

## Analisis Infrensial Tingkat Pengetahuan dengan Tindakan Pengelolaan Sampah (Medis dan Non Medis) Rumah Tangga Selama Pandemi Covid-19 di DKI Jakarta

### *Inferential Analysis of Knowledge Level with Household Waste Management Actions (Medical and Non-Medical) During the Covid-19 Pandemic in DKI Jakarta*

Khairillah Fathinnuzul Heryawan<sup>1</sup>, Jojok Mukono<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Departemen Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Surabaya, 60115, Indonesia

#### Article Info

##### \*Correspondence:

Jojok Mukono  
[mukono\\_j@yahoo.com](mailto:mukono_j@yahoo.com)

Submitted: 10-06-2022

Accepted: 02-09-2022

Published: 28-06-2023

##### Citation:

Heryawan, K. F., & Mukono, J. (2023). Inferential Analysis of Knowledge Level with Household Waste Management Actions (Medical and Non-Medical) During the Covid-19 Pandemic in DKI Jakarta. *Media Gizi Kesmas*, 12(1), 75–83. <https://doi.org/10.20473/mgk.v12i1.2023.75-83>

##### Copyright:

©2023 by the authors, published by Universitas Airlangga. This is an open-access article under CC-BY-SA license.



#### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Dalam rentang tahun 2019 – 2021 sumber sampah selalu didominasi oleh sampah rumah tangga, dari total komposisi sampah berdasarkan sumbernya. Pandemi *coronavirus disease* 2019 (COVID-19) menyebabkan sampah medis meningkat yang bersumber dari sampah rumah tangga. Peningkatan tersebut berisiko menularkan penyakit COVID-19 ke orang banyak apabila tidak dikelola dengan benar.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan dengan tindakan pengelolaan sampah secara *reduce, reuse, recycle* (3R), pemilahan sampah berdasarkan sumber, dan pemisahan sampah medis dan non medis skala rumah tangga selama pandemi COVID-19 di Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta

**Metode:** Metode penelitian ini menggunakan analisis inferensial dan rancang bangun *cross sectional study*. Responden penelitian ini sebanyak 226 orang yang berdomisili di DKI Jakarta dengan rentang usia 18–60 tahun. Variabel independen penelitian ini adalah pengetahuan masyarakat DKI Jakarta terkait sampah. Variabel dependen antara lain penerapan 3R, pemilahan sampah berdasarkan sumber, dan pemisahan sampah medis dan non medis

**Hasil:** penelitian menunjukkan nilai signifikansi antara variabel independen dengan dependen. Nilai signifikasnsi antara pengetahuan dengan penerapan 3R ( $p=0,395$ ), antara pengetahuan dengan pemilahan sampah berdasarkan sumber ( $p=0,167$ ), dan antara pengetahuan dengan pemisahan sampah medis dan non medis ( $p=0,031$ )

**Kesimpulan:** Variabel pengetahuan dengan penerapan 3R tidak memiliki hubungan yang signifikan karena nilai signifikansi  $p>0,05$ . Begitu juga antara variabel pengetahuan dengan pemilahan sampah berdasarkan sumber. Namun, antara pengetahuan dengan pemisahan sampah medis dan non medis menunjukkan adanya hubungan dengan nilai *p-value* 0,031 ( $p<0,05$ ).

**Kata Kunci:** Sampah, Rumah tangga, COVID-19, Medis, Nonmedis

#### ABSTRACT

**Background:** In the span of 2019-2021, the source of waste is always dominated by household waste, from the total composition of waste based on its source. The coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic has

caused an increase in medical waste sourced from household waste. This increase is at risk of transmitting COVID-19 to many people if it is not managed properly. Objectives: This study aims to determine the relationship between the level of knowledge and waste management actions by reducing, reusing, recycling,

*segregating waste by its types, and segregating medical and non-medical waste at household scale during the COVID-19 pandemic in the Special Capital Region of Indonesia. DKI Jakarta.*

**Methods:** *This research method used inferential analysis and a cross-sectional design study. The respondents of this study were 226 people who live in DKI Jakarta with an age range of 18-60 years. The independent variable of this study was the knowledge of the people of DKI Jakarta regarding waste. Dependent variables include the application of reducing, reusing, recycling, segregating waste by its types, and segregating medical and non-medical waste.*

**Results:** *The results showed a significant value between the independent and dependent variables. The significance value was between knowledge and the application of 3R ( $p=0.395$ ), between knowledge and segregating waste by its types ( $p=0.167$ ), and between knowledge and segregating medical and non-medical waste ( $p=0.031$ ).*

**Conclusions:** *There was no significant relationship between the knowledge variable and the application of 3R because the significance value is  $p>0.05$ . Likewise, the knowledge variable and the sorting of organic and non-organic waste. However, there is a relationship between knowledge and sorting medical and non-medical waste with a  $p$ -value of 0.031 ( $p<0.05$ ).*

**Keywords:** *Waste, Household, COVID-19, Medical, Non-medical*

## PENDAHULUAN

Tepat pada tahun 2019 dunia mendapati musibah pneumonia misterius sehingga menyebabkan bencana yang sangat masif. Penyakit pneumonia tersebut pertama kali dinamakan sebagai novel *coronavirus* (2019-nCov) (Huang *et al.*, 2020). Lalu pada tahun 2020 tepatnya pada tanggal 11 Februari *World Health Organization* (WHO) menamakan penyakit tersebut sebagai *Coronavirus Disease* (COVID-19) yang disebabkan oleh virus *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2* (SARS-CoV-2) (WHO, 2020a). Penyebaran COVID-19 dapat terjadi secara langsung, tidak langsung (melalui benda yang terkontaminasi), dan kontak erat dengan orang yang terinfeksi melalui sekresi mulut dan hidung (*droplet*) (WHO, 2020b). Proses penularan antar manusia begitu cepat bahkan penularan sampai ke berbagai negara dan mempengaruhi orang di seluruh dunia hingga pada tanggal 12 maret 2020 WHO mengumumkan COVID-19 sebagai pandemi (WHO, 2020d), (RISTEK-BRIN, 2020). Dikarenakan penularan SARS-CoV-2 melalui *droplet*, WHO menghimbau masyarakat untuk meminimalisir aktivitas diluar rumah dan menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) dijadikan salah satu metode untuk pencegahan penyakit. Masker wajah sarung tangan dan *face shield* merupakan komponen – komponen yang ada didalam APD (WHO, 2020c). Akibat himbauan yang mendorong masyarakat untuk beraktivitas didalam rumah, volume sampah rumah tangga mengalami peningkatan selama pandemi (Bhakta *et al.*, 2020).

Sebelum terjadi pandemi COVID-19, jumlah timbulan sampah di Indonesia pada tahun 2019 sebesar 29.205.018 ton, berselang satu tahun

timbulan sampah meningkat dengan jumlah sekitar 32.878.553 ton. Dari tahun 2019 sampai 2020 jumlah sampah meningkat 11,17 %, akan tetapi data dari tahun 2021 menunjukkan penurunan angka menjadi 17.637.829 ton. Akan tetapi didalam rentang 3 tahun tersebut sumber sampah selalu didominasi oleh sampah rumah tangga, dari total komposisi sampah berdasarkan sumbernya, persentase sampah rumah tangga di tahun 2019 (39,71%), 2020 (40,27%), dan di tahun 2021 (40,91%). Jenis sampah didalam rumah tangga sangat beragam diantaranya ada sisa makanan, kayu/ranting, plastik, logam, kain dan dikarenakan pandemi sampah medis seperti limbah masker juga ada didalam sampah rumah tangga (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, 2021). Pengelolaan sampah rumah tangga pada dasarnya adalah 3R yaitu konsep penanganan sampah dengan cara *Reduce* (mengurangi), *Reuse* (menggunakan kembali), dan *Recycle* (mendaur ulang sampah). Namun demikian, fakta yang berada dilapangan masih banyak kendala dan mempengaruhi proses pengelolaan, diantaranya adalah ketidakmampuan dan ketidakpahaman masyarakat tentang persampahan serta partisipasi masyarakat untuk membuang sampah sesuai jenisnya masih sangat minim (Hayat, H., & Zayadi, 2018)

Perlu diketahui bahwa jumlah masker dan sarung tangan pada skala rumah tangga mengalami peningkatan selama pandemi. Peningkatan tersebut harus mendapatkan perhatian khusus karena apabila limbah medis rumah tangga tercampur dengan sampah rumah tangga dapat mengakibatkan petugas pengangkut sampah tertular penyakit COVID-19 (Saadat, Rawtani and Hussain, 2020), (Teddy, 2020). Pembuangan limbah medis yang tidak benar

akan mengarah ke pencemaran lingkungan yang nyata, hingga saat ini material yang terdeteksi virus SARS-CoV-2 jutaan jumlahnya dan sudah menjadi limbah berbahaya, studi yang dilakukan oleh Kampf et al virus corona masih tetap aktif dipermukaan benda padat (seperti besi, kaca, atau plastik) sampai 9 hari (Kampf *et al.*, 2020), (Sangkham, 2020). Guna meminimalisir pencemaran lingkungan dan penyebaran penyakit COVID-19 yang lebih luas dalam mengelola sampah medis di skala rumah tangga dapat dilakukan dengan cara pemilahan, pewadahan, disinfeksi dan diakhiri dengan pelabelan (Amalia *et al.*, 2020). Jumlah sampah yang begitu banyak tanpa tindakan pengelolaan yang benar dapat mengakibatkan dampak negatif bagi kesehatan sebab tanpa ada pengelolaan sampah dapat menjadi tempat berkembang biak bagi vektor penyakit, timbul kecelakaan karena pembuangan sampah sembarangan, dan gangguan psikomatis seperti sesak napas (Syariah *et al.*, 2021).

Pemerintah Indonesia sudah sedari lama hadir untuk mencegah terjadinya pencemaran lingkungan yang mengakibatkan ketidakseimbangan di kehidupan manusia. Langkah pemerintah dalam mengupayakan masyarakatnya untuk mengelola sampah terdapat pada kebijakan publik Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Peran Serta Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah. Pemerintah daerah juga berkontribusi dalam membuat kebijakan terhadap pengelolaan sampah seperti pada Peraturan Daerah Provinsi Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta Nomor 4 Tahun 2019. Didalam peraturan daerah tersebut ditegaskan bahwa pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah (Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, 2019).

Upaya yang dilakukan pemerintah dalam mendorong masyarakat agar peduli terhadap pengelolaan sampah dan lingkungan sudah banyak dikeluarkan. Akan tetapi hasil survey yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2018 terkait Indeks Perilaku Keadaptabilitas Lingkungan Hidup (IPKLH) di Indonesia masih tinggi. Nilai IPKLH terkait dimensi pengelolaan sampah paling tinggi di kota-kota besar di pulau bagian barat Indonesia dan Provinsi DKI Jakarta sendiri memiliki skor sebesar 0,51 dan angka tersebut berada diatas bobot standar yang sudah ditetapkan oleh BPS (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, 2020).

Dalam upaya menjaga keseimbangan lingkungan, pengelolaan sampah yang baik dan tepat merupakan tindakan yang harus dilaksanakan (Juwono and Diyanah, 2021). Namun, masyarakat masih sering keliru dalam mengelola sampah dikarenakan kurangnya informasi (Amalia *et al.*, 2020). Paradigma masyarakat tentu harus terus ditanamkan sebagai awalan untuk membangun pola pikir terhadap pengelolaan sampah rumah tangga

dapat berjalan dengan benar. Akademisi, Pemerintah, dan masyarakat luas dibutuhkan sinergitas dalam memberikan pengetahuan pentingnya pengelolaan dan keuntungan yang akan didapatkan (Hayat, H., & Zayadi, 2018). Penelitian terkait analisis inferensial antara tingkat pengetahuan dengan tindakan pengelolaan sampah secara 3R, pemilahan sampah berdasarkan sumber, dan pemisahan sampah medis dan non medis skala rumah tangga selama pandemi COVID-19 di Provinsi DKI Jakarta belum pernah diteliti, sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian tersebut untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dengan tindakan dalam pengelolaan sampah medis dan non medis.

## METODE

Penelitian ini termasuk kedalam penelitian analisis inferensial dengan rancang bangun *cross sectional*. Persiapan konsep sampai ke penulisan hasil pada penelitian dilaksanakan secara online selama 3 bulan (Maret-Mei 2022). Data primer yang digunakan diperoleh melalui pengisian kuesioner online kepada responden dengan kriteria laki – laki atau perempuan berusia 18 – 60 tahun dan berdomisili di Provinsi DKI Jakarta. Jumlah sampel didapatkan melalui metode *accidental sampling* yaitu penentuan sampel secara kebetulan (Sugiyono, 2016).

Kuesioner disebar secara online melalui berbagai media sosial selama 4 minggu dari tanggal 10 April – 12 Mei 2022. Dari penyebaran kuesioner yang dilakukan, didapatkan data terkait tingkat pengetahuan dengan tindakan pengelolaan sampah medis dan non medis skala rumah tangga di DKI Jakarta. Sebanyak 226 responden berhasil dikumpulkan sehingga respon rate dari jumlah KK di DKI Jakarta adalah 0,0062 %. Sebaran 226 responden berdasarkan domisili yaitu 39 orang berdomisili di Jakarta Barat, 42 orang berdomisili di Jakarta Pusat, 72 orang berdomisili di Jakarta Selatan, 42 orang berdomisili di Jakarta Timur, 29 orang berdomisili di Jakarta Utara dan 2 orang berdomisili di Kabupaten Kepulauan Seribu

Variabel penelitian akan terbagi menjadi dua yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen yang digunakan yaitu tingkat pengetahuan masyarakat DKI Jakarta terkait sampah. Lalu, variabel dependen antara lain penerapan 3R, pemilahan sampah berdasarkan sumber, dan pemisahan sampah medis dan non medis. Pengukuran nilai pada variabel pengetahuan didapatkan melalui jawaban dari pertanyaan. Skor 1 untuk jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban salah. Skor dari variabel pengetahuan terkategori baik apabila skornya > 6. Variabel tindakan diukur menggunakan skala *likert* 1 – 5 (tidak pernah, jarang, kadang-kadang, sering, selalu) nantinya variabel tindakan dibagi menjadi 3 kelompok diantaranya

adalah penerapan 3R, pemilahan sampah berdasarkan sumber, dan pemisahan sampah medis dan non medis. Dari masing-masing variabel tindakan penerapan 3R tergolong baik apabila skor > 6, pemilahan sampah berdasarkan sumber tergolong baik apabila skor > 9, dan pemilahan sampah medis dan non medis tergolong baik juga jika skor > 9. Data yang diperoleh akan dianalisis secara deskriptif, lalu diolah menggunakan analisis bivariat. Analisis deskriptif akan disajikan dalam bentuk grafik dan analisis bivariat akan ditampilkan dalam bentuk tabel dengan menggunakan uji *chi square* untuk mengetahui hubungan antar variabel. Uji *chi square* disajikan dalam bentuk tabel kontingensi dan menggunakan komputerisasi dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Sampah Rumah Tangga di DKI Jakarta

Tercatat pada tahun 2020 Badan Pusat Statistik (BPS) jumlah sampah rumah tangga di DKI Jakarta sebesar 37,33%. Hal tersebut tercatat sebagai jumlah yang paling tinggi dibandingkan sumber lain di periode – periode sebelumnya. Peningkatan sampah rumah tangga dipengaruhi dengan kebijakan *work from home*, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) melaporkan jenis sampah plastik, kardus, *styrofoam* mengalami kenaikan hingga 27% sampai 36%. Komposisi sampah rumah tangga pada tahun 2020 di DKI Jakarta secara umum lebih banyak menghasilkan sampah organik karena tingginya aktivitas memasak sendiri (Dinas Komunikasi Informatika dan Statistika Provinsi DKI Jakarta, 2019). Perlu diperhatikan pada tahun 2020 terjadi pandemi COVID-19 yang menyebabkan tren peningkatan sampah medis. Berdasarkan *Asian Development Bank* (ADB) estimasi sampah medis yang dihasilkan DKI Jakarta mencapai 212 ton/hari (Amalia *et al.*, 2020). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia juga melaporkan bahwa sampah medis mengalami peningkatan yang signifikan sekitar 30-50% sejak April 2020 – Oktober 2020 (Kementerian Kesehatan RI, 2020), Kepala Bidang Pengelolaan Kebersihan Lingkungan Hidup DKI Jakarta menyampaikan jumlah sampah medis dari rumah tangga mencapai 857,71 kilogram dan sampah yang paling banyak ditemukan ialah masker bekas (DLH DKI Jakarta, 2020)

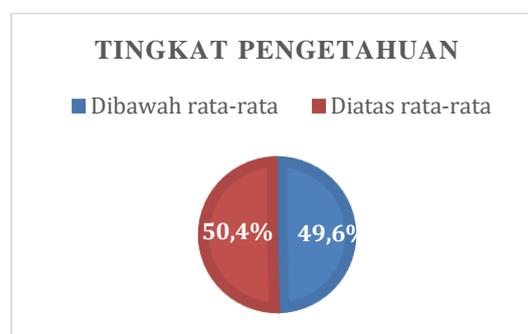
Sampah yang dihasilkan dari rumah tangga diklasifikasi menjadi dua kelompok yakni, sampah medis dan sampah non medis. Sampah medis dapat disebut juga sebagai sampah klinis yang berasal dari pelayanan medis, perawatan gigi, farmasi, dan perawatan yang menggunakan bahan beracun, infeksius, berbahaya atau bisa membahayakan kecuali dilakukan pengamanan tertentu (Ruslinda, 2008). Sedangkan, sampah non medis merupakan buangan padat, diluar sampah medis yang pada umumnya berasal dari aktivitas dapur berupa

sampah yang mudah membusuk, sisa makanan, sisa pembungkus (logam, plastik, kaca, karet, dan kaleng), dan aktivitas halaman atau kebun berupa daun dan ranting (Dinas Perumahan Kawasan Pemukiman Pertanahan Kabupaten Buleleng, 2019). Setiap sampah wajib dikelola dengan benar berdasarkan jenisnya agar tidak menimbulkan dampak yang merugikan. *United Nations Environment Programme* (UNEP) mendesak pemerintah berbagai negara untuk mengelola sampah yang didalamnya termasuk sampah rumah tangga, sebagai langkah untuk memperkecil dampak sekunder di sektor lingkungan dan kesehatan (United Nations Environment Programme, 2016). Berdasarkan estimasi rasio perhitungan yang *Waste4Change* lakukan, jumlah petugas persampahan di Indonesia ada sekitar 300.000 orang dan jumlah pemulung 600.000 orang atau sekitar 1,8 juta-2,4 juta keluarga pemulung. Artinya, ada lebih dari 2 juta orang yang memiliki risiko tinggi dalam penyebaran Covid-19 (Waste4change, 2020).

### Tingkat Pengetahuan Masyarakat DKI Jakarta Tahun 2022

Berdasarkan survei yang sudah dilakukan, dapat dilihat pada grafik 1 terkait tingkat pengetahuan masyarakat DKI Jakarta. Grafik 1 memperlihatkan hasil survei dari 226 responden sebanyak 50,4% mendapatkan nilai diatas rata-rata dan 49,6% sisanya mendapatkan nilai dibawah rata-rata lewat kuesioner yang telah dibagikan. Dari Grafik 1 dapat diartikan kalau tingkat pengetahuan masyarakat DKI Jakarta adalah diatas rata-rata.

Diketahui dari pengelolaan data pengetahuan masyarakat DKI Jakarta nilai rata-rata untuk jawaban yang benar yaitu 6,42. Besar median pengetahuan masyarakat DKI yang didapatkan yaitu 7, lalu untuk standar deviasinya sebesar 1,468. Berdasarkan nilai standar deviasi dapat diketahui bahwa jawaban responden bersifat homogen atau memiliki kesamaan antara satu dengan yang lain mengenai pengetahuan sampah secara umum. Nilai maksimum yang diperoleh oleh responden adalah 10 dan nilai minimumnya adalah 2.



Grafik 1. Tingkat Pengetahuan Masyarakat DKI Jakarta Tahun 2022

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Karakteristik Individu Responden dengan Tingkat Pengetahuan Masyarakat DKI Jakarta Tahun 2022

Karakteristik Individu	Tingkat Pengetahuan		Total
	Di atas rata-rata	Di bawah rata-rata	
<b>Jenis Kelamin</b>			
Laki-Laki	35	25	60
Perempuan	79	87	166
Total	114	112	226
<b>Pekerjaan</b>			
Mahasiswa/ Pelajar	93	85	178
PNS	2	0	2
Swasta	14	18	32
Ibu Rumah Tangga	3	4	7
Lainnya	2	5	7
Total	114	112	226

Berdasarkan Tabel 1 terdapat beberapa dua karakteristik yaitu jenis kelamin dan pekerjaan. Responden didominasi oleh berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 166 responden dan sisanya laki – laki sebanyak 58 responden. Dari seluruh responden laki – laki sebanyak 58,3% (35 responden) diantaranya memiliki nilai diatas rata-rata, sedangkan jenis kelamin perempuan lebih banyak memiliki nilai dibawah rata-rata, hanya sekitar 48% (85 responden) yang memiliki nilai diatas rata-rata. Untuk pekerjaan, responden paling banyak memiliki pekerjaan sebagai mahasiswa/pelajar dengan jumlah 178 responden, dan 52% diantaranya tergolong baik karena nilai pengetahuannya diatas rata – rata.

### Penerapan 3R, Pemilahan Sampah Berdasarkan Sumber, dan Pemisahan Sampah Medis dan Non Medis Masyarakat DKI Tahun 2022

Persentase tindakan pengelolaan sampah seperti *reduce, reuse, dan recycle* (3R), pemisahan sampah berdasarkan sumber, serta pemisahan sampah medis dan non medis masyarakat DKI Jakarta dapat dilihat pada Tabel 2. Sebanyak 153 responden (68%) masyarakat DKI Jakarta menerapkan 3R dikediamannya sendiri – sendiri. Sehingga penerapan 3R pada masyarakat DKI Jakarta tergolong sudah baik. Begitu juga dengan pemilahan sampah organik dan non organik,

sebanyak 145 responden atau 64% dari keseluruhan sudah menerapkan tindakan tersebut dengan baik. Adapun pada tindakan pemilahan sampah medis dan non medis tidak sejalan dengan tingginya tingkat pengetahuan masyarakat DKI Jakarta, dari total 226 responden hanya 96 responden (42%) yang menerapkan praktik pemilahan sampah medis.

Dari total responden yang diteliti 68% responden sudah menerapkan 3R dan 64 responden melakukan pemilahan sampah dirumah masing – masing. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat DKI Jakarta sudah mulai melakukan suatu tindakan berupa mengurangi volume sampah yang nanti akan dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Hasil pada penelitian ini sejalan dengan penelitian Woestho, *et al* tahun 2020. Sebanyak 60% masyarakat di Daerah Aliran Sungai (DAS) Ciliwung sudah mampu dan berinisiatif untuk menerapkan 3R guna mengurangi volume sampah, dan untuk sampah organik sudah diterapkan dengan cara ditimbun untuk diolah kembali menjadi pupuk urea (Woestho *et al.*, 2020). Pada Peraturan Gubernur No 77 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Sampah Lingkup Rukun Warga sudah dijelaskan bahwa rumah tangga wajib melakukan pemilahan sampah (Harga *et al.*, 2021). Dengan kebijakan tersebut timbulan sampah yang berkurang sebanyak pada tahun 2020 sebanyak 945 ton, hal itu menunjukkan pengurangan lebih banyak dibandingkan pada tahun 2019 yang hanya sebesar 589 ton. Namun, apabila ditelusuri kembali angka – angka tersebut belum bisa dibilang sebagai sebuah keberhasilan dalam pengurangan sampah karena pada tahun 2020 sampah dari DKI Jakarta yang masuk ke TPA jumlahnya adalah 7.424 ton. Jika dibuat sebuah perbandingan jumlah sampah yang berhasil dikurangi itu hanya 11% dari 8.369 ton timbulan sampah yang dihasilkan dari DKI Jakarta (Walhi Jakarta, 2022).

Penerapan pemisahan sampah medis dan non medis tidak sejalan dengan tingginya tingkat pengetahuan masyarakat DKI Jakarta, dari total 226 responden hanya 96 responden (42%) yang menerapkan praktik memisahkan sampah medis. Ombudsman pada tahun 2020 mengutarakan sebuah fakta bahwa penanganan limbah medis yang berasal dari rumah tangga belum ada standar karena tidak didukung dengan peraturan daerah (Ombudsman Republik Indonesia, 2021). Bahkan pada penelitian yang dilakukan oleh Ruslinda *et al* pada tahun 2020

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Tindakan Penerapan 3R, Pemisahan Sampah Berdasarkan Sumber, dan Pemisahan Sampah Medis dan Non Medis Masyarakat DKI Jakarta Tahun 2022

Penerapan	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
3R	153	68	73	32	226	100
Pemisahan Sampah Berdasarkan Sumber	145	64	81	36	226	100
Pemisahan Sampah Medis dan Non Medis	96	42	130	58	226	100

sebanyak semua responden rumah tangga dengan pendapatan rendah membuang masker bersamaan dengan sampah lain (Ruslinda, Aziz and Putri, 2020). Hal ini dapat membahayakan sebab penularan penyakit dapat terbesar dengan cepat apabila sampah rumah tangga dicampur tanpa dipilah.

### Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Tindakan 3R Masyarakat DKI Tahun 2022

Berdasarkan uji statistik, pada Tabel 3. didapatkan hasil yang terkait tingkat pengetahuan dengan tindakan 3R. Sebanyak 74 responden (33%) memiliki pengetahuan diatas rata-rata dan menerapkan tindakan 3R. Hasil analisis menggunakan *chi square* didapatkan nilai *p-value* = 0,0395.

**Tabel 3.** Hubungan antara Tingkat Pengetahuan dengan Tindakan 3R Masyarakat DKI Jakarta Tahun 2022

Tingkat Pengetahuan	Tindakan 3R				p
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
Di atas rata-rata	74	33	40	18	0,395
Di bawah rata-rata	79	35	33	15	

Hasil perhitungan melalui analisis bivariat pada tabel 3 dapat diketahui bahwa antara tingkat pengetahuan dan tindakan 3R tidak memiliki hubungan yang signifikan ( $p=0,395$ ) dikarenakan nilai  $p > 0,05$ . Hal tersebut sejalan dengan penelitian dengan Minarti et al dengan nilai signifikansi 0,931 dan menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan tindakan peduli terhadap lingkungan (Minarti, Roshayanti and Wicaksono, 2017). Namun hasil penelitian ini sangat bertolak belakang dengan penelitian lainnya, seperti penelitian yang dilakukan oleh Saputri et al pada tahun 2020 di Kabupaten Hulu yang mendapatkan nilai  $p = 0,001$  Menurut Saputri et al, pendidikan merupakan faktor yang berperan terhadap kesadaran kebersihan lingkungan dan keberhasilan pengetahuan berpengaruh terhadap pengelolaan sampah (Saputri, Fauzan and Mahmudah, 2020). Penelitian Sari et al juga melaporkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dengan tindakan perubahan lingkungan dengan nilai signifikansi 0,000 (Sari, Surbakti and Yolida, 2018). Hasil studi yang menyatakan terdapat hubungan antara pengetahuan dengan tindakan 3R sesuai dengan teori perkembangan afektif (affective development) oleh Piaget, bahwa perkembangan kognitif tidak dapat dipisahkan dengan perkembangan afektif (I Nyoman and D panderior, 2014).

Ketidaksesuaiin hubungan antara pengetahuan dan tindakan 3R di masyarakat DKI disebabkan oleh belum terlaksananya muatan-muatan nilai peduli terhadap perlakuan 3R di

lingkungan rumah. Tidak adanya peraturan ketat yang mengatur sanksi indisipliner terhadap tindakan 3R juga merupakan faktor yang mempengaruhi rendahnya tindakan 3R di masyarakat

### Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Tindakan Pemisahan Sampah Berdasarkan Sumber Masyarakat DKI Tahun 2022

Uji statistik pada tabel 4. menggambarkan tingkat pengetahuan dengan tindakan pemilahan sampah berdasarkan sumber. Hasil yang didapatkan melalui pengisian kuesioner, sebanyak 88 responden (39%) dari total responden, memiliki pengetahuan diatas rata-rata dan menerapkan pemilahan sampah berdasarkan sumber. Hasil analisis menggunakan *chi square* didapatkan nilai *p-value* = 0,167.

**Tabel 4.** Hubungan antara Tingkat Pengetahuan dengan Tindakan Pemilahan Sampah Berdasarkan Sumber Masyarakat DKI Jakarta Tahun 2022

Tingkat Pengetahuan	Tindakan Pemisahan Sampah Berdasarkan Sumber				p
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
Di atas rata-rata	88	39	46	20	0,167
Di bawah rata-rata	77	34	35	15	

Pada tabel 4 nilai *p-value* = 0,167, yang artinya adalah tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel tingkat pengetahuan dengan tindakan pemilahan sampah berdasarkan sumber pada masyarakat DKI Jakarta. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yang dilaksanakan di Desa Sobangan, Bali pada tahun 2019 dengan hasil uji *chi square*  $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ , maka menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan tindakan ibu rumah tangga dalam pemilahan sampah (Luh, Padmita and Marwati, 2019). Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Dalimunthe & Nasution di Kampung Banjar Kota Pintang, Sumatera Utara tahun 2021, nilai *p - value* 0,002 sehingga menunjukkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dan pengelolaan sampah (Dalimunthe and Nasution, 2022). Faktor yang menyebabkan hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya karena responden yang mayoritas masih mahasiswa/pelajar masih banyak yang belum melaksanakan tindakan pemilahan sampah berdasarkan sumber, menurut Padmita & Marwati menyatakan bahwa perilaku seseorang disebabkan proses pendewasaan (*maturation*) dimana semakin bertambah usia seseorang akan semakin cepat beradaptasi dan mempertimbangkan keuntungan dan kerugian terhadap lingkungannya (Luh, Padmita and Marwati, 2019).

### Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Tindakan Pemisahan Sampah Medis dan Non Medis Masyarakat DKI Tahun 2022

Pada tabel 5. Didapatkan hasil bahwa hanya sebanyak 40 responden (18%) dari total responden memiliki tingkat pengetahuan diatas rata-rata dan menerapkan pemilahan sampah medis dan non medis. Hasil analisis bivariat terkait hubungan tingkat pengetahuan dengan tindakan pemilahan sampah medis dan non medis didapatkan hasil  $p = 0,031$ .

**Tabel 5.** Perhitungan Statistik antara Tingkat Pengetahuan dengan Tindakan Pemisahan Sampah Medis dan Non Medis Masyarakat DKI Jakarta Tahun 2022

Tingkat Pengetahuan	Tindakan Pemisahan Sampah Medis dan Non Medis				P
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
Di atas rata-rata	40	18	74	33	0,031
Di bawah rata-rata	56	25	56	25	

Perhitungan uji *chi square* pada tabel 5 menunjukkan nilai signifikansi 0,031, oleh sebab itu tingkat pengetahuan memiliki hubungan yang signifikan dengan tindakan pemilahan sampah medis dan non medis karena nilai  $p < 0,05$ . Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu seperti hasil penelitian oleh Pradyana & Mahayana tahun 2020 yang menyatakan bahwa nilai  $p = 0,000$  menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan pengelolaan sampah medis (Pradnyana and Bulda Mahayana, 2020). Penelitian yang dilakukan di Kota Banjarmasin pada tahun 2021 yang mendapatkan nilai  $p < 0,05$  ( $p = 0,008$ ) terkait pengetahuan dengan pengelolaan limbah padat medis (Arciniegas Paspuel, O. G., Álvarez Hernández, S. R., Castro Morales, L. G., & Maldonado Gudiño, 2021). Hasil studi oleh Maulana tahun 2020 juga melaporkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan petugas kesehatan dengan pengelolaan limbah medis di Puskesmas Bumi Makmur dengan nilai  $p = 0,003$  (Maulana, 2020). Faktor yang menyebabkan adanya hubungan antara tingkat pengetahuan dengan pemilahan sampah medis dan non medis adalah masifnya informasi di media terkait penularan virus COVID-19 dan timbulnya bentuk gerakan kepedulian dari masing – masing individu untuk mengolah sampah medis dengan baik dan benar guna menyudahi pandemi yang berkelanjutan

### KESIMPULAN

Berdasarkan data yang diperoleh dari masyarakat DKI Jakarta. Penelitian ini menghasilkan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan tindakan 3R dengan nilai *p-value* 0,395 ( $p < 0,05$ ). Hasil penelitian antara pengetahuan dengan tindakan pemilahan sampah berdasarkan sumber juga menunjukkan tidak ada hubungan dengan nilai *p-value* 0,167 ( $p < 0,05$ ). Hasil antara pengetahuan dengan pemilahan sampah medis dan non medis menunjukkan adanya hubungan dengan nilai *p-value* 0,031 ( $p < 0,05$ ). Pengelolaan sampah rumah tangga harus diterapkan oleh seluruh masyarakat sehingga mampu meminimalisir dampak penyebaran penyakit yang disebabkan oleh bakteri dan virus. Dengan adanya pengetahuan, masyarakat sudah seharusnya segera mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki untuk mengelola sampah. Peningkatan kesadaran, legislasi, penegakan, dan pembentukan fasilitas pengolahan limbah umum di sekitar masyarakat untuk mengatasi tantangan terhadap pengelolaan sampah. Pemerintah perlu memberikan peraturan yang tegas dan menguntungkan dari segi ekonomi apabila ingin memiliki komitmen serius dalam pengelolaan sampah rumah tangga.

### ACKNOWLEDGMENT

Peneliti ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada responden yang sudah bersedia dan tanpa ada paksaan untuk berkontribusi pada penelitian ini

### REFERENSI

- Amalia, V. *et al.* (2020) 'Managing Infectious Medical Waste during the COVID-19 Pandemic', *Lp2M*, 2, p. 7. Available at: <http://digilib.uinsgd.ac.id/id/eprint/30736>.
- Bhakta, H. *et al.* (2020) 'Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID- 19 . The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect , the company ' s public news and information ' , (January).
- Dalimunthe, K.T. and Nasution, A. (2022) 'Hubungan Pengetahuan Terhadap Pengelolaan Sampah Organik Dan Non Organik Pada Masyarakat Kampung Banjar 1 Kecamatan Kotapinang', *Jurnal Education and development*, 10(1), pp. 192–194.
- Dinas Komunikasi Informatika dan Statistika Provinsi DKI Jakarta (2019) 'Survei Perilaku Masyarakat terhadap Upaya Pengurangan Sampah', pp. 1–100.

- Dinas Perumahan Kawasan Pemukiman Pertanahan Kabupaten Buleleng (2019) 'JENIS JENIS SAMPAH', *disperkimta.bulelengkab.go.id*, 13 March. Available at: <https://disperkimta.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/jenis-jenis-sampah-68>.
- DLH DKI Jakarta (2020) *Dinas Lingkungan Hidup DKI Jakarta Menangani Sebanyak 860 Kilogram Masker Selama Pandemi Covid-19*, *lingkunganhidup.jakarta.go.id*. Available at: <https://lingkunganhidup.jakarta.go.id/articel/post-59> (Accessed: 1 April 2022).
- Harga, S. *et al.* (2021) 'Gubernur Daerah Khusus Ibukota Jakarta', 2019(93), pp. 9–11.
- Hayat, H., & Zayadi, H. (2018) 'Model Inovasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga. *JU-ke (Jurnal Ketahanan Pangan)*', *JU-ke (Jurnal Ketahanan Pangan)*, 2(2), pp. 131–141. Available at: issn: 2654-2811.
- Huang, C. *et al.* (2020) 'Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China', *The Lancet*, 395(10223), pp. 497–506. doi:10.1016/S0140-6736(20)30183-5.
- I Nyoman, S. and D panderiot, O. (2014) *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Erlangga.
- Juwono, K.F. and Diyanah, K.C. (2021) 'Analisis pengelolaan sampah rumah tangga (sampah medis dan nonmedis) di kota Surabaya selama pandemi COVID-19 Analysis Household Wast Management (Medical and Non-Medical Waste) in Surabaya City during Covid-19 Pandemic', *Ekologi Kesehatan*, 20(1), pp. 12–20.
- Kampf, G. *et al.* (2020) 'Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents', *Journal of Hospital Infection*, 104(3), pp. 246–251. doi:10.1016/j.jhin.2020.01.022.
- Kementerian Kesehatan RI (2020) *Kemenkes Ajak K/L Bersinergi Dalam Akselerasi Penanganan Limbah Medis*, *kemkes.go.id*. Available at: <https://www.kemkes.go.id/article/view/20111500006/kemenkes-ajak-k-l-bersinergi-dalam-akselerasi-penanganan-limbah-medis.html> (Accessed: 30 April 2020).
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia (2020) 'Status Lingkungan Hidup dan Kehutanan 2020', pp. 14–50.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia (2021) *Komposisi Sampah*. Jakarta.
- Luh, N., Padmita, P. and Marwati, N.M. (2019) 'Hubungan tingkat pengetahuan dan keberadaan tempat sampah dengan tindakan ibu rumah tangga dalam pemilahan sampah', *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 9(2), pp. 161–170. Available at: <http://www.ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JKL/article/view/911>.
- Maulana, M.E. (2020) 'Hubungan Pengetahuan dan Sikap Petugas Kesehatan dengan Pengelolaan Llimbah Medis di Puskesmas Bumi Makmur', *Jurnal Penelitian Kesehatan* [Preprint].
- Minarti, I.B., Roshayanti, F. and Wicaksono, A.G.C. (2017) 'Hubungan Antara Pengetahuan Lingkungan Dengan Sikap Peduli Terhadap Lingkungan pada Siswa SMA di Semarang', *Seminar Nasional Hasil Penelitian (SNHPO-VII)* [Preprint].
- Ombudsman Republik Indonesia (2021) 'Ombudsman Dorong Pemda Buat Perda Terkait Pengelolaan Limbah Medis', <https://ombudsman.go.id/>, 5 February. Available at: <https://ombudsman.go.id/news/r/ombudsman-dorong-pemda-buat-perda-terkait-pengelolaan-limbah-medis>.
- Pemerintah Provinsi DKI Jakarta (2019) 'Peraturan Gubernur Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 4 Tahun 2019 tentang Perubahan atas Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Sampah', (6), pp. 583–606. Available at: <https://corona.jakarta.go.id/storage/documents/peraturan-gubernur-nomor-33-tahun-2020-tentang-pelaksanaan-psbb-dalam-penanganan-covid-19-di-provinsi-dki-jakarta-5e987d4687853.pdf>.
- Pradnyana, I.G.N.G. and Bulda Mahayana, I.M. (2020) 'Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Dengan Perilaku Perawat Dalam Pengelolaan Sampah Medis Di Rumah Sakit Daerah Mangusada Kabupaten Badung', *Jurnal Kesehatan Lingkungan (JKL)*, 10(2), pp. 72–78. doi:10.33992/jkl.v10i2.1271.
- RISTEK-BRIN (2020) 'Perbedaan Endemi, Epidemii, Dan Pandemi', *PUSAT PERAGAAN ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI*, 5 March. Available at: <https://ppiitek.brin.go.id/post/read/perbedaan-endemi-epidemi-dan-pandemi>.
- Ruslinda, J. (2008) 'Sistem Pengelolaan Sampah Kota', p. 47.
- Ruslinda, Y., Aziz, R. and Putri, F.F. (2020) 'Analysis of Household Solid Waste Generation and Composition During The Covid-19 Pandemic In Padang City, Indonesia', *Indonesian Journal of Environmental Management and Sustainability*, 4(4), pp. 116–124.
- Saadat, S., Rawtani, D. and Hussain, C.M. (2020) 'Environmental perspective of COVID-19', *Science of the Total Environment*, 728, p.

138870.  
doi:10.1016/j.scitotenv.2020.138870.
- Sangkham, S. (2020) 'Face mask and medical waste disposal during the novel COVID-19 pandemic in Asia', *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering*, 2, p. 100052. doi:10.1016/j.cscee.2020.100052.
- Saputri, E.L., Fauzan, A. and Mahmudah (2020) 'Hubungan Karakteristik, Pengetahuan Dan Sikap Ibu Dalam Meminimalisasi Sampah Plastik Dengan Upaya 3R (Reuse, Reduce, Recycle) Desa Mandingin Kabupaten Hulu Sungai Tengah Tahun 2020', *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, pp. 1–13.
- Sari, S.P., Surbakti, A. and Yolida, B. (2018) 'Hubungan antara Pengetahuan Perubahan Lingkungan dengan Sikap Peserta Didik dalam Pengelolaan Sampah', *Bioterdidik*, 6(6), pp. 117–126.
- Sugiyono (2016) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- Syariah, E. *et al.* (2021) 'Holistic Journal of Management Research Volume 6, No.2, November 2021', 6(2), pp. 42–59.
- Teddy, P. (2020) 'Permasalahan Limbah Medis Covid-19 Di Indonesia', *Info Singkat*, 12(9), pp. 13–18.
- United Nations Environment Programme (2016) *Global Waste Management Outlook, Global Waste Management Outlook*. doi:10.18356/765baec0-en.
- Walhi Jakarta (2022) 'Tinjauan Pengelolaan Sampah Jakarta Hari Peduli Sampah Nasional 2022', *walhijakarta*, 20 February. Available at: <https://walhijakarta.org/2022/02/20/tinjauan-pengelolaan-sampah-jakarta-hari-pedulisampah-nasional-2022/>.
- Waste4change (2020) *Limbah Infeksius Rumah Tangga Jadi Potensi Masalah Baru di Tengah Pandemi*, *waste4change*. Available at: <https://waste4change.com/blog/limbah-infeksius-rumah-tangga-jadi-potensi-masalah-baru-di-tengah-pandemi/> (Accessed: 14 April 1BC).
- WHO (2020a) *Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it, Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it*. Available at: [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it) (Accessed: 1 May 2022).
- WHO (2020b) *QA how is COVID-19 transmitted*. Available at: <https://www.who.int/indonesia/news/novel-coronavirus/qa/qa-how-is-covid-19-transmitted> (Accessed: 29 March 2021).
- WHO (2020c) 'Rational Use of Personal Protective Equipment for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Considerations During Severe Shortages', *Who*, (Maret), pp. 1–7. Available at: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331695>.
- WHO (2020d) *WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020*.
- Woestho, C. *et al.* (2020) 'Sosialisasi Pengelolaan Sampah Melalui Paradigma 3R di Lingkungan Masyarakat Sekitar DAS Ciliwung Kelurahan Tanjungmekar, Karawang Barat', *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat UBJ*, 3(2), pp. 85–94. doi:10.31599/jabdinas.v3i2.175.