



Pengaruh Masker terhadap Akne Vulgaris (*Maskne*) Effect of Masker on Acne Vulgaris (*Maskne*)

Khoirunnisa A. Mokoagow,¹ Marlyn. G. Kapantow,² Herry E. J. Pandaleke²

¹Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

²Bagian Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado, Indonesia

E-mail: khoirunnisaam2404@gmail.com

Received: January 9, 2023; Accepted: October 26, 2023; Published online: October 29, 2023

Abstract: During the Covid-19 pandemic, Indonesian people were required to wear masks during their daily activities that caused increased duration of wearing masks associated with increased incidence of *acne vulgaris*. This study aimed to determine the relationship between the use of masks and *acne vulgaris* (*maskne*). This was a literature review study. Sources of information were obtained from journals and research articles in Pubmed, Google Scholar, and the British Journal of Dermatology which discussed the relationship between mask use and *maskne*. The results obtained 10 literatures with a cross sectional design that fulfilled the inclusion and exclusion criteria. Review of the 10 literatures resulted in a relationship between the use of masks and the occurrence of mask-induced acne (*maskne*). The distribution of respondents based on the incidence of *maskne* was most common in women and the type of mask most often used was the surgical mask. The majority of respondents replaced their masks twice daily with duration of use for 4-8 hours. In conclusion, there is a relationship between the use of masks and the occurrence of *maskne*.

Keywords: mask; *acne vulgaris*; *maskne*

Abstrak: Selama pandemi Covid-19 masyarakat Indonesia diwajibkan menggunakan masker selama melakukan kegiatan sehari-hari sehingga durasi penggunaan masker meningkat dan meningkatnya kejadian akne vulgaris. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan penggunaan masker dengan akne vulgaris melalui suatu *literature review*. Sumber informasi didapatkan melalui jurnal maupun artikel penelitian pada *Pubmed*, *Google Scholar*, dan *British Journal of Dermatology* yang membahas mengenai hubungan penggunaan masker dengan *mask-induced acne (maskne)*. Hasil penelitian mendapatkan 10 literatur yang sesuai kriteria inklusi dan eksklusi dengan desain potong lintang. Kajian 10 literatur ini mendapatkan adanya hubungan penggunaan masker dengan kejadian *maskne*. Sebaran jumlah responden berdasarkan kejadian *maskne* paling banyak pada perempuan dan jenis masker yang paling sering digunakan ialah masker bedah. Didapatkan paling banyak mengganti masker dua kali sehari dengan penggunaan selama 4-8 jam. Simpulan penelitian ini ialah terdapat hubungan penggunaan masker dengan kejadian *maskne*.

Kata kunci: penggunaan masker; akne vulgaris; *maskne*

PENDAHULUAN

Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) merupakan penyakit menular yang ditularkan melalui sistem pernapasan. Penyakit ini disebabkan oleh *severe acute respiratory syndrome coronavirus-2* (SARSCoV-2) yang merupakan virus corona varian baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia.¹ Untuk mencegah penularan Covid-19 maka *World Health Organization* (WHO) menerbitkan protokol kesehatan dimana pemerintah menerapkan kebiasaan 5M untuk membimbing masyarakat agar tetap sehat, yaitu seperti menjaga kebersihan, mencuci tangan dengan sabun dan air bersih yang mengalir, tetap memakai masker di tempat umum, serta mengimbangi dengan mengonsumsi vitamin agar dapat meningkatkan daya tahan tubuh, dan menjaga jarak 1-2 meter dari orang lain serta menghindari keramaian.²

Mengenakan masker telah menjadi "kebiasaan baru" selama pandemic untuk melindungi diri kita sendiri dan orang lain, namun terdapat beberapa peningkatan keluhan kesehatan kulit yang muncul selama penggunaan masker yang juga menjadi tren saat ini yaitu *mask acne* (*maskne*). Secara klinis *maskne* dianggap sebagai akne mekanika, yaitu hasil gesekan pada kulit yang disebabkan oleh penggunaan masker pelindung wajah dalam waktu yang lama. Hal ini juga merupakan hasil dari lingkungan lembab yang disebabkan oleh hidung dan mulut ketika tertutup untuk jangka waktu lama. Panas, lembab, berkeringat, dan kombinasi dari semua ini memberikan tempat berkembang biak yang sempurna bagi bakteri, meningkatkan produksi sebum (minyak), dan pori-pori yang tersumbat.³

Selain faktor mekanik, pemakaian masker memperburuk jerawat karena berkeringat dan peningkatan kelembaban, serta menyebabkan pembengkakan/*swelling* keratinosit epidermis folikel pilosebacea dan obstruksi. Perubahan komposisi sebum permukaan dan hidrasi kulit dapat mengganggu sawar kulit, menyebabkan perubahan mikroflora kulit. Oleh karena itu, perawatan "penggunaan masker" harus berpusat pada pemeliharaan integritas sawar kulit.⁴ Selain itu gangguan oklusi folikel dan secara langsung berhubungan dengan mekanik (tekanan, oklusi, gesekan) dan mikrobioma disbiosis. Kedua hal tersebut dipengaruhi oleh peningkatan durasi pemakaian masker. Iklim tropis dan paparan di luar ruangan (peningkatan produksi keringat) merupakan faktor risiko terjadinya akne.⁵

Penelitian Damiani et al⁶ menyatakan bahwa dari 66 pasien, terdapat 30 pasien dengan jerawat dan 36 pasien dengan rosasea. Setelah enam minggu menggunakan masker dan karantina, pasien dengan jerawat menunjukkan peningkatan *Global Acne Grading Scale* (GAGS) di area penggunaan masker. Demikian juga pada pasien dengan rosasea didapatkan perburukan.

Selama pandemi Covid-19 masyarakat Indonesia diwajibkan menggunakan masker selama melakukan kegiatan sehari-hari menyebabkan durasi penggunaan masker meningkat dibandingkan sebelum adanya pandemi, sehingga kejadian *maskne* juga meningkat. Faktor-faktor perilaku penggunaan masker memengaruhi peningkatan kejadian *maskne* di masyarakat, diantaranya ialah kebersihan masker, jenis masker yang digunakan, dan perlakuan terhadap masker. Berdasarkan uraian latar belakang, penulis tertarik untuk meneliti gambaran perilaku penggunaan masker terhadap kejadian *maskne* selama masa pandemi Covid-19.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan suatu *literature review*, Seleksi pencarian literatur menggunakan *database Pubmed*, *Google Scholar*, dan *British Journal of Dermatology* dengan menggunakan kata kunci "Mask" OR "Maskne" OR "Acne Vulgaris" OR "Maskne and Acne Vulgaris",

HASIL PENELITIAN

Setelah melakukan seleksi pencarian literatur didapatkan jumlah literatur secara keseluruhan sebanyak 17.014. Setelah disesuaikan dengan kriteria inklusi dan eksklusi, maka jumlah literatur yang dilakukan penelitian sebanyak 10 literatur, yang merupakan 10 jurnal dengan desain potong lintang. Tabel 1 menampilkan hasil *literature review* dari kesepuluh literatur tersebut.

BAHASAN

Penelitian yang dilakukan oleh Doğan dan Kaya⁷ di Turki melaporkan bahwa dari 150 orang, gejala akne ditemukan pada 64 orang (42,7%), dan terbanyak pada perempuan yaitu 34 orang (63,6%). Peningkatan bermakna terdeteksi di tingkat keparahan *acneiform* dan inflamasi dermatosis setelah penggunaan masker ($p < 0,05$). Zuo et al⁸ di China menyatakan bahwa dari 198 sampel, perempuan paling banyak memiliki gejala akne setelah menggunakan masker yaitu 136 orang (80,5%). Penggunaan masker medikal paling banyak menimbulkan reaksi kulit yaitu 147 orang (87%). Penggunaan masker lebih dari dua kali sehari menyebabkan jerawat pada 91 orang (53,8%). Durasi penggunaan masker selama 4-8 jam menimbulkan jerawat pada 68 orang (40,2%). Penelitian oleh Aravamuthan dan Arumugam⁹ di India mendapatkan bahwa dari 215 sampel, kejadian *mask-induced acne* terjadi pada 134 orang (62,3%), yaitu perempuan 97 orang (72,3%) dan laki-laki 37 orang (27,6%).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Altun et al¹⁰ di Istanbul dilaporkan bahwa dari 101 sampel, terdapat responden perempuan sebanyak 65 orang (64,4%), dan kejadian akne vulgaris ditemukan pada 23 orang (22,8%). Tipe masker yang paling banyak digunakan ialah masker bedah sebanyak 67 orang (66,3%). Responden paling banyak mengganti masker setiap 4-6 jam sebanyak 40 orang (39,6%). Yaqoob et al¹¹ di Pakistan mendapatkan bahwa dari jumlah sampel sebanyak 348 orang, terdapat 122 orang (63,2%) perempuan dan yang berjerawat 72 orang (69,9%), dan tipe masker yang paling banyak menimbulkan jerawat ialah masker bedah 100 orang (97,1%). Dari 73 petugas kesehatan yang menggunakan masker N95, 46 orang (44,7%) berkembang menjadi jerawat dengan nilai $p = 0,036$.¹¹

Penelitian yang dilakukan oleh Choi et al¹² di 12 rumah sakit di Korea menyatakan bahwa dari jumlah sampel sebanyak 330 orang, kejadian akne vulgaris pada penggunaan masker yaitu 56 orang (16,9%). Penggunaan masker N95/KF94/KF80 sebanyak 192 orang (58,18%), durasi > 6 jam/hari 163 orang ($p = 0,043$) dan masker katun 16 orang ($p < 0,001$) secara bermakna meningkatkan timbulnya jerawat. Penelitian yang dilakukan oleh Marianingrum et al¹³ di Jakarta Selatan mendapatkan bahwa dari 54 sampel yang menggunakan masker kejadian *maskne* 36 orang (66,7%), penggunaan masker paling banyak ialah masker N95 sebanyak 23 orang (57,4%). Durasi pemakaian masker 4-8 jam/hari 24 orang (27,8%). Hasil analisis uji *chi-square* untuk hubungan jenis masker terhadap *maskne* diperoleh $p = 0,003$, dan durasi pemakaian masker terhadap *maskne* diperoleh $p = 0,001$.

Berdasarkan penelitian oleh Damayanti¹⁴ di Jawa Barat diperoleh bahwa dari 105 sampel paling banyak yang berusia 21-30 tahun yaitu 50 orang (47,6%). Jenis masker yang digunakan paling banyak ialah masker bedah pada 50 orang (42%). Kejadian akne pada penggunaan masker 55 orang (81%) dan lama penggunaan masker selama 4-8 jam sebanyak 60 orang (58%). Penelitian yang dilakukan oleh Barus dan Putri¹⁵ di Sumatera Utara menyatakan bahwa dari 57 sampel, didapatkan laki-laki 17 orang (29,8%) dan perempuan 40 orang (70,2%). Berdasarkan perilaku penggunaan masker kejadian *mask-induced acne* sebanyak 36 orang (63,2%). Falodun et al¹⁶ di Abuja mendapatkan bahwa dari 1316 sampel paling banyak usia 21-30 tahun 233 orang (25,3%), perempuan 771 orang (58,6%), bekerja sebagai petugas kesehatan 263 orang (19,9%). Jenis masker yang paling sering digunakan dan menimbulkan akne ialah masker bedah 119 orang (28,17%).

Hasil analisis 10 jurnal yang dikaji menyatakan bahwa penggunaan masker dapat mengakibatkan akne vulgaris. Sebaran jumlah responden berdasarkan kejadian *maskne* paling banyak ditemukan pada perempuan, penggunaan masker yang paling banyak digunakan ialah masker bedah, dan paling banyak mengganti masker dua kali sehari dengan penggunaan selama 4-8 jam.

SIMPULAN

Terdapat hubungan antara penggunaan masker dengan *maskne* (*mask acne*). Sebaran jumlah responden berdasarkan kejadian *maskne* paling banyak pada perempuan, jenis masker yang paling sering digunakan ialah masker bedah, dan paling banyak mengganti masker dua kali sehari dengan penggunaan selama 4-8 jam.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh masker terhadap akne vulgaris (*maskne*), terutama jenis masker yang tidak dijelaskan dalam penelitian ini.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. Situasi Terkini Perkembangan Coronavirus Disease (COVID-19). Jakarta: Kemenkes; 2021.
2. SATGAS. Satuan Tugas Penangan COVID-19: Data Sebaran 2020. 2020.
3. Kementerian Kesehatan RI. Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit: Pedoman dan Pencegahan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19). 2020.
4. Gomolin A, Celin A. Maskne: exacerbation or eruption of acne during the COVID-19 Pandemic. *Natl Soc Cutan Med*. 2020;4(5):438–9.
5. Gu L, Xiang L, Lipner SR. Analysis of availability of online dermatology appointments during the COVID-19 pandemic. *J Am Acad Dermatol*. 2021;84(2):517–20.
6. Damiani G, Gironi LC, Grada A, Kridin K, Finelli R, Buja A, et al. COVID-19 related masks increase severity of both acne (*maskne*) and rosacea (*mask rosacea*): multi-center, real-life, telemedical, and observational prospective study. *Dermatol Ther*. 2021;34(2):2–6.
7. Doğan Eİ, Kaya F. Dermatological findings in patients admitting to dermatology clinic after using face masks during Covid-19 pandemia: a new health problem. *Dermatol Ther*. 2021;34(3):1–7.
8. Zuo Y, Hua W, Luo Y, Li L. Skin reactions of N95 masks and medial masks among health-care personnel: A self-report questionnaire survey in China. *Contact Dermatitis*. 2020;83(2):145–7.
9. Aravamuthan R, Arumugam S. Clinico-epidemiological study of mask induced acne due to increased mask use among health care workers during COVID pandemic in a tertiary care institute. *Int J Res Dermatology*. 2020;7(1):48.
10. Altun E, Topaloglu Demir F. Occupational facial dermatoses related to mask use in healthcare professionals. *J Cosmet Dermatol*. 2022;21(6):2535–41.
11. Yaqoob S, Saleem A, Jarullah FA, Asif A, Essar MY, Emad S. Association of acne with face mask in healthcare workers amidst the covid-19 outbreak in karachi, Pakistan. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2021;14(August):1427–33.
12. Choi SY, Hong JY, Kim HJ, Lee GY, Cheong SH, Jung HJ, et al. Mask-induced dermatoses during the COVID-19 pandemic: a questionnaire-based study in 12 Korean hospitals. *Clin Exp Dermatol*. 2021;46(8):1504–10.
13. Marianingrum D, Purwati K, Andini AS. Pengaruh jenis masker terhadap kejadian mask-acne (*Maskne*) di era pandemi Covid-19 pada perawat di RSUD Pesanggrahan Jakarta Selatan. *Zona Kedokt*. 2021;11(3):63–75.
14. Damayanti L. Karakteristik Akne akibat masker (*maskne*) pada petugas kesehatan di Rumah Sakit Dustira Cimahi. *Med Kartika J Kedokt dan Kesehat*. 2021;4(5):543–52.
15. Barus A, Putri AU. Hubungan perilaku penggunaan masker dengan kejadian mask induce acne pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. *J Ilm Simantek*. 2022;6(4):55–61.
16. Falodun O, Medugu N, Sabir L, Jibril I, Oyakhire N, Adekeye A. An epidemiological study on face masks and acne in a Nigerian population. *PLoS One* [Internet]. 2022;17(5 May):1–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0268224>

Tabel 1. Hasil analisis literatur penelitian

No.	Nama, Peneliti, Tahun	Lokasi	Jumlah sampel	Metode	Hasil penelitian
1.	Doğan, Kaya, 2020 ⁷	<i>Dermatology clinic, Turkey</i>	n=150	<i>Cross sectional</i>	Gejala akne ditemukan pada 64 orang (42,7%) dan paling banyak, yaitu pada perempuan 34 orang (63,6%). Peningkatan yang signifikan terdeteksi di tingkat keparahan <i>acneiform</i> dan inflamasi dermatosis setelah penggunaan masker ($P<.05$).
2.	Zuo et al, 2020 ⁸	Petugas Kesehatan di China	n=198	<i>Cross sectional</i>	Gejala akne paling banyak terjadi pada perempuan sebanyak 136 orang (80,5%). Penggunaan masker <i>medical</i> paling banyak menimbulkan reaksi kulit pada 147 orang (87%). Penggunaan masker >2 kali sehari menyebabkan jerawat pada 91 orang (53,8%). Durasi penggunaan masker selama 4-8 jam menimbulkan jerawat pada 68 orang (40,2%).
3.	Aravamuthan, Arumugam, 2021 ⁹	<i>Madras Medical College and Rajiv Gandhi Government General Hospital, India</i>	n=215	<i>Cross sectional</i>	Kejadian <i>mask induced acne</i> terjadi pada 134 orang (62,3%), yaitu perempuan 97 orang (72,3%) dan laki-laki 37 orang (27,6%).
4.	Altun et al, 2021 ¹⁰	<i>Medipol Mega University Hospital Istanbul</i>	n=101	<i>Cross sectional</i>	Responden paling banyak dalam penelitian ini adalah perempuan 65 orang (64,4%). Kejadian akne vulgaris terjadi pada 23 orang (22,8%). Masker yang paling banyak digunakan adalah masker bedah 67 orang (66,3%). Responden paling banyak mengganti masker setiap 4-6 jam 40 orang (39,6%).
5.	Yaqoob et al, 2021 ¹¹	<i>Medicare Cardiac and General Hospital, Jinnah Medical College Hospital, Jinnah Postgraduate Medical Centre and Jamal Noor Hospital located in Karachi, Pakistan</i>	n=348	<i>Cross sectional</i>	Responden yang paling banyak adalah perempuan 122 orang (63,2%) dan yang berjerawat 72 orang (69,9%). Tipe masker paling banyak menimbulkan jerawat adalah masker bedah 100 orang (97,1%) Dari 73 petugas kesehatan yang menggunakan masker N95, terdapat 46 orang (44,7%) berkembang menjadi jerawat, dengan nilai $p=0,036$.
6.	Choi et al, 2021 ¹²	12 Rumah Sakit di Korea	n=330	<i>Cross sectional</i>	Kejadian akne vulgaris pada penggunaan masker yaitu 56 orang (16,9%). Penggunaan masker N95/KF94/KF80 sebanyak 192 orang (58,18%). Durasi >6 jam/hari pada 163 orang ($p=0,043$) dan masker katun 16 orang ($p<0,001$) secara signifikan meningkatkan timbulnya jerawat.
7.	Marianingrum et al, 2021 ¹³	RSUD Pesanggrahan Kota Jakarta Selatan	n=54	<i>Cross sectional</i>	Kejadian maskne 36 orang (66,7%). Penggunaan masker paling banyak adalah masker N95 23 orang (57,4%). Durasi pemakaian 4-8 jam/hari 24 orang (44,4%). Hasil analisis uji Chi-Square untuk hubungan jenis masker terhadap maskne diperoleh $p=0,003$, durasi pemakaian masker terhadap maskne diperoleh $p=0,001$.
8.	Damayanti, 2021 ¹⁴	Petugas Kesehatan Rumah Sakit Dustira Cimahi, Jawa Barat, Indonesia	n=105	<i>Cross sectional</i>	Responden paling banyak berusia 21-30 tahun 50 orang (47,6%). Jenis masker yang paling banyak digunakan adalah masker bedah 50 orang (42%). Kejadian akne pada penggunaan masker 55 orang (81%) dan lama penggunaan masker selama 4-8 jam sebanyak 40 orang (58%).

9.	Barus, Putri, 2022 ¹⁵	Mahasiswa Angkatan 2018, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara	n=57	<i>Cross sectional</i>	Jumlah responden sebanyak 57 orang, laki-laki 17 orang (29,8%), perempuan 40 orang (70,2%). Berdasarkan perilaku penggunaan masker kejadian mask induced acne sebanyak 36 orang (63,2%).
10.	Falodun et al, 2022 ¹⁶	<i>Federal Capital Territory, Abuja</i>	n=1316	<i>Cross sectional</i>	Responden paling banyak yaitu usia 21-30 tahun 233 orang (25,3%), perempuan 771 orang (58,6%), dan bekerja sebagai petugas kesehatan 263 orang (19,9%). Jenis masker yang sering digunakan dan menimbulkan akne adalah masker bedah 119 orang (28,17%).