

FAKTOR-FAKTOR PENCETUS *MASK ACNE* PADA PELAJAR SMK NEGERI 1 WANAREJA SAAT PANDEMI COVID-19

Kezia Azaria Nursalim^{1*}, Linda Julianti Wijayadi²

Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia¹

Bagian Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia²

*Corresponding Author : kezia.405200117@stu.untar.ac.id

ABSTRAK

Penyakit Coronavirus pertama kali muncul pada tahun 2019 yang dinyatakan sebagai pandemi oleh WHO dan mengharuskan masyarakat untuk menggunakan masker sebagai salah satu alat pencegahan. Akne vulgaris merupakan suatu peradangan di unit pilosebacea. Usia 15-18 tahun adalah usia yang paling rentan terkena akne vulgaris. *Mask acne* adalah bentuk akne mekanika yang timbul dari gesekan antara masker dengan kulit yang terjadi pada area hidung sampai dagu. Salah satu patogenesis akne adalah terjadinya gesekan yang berulang antara masker medis dengan kulit wajah. Studi deskriptif dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan masker terhadap kejadian *mask acne* pada 60 siswa SMK Negeri 1 Wanareja. Analisa dilakukan dengan melakukan inspeksi langsung melalui gambar wajah subjek penelitian. Hasil penelitian didapatkan sebanyak 41,7% subjek mengalami adanya peningkatan setelah rutin menggunakan masker medis. Mayoritas subjek dengan keluhan akne pada wajah mengalami akne dengan derajat keparahan ringan sebanyak 24 (40%) dengan jenis lesi papul dan komedo sebanyak 14 (23,3%) serta papul, pustul dan komedo juga sebanyak 14 (23,3%).

Kata kunci : COVID-19, *mask acne*, masker medis, pelajar

ABSTRACT

Coronavirus disease first appeared in 2019 which was declared a pandemic by WHO and required people to use masks as a means of prevention. Acne vulgaris is an inflammation of the pilosebaceous unit. Age 15-18 years is the most vulnerable age affected by acne vulgaris. Mask acne is a form of mechanical acne that arises from friction between the mask and the skin that occurs in the area from the nose to the chin. One of the pathogenesis of acne is repeated friction between medical masks and facial skin. A descriptive study was conducted to determine the effect of using masks on the incidence of mask acne in 60 students of SMK Negeri 1 Wanareja. The analysis was carried out by conducting direct inspection through the facial images of the research subjects. The results of the study found that 41.7% of the subjects experienced an increase after routinely using medical masks. The majority of subjects with complaints of acne on the face experienced acne with a mild degree of severity of 24 (40%) with papular and comedone lesions of 14 (23.3%) and papules, pustules and blackheads as well as 14 (23.3%).

Keywords : COVID-19, *mask acne*, medical masks, students

PENDAHULUAN

Pada Desember 2019, sebuah penyakit yang disebabkan oleh Virus Corona (SARS-CoV-2) yang dikenal sebagai Penyakit Coronavirus 2019 (COVID-19) pertama kali terdeteksi di Tiongkok. COVID-19 dapat menyebar melalui tetesan udara yang dihasilkan oleh individu yang terkena, seperti batuk atau bersin; kontak dengan permukaan yang tercemar; dan melalui kontak dengan mulut, hidung, dan mata. Di antara semua alat pelindung diri (APD), masker wajah adalah instrumen yang paling banyak digunakan dan efektif untuk menjaga kesehatan. Masker digunakan dengan menutup bagian hidung hingga dagu dan tersedia dengan berbagai jenis diantaranya masker KN 95, masker medis, dan masker kain. Ketika masker digunakan dengan baik dan benar, salah satu alat pelindung diri ini dapat meminimalkan terjadinya infeksi

seperti COVID-19. Penggunaan masker secara rutin juga dapat memberikan efek samping pada wajah. Beberapa risiko yang mungkin terjadi diantaranya adalah dapat meningkatkan keparahan dari akne vulgaris.

Akne vulgaris adalah peradangan pada unit folikel sebacea, yang dapat bersifat akut atau kronis, dan bersifat polimorfik, melibatkan berbagai macam lesi. Lesi akne dapat bervariasi berdasarkan tingkat keparahan dan klinisnya. Termasuk lesi non-inflamasi (terbuka dan tertutup), lesi inflamasi (papula, pustula dan nodul) dalam bentuk komedo, bekas luka atau jaringan parut. Papula merupakan lesi menonjol di atas permukaan kulit dengan diameter 1 cm. Nodula yang besar atau disebut juga dengan kista, memberi gambaran bahwa penderita mengalami kasus akne yang berat. Di sekitar papula dan pustula terdapat eritema. Eritema tersebut menandakan adanya suatu inflamasi. Akne vulgaris terjadi melalui 4 proses patogenesis. Proses tersebut diawali dengan hiperproliferasi epidermis folikular, peningkatan produksi sebum, kolonisasi folikel oleh *Cutibacterium acnes* dan yang terakhir adalah mekanisme respon inflamasi. Derajat keparahan akne bisa ditentukan dengan metode *spot counting*. Metode ini membagi derajat keparahan akne berdasarkan pada jumlah, bentuk, dan berat ringannya lesi yang meradang. Derajat keparahan akne dapat dibagi menjadi akne dengan derajat ringan, sedang, maupun berat. Kejadian ini sering dialami oleh remaja dengan tingkat keparahan tertentu. Usia 15-18 tahun adalah usia yang paling rentan terkena akne vulgaris, baik pada laki-laki ataupun perempuan. Prevalensi akne vulgaris tertinggi adalah usia 14-17 tahun pada wanita berkisar 83-85% dan pada pria usia 16-19 tahun berkisar 95-100%. Patogenesis pada akne vulgaris terjadi secara multifaktorial yang berasal dari produksi sebum berlebih, perubahan keratinisasi kulit, peningkatan jumlah *Propionibacterium acnes*, dan proses inflamasi.

Mask acne adalah istilah yang muncul selama pandemi COVID-19 2020, mengacu pada bentuk akne mekanika yang timbul dari gesekan antara masker dengan kulit yang terjadi pada area hidung sampai dagu. Terdapat beberapa faktor risiko yang mengikuti kejadian *mask acne* yang akan dianalisa dalam penelitian ini. Faktor-faktor tersebut diantaranya adalah usia, jenis kelamin, karakteristik kulit subjek penelitian, keluhan serta riwayat akne, jenis masker yang digunakan, durasi penggunaan masker dalam 1 kali penggunaan, serta frekuensi penggantian masker dalam 1 hari. Insidensi *mask acne* di Indonesia semakin meningkat karena pandemi yang tidak kunjung usai dan pengetahuan terhadap *mask acne* yang masih kurang. Berdasarkan hal tersebut penelitian dilakukan untuk mengendalikan akne vulgaris akibat masker. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor pencetus timbulnya *mask acne* pada siswa SMK Negeri 1 Wanareja selama pandemi COVID-19.

METODE

Studi deskriptif dilakukan pada 60 subjek penelitian di SMK Negeri 1 Wanareja. Pengumpulan data pada penelitian pengaruh penggunaan masker terhadap kejadian *mask acne* dilakukan dengan mengumpulkan kuisioner serta dilakukannya inspeksi terhadap gambar wajah responden penelitian untuk menentukan tingkat derajat keparahan akne yang dialaminya serta jenis lesi pada wajah responden. Hasil penelitian dihubungkan dengan faktor risiko yang mungkin mengikuti kejadian *mask acne* yang dipaparkan dalam tabel berikut.

HASIL

Melalui penelitian yang dilakukan dengan total sebanyak 60 subjek, didapatkan bahwa mayoritas subjek penelitian berusia 18 tahun (61,7%) dengan rerata usia 17,80. Subjek penelitian didominasi oleh perempuan dengan jumlah total 39 orang (65%). Mayoritas memiliki karakteristik kulit berminyak, memiliki keluhan berjerawat. Tidak memiliki riwayat

akne, menggunakan masker medis selama 4-8 jam pemakaian dengan frekuensi penggantian sebanyak 1 kali sehari dan mayoritas tidak mengeluhkan adanya peningkatan keparahan setelah rutin menggunakan masker. Hasil analisa dari gambar wajah responden didapatkan bahwa mayoritas memiliki akne dengan derajat keparahan ringan serta jenis lesi papul, komedo, dan pustul.

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik Subjek Penelitian	Jumlah (N = 60)
Usia (tahun)	
16 tahun	1 (1,7%)
17 tahun	16 (26,7%)
18 tahun	37 (61,7%)
19 tahun	6 (10%)
Rerata Usia	17,80

Karakteristik Subjek Penelitian	Jumlah (N = 60)
Jenis Kelamin	
Laki-laki	21 (35%)
Perempuan	39 (65%)
Karakteristik Kulit	
Normal	23 (38,3%)
Kering	13 (21,7%)
Berminyak	24 (40%)
Keluhan Berjerawat	
Terdapat keluhan	41 (68,3%)
Tidak terdapat keluhan	19 (31,7%)
Riwayat Akne	
Terdapat riwayat akne	26 (43,3%)
Tidak terdapat riwayat akne	34 (56,7%)

Tabel 2. Karakteristik Penggunaan Masker

Karakteristik Penggunaan Masker	Jumlah (N=60)
Jenis Masker	
Masker kain	0 (0%)
Masker medis	60 (100%)
Masker KN95	0 (0%)
Durasi Penggunaan Masker	
< 4 jam	24 (40%)
4-8 jam	32 (53,3%)
> 8 jam	4 (6,7%)
Frekuensi penggantian masker	
1 kali sehari	47 (78,3%)
2 kali sehari	12 (20%)
> 2 kali sehari	1 (1,7%)

Tabel 3. Karakteristik Mask Acne

Karakteristik Mask Acne	Jumlah (N=60)
Tingkat Keparahan setelah penggunaan masker	
Meningkat	25 (41,7%)
Tidak berpengaruh	35 (58,3%)
Derajat Keparahan Mask Acne	
Tidak terdapat akne	19 (31,7%)
Ringan	22 (41,7%)
Sedang	15 (25%)
Berat	1 (1,7%)
Jenis Lesi Mask Acne	

Papul, komedo	14 (23,3%)
Papul, komedo, nodul	11 (18,3%)
Papul, komedo, pustul	14 (23,3%)
Papul, komedo, pustul, nodul	2 (3,3%)

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, dengan total subjek penelitian sebanyak 60 orang, didominasi oleh siswa dengan usia 18 tahun. Mayoritas dari subjek penelitian adalah perempuan sebesar 65%. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Elia dkk, dimana dalam penelitian tersebut didapatkan subjek dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 68,3%. Pada penelitian yang dilakukan oleh I Gusti Ayu, menyatakan bahwa onset akne pada perempuan lebih awal daripada laki-laki. Namun pada penelitian Kaisar dkk, menyatakan bahwa laki-laki lebih dominan dengan pernyataan bahwa laki-laki memiliki hormon androgen yang memegang peranan penting terhadap timbulnya akne. Mayoritas subjek memiliki karakteristik jenis kulit berminyak sebanyak 40%. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Bella dkk, karakteristik kulit pada subjek juga didapatkan berminyak sebanyak 36,9% dengan pernyataan bahwa orang dengan kulit berminyak mengalami hipersekresi sebum yang meningkatkan risiko terjadinya *mask acne*. Sebanyak 68,3% subjek penelitian mengeluhkan adanya keluhan berjerawat saat pengambilan kuisioner. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Damayanti L dimana terdapat 66% subjek mengeluhkan adanya jerawat yang timbul pada wajah. Penelitian lain dilakukan oleh Rizki N dengan hasil dari 100 total subjek, 78,8% mengalami adanya keluhan. Sebesar 43,3% mempunyai riwayat akne sebelum penelitian ini dilaksanakan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nieke dkk, didapatkan bahwa 77% subjek penelitian memiliki riwayat akne, dimana seseorang dengan riwayat akne akan memiliki tingkat kerentanan yang lebih tinggi untuk mengalami *mask acne*. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Dwi dkk, riwayat akne merupakan salah satu faktor yang dapat memunculkan kejadian akne pada seseorang.

Pada penelitian ini, seluruh subjek penelitian (100%) menyatakan bahwa masker yang digunakan sehari-hari adalah masker medis. Melalui penelitian oleh Han C dkk, menyatakan bahwa hanya penggunaan masker KN95 yang dapat menyebabkan timbulnya *mask acne* dimana penggunaan masker tersebut dapat meningkatkan tingkat kelembapan pada wajah yang tertutup masker. Selain itu, dari segi bentuk, ketebalan pada masker KN95 beserta adanya lempeng besi pada bagian hidung membuat masker tersebut lebih kompak dan kedap udara. Menurut penelitian Anisa F, menyatakan bahwa masker medis merupakan masker yang menyebabkan adanya reaksi pada kulit karena dengan banyaknya lapisan yang ada pada masker dapat meningkatkan dampak terjadinya oklusi pada duktus pilosebaceous di area yang tertutup masker. Mayoritas subjek penelitian yaitu sebanyak 53,3% menggunakan 1 masker selama 4-8 jam dalam sekali pakai. Pada penelitian yang dilakukan Nieke dkk, masker yang digunakan dalam jangka waktu yang lama, dapat menyebabkan pori-pori pada kulit wajah melebar dan menurunkan tingkat elastisitas kulit serta meningkatkan risiko terjadinya *mask acne*. Sebesar 78,3% melakukan penggantian masker dalam 1 hari dilakukan sebanyak 1 kali. Seperti pada lama durasi penggantian masker, melalui penelitian yang dilakukan oleh Ria dkk, frekuensi penggantian masker yang terlalu sedikit dalam 1 hari akan menyebabkan peningkatan risiko terjadinya *mask acne*. Adanya tekanan lokal yang terjadi pada kulit akibat gesekan masker menyebabkan suhu pada kulit meningkat sejalan dengan tingginya tingkat kelembapan kulit di area yang tertutup masker dan jarang penggantian dapat menurunkan tingkat higienitas masker.

Berdasarkan penelitian, 41,7% dari subjek penelitian mengeluhkan adanya peningkatan keluhan berjerawat saat menggunakan masker secara rutin. Pada penelitian yang dilakukan

oleh Sadia dkk, penggunaan masker menyebabkan obstruksi pada duktus pilosebaceous dan meningkatkan keparahan akne yang dialami seseorang. Melalui analisa yang dilakukan pada penelitian ini, pada 31,7% subjek tidak mengalami adanya kejadian akne. Sebanyak 41,7% subjek mendominasi dengan didapatkan mengalami akne dengan derajat yang ringan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Jihan dkk, didapatkan bahwa mayoritas subjek penelitian mengalami akne dengan derajat ringan sebanyak 76,4%. Berbeda dengan penelitian selanjutnya, ada penelitian yang dilakukan Ingrid N, didapatkan bahwa sebanyak 50% subjek mengalami akne dengan derajat sedang. Sebanyak 31,7% subjek tidak mengalami keluhan berjerawat pada area wajah. Sebesar 23,3% subjek mengalami akne dengan jenis lesi papul dan komedo, sedangkan 23,3% lainnya didapatkan memiliki lesi dengan jenis papul, pustul, dan komedo. Melalui penelitian yang dilakukan oleh Wibawa dkk, menyatakan bahwa sebanyak 83,3% mengalami akne dengan jenis lesi papul dan pustul, 16,7% subjek mengalami lesi dengan jenis papul dan nodul.

KESIMPULAN

Melalui penelitian ini didapatkan 41,7% mengalami adanya peningkatan setelah menggunakan masker secara rutin. Subjek yang mengalami keluhan berjerawat, melalui analisa yang dilakukan, didapatkan sebanyak 41,7% subjek penelitian mengalami *mask acne* dengan derajat keparahan ringan. Pada 23,3% subjek penelitian, didapatkan mengalami akne dengan jenis lesi papul dan komedo, serta 23,3% lainnya mengalami akne dengan jenis lesi papul, komedo, dan pustul. Beberapa Faktor pencetus yang berpengaruh diantaranya adalah durasi lama penggunaan masker dan frekuensi penggunaan masker dalam 1 kali pemakaian.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak telah memberikan izin dan dukungan yang sudah bekerjasama sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Kumar, J., Katto, M., Siddiqui, A., Sahito, B., Jamil, M., Rasheed, N., . . . Siddiqui, A. (2020, April 20). Knowledge, attitude, and practices of healthcare workers regarding the use of face mask to limit the spread of the new coronavirus disease (covid-19). Retrieved March 10, 2023, from <https://www.cureus.com/articles/30243-knowledge-attitude-and-practices-of-healthcare-workers-regarding-the-use-of-face-mask-to-limit-the-spread-of-the-new-coronavirus-disease-covid-19>
- Zhou, F., Yu, T., Du, R., Fan, G., Liu, Y., Liu, Z., . . . Cao, B. (2020). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with covid-19 in Wuhan, China: A retrospective cohort study. *The Lancet*, 395(10229), 1054-1062. doi:10.1016/s0140-6736(20)30566-3
- Spigariolo, C. B., Giacalone, S., & Nazzaro, G. (2022). Maskne: The epidemic within the pandemic: From diagnosis to therapy. *Journal of Clinical Medicine*, 11(3), 618. doi:10.3390/jcm11030618
- Zi, H. (2021, December 1). Maskne: A new entity in the COVID-19 pandemic. Retrieved March 10, 2023, from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34990343/>
- Wang, Y., Deng, Z., & Shi, D. (2021). How effective is a mask in preventing COVID-19 infection? *MEDICAL DEVICES & SENSORS*, 4(1). doi:10.1002/mds3.10163
- Anjuran Mengenai Penggunaan Masker Dalam Konteks covid-19. (n.d.). Retrieved March 10, 2023, from https://www.who.int/docs/default-source/searo/indonesia/covid19/anjuran-mengenai-penggunaan-masker-dalam-konteks-covid-19-june-20.pdf?sfvrsn=d1327a85_2

- Gollnick, H. P., & Zouboulis, C. C. (2014). Not all acne is acne vulgaris. *Deutsches Ärzteblatt International*. doi:10.3238/arztebl.2014.0301
- Khunger, N., & Agrawal, D. (2020). A morphological study of acne scarring and its relationship between severity and treatment of active acne. *Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery*, 13(3), 210. doi:10.4103/jcas.jcas_177_19
- Williams, H. C., Dellavalle, R. P., & Garner, S. (2012). Acne vulgaris. *The Lancet*, 379(9813), 361-372. doi:10.1016/s0140-6736(11)60321-8
- Maison, D., Astalini, D., Darmaji, D., Agus Kurniawan, D., Perdana, R., & Anggraini, L. (2019). The phenomenon of Psychology Senior High School Education: Relationship of students' attitudes toward physic, learning style, motivation. *Universal Journal of Educational Research*, 7(10), 2199-2207. doi:10.13189/ujer.2019.071018
- Teo, W. (2021). The “maskne” microbiome – pathophysiology and therapeutics. *International Journal of Dermatology*, 60(7), 799-809. doi:10.1111/ijd.15425
- Plewig, G. (2019, June 08). Plewig and kligman's acne and rosacea. Retrieved March 10, 2023
- Srg D. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian acnevulgaris Pada Siswa Kelas x SMA Negeri 2kotablitar 52 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian acne vulgaris Pada Siswa Kelas x SMA Negeri 2 kota blitar [Internet]. 2018 [cited 2023 Jun 19].
- Purwaningdyah1 RAK, Jusuf2 NK. Profil Penderita Akne Vulgaris pada Siswa-Siswi di SMA Shafiiyyatul Amaliyyah Medan. 2013 Feb;1–8.
- Kaisar Raza, Vaibhav Talwar, Arvind Setia and Om Prakash Katore. Acne: An understanding of the disease and its impact on life, *Int. J. Drug Dev. & Res.*, April-June 2012, 4(2): 14-20
- Saraswati BTA, I Dewa Ayu Inten Dwi Primayanti, Sundari LPR, Griadhi IPA. Prevalensi Dan Faktor Risiko mask acne Pada mahasiswa program Studi Sarjana Kedokteran Dan profesi Dokter Universitas udayana angkatan 2019-2021 [Internet]. [cited 2023 Jun 19]. Available from: <https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/view/1588>
- Damayanti L. Karakteristik Akne Akibat Masker (MASKNE) pada petugas kesehatan di Rumah Sakit Dustira Cimahi [Internet]. [cited 2023 Jun 19]. Available from: <http://medikakartika.unjani.ac.id/medikakartika/index.php/mk/article/view/243>
- Nihar RN. Risiko timbulnya acne vulgaris Karena Penggunaan Masker di era covid-19 Pada Mahasiswa program Studi Pendidikan Dokter Uin malang [Internet]. 2022 [cited 2023 Jun 19]. Available from: <http://etheses.uin-malang.ac.id/44685/>
- Wijaya N, Windayani NR, Prithasari OK. Gambaran Kejadian Maskne Pada Masa pandemi COVID-19 Pada Mahasiswa tata Rias UNESA [Internet]. [cited 2023 Jun 19]. Available from: <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jbc/article/view/19768>
- Ghozali DRA, Indrastiti R, Ratnaningrum K. Type and duration of mask use related to acne vulgaris during the pandemic period [Internet]. [cited 2023 Jun 19]. Available from: <https://journal2.unusa.ac.id/index.php/JHS/article/view/2875>
- 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. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*. 2021;Volume 14:1427–33. doi:10.2147/ccid.s333221
- 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 [Internet]. [cited 2023 Jun 19]. Available from: <http://ejurnal.univbatam.ac.id/index.php/zonadokter/article/view/925>
- Lestari DA, Susanto B. Hubungan Kepatuhan Dan Lama penggunaan Masker Dengan Kejadian acne vulgaris di Masa Pandemi covid-19. *Jurnal Kedokteran STM (Sains dan Teknologi Medik)*. 2022;5(2):128–35. doi:10.30743/stm.v5i2.298

- Ghozali DRA, Indrastiti R, Ratnaningrum K. Type and duration of mask use related to acne vulgaris during the pandemic period [Internet]. [cited 2023 Jun 19]. Available from: <https://journal2.unusa.ac.id/index.php/JHS/article/view/2875>
- Sebayang JM, Meher C. Hubungan Tingkat Keparahan Akne vulgaris Dengan Kualitas Hidup Pada mahasiswa Dan Mahasiswi FK Uisu Angkatan 2018 [Internet]. [cited 2023 Jun 27]. Available from: <https://jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/ibnusina/article/view/289>
- Nourmalydza inggrid. Hubungan Antara Derajat Keparahan Akne Vulgaris dengan Kualitas Hidup pada Mahasiswa Program Studi Kedokteran dan Profesi Dokter Uin Syarif Hidayatullah Jakarta Angkatan 2013-2015.
- Wibawa IGAE, Winaya KK. Karakteristik penderita acne vulgaris di Rumah Sakit Umum (RSU) Indera Denpasar periode 2014-2015 [Internet]. [cited 2023 Jun 27]. Available from: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/54962>