



Pengetahuan, Sikap, Sarana, dan Petugas Kebersihan dengan Perilaku Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Plastik

Desy Sulistiyorini

Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia Maju

Email: desy.sulistiyorini@yahoo.com

Artikel info

Artikel history:

Received;12-07-2024

Revised;19-08-2024

Accepted;19-08-2024

Keyword:

Waste; Plastic waste;

Waste management

Abstract. *Plastic waste is still a global problem that has not been resolved to date. Indonesia produces 68.5 million tons of waste in 2021. Of this amount, around 17% or around 11.6 million tons is plastic waste. This research aimed to determine the relationship between knowledge, attitudes, availability of infrastructure, and cleaning staff with plastic waste management behavior in Purwasari Village, Dramaga District, Bogor Regency. A quantitative research method with a cross-sectional research design was used. The sampling technique was carried out using purposive sampling with 37 respondents with a total eligible sample of 16 respondents. The research results show that there is relationship between knowledge (p -value=0.039), attitudes (p -value=0.007), the availability of infrastructure (p -value=0.012), cleaning staff (p -value=0.003), and plastic waste management behavior. Based on the findings from the results of this research, it is hoped that there will be initiation of improvements to waste management facilities and facilities. Apart from this, there is also a need for outreach and assistance activities for the community regarding plastic waste management to increase community knowledge and attitudes in managing plastic waste.*

Abstrak. Sampah plastik masih menjadi masalah global yang belum terselesaikan hingga saat ini. Indonesia menghasilkan sampah sebanyak 68,5 juta ton pada tahun 2021. Dari jumlah tersebut, sekitar 17% atau sekitar 11,6 juta ton merupakan sampah plastik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan, sikap, ketersediaan sarana prasarana, dan petugas kebersihan dengan perilaku pengelolaan sampah plastik di Desa Purwasari Kecamatan Dramaga Kabupaten Bogor. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain penelitian cross-sectional. Analisis data menggunakan uji Chi-square. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan accidental sampling, yaitu warga dengan jumlah responden sebanyak yang 37 orang yang memenuhi syarat dan sejumlah 16 responden yang mengisi kuesioner dengan lengkap. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dengan pengelolaan sampah plastik (p -value=0.039), sikap (p -value=0.007), ketersediaan prasarana (p -value=0.012), petugas kebersihan (p -value =0,003), dan perilaku pengelolaan sampah plastik. Pengetahuan, sikap, ketersediaan sarana, petugas kebersihan berhubungan dengan perilaku pengelolaan sampah plastik

Berdasarkan temuan hasil penelitian tersebut, diharapkan ada inisiasi perbaikan sarana dan prasarana pengelolaan sampah. Selain itu juga perlu adanya kegiatan sosialisasi dan pendampingan kepada masyarakat mengenai pengelolaan sampah plastik untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap masyarakat dalam mengelola sampah plastik.

Kata Kunci:

Sampah;
Sampah plastik;
Pengelolaan sampah

Corresponden author:

Email: desy.sulistiyorini@yahoo.com



artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY -4.0

PENDAHULUAN

Produksi dan konsumsi plastik telah meningkat dalam beberapa dekade terakhir. Plastik banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari karena karakteristik plastik yang baik seperti bobotnya yang ringan, kuat, tahan lama, terjangkau, tahan korosi, dan biaya produksi yang rendah (Babayemi et al., 2019). Penggunaan produk plastik sekali pakai yang berlebihan telah menimbulkan dampak ekonomi yang parah secara global, dengan produksi sekitar 400 juta ton sampah plastik per tahun, diperkirakan akan mencapai 1.100 juta ton pada tahun 2050 (Kanchan et al., 2024). Dampak ekonomi dari produksi dan konsumsi plastik berupa biaya ekonomi dari polusi plastik termasuk biaya kerugian atas dampak pada lingkungan yang menjadi berserakan dari sampah plastik, termasuk pada sektor pariwisata, dan biaya yang terkait dengan masalah kesehatan yang timbul akibat paparan bahan kimia terkait plastik (Nikiema and Asiedu, 2022).

Sampah adalah hasil dari aktivitas masyarakat yang merupakan sisa dari produk atau barang yang nilainya berkurang setelah digunakan, sehingga sisa ini dibuang atau tidak digunakan lagi (Agnimaya et al., 2022). Produksi sampah plastik global saat ini adalah sekitar 3,5 juta metrik ton per tahun, dengan proyeksi peningkatan menjadi 25.000 juta metrik ton pada tahun 2040 (Kumar et al., 2021; Vuppaladadiyam et al., 2024). Secara global, 42% dari keseluruhan produksi plastik diperuntukkan pada sektor pengemasan, sementara 17% dikonsumsi oleh sektor konstruksi, hal ini menunjukkan kontribusi yang signifikan terhadap timbulan sampah plastik (Rafey and Siddiqui, 2023). Sayangnya, Lebih dari 40% plastik yang diproduksi dirancang untuk sekali pakai, sehingga berkontribusi terhadap produksi sampah plastik yang berlebihan (Martina Zúñiga, Aranda and Rivas, 2023; Kanchan et al., 2024).

Menurut data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), Indonesia memproduksi 68,5 juta ton sampah pada tahun 2021. Dari jumlah tersebut, sekitar 17% atau sekitar 11,6 juta ton adalah sampah plastik. Hal ini menunjukkan peningkatan masalah sampah dibandingkan dengan tahun 2020, di mana produksi sampah mencapai 67,8 juta ton. Sampah plastik menyumbang sebesar 17% dari total sampah tersebut. Dari total sampah yang dihasilkan, 55,87% telah dikelola sedangkan 44,13% sisanya belum terkelola (Sasoko, Deradjat et al., 2022).

Sampah plastik mempunyai dampak besar dan beragam terhadap lingkungan, mempengaruhi ekosistem daratan, perairan, dan atmosfer. Sifat plastik yang tidak dapat terurai secara hayati berarti plastik dapat bertahan di lingkungan dalam jangka waktu yang sangat lama, sehingga menyebabkan masalah polusi yang signifikan (Agha et al., 2022; Singh, Bharathi and Jacob, 2023). Penelitian menunjukkan bahwa kantong plastik, salah satu bentuk sampah plastik yang paling umum, membutuhkan waktu sekitar 100 tahun untuk terurai secara efektif di alam (Dey et al., 2024). Plastik sintetis konvensional, seperti polietilena (PE), polietilena tereftalat (PET), dan polistirena (PS), sangat tahan terhadap proses penguraian alami. Bahan-bahan ini dapat bertahan di lingkungan selama beberapa dekade hingga berabad-abad. Sebagai contoh, PET, karena kristalinitasnya yang tinggi, diproyeksikan membutuhkan waktu lebih dari 50 tahun untuk terurai di lingkungan alami dan bahkan lebih lama lagi dalam kondisi lautan karena suhu yang lebih rendah dan ketersediaan oksigen (Mohanan et al., 2020). Demikian pula, degradasi PS di lautan berjalan lambat, dengan hanya 20% dari bahan yang terdegradasi dalam waktu yang lama, sementara sisanya terus melayang sebagai mikroplastik (Kimukai et al., 2022). Di tempat pemrosesan akhir sampah (TPA), plastik sintetis diperkirakan tidak terdegradasi dan tetap bertahan selama ratusan tahun (Putman et al., 2023).

Polusi akibat sampah plastik berdampak negatif terhadap kesehatan manusia, dengan berbagai masalah kesehatan yang terkait dengan sampah plastik (McCormick et al., 2020). Salah satu zat berbahaya yang paling terkenal dalam plastik adalah bisphenol A (BPA), bahan kimia yang digunakan dalam produksi plastik polikarbonat dan resin epoksi. BPA adalah pengganggu endokrin, yang berarti dapat mengganggu sistem hormon, yang berpotensi menyebabkan masalah reproduksi, perkembangan, dan metabolisme. Ftalat, kelompok bahan kimia lain yang biasa ditemukan dalam plastik, digunakan sebagai pemlastis untuk meningkatkan fleksibilitas. Bahan ini juga dikenal sebagai pengganggu endokrin dan telah dikaitkan dengan berbagai masalah kesehatan, termasuk gangguan reproduksi dan perkembangan (Proshad et al., 2017; Stevens et al., 2023). Selain itu, pembakaran sampah plastik semakin memperparah pelepasan zat-zat beracun. Pembakaran plastik, terutama yang mengandung polivinil klorida (PVC), melepaskan dioksin, furan, dan bifenil poliklorinasi (PCB), yang sangat beracun dan dapat menyebabkan kanker, kerusakan saraf, dan masalah pernapasan (Verma et al., 2016).

Selain itu plastik yang terurai akan menghasilkan mikroplastik. Mikroplastik didefinisikan sebagai partikel plastik kecil, biasanya berukuran kurang dari 5 mm, yang berasal dari penguraian plastik yang lebih besar atau diproduksi dengan ukuran tersebut untuk aplikasi tertentu (Saeedi, 2024). Manusia terpapar mikroplastik dan bahan kimia beracun terkait melalui jalur inhalasi, ingesti, dan kontak kulit langsung sepanjang siklus hidup plastik, sehingga memperburuk masalah kesehatan Masyarakat (McCormick et al., 2020). Paparan sampah plastik dan mikroplastik dalam jangka panjang dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, termasuk kanker, perubahan fisiologi, dan munculnya penyakit kronis. Selain itu, mengonsumsi produk hewani yang terkontaminasi oleh plastik berhubungan dengan kematian, terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan, serta perubahan fisiologi, sehingga

menyoroti konsekuensi jangka panjang dari paparan sampah plastik (Nyika, 2021). Pada penelitian sebelumnya juga dilaporkan bahwa mikroplastik telah ditemukan di paru-paru manusia, urin, darah, dan air susu ibu karena proses pengelolaan sampah plastic dan daur ulang sampah plastic yang tidak berjalan dengan baik (Devgan et al., 2024)

Berdasarkan studi pendahuluan dengan cara melakukan wawancara kepada beberapa warga Desa Purwasari, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor diperoleh informasi bahwa sebagian besar warga masih melakukan pengelolaan sampah plastik dengan cara dibakar karena kurangnya akses terhadap fasilitas dan sarana pengelolaan sampah sehingga hal ini berdampak kepada lingkungan dan kesehatan. Penelitian bertujuan mengetahui hubungan antara pengetahuan, sikap, ketersediaan sarana dan petugas kebersihan dengan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah plastik di Desa Purwasari, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di kampung Cisasah Masjid, Desa Purwasari, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor. Penelitian ini menggunakan desain studi cross-sectional dilakukan melalui kuesioner yang diberikan kepada responden. Pengumpulan data berlangsung pada bulan Juli 2024 dengan partisipasi yang bersifat sukarela. Pengambilan sampel dilakukan dengan Teknik accidental sampling yaitu 60 ibu rumah tangga yang peneliti jumpai di kampung Cisasah Masjid. Setelah diseleksi dengan kriteria inklusi yaitu merupakan warga kampung Cisasah Masjid, mampu membaca dan menulis, dan bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian. Dengan kriteria inklusi tersebut, 37 responden ibu rumah tangga dipilih untuk menjadi responden. Dari 37 responden tersebut, hanya 16 kuesioner yang terisi lengkap dan eligible untuk diikutsertakan dalam analisis data dengan uji Chi-Square.

Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner dengan pertanyaan yang dibagi dalam lima kategori: 1. Pengetahuan terkait pengelolaan sampah plastik. Responden diberikan pertanyaan terkait sampah plastik dan pengelolaan sampah plastik dengan pilihan jawaban “Benar” dan “Salah” 2. Sikap responden terkait pengelolaan sampah plastik yang diberikan dalam pertanyaan-pertanyaan dengan skala Likert untuk menilai sikap responden terhadap pengelolaan sampah plastik dengan pilihan jawaban (Sangat setuju, Setuju, Ragu-ragu, Tidak Setuju, dan Sangat tidak setuju), 3. Pertanyaan terkait ketersediaan sarana dan prasarana pengelolaan sampah plastik dengan pilihan jawaban “Ya” dan “Tidak”, 4. Pertanyaan terkait petugas kebersihan dengan pilihan jawaban “Ya” dan “Tidak”, 5. Perilaku terkait pengelolaan sampah plastik diberikan dalam skala Likert yang dimodifikasi dari penelitian sebelumnya dengan modifikasi menyesuaikan dengan kebutuhan penelitian. Kuesioner yang digunakan telah melalui uji validitas dan reliabilitas (Mustopa and Sulistiyorini, 2022)

Data ditabulasikan dalam spreadsheet Excel dan absolut dilakukan penghitungan distribusi frekuensi relatif dari semua variabel penelitian dihitung menggunakan SPSS. Bila perlu, kelompok tertentu, usia, kelas, di mana dievaluasi secara terpisah untuk mendapatkan wawasan terkait dengan perilaku tertentu. Analisis data melalui Uji Chi-Square dilakukan secara univariat untuk melihat

distribusi frekuensi di tiap-tiap variabel, sedangkan analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antar-variabel.

HASIL PENELITIAN

Analisis univariat (Tabel 1) dilakukan terhadap semua variabel penelitian, yaitu pengetahuan, sikap, ketersediaan sarana, petugas kebersihan, dan perilaku. Hasil studi menunjukkan bahwa 8 (50%) dari responden menunjukkan perilaku yang baik, sedangkan 8 (50%) responden menunjukkan perilaku yang kurang baik. Sebanyak 10 (62.5%) responden memiliki pengetahuan yang baik, sementara 11 (68.8%) responden menunjukkan sikap yang baik. Temuan juga mengindikasikan bahwa 9 (56,3%) responden memiliki ketersediaan sarana yang baik, dan 8 (50%) responden mendapatkan penilaian baik terkait petugas kebersihan.

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan variabel penelitian

Variabel	Frekuensi	Persentase
Pengetahuan		
Kurang Baik	6	37.5
Baik	10	62.5
Sikap		
Kurang Baik	5	31.3
Baik	11	68.8
Ketersediaan sarana prasarana		
Kurang Baik	7	43.8
Baik	9	56.3
Petugas kebersihan		
Kurang Baik	8	50
Baik	8	50
Perilaku pengelolaan sampah plastik		
Kurang Baik	8	50
Baik	8	50

Berdasarkan hasil analisis bivariat (Tabel 2), diketahui bahwa dari 6 responden yang memiliki pengetahuan kurang baik, 5 responden (83.3%) tidak melakukan pengelolaan sampah plastik dengan baik. Di sisi lain, dari 10 responden yang memiliki pengetahuan baik, 3 responden (30%) tidak melakukan pengelolaan sampah plastik dengan baik.

Hasil uji Chi square menunjukkan nilai $p = 0,039$, yang mengindikasikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah plastik di Desa Purwasari, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor.

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa dari 5 responden yang bersikap kurang baik, terdapat 5 responden (100.0%) yang memiliki sikap kurang baik terkait pengelolaan sampah plastik. Hasil uji Chi square diperoleh $p \text{ value} = 0,007$, menunjukkan hubungan signifikan antara sikap dengan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah plastik di Desa Purwasari, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor. Karena dari hasil uji statistik menunjukkan hubungan yang signifikan, maka dapat dilakukan

analisis lebih lanjut didapatkan nilai Odds Ratio (OR) = 3.667 (1.397 – 9.624), yang artinya responden yang bersikap baik berpeluang 3,6 kali berperilaku baik dalam melakukan pengelolaan sampah plastik, dibandingkan dengan responden sikap yang kurang baik.

Tabel 2 Analisis Hubungan Variabel-Variabel dengan Perilaku Pengelolaan Sampah Plastik

Variabel	Perilaku pengelolaan sampah plastik				Total	p-value	OR (95% CI)
	Kurang (n=8)		Baik (n=8)				
	n	%	n	%			
Pengetahuan							
Kurang baik	5	83.3	1	16.7	6	0.039	11.667 (0.922 - 147.563)
Baik	3	30.0	7	70.0	10		
Sikap							
Kurang baik	5	100.0	0	0.0	5	0.007	3.667 (1.397 – 9.624)
Baik	3	27.3	8	72.7	11		
Ketersediaan sarana							
Kurang baik	6	85.7	1	14.3	7	0.012	21.000 (1.504 – 293.253)
Baik	2	22.2	7	77.8	9		
Petugas kebersihan							
Kurang baik	7	87.5	1	12.5	8	0.003	49.000 (2.531 – 948.619)
Baik	1	12.5	7	87.5	8		

Tabel 2 juga menunjukkan bahwa dari 7 responden yang memiliki ketersediaan sarana kurang baik, terdapat 6 responden (85.7%) yang kurang baik dalam melakukan pengelolaan sampah plastik. Sedangkan pada 9 yang memiliki ketersediaan sarana baik, terdapat 2 responden (22.2%) yang tidak melakukan pengelolaan sampah plastik. Dari hasil uji Chi square diketahui ada hubungan antara ketersediaan sarana dengan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah plastik (p-value=0,012). Sedangkan hasil Odds Ratio menunjukkan bahwa responden yang memiliki ketersediaan sarana berpeluang 21 kali berperilaku baik dalam melakukan pengelolaan sampah plastik, dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki ketersediaan sarana.

Untuk variabel petugas kebersihan, dari 8 responden yang memiliki petugas kebersihan kurang baik, terdapat 7 responden (87.5%) yang kurang baik dalam melakukan pengelolaan sampah plastik. Sedangkan, dari 8 responden yang memiliki petugas kebersihan baik, terdapat 1 responden (12.5%) yang kurang baik dalam melakukan pengelolaan sampah plastik. Dari hasil uji Chi square, diperoleh p-value sebesar 0,003, artinya tidak ada hubungan antara petugas kebersihan dengan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah plastik di di Desa Purwasari, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor. Penelitian ini telah melalui uji etik dan mendapatkan ethical clearance dengan nomor No.9849/Sket/Ka-Dept/RE/UIMA/VII/2024.

PEMBAHASAN

Hubungan pengetahuan dan perilaku pengelolaan sampah plastik

Hasil penelitian menunjukkan p value = 0,039, yang berarti bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dengan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah plastik. Hasil dari penelitian ini sejalan dengan temuan dari penelitian sebelumnya yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara pengetahuan ibu rumah tangga dengan perilaku mengelola sampah plastik dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) di Dusun Kedesen, Kelurahan Kradenan, Kecamatan Kaliwungu Semarang (Setyowati and Mulasari, 2013). Penelitian yang lain juga menunjukkan adanya hubungan antara pengetahuan dengan perilaku pengelolaan sampah. Dalam penelitian tersebut, berdasarkan uji Spearman menunjukkan bahwa variabel pengetahuan mempunyai hubungan signifikan terhadap perilaku pengelolaan sampah ($p=0,014$) dengan hubungan yang sangat lemah ($R_s=0,194$). Nilai positif R_s menunjukkan bahwa semakin baik pengetahuan maka perilaku pengelolaan sampah akan semakin baik (Deta Lustiyati, Stulasyqin Fadli and Puspitawati, 2022). Penelitian di Distrik Phuoc Long, pedesaan yang terletak di barat laut provinsi Bac Lieu ini di Vietnam, telah ditemukan adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan perilaku pengelolaan sampah rumah tangga dengan korelasi positif ($r = 0.566$ dan p -value = 0.001). Terlihat bahwa responden yang memiliki pengetahuan yang baik terhadap pengelolaan sampah cenderung menunjukkan praktik pengelolaan sampah yang lebih baik (Giao and Thien, 2022). Menurut asumsi peneliti, pengetahuan berhubungan dengan perilaku terhadap pengelolaan sampah plastik karena pengetahuan memainkan peran penting dalam membentuk sikap dan perilaku terhadap pengelolaan sampah plastik. Selain itu, pengetahuan lingkungan secara signifikan mempengaruhi sikap dan niat individu untuk terlibat dalam perilaku daur ulang dan pemilahan sampah. Pengetahuan juga menjadi modal utama bagi masyarakat untuk membekali diri dengan keterampilan praktis dalam pengelolaan sampah plastik dan serta penghargaan terhadap nilai-nilai lingkungan serta mendukung dalam mempromosikan perilaku pengurangan plastik.

Hubungan sikap dan perilaku pengelolaan sampah plastik

Hasil penelitian menunjukkan hubungan antara sikap dengan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah plastik (p -value = 0.007). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya di Desa Muntoi yang menunjukkan bahwa ada hubungan aspek sikap masyarakat terhadap pengelolaan sampah rumah tangga (p -value=0.037) (Akbar, Sarman and Gebang, 2021). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan studi yang dilakukan sebelumnya pada 180 responden dengan lokasi penelitian yaitu di pusat perbelanjaan modern (Transmart Padang), toko modern (Minimarket Budiman) dan pasar tradisional (Pasar Raya Padang). Dalam penelitian tersebut, hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan antara sikap dengan partisipasi masyarakat dalam penerapan kebijakan pengurangan penggunaan kantong plastik di Kota Padang dengan p -value sebesar 0,043 (Syifa Tiara Nabila and Gilang Anugerah Munggaran, 2023). Pada penelitian yang lain juga diketahui bahwa terdapat hubungan

bermakna antara sikap dengan tindakan pengelolaan sampah rumah tangga dengan hasil nilai p-value sebesar 0,022 (Agustin, Nurlailia and Sulistyorini, 2022).

Menurut asumsi peneliti, sikap dan perilaku dalam pengelolaan sampah plastik saling terkait erat, di mana sikap positif terhadap lingkungan mempengaruhi tindakan sehari-hari. Jika seseorang memiliki sikap yang mendukung pelestarian lingkungan dan memahami dampak negatif sampah plastik, mereka cenderung mengadopsi praktik pengelolaan sampah plastik yang lebih baik, seperti mendaur ulang dan mengurangi penggunaan plastik. Pengetahuan tentang dampak sampah plastik dapat mendorong individu untuk mengambil tindakan proaktif dalam pengelolaan sampah plastik, seperti memilah sampah plastik dengan benar dan memilih alternatif ramah lingkungan. Oleh karena itu, sikap yang positif dan pemahaman yang mendalam adalah kunci untuk perilaku pengelolaan sampah yang efektif dan berkelanjutan.

Hubungan ketersediaan sarana dan perilaku pengelolaan sampah plastik

Hasil penelitian menunjukkan hubungan ketersediaan sarana dengan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah plastik (p-value = 0,012). Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya dengan hasil uji chi-square yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara ketersediaan sarana tempat sampah dengan tindakan pengelolaan sampah rumah tangga. Hal tersebut dibuktikan melalui nilai p-value yaitu 0,000 yang lebih kecil daripada nilai α (nilai $p = 0,000 < 0,05$) (Agustin, Nurlailia and Sulistyorini, 2022). Selain itu, hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya di Kecamatan Pancoran Mas, Kota Depok yang menunjukkan adanya hubungan antara ketersediaan sarana prasarana dengan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah plastik dengan p-value = 0.000 (Mustopa and Sulistiyorini, 2022). Penelitian yang lain yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Karanganyar Dari hasil analisis statistic p value 0,044 yang berarti bahwa terdapat hubungan antara ketersediaan sarana dengan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah pada wilayah kerja Puskesmas Karanganyar (Fadhilah and Wijayanti, 2023).

Menurut asumsi peneliti, ketersediaan sarana dan prasarana berhubungan erat dengan perilaku dalam pengelolaan sampah plastik karena fasilitas yang memadai memudahkan individu untuk menerapkan praktik yang efektif. Sarana seperti tempat sampah terpisah, fasilitas daur ulang, dan pusat pengolahan sampah berperan penting dalam mendukung perilaku proaktif, seperti memilah dan mendaur ulang sampah plastik. Faktor-faktor yang mempengaruhi hubungan ini meliputi aksesibilitas fasilitas, di mana semakin mudah diakses fasilitas tersebut maka akan semakin besar kemungkinan individu untuk menggunakannya. Maka, dengan sarana prasarana yang memadai dan mudah diakses, perilaku pengelolaan sampah plastik yang baik lebih mungkin diadopsi, sehingga meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah dan mendukung keberlanjutan lingkungan.

Hubungan petugas kebersihan dan perilaku pengelolaan sampah plastik

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara petugas kebersihan dengan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah plastik ($p\text{-value} = 0,003$). Hal ini sejalan dengan studi yang dilakukan di Kelurahan Cisalak Kecamatan Sukmajaya Kota Depok yang diperoleh hasil $p\text{-value} = 0.001$ yang berarti bahwa terdapat hubungan antara variabel petugas kebersihan dengan perilaku pengelolaan sampah plastik. Pada penelitian tersebut, diperoleh juga nilai korelasi pada uji Rank Spearman sebesar 0.173 membuktikan korelasi sangat lemah. Korelasi sangat lemah menunjukkan semakin tinggi peran petugas kebersihan maka semakin tinggi perilaku pemilahan sampah (Juniarti and Nina, 2022).

Menurut asumsi peneliti, petugas kebersihan memegang peranan krusial dalam pengelolaan sampah plastik karena mereka terlibat langsung dalam setiap tahap proses, mulai dari pengumpulan hingga pemilahan dan pengelolaan sampah. Ketelitian petugas dalam memilah sampah plastik dari jenis sampah lainnya sangat mempengaruhi efisiensi sistem pengelolaan sampah secara keseluruhan. Kepatuhan mereka terhadap prosedur yang telah ditetapkan juga berperan penting dalam memastikan bahwa sampah dikelola dengan benar dan efektif. Tanpa ketelitian dan kepatuhan petugas kebersihan, proses pengelolaan sampah bisa menjadi tidak efektif, yang berdampak negatif pada upaya daur ulang dan pengurangan sampah plastik. Oleh karena itu, keberhasilan sistem pengelolaan sampah plastik sangat bergantung pada perilaku dan komitmen petugas kebersihan dalam menjalankan tugas mereka dengan tepat dan sesuai standar dan kesadaran lingkungan, petugas kebersihan dapat lebih mendukung pengelolaan sampah plastik yang efisien dan berkelanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pengetahuan, sikap, ketersediaan sarana, petugas kebersihan berhubungan dengan perilaku pengelolaan sampah plastik. Berdasarkan temuan dari penelitian ini, disarankan untuk melakukan perbaikan menyeluruh dalam fasilitas dan sarana pengelolaan sampah plastik serta meningkatkan kualitas sumber daya manusia, khususnya petugas kebersihan. Langkah-langkah ini termasuk penyediaan tempat sampah yang lebih efisien dan mudah diakses, sistem pengangkutan sampah yang memadai, serta pelatihan intensif bagi petugas kebersihan tentang teknik pemilahan dan pengelolaan sampah yang efektif. Selain itu, penting untuk melaksanakan program penyuluhan dan pendampingan yang komprehensif bagi masyarakat guna meningkatkan pengetahuan dan sikap mereka terhadap pengelolaan sampah plastik. Program ini harus mencakup pelatihan mengenai dampak sampah plastik, cara memilah dan mendaur ulang sampah dengan benar, serta promosi praktik ramah lingkungan. Dengan kombinasi perbaikan sarana, peningkatan keterampilan petugas, dan pendidikan masyarakat, diharapkan perilaku pengelolaan sampah plastik dapat ditingkatkan secara signifikan, menghasilkan sistem pengelolaan yang lebih efektif dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis berterima kasih kepada saudara Randi Berlian Pratama, Radhen Razhita DS, Ella Kumala Dewi, Ibu Veronika Setyaji, dan Ibu Neneng Mukaffa Opier yang membantu dalam proses enumerasi data.

DAFTAR PUSTAKA

- Agha, H.M.H. et al. (2022) 'Overview of Effect of Plastic Waste Pollution on Marine Environment', *Journal of Asian Scientific Research*, 12(4), pp. 260–268. Available at: <https://doi.org/10.55493/5003.v12i4.4654>.
- Agnimaya, A.P. et al. (2022) 'Pengelolaan dan Desain Pewadahan Sampah Rumah Tangga di Kecamatan Tulangan Kabupaten Sidoarjo', *Lontara: Journal of Health Science and Technology*, 3(1), pp. 60–67.
- Agustin, A.F., Nurlailia, A. and Sulistyorini, L. (2022) 'Analisis Pengetahuan, Sikap, dan Ketersediaan Sarana dengan Tindakan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Serta Dampaknya Pada Masyarakat', *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 12(2), pp. 335–346.
- Akbar, H., Sarman, S. and Gebang, A.A. (2021) 'Aspek Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Terhadap Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Desa Muntoi', *Jurnal Promotif Preventif*, 3(2), pp. 22–27. Available at: <https://doi.org/10.47650/jpp.v3i2.170>.
- Babayemi, J.O. et al. (2019) 'Ensuring sustainability in plastics use in Africa: consumption, waste generation, and projections', *Environmental Sciences Europe*, 31(1). Available at: <https://doi.org/10.1186/s12302-019-0254-5>.
- Deta Lustiyati, E., Stulasyqin Fadli, R. and Puspitawati, T. (2022) 'Hubungan Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Pendaki Gunung Dalam Pengelolaan Sampah (Studi Kasus Di Gunung Prau, Kabupaten Wonosobo)', *Jurnal Belantara*, 5(2), pp. 269–278. Available at: <https://doi.org/10.29303/jbl.v5i2.879>.
- Devgan, S. et al. (2024) 'Microbial Solution for Mitigating Plastic Pollution: From Environmental Hazard to Sustainable Management', in *Energy, Environment, and Sustainability*. Dr. B. R. Ambedkar Center for Biomedical Research, University of Delhi, New Delhi, Delhi, 110007, India: Springer, pp. 101–135. Available at: https://doi.org/10.1007/978-981-97-1152-9_5.
- Dey, S. et al. (2024) *Degradation of Plastics Waste and Its Effects on Biological Ecosystems: A Scientific Analysis and Comprehensive Review*, *Biomedical Materials & Devices*. Springer US. Available at: <https://doi.org/10.1007/s44174-023-00085-w>.
- Fadhilah, R.Z. and Wijayanti, Y. (2023) 'Pengetahuan, Sikap, Sarana dengan Perilaku Pengelolaan Sampah di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar', *Higea Journal of Public Health Research and Development*, 7(3), pp. 407–418. Available at: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeiahttps://doi.org/10.15294/higeia/v7i3/64641>.
- Giao, N.T. and Thien, T.T. (2022) 'Knowledge, Attitude and Practice Towards Domestic Solid Waste Management in Rural District, Bac Lieu Province, Vietnam', *Indonesian Journal of Environmental Management and Sustainability*, 6(4), pp. 130–136. Available at: <https://doi.org/10.26554/ijems.2022.6.4.130-136>.

- Juniarti, S.W. and Nina (2022) 'Pengetahuan, Ketersediaan Fasilitas, Penyuluhan dan Petugas Kebersihan terhadap Perilaku Pemilahan Sampah Rumah Tangga', *Journal of Public Health Education*, 1(3), pp. 154–161. Available at: <https://doi.org/10.53801/jphe.v1i3.40>.
- Kanchan, S. et al. (2024) 'Developing a model for waste plastic biofuels in CRDi diesel engines using FTIR, GCMS, and WASPAS synchronizations for engine analysis', *Energy Exploration and Exploitation*, 42(2), pp. 648–684. Available at: <https://doi.org/10.1177/01445987231216762>.
- Kimukai, H. et al. (2022) 'Predicting Drifting Polystyrene Degradation in World Oceans Based on Thermal Decomposition', *ACS ES and T Water*, 2(11), pp. 1976–1983. Available at: <https://doi.org/10.1021/acsestwater.2c00023>.
- Kumar, Rakesh et al. (2021) 'Impacts of plastic pollution on ecosystem services, sustainable development goals, and need to focus on circular economy and policy interventions', *Sustainability (Switzerland)*, 13(17), pp. 1–40. Available at: <https://doi.org/10.3390/su13179963>.
- Martina Zúñiga, D., Aranda, F.L. and Rivas, B.L. (2023) 'POLYMERS RECYCLING: UPCYCLING TECHNIQUES. AN OVERVIEW', *Journal of the Chilean Chemical Society*, 68(2), pp. 5876–5886. Available at: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85178111385&partnerID=40&md5=44b04d528af8d93bba7f00287392a5f3>.
- McCormick, L. et al. (2020) 'Public health perspectives associated with waste plastics', in *AICHe Annual Meeting, Conference Proceedings*. American Institute of Chemical Engineers. Available at: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85106198155&partnerID=40&md5=6e4ebdbdc1ccf561992873c281f5b5b2>.
- Mohanan, N. et al. (2020) 'Microbial and Enzymatic Degradation of Synthetic Plastics', *Frontiers in Microbiology*, 11(November). Available at: <https://doi.org/10.3389/fmicb.2020.580709>.
- Mustopa, B.A.B. and Sulistiyorini, D. (2022) 'Hubungan Antara Pengetahuan, Sikap, Ketersediaan Sarana Dan Petugas Kebersihan Dengan Perilaku Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Plastik Di Kecamatan Pancoran Mas Depok Tahun 2022', *Ruwa Jurai: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 16(2), p. 85. Available at: <https://doi.org/10.26630/rj.v16i2.3524>.
- Nikiema, J. and Asiedu, Z. (2022) 'A review of the cost and effectiveness of solutions to address plastic pollution', *Environmental Science and Pollution Research*, 29(17), pp. 24547–24573. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11356-021-18038-5>.
- Nyika, J. (2021) 'The plastic waste menace and approaches to its management through biodegradation', in *Handbook of Research on Waste Diversion and Minimization Technologies for the Industrial Sector*. University of South Africa, South Africa: IGI Global, pp. 218–235. Available at: <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-4921-6.ch010>.
- Proshad, R. et al. (2017) 'Toxic effects of plastic on human health and environment : A consequences of health risk assessment in Bangladesh', *International Journal of Health*, 6(1), pp. 1–5. Available at: <https://doi.org/10.14419/ijh.v6i1.8655>.
- Putman, L.I. et al. (2023) 'Deconstructed Plastic Substrate Preferences of Microbial Populations from the Natural Environment', *Microbiology Spectrum*, 11(4). Available at: <https://doi.org/10.1128/spectrum.00362-23>.

- Rafey, A. and Siddiqui, F.Z. (2023) 'A review of plastic waste management in India—challenges and opportunities', *International Journal of Environmental Analytical Chemistry*, 103(16), pp. 3971–3987. Available at: <https://doi.org/10.1080/03067319.2021.1917560>.
- Saeedi, M. (2024) 'How microplastics interact with food chain: a short overview of fate and impacts', *Journal of Food Science and Technology*, 61(3), pp. 403–413. Available at: <https://doi.org/10.1007/s13197-023-05720-4>.
- Sasoko, Deradjat, M. et al. (2022) 'Budaya Memilah Sampah sebagai Alternatif Penanganan Problem Sampah dan Perspektif Nilai Ekonomi', *Jurnal Pulmas*, 1(1).
- Setyowati, R. and Mulasari, S.A. (2013) 'Pengetahuan dan Perilaku Ibu Rumah Tangga dalam Pengelolaan Sampah Plastik', *Kesmas: National Public Health Journal*, 7(12), p. 562. Available at: <https://doi.org/10.21109/kesmas.v7i12.331>.
- Singh, A.A., Bharathi, S.D. and Jacob, B.S. (2023) 'The Impacts of Plastics on Environmental Sustainability and Ways to Degrade Microplastics', in B. Samuel Jacob, K. Ramani, and V. Vinoth Kumar (eds) *Applied Biotechnology for Emerging Pollutants Remediation and Energy Conversion*. Singapore: Springer Nature Singapore, pp. 17–35. Available at: https://doi.org/10.1007/978-981-99-1179-0_2.
- Stevens, S. et al. (2023) 'Plastic food packaging from five countries contains endocrine and metabolism disrupting chemicals', *bioRxiv*, p. 2023.09.28.559713. Available at: <https://doi.org/10.1101/2023.09.28.559713>.
- Syifa Tiara Nabila and Gilang Anugerah Munggaran (2023) 'the Relationship Between Housewives' Behavior in Waste Management in Rw 07 Petukangan Selatan Village in 2022', *Muhammadiyah International Public Health and Medicine Proceeding*, 3(1), pp. 333–338. Available at: <https://doi.org/10.61811/miphmp.v3i1.547>.
- Verma, R. et al. (2016) 'Toxic Pollutants from Plastic Waste- A Review', *Procedia Environmental Sciences*, 35, pp. 701–708. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2016.07.069>.
- Vuppaladadiyam, S.S.V. et al. (2024) 'Waste to energy: Trending key challenges and current technologies in waste plastic management', *Science of the Total Environment*, 913(August 2023). Available at: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.169436>.