

GAMBARAN PRAKTIK MEMBUANG MASKER PADA MAHASISWA FAKULTAS KESEHATAN DAN NON-KESEHATAN DI KOTA SEMARANG

Novelly Shifanandita^{1*}, Ari Udijono¹, Muh. Fauzi¹, Nissa Kusariana¹

¹Bagian Epidemiologi dan Penyakit Tropik, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

*Corresponding author: shifanandita@students.undip.ac.id

ABSTRACT

Health protocols regarding mask usage and replacement during the COVID-19 pandemic has affected the rise of infectious waste. In order to not cause further infection, mask waste should be disposed properly. This research is conducted to find differences in mask waste disposal practices among university students and how some of their characteristics may have affected it. A cross-sectional study used an online questionnaire survey to collect 333 university students in Semarang city. Demographic findings showed that good mask waste disposal practice is found among women (56,6%), students aged 36-45 years old and health students (65,6%). It is also found highest among students with good knowledge (61,6%) and students with good attitude (61,5%). The chi-square test showed that there's a statistically significant correlation among knowledge, attitude, demographic variables and mask waste disposal practice. These variables include age ($p = 0,030$), sex ($p = 0,013$), origin of faculty ($p = 0,000$), knowledge (p -value: 0,000), and attitude (p -value: 0,000). It can be concluded that good mask waste disposal practice is found more among health students and is significantly affected by knowledge and attitude. It is advised for future researchers to look further into mask waste handling as it could help prevent infectious diseases outbreak.

Keyword: mask waste; infectious waste; mask disposal practice; health students

PENDAHULUAN

Pada akhir tahun 2019, wabah yang ditandai dengan kemunculan beberapa kasus baru pneumonia dengan gejala utama berupa demam, batuk, fatigue, dan kesulitan bernapas ditemukan di Wuhan, China.¹ WHO (*World Health Organization*) kemudian menyatakan pandemi di bulan Maret 2020 setelah penyakit yang ternyata disebabkan oleh coronavirus baru (SARS-CoV-2) menjadi kekhawatiran global dalam waktu singkat. Dalam beberapa dekade terakhir, manusia terus menerus dihadapkan dengan penyakit menular terutama dari virus, yang kemudian menjadi tantangan utama bagi kesehatan masyarakat. Salah satu patogen utama yang berperan dalam tingginya penyakit menular yakni SARS-CoV-2.²

Sumber utama penyebaran COVID-19 yakni dari individu yang terinfeksi dengan gejala ringan atau asimtomatik.³ Transmisi virus dapat terjadi melalui *droplet* dari organ pernapasan yang dihasilkan melalui batuk atau pun bersin, serta melalui kontak langsung. Transmisi virus melalui kontak tidak hanya melalui kontak langsung dengan individu yang terinfeksi, namun juga dapat melalui kontak dengan permukaan benda mati yang terkontaminasi virus. Dalam beberapa situasi tertentu seperti di ruangan tertutup atau ruangan dengan sirkulasi udara yang kurang baik, transmisi virus dapat terjadi melalui *aerosol*.⁴

Penggunaan masker dan beberapa pendekatan lain telah menjadi langkah utama untuk mencegah terjadinya penyebaran COVID-19 di dunia selama masa pandemi. Hal ini sesuai dengan arahan CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) mengenai penggunaan masker untuk aktivitas di luar rumah.⁵ Protokol kesehatan sehubungan dengan penggunaan masker ditetapkan karena transmisi utama SARS-CoV-2 yang terjadi melalui *droplet* dari organ pernapasan. Masker akan menyerap *droplet* yang dikeluarkan oleh

individu, sehingga dapat mengurangi potensi tersebarnya patogen di udara.⁶ Dengan demikian, transmisi virus dapat dihindari. Sehingga, penggunaan masker dapat dikatakan sebagai langkah pencegahan utama yang tepat.⁷

Protokol kesehatan yang mewajibkan penggunaan masker tentunya meningkatkan jumlah dan frekuensi limbah masker bekas pakai di seluruh dunia.⁸ Kebiasaan yang mendorong masyarakat untuk terus mengganti masker setiap 4-8 jam akan meningkatkan limbah masker di lingkungan.³ Peningkatan yang terjadi merupakan konsekuensi utama yang tidak dapat dihindari.⁹ Peningkatan frekuensi pemakaian masker dan jumlah limbah masker bekas pakai tidak luput dari kepatuhan terhadap protokol kesehatan. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kesediaan individu mematuhi protokol kesehatan memakai masker, seperti fakta mengenai peningkatan risiko dan kejadian menarik di suatu tempat yang dapat mengubah persepsi individu terhadap hal tertentu.

Namun, di balik kepatuhan memakai masker yang cukup tinggi, kerap kali ditemui masker bekas pakai yang dibuang di sembarang tempat, baik di daerah pemukiman, lingkungan perkantoran, fasilitas pelayanan kesehatan, hingga ke daerah pariwisata yang tentunya akan berdampak buruk bagi kesehatan masyarakat dan lingkungan.

Kelalaian masyarakat dalam membuang dan mengelola limbah masker bekas pakai dapat meningkatkan potensi risiko penularan penyakit, mulai dari COVID-19 sendiri hingga penyakit lain.¹⁰ Hal ini dikarenakan mikroba yang menempel pada permukaan masker dapat berubah menjadi patogen di lingkungan (udara, air, dan tanah) baik secara langsung maupun tidak langsung.¹¹ Maka dari itu, praktik membuang limbah masker bekas pakai oleh individu dan pengelolaan limbah yang baik perlu ditingkatkan demi

mencegah potensi bahaya kesehatan masyarakat dan lingkungan.⁷

Oleh karena itu, penelitian ini terfokus kepada praktik membuang masker yang menyalahi protokol yang telah ditentukan, terutama pada mahasiswa di Semarang yang akan dikelompokkan menjadi mahasiswa kesehatan dan non-kesehatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilaksanakan merupakan penelitian kuantitatif deskriptif dengan pendekatan desain studi *cross-sectional* untuk memberikan gambaran mengenai praktik membuang masker pada mahasiswa aktif di Semarang. Sampel dari penelitian ini diperoleh melalui teknik *accidental sampling*, melalui *google form*.

HASIL

1. Distribusi Frekuensi Variabel

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Variabel

Variabel	Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Usia	17-25 tahun	319	95,8
	26-35 tahun	11	3,3
	36-45 tahun	3	0,9
Jenis Kelamin	Laki-laki	105	31,5
	Perempuan	228	68,5
Asal Fakultas	Kesehatan	131	39,3
	Non-kesehatan	202	60,7
Tingkat Pengetahuan	Baik	203	61
	Kurang Baik	130	39
Sikap	Positif	182	54,7
	Negatif	151	45,3
Praktik	Baik	173	52
	Kurang Baik	160	48

Berdasarkan tabel 1, hasil distribusi frekuensi karakteristik responden menunjukkan bahwa dari keseluruhan responden, sebagian besarnya (95,8) merupakan kelompok usia remaja akhir (17-25 tahun), dengan jenis kelamin perempuan (68,5%) yang mendominasi, dan fakultas yang beragam selain kesehatan

Berdasarkan hasil perhitungan sampel, diperoleh 333 responden yang berupa mahasiswa aktif dari berbagai strata pendidikan dan asal fakultas. Namun, peneliti akan mengelompokkannya berdasarkan asal fakultas, yaitu fakultas kesehatan dan fakultas non-kesehatan. Perolehan data penelitian tersebut kemudian akan diolah dengan analisis univariat untuk mendeskripsikan variabel yang merupakan karakteristik responden, dan juga analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* untuk memperoleh hasil analitik disertai nilai signifikansi yang dapat menjadi penjelasan terkait hubungan atau kecenderungan kedua variabel yang ada, dalam hal ini merupakan praktik membuang masker dan asal fakultas mahasiswa.

(60,7). Selain itu, diketahui juga bahwa secara umum, responden sudah memiliki tingkat pengetahuan baik (61%), namun perolehan sikap dan praktik responden dalam membuang masker bekas pakai hamper seimbang dalam masing-masing kelompoknya dengan jumlah 54,7% dan 52%.

2. Hasil Analisis Bivariat dengan Praktik Membuang Masker

Tabel 2 Analisis Bivariat dengan Praktik Membuang Masker

Karakteristik Responden	Kategori	Praktik Membuang Masker				<i>p-value</i>
		Baik f	%	Kurang Baik f	%	
Usia	17-25 tahun	161	60,5	158	49,5	0,030
	26-35 tahun	9	11,8	36	18,2	
	36-45 tahun	3	100	0	0	
Jenis Kelamin	Laki-laki	44	41,9	61	58,1	0,013
	Perempuan	129	66,6	99	43,4	
Asal Fakultas	Kesehatan	86	55,6	45	34,3	0,000
	non-Kesehatan	87	43,1	115	56,9	
Tingkat Pengetahuan	Baik	125	61,6	78	38,4	0,000
	Kurang	48	66,9	82	63,1	
Sikap	Positif	112	61,5	70	38,5	0,000
	Negatif	61	60,4	90	59,6	

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa praktik membuang masker yang baik lebih banyak dilakukan oleh responden perempuan (56,6%) dan responden yang berasal dari fakultas kesehatan (65,5%). Praktik membuang masker yang baik juga lebih banyak ditemukan pada responden dalam kelompok usia 36-45 tahun.

Uji *chi-square* yang dilakukan pada variabel-variabel tersebut dengan praktik membuang masker pada mahasiswa menghasilkan nilai signifikansi $< 0,05$ dengan *p-value* 0,030 untuk usia responden, 0,013 untuk jenis kelamin, dan 0,000 untuk asal fakultas, tingkat pengetahuan, dan sikap, menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara karakteristik responden yang berupa usia, jenis kelamin, dan asal fakultas responden serta tingkat pengetahuan dan sikap dengan praktik membuang masker bekas pakai yang ditemukan di kalangan mahasiswa.

PEMBAHASAN

Masker merupakan salah satu langkah utama pencegahan penyakit menular. Seiring berjalannya pandemi COVID-19, protokol kesehatan terkait menggunakan dan mengganti masker menyebabkan peningkatan limbah masker bekas pakai. Masker bekas pakai tergolong ke dalam limbah infeksius yang akan berdampak negatif bagi kesehatan masyarakat dan lingkungan.³ Limbah infeksius yang dibuang sembarangan dapat menjadi media penularan virus dan bakteri. Hal ini dapat terjadi dengan adanya kemungkinan penyalahgunaan masker bekas pakai yang tidak dibuang sesuai ketentuan Kemenkes RI.⁶

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh pada tabel 2, kelompok usia remaja akhir (17-25 tahun) cenderung memiliki praktik membuang masker yang kurang baik. Dalam hal ini, usia memiliki pengaruh terhadap kedewasaan dan cara berpikir

individu. Kelompok usia remaja akhir merupakan kumpulan individu pada usia di mana masih banyak terdapat pola pikir yang beragam, kecenderungan untuk tidak mematuhi peraturan, dan keinginan untuk berlaku sesuka hati dalam berbagai hal, termasuk praktik atau kegiatan terkait kesehatan. Tingkat kedewasaan dan keberagaman pola pikir ini akan mempengaruhi persepsi bahaya kesehatan pada tiap individu.¹²

Jika dibedakan berdasarkan jenis kelamin, didapati bahwa responden perempuan lebih mampu menunjukkan praktik membuang masker sesuai protokol kesehatan. Norma sosial yang berlaku di masyarakat terkait perbedaan peran gender di masyarakat juga menghasilkan perbedaan dalam praktik membuang masker.

Perempuan yang umumnya mengemban tanggung jawab atau beban sosial terkait kebersihan dan kerapian, serta ekspektasi masyarakat untuk mengurus dan mengayomi, akan lebih menyadari pentingnya menaati protokol kesehatan dan melaksanakan praktik yang baik demi menjaga kesehatan atau keamanan bersama. Dalam hal membuang limbah masker bekas pakai, perempuan juga akan lebih mengetahui hal tersebut juga berkaitan dengan menjaga kebersihan lingkungan.

Adapun perbedaan yang dapat diamati berdasarkan hasil analisis praktik membuang masker bekas pakai pada mahasiswa yang berasal dari beragam fakultas. Dalam penelitian ini, asal fakultas dikelompokkan menjadi fakultas kesehatan dan non-kesehatan untuk melihat perbedaan tiap-tiap individu yang mendapatkan pendidikan dasar kesehatan dengan individu yang tidak mendapatkan pendidikan dasar kesehatan.

Fakultas kesehatan, dalam penelitian ini mencakup fakultas kedokteran, keperawatan, dan kesehatan masyarakat,

umumnya mendapatkan pendidikan kesehatan yang mendalam cenderung memiliki pemahaman lebih baik tentang pentingnya implementasi praktik kesehatan yang baik, termasuk praktik baik dalam membuang masker bekas pakai, yang jika tidak dilakukan dapat memberikan dampak negatif bagi kesehatan individu, masyarakat, dan lingkungan.¹³ Selain itu, mahasiswa dari fakultas kesehatan juga memiliki kecenderungan untuk memiliki kepatuhan yang lebih tinggi terhadap prosedur kesehatan yang ada, sehingga secara konsisten dapat menerapkan praktik baik di kehidupan sehari-hari. Praktik baik kesehatan juga dipengaruhi atau didorong oleh pendidikan dasar terkait kesehatan dan persepsi bahaya kesehatan yang diperoleh.¹⁴ Maka dari itu, masih banyak ditemukan mahasiswa dari fakultas non-kesehatan yang belum melaksanakan praktik baik dalam membuang sampah masker bekas pakai selama masa pandemi COVID-19 yang berlangsung belakangan ini.

Namun, Perbedaan yang ada di kedua kelompok ini tidak semata-mata dipengaruhi oleh latar belakang akademik, melainkan juga faktor lingkungan, norma sosial, dan pribadi masing-masing individu.¹⁵

Hasil analisis bivariat dalam penelitian ini juga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan terhadap tingkat pengetahuan responden dengan praktik membuang masker, dan juga sikap responden dengan praktik membuang masker. Dengan pengetahuan yang cukup mengenai bahaya penyakit menular, COVID-19, dan protokol membuang masker yang benar, responden umumnya terdorong untuk melakukan praktik sesuai dengan informasi yang telah diterima. Begitu pula dengan sikap positif yang dimiliki responden terkait penyakit menular, limbah infeksius, dan praktik membuang masker bekas pakai dengan benar demi menghindari penularan penyakit

menular akibat penyalahgunaan limbah infeksius.

KESIMPULAN

Praktik membuang masker yang baik lebih banyak ditemukan pada responden yang berasal dari fakultas kesehatan dan responden perempuan. Tingkat pengetahuan dan sikap responden sejalan dengan praktik membuang masker yang baik. Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, penelitian lebih lanjut mengenai limbah infeksius dan upaya penanganannya perlu dilakukan sehubungan dengan langkah utama dalam kemunculan kejadian luar biasa dan penyakit menular secara umum.

DAFTAR PUSTAKA

1. Jin Y, Yang H, Ji W, Wu W, Chen S, Zhang W, et al. Virology, Epidemiology, Pathogenesis, and Control of COVID-19. *Viruses* [Internet]. 2020 Mar 27;12(4):372. Available from: <https://www.mdpi.com/1999-4915/12/4/372>
2. Chand S, Shastry CS, Hiremath S, Joel JJ, Krishnabhat CH, Mateti UV. Updates on biomedical waste management during COVID-19: The Indian scenario. *Clin Epidemiol Glob Heal* [Internet]. 2021;11(March):100715. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2021.100715>
3. Kwok APK, Yan M, Huang YT, Gao C, Li WZ. What shapes people's willingness to wear a face mask at the beginning of a public health disaster? A qualitative study based on COVID-19 in China. *Int J Disaster Risk Reduct* [Internet]. 2021 Nov;65:102577. Available from:

- <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2021.10.2577>
4. Qu J-M, Cao B, Chen R-C. Respiratory virus and COVID-19. In: COVID-19 [Internet]. Elsevier; 2021. p. 1–6. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9780128240038000012>
5. Sun CX, He B, Mu D, Li PL, Zhao HT, Li ZL, et al. Public Awareness and Mask Usage during the COVID-19 Epidemic: A Survey by China CDC New Media. *Biomed Environ Sci* [Internet]. 2020 Aug 20;33(8):639–45. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32933618>
6. Axmalia A, Sinanto RA. Pengelolaan Limbah Infeksius Rumah Tangga pada masa Pandemi COVID-19. *J Kesehat Komunitas*. 2021;7(1):70–6.
7. Mailina R, Zakianis Z. Strategi Pengelolaan Limbah Medis Rumah Tangga Selama Pandemi Covid-19. *J Ilm Kesehat Sandi Husada*. 2021;10(2):643–55.
8. Elygio LRD, Widjanarko B, Handayani N. Knowledge, Attitudes, And Access To Information Related To The Prevention Practices During The Covid-19 Pandemic (A study to undergraduate students of Public Health Diponegoro University). *J Public Heal Trop Coast Reg*. 2020;3(2):31–9.
9. Singh D, Aryan Y, Chavan D, Tembhare M, Dikshit AK, Kumar S. Mask consumption and biomedical waste generation rate during Covid-19 pandemic: A case study of central India. *Environ Res* [Internet]. 2022;212(PC):113363. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.envres.2022.113363>
10. Lam CN, Kaplan C, Saluja S. Relationship between mask wearing, testing, and vaccine willingness among Los Angeles County adults during the peak of the COVID-19 pandemic. *Transl Behav Med* [Internet]. 2022 Mar 17;12(3):480–5. Available from: <https://academic.oup.com/tbm/article/12/3/480/6448739>
11. Pirofski L, Casadevall A. Pathogenesis of COVID-19 from the Perspective of the Damage-Response Framework. Morrison TE, Garsin DA, editors. *MBio* [Internet]. 2020 Aug 25;11(4):e1175–20. Available from: <https://journals.asm.org/doi/10.1128/mBio.01175-20>
12. Karadas C, Topal CA, Ozbay SÇ, Kanbay Y, Ay A. The mediating effect of Covid-19 risk perception on the correlation between levels of mindfulness and preventive health behavior in nursing students. *Arch Psychiatr Nurs*. 2022;41(July):62–7.
13. Kairiza T, Kembo G, Chigusiwa L. Herding behavior in COVID-19 vaccine hesitancy in rural Zimbabwe: The moderating role of health information under heterogeneous household risk perceptions. *Soc Sci Med* [Internet]. 2023;323(March):115854. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2023.115854>
14. Stephen A, Nair S, Joshi A, Aggarwal S, Adhikari T, Diwan V, et al. Gender differences in COVID-19 knowledge, risk perception, and public stigma among the general community: Findings from a nationwide cross-sectional study in India. *Int J Disaster Risk Reduct* [Internet]. 2023;93(April):103776. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijdis.2023.103776>

from:

<https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2023.103776>

15. Islam KF, Awal A, Mazumder H, Munni UR, Majumder K, Afroz K, et al. Social cognitive theory-based health promotion in primary care practice: A scoping review. *Heliyon* [Internet]. 2023;9(4):e14889. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14889>

