perilaku pengelolaan sampah yang baik ada hubungan dengan kemungkinan kejadian DBD yang lebih rendah. Karena, kondisi penanganan sampah yang baik akan meningkatkan kualitas lingkungan dan mencegah penyakit akibat sampah.

Penelitian oleh Hidayah et al., (2021) juga mengatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan perilaku pengelolaan sampah rumah tangga dengan kejadian DBD oleh ibu rumah tangga di Kelurahan Sendangmulyo⁽⁸⁾.

KESIMPULAN DAN SARAN

Generasi Z sebagai generasi muda yang akan menggantikan generasi sebelumnya harus diberikan pendidikan terkait literasi yang berhubungan dengan pengelolaan sampah. Hal ini mengingat salah satu sumber gas rumah kaca (CO₂ dan CH₄) berasal dari sampah rumah tangga. Generasi Z yang diikutkan dalam program penyelamatan bumi akan berdampak baik bagi keberlanjutan generasi yang peduli akan bumi sehat, sehingga kita semua akan terhindar dari bahaya dampak pemanasan global dan perubahan iklim.

Terdapat hubungan yang signifikan dengan arah hubungan negatif antara pengelolaan sampah rumah tangga dengan penyakit akibat sampah dalam artian bahwa perilaku pengelolaan sampah yang baik ada hubungan dengan kemungkinan kejadian penyakit akibat sampah diantaranya Demam Berdarah Dengue, diare, demam, penularan hewan vektor arthropoda, penyakit leptospirosis, luka pada benda tajam, penyakit infeksi jamur dan parasit yang lebih rendah.

Bagi masyarakat, agar masyarakat lebih menyadari faktor risiko dari pengelolaan sampah rumah tangga, sehingga diharapkan dapat melakukan tindak lanjut dan berperan aktif dalam upaya pencegahan dan penanggulangan penyakit akibat sampah seperti Demam Berdarah Dengue yakni menjaga kebersihan diri sendiri dan kebersihan lingkungan agar tidak memudahkan perkembangan jentik dan nyamuk baik bagi masyarakat yang pernah menderita DBD ataupun yang tidak pernah menderita DBD, guna menurunkan angka kejadian DBD di desa Larangan Kecamatan Candi Kabupaten Sidoarjo. Selain itu, diharapkan pada generasi Z dapat meningkatkan partisipasinya dalam memperhatikan keberlangsungan lingkungan hidup dalam rangka untuk terus maju berkembang dan berinovasi dalam mengelola sampah rumah tangga.

DAFTAR PUSTAKA

1. Bagui BE, Arellano LRAC. Zero Waste Store: A Way to Promote Environment-friendly Living. *Int J Qual Res.* 2021;1(2):150–5.
2. Rokhmah D, Toyibah NA, Kholidah ND, Nafis MF, Rifaqih R. Pemberdayaan Generasi Z Dalam Pengolahan Sampah Organik Untuk Mewujudkan Desa Sehat Ramah Lingkungan. 2023;93–102.
3. Hidayat Z, Hidayat D. Environmental Sense of Gen Z in Online Communities: Exploring the Roles of Sharing Knowledge and Social Movement on Instagram. 2021;
4. Maliga I, Rafi'ah R, Hasifah H, Lestari A. Penyuluhan Adaptasi dan Mitigasi Dampak Perubahan Iklim Bagi Perkembangan Penyakit Berbasis Lingkungan. *J Altifani Penelit dan Pengabdi Kpd Masy [Internet].* 2022;2(4):1–7. Available from: <http://altifani.org/index.php/altifani/article/view/261>
5. Nugraheni D. Hubungan Kondisi Fasilitas Sanitasi Dasar Dan Personal Hygiene Dengan Kejadian Diare Di Kecamatan Semarang Utara Kota Semarang. *J Kesehat Masy Univ Diponegoro.* 2012;1(2):18723.
6. Kartika A. Peran Generasi Z Dalam Penguanan Literasi Pengelolaan Sampah Di Kota Malang. *Komunitas.* 2023;14(1):83–99.

7. Armadi NM. Peran Serta Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Sebagai Kunci Keberhasilan Dalam Mengelola Sampah. *J Ilmu Sos dan Ilmu Polit.* 2021;9–24.
8. Hidayah NN, Prabamurti PN, Handayani N. Determinan Penyebab Perilaku Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dalam Pencegahan DBD oleh Ibu Rumah Tangga di Kelurahan Sendangmulyo. *Media Kesehat Masy Indones.* 2021;20(4):229–39.
9. *Home.* (2022, June 1). *Forbes.* Retrieved December 1, 2022, from <https://www.forbes.com/sites/forbescommunicationscouncil/2022/06/01/gen-z-and-environmental-issues-how-to-earn-young-consumers-trust/?sh=65a34c7e33ab>
10. *Kiprah Cerdas Milenial dan Generasi Z: Bagian Perubahan Iklilm.* (2020, March 11). *Pojok Iklilm.* Retrieved December 1, 2022, from <http://pojokiklim.menlhk.go.id/read/kiprah-cerdas-milenial-dan-generasi-z-bagian-perubahan-iklilm>