

Gambaran Praktik Membuang Masker Pada Mahasiswa Fakultas Kesehatan dan Non-Kesehatan di Kota Semarang

Novelly Shifanandita¹, Ari Udijono¹, Muh. Fauzi¹, Nissa Kusariana¹

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

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

ABSTRACT

Mask usage has been determined as the main, most effective preventive measure for COVID-19 during the pandemic to limit viral transmission. The obligation of regular mask usage and replacement from health protocols across the globe has really affected the rise of mask waste in the environment. However, the waste of used mask more often than not, found in places they don't belong. This phenomenon is connected to public awareness and how they implement good health practice on daily basis. Mask waste are also found often near where the university students live, even though they were expected to be the pillars of the public eye in terms of giving good examples regarding public health practices and measures. The objective of this research is to describe the differences found in health practices among health students in university and other students that don't come from health faculties. Cross-sectional design was used for this descriptive, quantitative research, with simple random sampling as the sampling technique, where all university students in Semarang have the same chance to be chosen as the respondents, obtaining 333 in total. According to bivariate analysis conducted, good practice on handling mask waste is found more among the health students (65,6%) compared to non-health students. On the contrary, bad practice on handling mask waste is found more among the non-health students (56,9%) compared to health students. Good practice on handling mask waste has been implemented well by most of the health students compared to the non-health students, whereas bad practice on handling mask waste is still found more among the non-health students compared to the health students.

Keyword: mask waste; practice; health students; non-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 *simple random sampling*, di mana seluruh mahasiswa yang memenuhi kriteria inklusi

memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi responden. 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. Variabel pada penelitian ini adalah praktik membuang masker. Pengumpulan data penelitian dilakukan menggunakan kuesioner yang disebar secara daring melalui *Google form*. 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 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.

HASIL

1. Karakteristik Responden

Tabel 1 Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	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

Berdasarkan tabel 1, diperoleh hasil distribusi statistic beberapa karakteristik responden yang meliputi usia, jenis kelamin, dan asal fakultas. Usia responden yang seluruhnya merupakan mahasiswa dikelompokkan menjadi tiga kelompok berdasarkan ketentuan Departemen Kesehatan: remaja akhir (17-25 tahun),

dewasa awal (26-35 tahun), dan dewasa akhir (36-45 tahun). Sebagian besar (95,8%) responden dalam penelitian ini berusia antara 17-25 tahun, sebagian kecilnya berusia 26-35 tahun (3,3%) dan 36-45 tahun (0,9%).

Selain itu, 68,5% responden adalah perempuan dan 31,5% lainnya adalah laki-laki yang keduanya berasal dari fakultas

kesehatan, yaitu sebanyak 39,3% dan fakultas non-kesehatan sebanyak 60,7% dari total responden.

2. Hasil Analisis Bivariat Karakteristik Responden dengan Praktik Membuang Masker

Tabel 2 Analisis Bivariat Karakteristik Responden dengan Praktik Membuang Masker

Karakteristik Responden	Kategori	Praktik Membuang Masker				n	%	p-value
		Baik		Kurang Baik				
		n	%	n	%			
Usia	17-25 tahun	161	50,5	158	49,5	319	100	0,030*
	26-35 tahun	9	81,8	36	18,2	11	100	
	36-45 tahun	3	100	0	0	3	100	
Jenis Kelamin	Laki-laki	44	41,9	61	58,1	105	100	0,013*
	Perempuan	129	56,6	99	43,4	228	100	
Asal Fakultas	Kesehatan	86	65,6	45	34,3	131	100	0,000*
	Non-Kesehatan	87	43,1	115	56,9	202	100	

Berdasarkan tabel 2 dapat disimpulkan bahwa praktik membuang masker yang baik sudah diimplementasikan oleh sebagian besar responden perempuan (56,6%) dan responden yang berasal dari fakultas kesehatan (65,5%). Praktik membuang masker yang baik juga lebih banyak terjadi pada tiap kelompok usia, yaitu 50,5% dari 319 responden berusia 17-25 tahun, 81,8% dari 11 responden berusia 26-35 tahun, serta seluruh responden (100% dari 3 orang) yang berusia 36-45 tahun.

Ada pun praktik membuang masker yang kurang baik, lebih banyak ditemukan pada responden laki-laki (58,1%) dan responden yang merupakan mahasiswa dari fakultas non-kesehatan (56,9%).

Uji *chi-square* yang dilakukan pada ketiga 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. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara karakteristik responden

yang berupa usia, jenis kelamin, dan asal fakultas responden dengan praktik membuang masker bekas pakai yang ditemukan di kalangan mahasiswa.

PEMBAHASAN

Konsekuensi Praktik Membuang Masker yang Kurang Baik

Selama masa pandemi, praktik membuang masker yang buruk akan lebih banyak menghadirkan konsekuensi negatif dibandingkan positif.³ Masker bekas pakai yang dibuang sembarangan dapat menjadi media penularan virus, misalnya akibat kontaminasi *droplet* dari individu terinfeksi SARS-CoV-2. Jika dibuang sembarangan, individu lain yang berada di sekitar masker tersebut akan terpapar risiko COVID-19, maupun penyakit menular lain yang disebabkan oleh virus maupun bakteri.^{6,12} Selain meningkatkan risiko penularan penyakit, masker yang dibuang sembarangan juga dapat membahayakan individu lain jika ditemukan oleh kelompok tidak

bertanggungjawab yang menyalahgunakan masker. Maka dari itu, berdasarkan ketetapan Kemenkes RI, sampah masker bekas pakai selama masa pandemi COVID-19, baiknya dirusak atau diubah bentuknya terlebih dahulu untuk menghindari penggunaan dan produksi ulang. Selain itu, penyemprotan dan perendaman masker bekas pakai dalam larutan disinfektan atau klorin juga dianjurkan sebelum membuangnya ke tempat sampah¹³, untuk mengurangi risiko transmisi virus dan bakteri yang masih menetap di permukaan masker.

Kontaminasi di lingkungan juga dapat terjadi, sehingga bukan hanya kesehatan masyarakat saja yang terdampak oleh praktik buruk dalam membuang masker bekas pakai, melainkan juga kesehatan lingkungan dan ekosistem yang ada.¹⁴ Hal ini terjadi karena wujud fisik dari sampah masker bekas pakai yang tidak dibuang sesuai dengan tempatnya dapat mencemari tanah, air, serta ekosistem perairan dan satwa liar yang kemungkinan mengkonsumsi atau terjerat oleh sampah masker tersebut.

Oleh karena itu, praktik membuang masker yang baik penting sekali untuk diimplementasikan di kalangan masyarakat untuk menghindari konsekuensi negatif terhadap kesehatan individu, masyarakat, dan lingkungan.

Praktik Membuang Masker Pada Mahasiswa Fakultas Kesehatan dan Non-Kesehatan

Berdasarkan hasil analisis bivariat yang telah diperoleh antara asal fakultas dan praktik membuang masker pada responden, diketahui bahwa lebih banyak responden dengan praktik baik yang merupakan mahasiswa kesehatan dibandingkan mahasiswa non-kesehatan. Begitu pun sebaliknya, praktik membuang masker yang kurang baik lebih banyak terdapat pada kelompok mahasiswa non-kesehatan

dibandingkan mahasiswa kesehatan. Perbedaan yang ditemukan tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa hal seperti pengetahuan dasar terkait kesehatan dan kesadaran tiap-tiap individu yang juga didukung oleh pengetahuan mengenai kesehatan dan persepsi bahaya kesehatan.¹⁵

Fakultas kesehatan, yang dalam penelitian ini mencakup fakultas kedokteran, keperawatan, dan kesehatan masyarakat, umumnya mendapatkan pendidikan kesehatan yang mendalam dibandingkan dengan fakultas lain. Dengan demikian, mahasiswa dari fakultas kesehatan 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.¹⁶ 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.

Sama halnya bagi mahasiswa yang berasal dari fakultas non-kesehatan, meliputi fakultas teknik, ekonomi dan bisnis, humaniora, dan lain sebagainya, praktik baik kesehatan juga dipengaruhi atau didorong oleh pendidikan dasar terkait kesehatan dan persepsi bahaya kesehatan yang diperoleh.¹⁷ Namun, seperti yang diketahui, mahasiswa dari fakultas non-kesehatan tidak mendapatkan pendidikan dasar kesehatan yang sama sehubungan dengan konsekuensi dari praktik kesehatan yang buruk dan upaya pencegahan penyakit yang dapat dihindari dengan mengimplementasikan praktik baik. 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 ini.

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.¹⁸ Sehingga, praktik membuang masker yang kurang baik tetap dapat ditemukan pada kelompok mahasiswa kesehatan, begitu pun sebaliknya, praktik membuang masker yang kurang baik tetap dapat ditemukan pada kelompok mahasiswa dari fakultas non-kesehatan.

Kesimpulan

Beberapa hal yang dapat disimpulkan dari penelitian ini antara lain:

1. Terdapat hubungan antara usia dan praktik membuang masker pada mahasiswa aktif di Semarang.
2. Terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan praktik membuang masker pada mahasiswa aktif di Semarang.
3. Terdapat hubungan antara asal fakultas dengan praktik membuang masker pada mahasiswa aktif di Semarang.
4. Praktik membuang masker bekas pakai yang baik lebih banyak ditemukan pada mahasiswa yang berasal dari fakultas kesehatan.
5. Praktik membuang masker bekas pakai yang kurang baik lebih banyak ditemukan pada mahasiswa yang berasal dari fakultas selain kesehatan.
6. Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh di atas, peneliti menyarankan partisipasi/keterlibatan mahasiswa, terutama mahasiswa kesehatan dalam program atau kegiatan yang sejalan dengan dengan praktik kesehatan yang baik secara

umum, serta penanganan sampah masker bekas pakai di lingkungan agar dapat menjadi contoh nyata bagi masyarakat sekitar.

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.2021.10.0715>
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.ijdrr.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. Scalvenzi M, Villani A, Ruggiero A. Community Knowledge About the Use, Reuse, Disinfection and Disposal of Masks and Filtering Facepiece Respirators: Results of a Study Conducted in a Dermatology Clinic at the University of Naples in Italy. *J Community Health* [Internet]. 2021;46(4):786–93. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10900-020-00952-3>
 13. Singh E, Kumar A, Mishra R, Kumar S. Solid waste management during COVID-19 pandemic: Recovery techniques and responses. *Chemosphere* [Internet]. 2022;288(P1):132451. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2021.132451>
 14. Shekoohiyan S, Parsae F, Ghayour S. Assessment of knowledge, attitude and practice about biomedical waste management among healthcare staff of Fasa educational hospitals in COVID-19 pandemic. *Case Stud Chem Environ Eng* [Internet]. 2022 Dec;6(January):100207. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cscee.2022.100207>
 15. 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.
 16. 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>
17. 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.ijdrr.2023.103776>
18. 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>