

KAJIAN LITERATUR

COVID 19 DAN PENGGUNAAN MASKER MUKA: ANTARA MANFAAT DAN RESIKO

Pinta Pudiyanti Siregar^{1,3}, Rosnah Sutan², Cut Mourisa⁴

^{1,2}Bagian *Public Health*, Fakultas Kedokteran, National University of Malaysia

³Bagian IKM Fakultas Kedokteran UMSU

⁴Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran UMSU

Email: pinta.pudiyanti@umsu.ac.id

Abstrak: Penyakit Corona Virus yang sekarang menyebar menjadi pandemi di seluruh dunia. Usaha pencegahan seperti penggunaan masker muka adalah menjadi keniscayaan. Penggunaan masker muka memberikan dampak pada pengurangan kasus penyebaran dan kematian akibat penyakit Corona Virus terutama apabila dipakai secara meluas di masyarakat. Tetapi diantara isu yang muncul apabila pemakaian masker muka terutama yang plastik dan disposable adalah isu limbah plastik yang sulit terurai pada alam sekitar, sakit kepala atau migrain pada tenaga kesehatan, isu kerusakan kulit wajah karena tekanan masker muka, penyakit kronis yang timbul akibat penumpukan kadar karbondioksida di tubuh dan isu manfaat masker muka pada anak-anak. Perlu ada penelitian lebih lanjut mengenai berbagai isu yang berkembang setelah pemakaian masker muka secara meluas baik yang positif maupun negatif.

Kata kunci: Efektif, efek samping, masker muka, Corona Virus, penyebaran.

Abstract: *Corona Virus disease has now spread to become a pandemic worldwide. Prevention efforts such as the use of facemasks are a necessity. The use of facemask has an impact on reducing the spread and death cases due to the Corona Virus disease, especially if it is widely used in the community. Among the issues that arise due to the widespread use of facemasks are chronic diseases that arise due to the accumulation of carbon dioxide levels in the body, headaches or migraines in medical personnel, issues of facial skin damage due to facial pressure, the issue of plastic waste that is difficult to decompose in the environment due to the use of facemasks, especially disposable plastics and the issue of facemask benefits in children. There needs to be further research into the various issues that have developed after the widespread use of facemasks, both positive and negative.*

Key words: *Benefit, risk, facemask, Corona Virus, spread*

PENDAHULUAN

Sebelum ini WHO merekomendasikan agar seseorang menggunakan masker muka apabila ia memiliki gejala masalah pernafasan atau jika mereka menjaga orang lain yang mempunyai gejala tersebut. Atau jika orang yang dengan gejala hendak keluar rumah. Atau mereka yang lemah seperti lansia atau yang memiliki masalah kesehatan. Berbagai isu mula berkembang seiring semakin banyaknya rekomendasi agar makser muka dipakai secara meluas. Diantaranya adalah masalah seperti apakah masker muka dapat dipergunakan kembali adalah menjadi satu keperluan, perlunya simpanan/stok masker muka yang mencukupi apabila terjadinya pandemi COVID 19 ini.¹

Penggunaan masker adalah sangat bermanfaat apalagi bagi seseorang yang sedang berpergian. Membawa masker yang lebih untuk penjagaan sekiranya masker yang dipakai kotor atau rusak. Hal ini dapat membantu seseorang terlindungi dari terkena sebaran penyakit virus COVID 19 melalui saluran pernafasan.² Penggunaan masker bagi masyarakat

adalah ibarat pengendara motor yang berhati-hati mengendari kendaraannya di jalan sehingga penjalan kaki yang berada di pinggir jalan selamat berjalan atau seperti pengguna seatbelt bagi pengendara mobil. Menggunakan masker adalah membantu orang yang kurang daya tahan tubuhnya sehingga bisa terhindar dari penyebaran COVID 19.³

Sebuah penelitian menemukan bahwa penggunaan masker muka dalam rumah tangga kurang efektif dalam mengendalikan penyebaran virus. Namun, ketika pandemi parah sedang berlangsung, penggunaan masker muka di rumah akan memungkinkan penurunan penularan virus.⁴ Bahwa penggunaan masker adalah penting terutama pada masyarakat luas. Karena itu pemerintah setempat lebih proaktif untuk mengarahkan masyarakat menggunakan masker di tempat umum. Bagaimanapun kajian ini menyarankan perlu adanya kajian lebih lanjut sejauhmana potensi resiko penggunaan masker ini dibanding manfaatnya.⁵ Karena itu penulis merasa perlu untuk membuat

pencarian mengenai sejauhmana fungsi penggunaan masker secara meluas ini sehingga hal ini bisa menjadi bahan acuan kedepan bagi membuat keputusan yang lebih tepat.

METODE

Tulisan ini merupakan kajian literature yang mengambil dari beberapa sumber artikel yang terpercaya mengenai masker muka dan COVID 19. Sumber untuk melakukan tinjauan literatur ini meliputi studi pencarian sistematis database terkomputerisasi (PubMed, BMC, Cochrain review, Google cendekia) dalam berbentuk jurnal penelitian dan artikel review tahun 2020. Penulis mengambil tema penting dari setiap tulisan dan menggabungkan kepada masing-masing tema sesuai fokus penting yang ada pada artikel tersebut sehingga penulis dapat membuat kesimpulan tema besar mengenai manfaat dan resiko pemakaian masker muka pada masa pandemi COVID 19.

HASIL

Banyak jenis masker, seperti masker N95, masker bedah atau masker kain. Masker bedah adalah baik sekiranya dipakai secara tepat mengikuti garis lekuk bagian wajah. Masker kain adalah usaha pencegahan yang paling terakhir dipakai apabila masker N95 atau masker bedah tidak dijumpai.⁶ Masker muka dapat digunakan apabila dilakukan sterilisasi. Pemanasan atau penguapan perlu berhati-hati karena dapat merusak fungsi face mask itu sendiri. Masker bedah yang telah dipakai dan kontak dengan pasien COVID 19 tidak dianjurkan untuk dipakai kembali.⁷

Pada penelitian dengan meta anilisis didapatkan bahwa transmisi COVID 19 adalah sedikit pada orang yang menjaga jarak satu meter berbanding yang tidak. Hal ini menjadi lebih efektif lagi dengan penggunaan facemask. Penggunaan face mask ini menurunkan tingkat penyebaran semakin rendah. Penggunaan N95 semakin rendah transmisi berbanding masker bedah atau masker kain. Penggunaan pelindung mata semakin menurunkan

tingkat transmisi. Penelitian ini menyarankan agar menjaga jarak 1 meter, penggunaan masker secara tepat dan alat pelindung mata perlu dilakukan dan disarankan ke masyarakat luas. Penelitian yang lebih luas perlu dilakukan.⁸

Banyak masyarakat menggunakan masker tapi kurang mengetahui cara pakai yang benar. Karena itu pemerintah setempat yang menganjurkan untuk menggunakan masker juga perlu untuk mengedukasi bagaimana penggunaan masker yang benar.⁹ Penggunaan masker dengan tambahan pendidikan kesehatan dan penjaan kesehatan diri dan lingkungan dapat membantu menurunkan sebaran penyakit COVID 19. Walau bagaimanapun hal ini bisa dilakukan pada daerah yang dengan resiko rendah. Berbeda dengan daerah yang mempunyai tingkat sebaran manusia ke manusia yang tinggi, sebaran tetap terjadi juga. Tentu perlu kajian lebih lanjut sejauhmana tingkat efektifnya penggunaan masker sehingga dapat mengurangi keraguan akan penggunaannya.¹⁰

PEMBAHASAN

Masker muka dan penurunan

kasus COVID 19

Penggunaan masker muka bagi masyarakat umum bagi mencegah penyebaran COVID 19 adalah masih kontroversi, walaupun begitu semakin banyak yang merekomendasikan untuk penggunaan masker muka secara masif. Walaupun hanya pemakaian masker muka, tetapi ia berdampak luas terhadap pengurangan penyebaran COVID 19 di masyarakat. Masker muka juga membantu menghambat penyebaran terutama pada orang yang tidak bergejala. Pemakaian masker secara meluas dapat mengurangi proyeksi kematian dalam dua bulan wabah COVID 19. Walaupun jenis masker muka yang lemah tetapi hal ini dapat sangat bermanfaat. Kajian ini menyarankan agar pemakaian masker secara meluas disertai usaha pencegahan yang lain seperti jaga jarak secara meluas di seluruh negara.¹¹ Penggunaan masker secara meluas dapat mengurangi penyebaran COVID 19 serta mengurangi kadar

rawatan di Rumah sakit serta puncak kematian di Amerika Serikat.¹²

Penggunaan masker bagi masyarakat luas amat berpengaruh pada penyebaran pandemi COVID 19. Dengan semakin banyak orang yang memakai masker maka kadar penyebaran semakin menurun.¹³ Bahwa penggunaan masker adalah amat penting untuk dilakukan. Penelitian yang dilakukan antara sebelum dan sesudah pemberlakuan wajib menggunakan masker di tempat umum di Kota Washington DC didapatkan bahwa terjadi penurunan angka pertumbuhan infeksi COVID 19. Hasil penelitian ini menyarankan agar masker muka dipakai apabila seseorang berada di tempat umum.¹⁴

Penelitian ini mendapati bahwa penggunaan *face mask* adalah yang paling efektif dalam mengurangi tersebarnya virus COVID 19 terutama pada daerah yang banyak kasus. Walaubagaimanapun ini tetap dilakukan dengan menjaga jarak, dan pencarian kasus. Penggunaan masker kain yang ada di masyarakat juga dapat membantu dan cukup efektif selain peraturan lain yang perlu ada di masyarakat.¹⁵

Masker bedah adalah efektif untuk dipakai. Penggunaan masker kain masih belum diketahui efektifnya berbanding masker yang lain.¹⁶ Penggunaan masker bagi petugas kesehatan dan bukan petugas kesehatan dapat mengurangi angka penurunan infeksi sebanyak 80% dan 47%. Efek perlindungan masker ini terhadap penyebaran infeksi adalah lebih efektif di negara Asia daripada negara Barat.¹⁷ Pada kajian ini didapatkan bahwa pertumbuhan bakteri pada masker N95 adalah 2,8% berbanding masker kesehatan lain yaitu 5,3%. Masker n95 secara signifikan mampu mengurangi kadar penyebaran infeksi. Kajian ini merekomendasikan untuk menggunakan masker N95 pada petugas kesehatan.¹⁸ WHO merekomendasikan, petugas kesehatan yang langsung berhubungan dengan pasien COVID 19 adalah harus dengan alat pelindung diri yang lengkap bukan hanya masker muka N95.¹⁹

Isu akibat penggunaan masker yang massif di masyarakat

Kajian ini mendapati bahwa penggunaan masker di dalam rumah

tangga adalah kurang efektif dalam mengontrol penyebaran virus. Walaupun begitu ketika pandemi yang berat penggunaan masker di dalam rumah tangga adalah memungkinkan pengurangan penyebaran virus.²⁰

Penggunaan masker muka tidak dianjurkan dalam waktu yang lama atau sepanjang waktu. Selama tidak ada kontak dengan orang lain maka penggunaan masker muka pada saat olahraga adalah tidak dianjurkan terutama pada aktivitas yang intensif. Apabila tempat yang padat keramaian, perlu memakai masker muka dan mencari tempat istirahat yang lebih aman yang jauh dari orang lain.²⁰ Penggunaan masker pada seseorang yang sehat berolahraga adalah lebih menimbulkan resiko kesehatan, peredaran darah dan sistem imun. Olahraga dengan menggunakan masker dapat mengurangi oksigen dan meningkatkan tahap karbondioksida. Keadaan *hypercapnic hypoxia* dapat menyebabkan keadaan asam yang justru merangsang timbulnya penyakit kronis. Kajian ini menganjurkan menjaga jarak ketika

berolahraga berbanding menggunakan masker.²¹

Penelitian ini mendapatkan bahwa efek samping penggunaan masker pada tenaga medis adalah meningkatnya kasus sakit kepala atau migrain seiring dengan meningkatnya kadar karbondioksida yang dihirupnya. Apabila tenaga medis tersebut mempunyai riwayat sakit kepala atau migrain maka akan semakin mudah untuk berkemungkinan terjadinya sakit kepala atau migrain.²² Satu dari tiga petugas kesehatan melaporkan bahwa penggunaan masker muka adalah berhubungan dengan terjadinya sakit kepala. Lebih dari setengah petugas kesehatan ini menggunakan obat analgesik untuk mengobati sakit kepalanya. Bahwa dengan peningkatan 4 jam pemakaian masker N95 sebagai prediktor sakit kepala pada petugas kesehatan. Penelitian ini menganjurkan agar mengurangi waktu penggunaan masker N95.²³

Efek samping dari penggunaan masker muka adalah kerusakan kulit akibat tekanan masker muka yang terlalu lama ke kulit wajah. Hal ini menyebabkan para tenaga kesehatan

cenderung untuk memegang wajah mereka setelah membuka masker muka. Sehingga pencegahan melalui tangan ke muka adalah menjadi satu isu juga.²⁴

Sebelum ini ada program untuk menggunakan cukup satu plastik untuk membeli di pasar. Hal ini untuk mengurangi kadar limbah plastik yang cukup mengganggu kelestarian alam. Pada masa ini justru kita diminta untuk memakai masker dalam rangka menghadapi pandemic COVID 19. Hal ini berkemungkinan akan menyebabkan limbah plastik juga meningkat. Tentu penanganan limbah plastik dari masker muka ini perlu menjadi bahan pemikiran selanjutnya.²⁵ Bahan mikroplastik yang berasal dari masker muka dapat menyebabkan polusi alam sekitar sehingga justru malah mengganggu proses rantai makanan dan menjadi penyakit kronik yang lain. Karena itu bahan yang bisa di proses secara alam dan tidak merusak lingkungan adalah amat diperlukan.²⁶

Penggunaan masker pada anak juga menjadi suatu isu. Sejauhmana manfaat nya berbanding masalah yang ada. Perlu penelitian lebih

lanjut terutama penggunaan masker muka pada anak di lingkungan yang berpendapatan menengah dan rendah.²⁷

KESIMPULAN

Penggunaan masker muka secara meluas dalam masyarakat adalah sangat dianjurkan. Banyak hal yang positif hasil dari penggunaan masker ini. Walaupun begitu isu yang muncul perlu menjadi bahan perhatian dan pencegahan lebih lanjut. Perlu adanya penelitian sejauhmana isu ini berkembang dan bagaimana solusi yang terbaik bagi menanganinya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Feng S, Shen C, Xia N, Song W, Fan M, Cowling BJ. Rational use of face masks in the COVID-19 pandemic. *Lancet Respir Med*. 2020;8(5):434–6.
2. Liu X, Zhang S. COVID-19: Face masks and human-to-human transmission. *Influenza Other Respi Viruses*. 2020;14(4):472–3.
3. Cheng KK, Lam TH, Leung CC. Wearing face masks in the community during the COVID-

- 19 pandemic: altruism and solidarity. *Lancet* [Internet]. 2020;2019(20):2019–20. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30918-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30918-1)
4. MacIntyre CR, Cauchemez S, Dwyer DE, Seale H, Cheung P, Browne G, et al. Face mask use and control of respiratory virus transmission in households. *Emerg Infect Dis.* 2009;15(2):233–41.
5. Matuschek C, Moll F, Fangerau H, Fischer JC, Zänker K, van Griensven M, et al. Face masks: benefits and risks during the COVID-19 crisis. *Eur J Med Res* [Internet]. 2020;25(1):32. Available from: <https://doi.org/10.1186/s40001-020-00430-5>
6. Abd-Elsayed A, Karri J. Utility of Substandard Face Mask Options for Health Care Workers During the COVID-19 Pandemic. *Anesth Analg.* 2020;131(1):4–6.
7. Liu Y, Leachman SA, Bar A. Proposed approach for reusing surgical masks in COVID-19 pandemic. *J Am Acad Dermatol* [Internet]. 2020;83(1):e53–4. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.04.099>
8. Chu DK, Akl EA, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schünemann HJ, et al. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Lancet.* 2020;395(10242):1973–87.
9. Tso R V, Cowling BJ. Importance of Face Masks for COVID-19: A Call for Effective Public Education. *Clin Infect Dis.* 2020;(Xx):1–4.
10. Chan KH, Yuen KY. COVID-19 epidemic: disentangling the re-emerging controversy about medical facemasks from an epidemiological perspective. *Int J Epidemiol.* 2020;1–4.
11. Eikenberry SE, Mancuso M, Iboi E, Phan T, Eikenberry K, Kuang Y, et al. To mask or not to mask: Modeling the potential for face mask use by the general public to

- curtail the COVID-19 pandemic. Infect Dis Model [Internet]. 2020;5:293–308. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.idm.2020.04.001>
12. Betty Pfefferbaum, M.D., J.D., and Carol S. North, M.D. MPE. Engla, Journal - 2010 - New engla nd journal. N Engl J Med [Internet]. 2020;63(1):1–2. Available from: nejm.org
 13. Cheng VCC, Wong SC, Chuang VWM, So SYC, Chen JHK, Sridhar S, et al. The role of community-wide wearing of face mask for control of coronavirus disease 2019 (COVID-19) epidemic due to SARS-CoV-2. J Infect. 2020;81(1):107–14.
 14. Lyu W, Wehby GL. Community Use Of Face Masks And COVID-19: Evidence From A Natural Experiment Of State Mandates In The US. Health Aff (Millwood). 2020;39(8):1419–25.
 15. Howard J, Huang A, Li Z, Tufekci Z, Zdimal V, Westhuizen H-M van der, et al. Face Mask Against COVID-19: An Evidence Review. Br Med J [Internet]. 2020;(April):1–8. Available from: www.preprints.org
 16. Rubio-Romero JC, Pardo-Ferreira M del C, Torrecilla-García JA, Calero-Castro S. Disposable masks: Disinfection and sterilization for reuse, and non-certified manufacturing, in the face of shortages during the COVID-19 pandemic. Saf Sci [Internet]. 2020;129(May):104830. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104830>
 17. Liang M, Gao L, Cheng C, Zhou Q, Uy JP, Heiner K, et al. Efficacy of face mask in preventing respiratory virus transmission: A systematic review and meta-analysis. Travel Med Infect Dis [Internet]. 2020;(May):101751. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101751>
 18. MacIntyre CR, Wang Q, Rahman B, Seale H, Ridda I, Gao Z, et al. Efficacy of face masks and

- respirators in preventing upper respiratory tract bacterial colonization and co-infection in hospital healthcare workers. *Prev Med (Baltim)* [Internet]. 2014;62:1–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.01.015>
19. Covid- WHO. Advice on the use of masks in the context of COVID-19. Who [Internet]. 2020;(April):1–5. Available from: [https://www.who.int/publications-](https://www.who.int/publications-s-)
 20. Asadi-Pooya AA, Cross JH. Is wearing a face mask safe for people with epilepsy? *Acta Neurol Scand*. 2020;(June):10–2.
 21. Chandrasekaran B, Fernandes S. “Exercise with facemask; Are we handling a devil’s sword?” – A physiological hypothesis. *Med Hypotheses* [Internet]. 2020;144(June):110002. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.110002>
 22. Ong JJY, Bharatendu C, Goh Y, Tang JZY, Sooi KWX, Tan YL, et al. Headaches Associated With Personal Protective Equipment – A Cross-Sectional Study Among Frontline Healthcare Workers During COVID-19. *Headache*. 2020;60(5):864–77.
 23. Lim ECH, Seet RCS, Lee KH, Wilder-Smith EPV, Chuah BYS, Ong BKC. Headaches and the N95 face-mask amongst healthcare providers. *Acta Neurol Scand*. 2006;113(3):199–202.
 24. Gupta MK, Lipner SR. Personal protective equipment recommendations based on COVID-19 route of transmission. *J Am Acad Dermatol* [Internet]. 2020;83(1):e45–6. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.04.068>
 25. Fadare OO, Okoffo ED. 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 . 2020;(January).

26. Aragaw TA. Surgical face masks as a potential source for microplastic pollution in the COVID-19 scenario. Mar Pollut Bull [Internet]. 2020;159(July):111517. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2020.111517>
27. Organización Mundial de la Salud. Advice on the use of masks in the context of COVID-19: interim guidance-2. Guía Interna la OMS [Internet]. 2020;(April):1–5. Available from: <https://www.who.int/docs/default->