

Research Article

Correlation Between Prolonged Mask Use and the Severity of Acne Vulgaris Among Medical Students at Nusa Cendana University During the COVID-19 Pandemic

Hubungan Lama Penggunaan Masker Terhadap Tingkat
Keparahan *Acne Vulgaris* Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana
Selama Pandemic Covid-19

Charlie Eunike Novanty Tungga¹, Kartini Lidia², Maria Agnes Ety Dedy³, Herjuni Oematan⁴

¹Faculty of Medicine, University of Nusa Cendana

²Department of Pharmacology, Faculty of Medicine, University of Nusa Cendana

³Public Health and Community Medicine Department, Faculty of Medicine, University of Nusa Cendana

⁴Departement of Dermatovenerology, Faculty of Medicine, University of Nusa Cendana

Charlie Eunike Novanty Tungga
eunike.novanty@gmail.com

Abstract

Background: At the end of 2019, the Corona-virus Disease (COVID-19) spread through droplets and direct contact, causing a high rate of transmission so and it became a worldwide pandemic. To prevent the spread of COVID-19, health protocols are applied to the entire community, namely: wearing masks, social distancing, and washing hands. The use of masks for long durations can cause acne vulgaris or commonly known as maskne. Medical Faculty students have good knowledge so that they can carry out good Health protocols.

Objective: to determine the relationship between the duration of using masks on the severity of acne vulgaris in students of the Faculty of Medicine, University of Nusa Cendana, during the COVID-19 pandemic.

Methods: The research method is observational analytic using a cross-sectional design conducted on preclinical students of the Faculty of Medicine, University of Nusa Cendana through a media zoom meeting, Google form, and taking direct facial photos by researchers, then the severity of acne vulgaris is assessed by a doctor. genital skin specialist. The sampling technique is purposive sampling, with the number of respondents being 76, and using the Chi Square test.

Results and discussion: From this study obtained 76 respondents. Respondents with a duration of wearing a mask <3 hours are 39 (51.3%), and respondents with a duration of wearing a mask >3 hours are 37 (48.7%). The results showed that the severity level of the acne vulgaris on students of the Faculty of Medicine Undana classified as mild are 54 people (71.1%), and moderate classification as many as 22 people (28.9%). The results of the bivariate test in this study obtained the results of $p = 0.000$ ($p < 0.05$)

Conclusion: There is a relationship between the duration of wearing masks and the severity of acne vulgaris in medical students at the Nusa Cendana University during the COVID-19 pandemic.

Keywords : Pandemic COVID-19, mask, acne vulgaris

How to Cite:

Tungga CEN, Lidia K, Dedy MAE., Oematan H. Correlation Between Prolonged Mask Use and the Severity of Acne Vulgaris Among Medical Students at Nusa Cendana University During the COVID-19 Pandemic. Cendana Medical Journal. 2025; 5(1): 28-43. DOI: <https://doi.org/10.35508/cmj.v%vi%i.16112>

© 2025 The Authors. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. 

Research Article

Abstrak

Latar Belakang : Pada akhir tahun 2019 adanya *Corona-virus Disease* (COVID-19) di China, penyebarannya melalui *droplet* dan kontak langsung menyebabkan angka penularan dan penyebarannya tinggi sehingga menjadi pandemi di seluruh dunia. Untuk mencegah penularan COVID-19 diberlakukan protokol kesehatan pada seluruh masyarakat yaitu : memakai masker, menjaga jarak dan mencuci tangan. Penggunaan masker dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan *acne vulgaris* atau biasa disebut *maskne*. Mahasiswa Fakultas Kedokteran memiliki pengetahuan yang baik sehingga dapat melakukan protokol kesehatan yang baik.

Tujuan : Mengetahui hubungan lama penggunaan masker terhadap tingkat keparahan *acne vulgaris* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana selama masa pandemi COVID-19.

Metode : Metode penelitian yang dilakukan adalah analitik observasional menggunakan *cross sectional* yang dilakukan pada mahasiswa preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana melalui media *zoom meeting* dan *google form* serta pengambilan foto wajah langsung dengan bantuan kamera Cannon 110D oleh peneliti, kemudian tingkat keparahan *acne vulgaris* dinilai oleh dokter spesialis kulit kelamin. Teknik pengambilan sampel *purposive sampling* dengan jumlah responden 76 dan menggunakan uji *chi square*.

Hasil : Dari penelitian ini didapatkan 76 responden. Responden dengan lama penggunaan masker <3 jam yaitu 39 (51,3%) dan responden dengan lama penggunaan masker ≥ 3 jam yaitu 37 (48,7%). Didapatkan hasil bahwa tingkat keparahan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Undana klasifikasi ringan sebanyak 54 orang (71,1%) dan klasifikasi sedang sebanyak 22 orang (28,9%). Hasil uji bivariat pada penelitian ini diperoleh hasil $p=0,000$ ($p<0,05$)

Kesimpulan : Terdapat hubungan antara lama penggunaan masker terhadap tingkat keparahan *acne vulgaris* pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Nusa Cendana selama masa pandemi COVID-19.

Kata kunci : Pandemi COVID-19, masker, *acne vulgaris*

PENDAHULUAN

Pada akhir tahun 2019 tepatnya pada bulan Desember, dunia dikejutkan dengan adanya *Corona Virus Disease* (COVID-19) di Wuhan, China.¹ Penyebaran virus COVID-19 terjadi melalui *droplet* seperti batuk dan bersin, udara (*airborne*) serta kontak langsung dengan orang yang terinfeksi.² Angka penularan COVID-19 sangat tinggi dengan penyebarannya yang cepat sehingga pasien COVID-19 meningkat pesat.³ *World Health Organization* (WHO) menyatakan COVID-19 sebagai pandemic dunia dan Indonesia melaporkan kasus COVID-19 pertama kali pada maret 2020.⁴

Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) terkait

COVID-19 pada tanggal 23 Juni 2021 di Indonesia yaitu jumlah kasus positif mencapai 2.018.113, dan kasus meninggal mencapai 55.291.⁵ Di Kota Kupang total kasus positif mencapai 7.129 dengan jumlah kasus meninggal sebanyak 234.⁶ Dengan angka penyebaran yang tinggi dan dalam menyambut kebiasaan baru maka Kemenkes RI mengeluarkan surat keputusan terkait protokol kesehatan untuk membantu mencegah transmisi penularan infeksi COVID-19 yang wajib dilaksanakan oleh seluruh masyarakat.^{7,8}

Protokol kesehatan yang dapat dilakukan setiap masyarakat yaitu menggunakan alat pelindung diri berupa masker pada saat berada di luar rumah atau tempat risiko penularan, membersihkan

Research Article

tangan secara teratur menggunakan sabun dengan air mengalir atau menggunakan cairan antiseptik, menjaga jarak minimal 1 meter dengan orang lain, meningkatkan daya tahan tubuh dengan menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat.⁹

Salah satu langkah pencegahan COVID-19 yaitu menggunakan masker. Masker adalah alat pelindung diri untuk mencegah penyebaran infeksi saluran nafas dari patogen yang ditularkan melalui udara, droplet, dan cairan tubuh yang bermanfaat untuk mengendalikan sumber infeksi dari penderita asimtomatik, bergejala ringan dan pra-pembawa gejala.^{10,11,12} Namun penggunaan masker juga mempunyai beberapa kerugian apabila digunakan terus menerus dalam jangka waktu yang lama yaitu sakit kepala, lesi kulit, dermatitis iritan, *acne vulgaris* atau *acne eksaserbasi* yang memburuk karena peningkatan suhu dan kelembapan pada area yang tertutup masker seperti hidung, dagu, pipi yang biasa disebut juga *mask-acne* atau *maskne*.^{13,14}

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Muhammad Iqbal dkk tahun 2021 pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, menyebutkan bahwa mahasiswa lebih banyak mematuhi protokol kesehatan. Hal ini dikarenakan mahasiswa memiliki pengetahuan yang lebih baik sehingga dapat menyerap serta melakukan informasi yang diterimanya. Namun tidak selamanya

mahasiswa patut terhadap protokol kesehatan, banyak hal yang dapat mempengaruhi ketidakpatuhan mahasiswa seperti motivasi dan dukungan dari lingkungan sekitar.¹⁵

Penelitian Rosner di Amerika tahun 2020 melaporkan *acne vulgaris* sebagai keluhan kedua terbanyak pada tenaga kesehatan akibat penggunaan masker dalam jangka waktu lama dengan total presentase responden sebanyak 53,1%. Responden mengeluhkan mengalami *acne vulgaris* setelah penggunaan masker antara 1-3 jam sebanyak 11,1% dan responden mengeluhkan mengalami *acne vulgaris* setelah menggunakan masker lebih dari 3 jam sebanyak 47,8%. Riwayat menderita *acne vulgaris* sebelumnya sebesar 35,3% dari responden penelitian, sedangkan responden lain menyebutkan tidak ada riwayat menderita *acne vulgaris* sebelumnya.¹⁶ Penelitian Chang Xu di China menyebutkan bahwa pada populasi masyarakat yang pekerjaannya tidak berhubungan dengan tenaga kesehatan mengalami kekambuhan *acne vulgaris* dan yang lain mengalami serangan awal *acne vulgaris* dengan lama penggunaan masker lebih dari 4 jam selama 2 bulan dengan tingkat keparahan ringan sampai sedang.^{17,18} Penelitian terkait penggunaan masker di Indonesia masih sedikit sedangkan penggunaan masker merupakan bagian dari adaptasi kebiasaan baru yang diwajibkan. *Maskne* perlu mendapatkan

Research Article

penanganan khusus karena penderita *acne vulgaris* cenderung menyentuh wajah bahkan melepas masker karena adanya keluhan gatal pada wajah.¹⁴ *Acne vulgaris* adalah penyakit yang tidak mengancam nyawa karena bersifat *self limiting disease* namun *acne vulgaris* dapat mempengaruhi psikologis dan penampilan seseorang.^{17,18} Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk membahas mengenai hubungan lama penggunaan masker terhadap tingkat keparahan *acne vulgaris* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana selama pandemic COVID-19.

METODE

Penelitian kuantitatif ini merupakan jenis penelitian analitikal observasional dengan rancangan cross sectional yang digunakan untuk mencari korelasi antara variabel bebas yaitu lama penggunaan masker dengan variabel terikat yaitu tingkat keparahan *acne vulgaris* dengan pendekatan observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat.

Penelitian ini berlokasi pada Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana Kota Kupang dengan waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada 16 Agustus – 12 Oktober 2021. Subjek penelitian adalah mahasiswa preklinik Angkatan 2018, 2019, 2020 dan 2021 dengan total populasi 307 orang, diambil 76 orang sebagai responden yang sudah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Pengambilan data dilakukan melalui media google form pada saat tatap muka daring melalui zoom meeting serta pemeriksaan fisik serta foto wajah secara langsung oleh peneliti yang kemudian dikonsultasikan kepada dokter spesialis kulit kelamin.

Data yang diperoleh, diolah dan diinterpretasikan untuk menguji hipotesis Analisis yang digunakan dalam penelitian yaitu analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan uji chi square dengan taraf signifikan sebesar $\alpha = 0,05$.

HASIL

Karakteristik responden

Tabel 1. menunjukkan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin didapatkan jumlah responden perempuan lebih banyak dari laki-laki yaitu responden perempuan sebanyak 82 orang (76,6%). Responden perempuan lebih banyak pada penelitian ini karena mahasiswi perempuan lebih banyak daripada mahasiswa laki-laki pada Fakultas Kedokteran Undana.

Karakteristik responden berdasarkan usia saat mengikuti penelitian ini dimulai pada usia 17-22 tahun (Tabel 2). Jumlah responden terbanyak berusia 21 tahun dengan jumlah 25 orang (32,9%). Kemenkes RI mengelompokkan menjadi 9 bagian, dan usia 17-25 tahun merupakan masa remaja akhir.¹⁹ Kelompok usia 17-25 tahun ini juga termasuk dalam kelompok usia produktif yaitu 15-64 tahun. Usia produktif artinya dianggap sudah mampu

Research Article

menghasilkan barang maupun jasa dalam hal produksi yang biasanya ikut andil dalam ketenagakerjaan.²⁰

Karakteristik responden berdasarkan angkatan didapatkan jumlah responden terbanyak adalah angkatan 2018 yaitu 45 orang (59,2%) (Tabel 3). Hal ini juga sesuai berdasarkan jumlah setiap angkatan, mahasiswa terbanyak yaitu Angkatan 2018 dengan jumlah 85 orang.

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan jumlah

responden yang mengalami acne vulgaris sebelum dan selama pandemic COVID-19, yaitu sebanyak 14 yang sebelumnya tidak memiliki acne vulgaris selama pandemic memiliki acne vulgaris. Beberapa faktor yang mungkin dapat meningkatkan terjadinya kelainan kulit seperti acne vulgaris yaitu : jenis masker, durasi penggunaan masker dan frekuensi penggunaan masker.²¹

Tabel 1. Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Perempuan	54	71,1
Laki-Laki	22	28,9
Total	76	100,0

Tabel 2. Usia Responden

Usia	Frekuensi (N)	Persentase (%)
17	1	1,3
18	9	11,8
19	17	22,4
20	19	25,0
21	25	32,9
22	5	6,6
Total	76	100,0

Tabel 3. Angkatan Responden

Usia	Frekuensi (N)	Persentase (%)
2018	45	59,2
2019	15	19,7
2020	11	14,5
2021	5	6,6
Total	76	100,0

Research Article

Tabel 4. Kondisi jerawat responden

Sebelum pandemi		
Kondisi Wajah	Frekuensi (N)	Presentase (%)
Memiliki Jerawat		
Tidak ada	14	18,4
Ya ada	62	81,6
Kondisi jerawat		
Tidak ada	14	18,4
Hilang timbul	57	75,0
Terus menerus	5	6,6
Saat pandemi (melakukan penelitian)		
Kondisi Wajah	Frekuensi (N)	Presentase (%)
Memiliki Jerawat		
Tidak ada	0	0
Ada	76	100
Kondisi jerawat		
Tidak ada	0	0
Hilang timbul	63	82,9
Terus menerus	13	17,1

Tabel 5. Perbandingan Kondisi Jumlah Jerawat Sebelum Pandemi dan Pada saat dilakukan Penelitian

Jumlah Jerawat Sebelum dan saat pendemi	Frekuensi (N)	Presentase (%)
Tidak ada perubahan	31	40,8
Berkurang	12	15,8
Bertambah	33	43,4
Total	76	100,0

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan terdapat perbandingan kondisi jumlah *acne vulgaris* sebelum dan selama pandemic yaitu lebih banyak yang mengalami penambahan *acne vulgaris* selama pandemic COVID-19 dibandingkan sebelum pandemic. Data ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kutlu tahun 2020 di Turki yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara peningkatan kasus penyakit kulit di era pandemic COVID-19 dibandingkan sebelum pandemic. Penyakit kulit tersering yang dijumpai adalah *maskne*. Kasus *acne vulgaris* pada Mei

2020 meningkat 2 kali lipat dibandingkan dengan kasus pada Mei 2019.²²

Berdasarkan tabel 6 mengenai area wajah yang sering ditumbuhi jerawat adalah area pipi sebanyak 55 orang (72,4%) dan paling sedikit ditemukan *acne vulgaris* pada area hidung yaitu 10 orang (13,2%). Hasil penelitian ini diperoleh dari 76 responden dan setiap responden dapat mengalami *acne vulgaris* lebih dari satu area. Hal ini dikarenakan area pipi merupakan area yang ditutupi masker dan sering mengalami gesekan.²³

Research Article

Tabel 6. Area Wajah Timbulnya *Acne Vulgaris*

Area Wajah Timbul Jerawat	Frekuensi (N)	Presentase (%)
Hampir seluruh wajah	14	18,4
Dahi	36	47,4
Dagu	24	31,6
Pipi	55	72,4
Hidung	10	13,2

*per orang dapat lebih dari satu area timbulnya jerawat

Tabel 7. Frekuensi Pergantian Penggunaan Masker dalam Sehari

Frekuensi Penggunaan Masker	Frekuensi (N)	Presentase (%)
Satu kali	36	47,4
Dua kali	23	30,3
Tiga kali	12	15,8
>3 kali	5	6,6
Total	76	100,0

Tabel 8. Distribusi Penggunaan Masker *Double*

Macam Penggunaan Double Masker	Frekuensi (n)	Presentase(%)
Tidak	26	34,2%
Masker medis+kain	28	36,8%
Masker medis+medis	19	25%
Masker medis+N95	3	3,9%
Total	76	100%

Berdasarkan tabel 7 didapatkan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Undana frekuensi pergantian penggunaan masker lebih banyak satu kali dalam sehari sebanyak 36 orang dengan presentase 47,4%. Penelitian Zuo di China tahun 2020 mengelompokkan frekuensi pergantian penggunaan masker kedalam 3 kelompok, yaitu risiko tinggi (1 kali), risiko sedang (2 kali) dan risiko ringan (>2 kali).²⁴

Berdasarkan tabel 8 didapatkan bahwa lebih banyak mahasiswa yang menggunakan *double* masker dengan jenis masker medis+kain dengan jumlah 28 orang. Adanya peningkatan kasus COVID-19 yang terus menerus meningkat membuat pemerintah mengeluarkan aturan *double* masker untuk mencegah transmisi penularan. Penggunaan masker medis+masker kain mengurangi risiko penularan COVID-19 sebesar >90%.²⁵

Research Article

Analisis Univariat

Tabel 9 menunjukkan bahwa sebanyak 39 responden memiliki durasi menggunakan masker <3 jam dengan presentase 51,3%, dan sebanyak 37 responden memiliki durasi menggunakan masker ≥ 3 jam dengan presentase 48,7%. Sehingga lebih banyak mahasiswa Fakultas Kedokteran Undana yang menggunakan masker dengan durasi <3 jam.

Pada Tabel 10 menunjukkan bahwa 54 responden (71,1%) mengalami tingkat keparahan *acne vulgaris* ringan, 22 responden (28,9%) mengalami tingkat keparahan *acne vulgaris* sedang, dan tidak ada responden yang mengalami tingkat keparahan berat. Pada penelitian ini lebih banyak responden yang mengalami tingkat keparahan *acne vulgaris* ringan.

Tabel 11 menunjukkan bahwa mahasiswa yang menggunakan masker <3 jam berjumlah 39 orang (51,3%), yang

mengalami *acne vulgaris* dengan tingkat keparahan ringan sebanyak 36 orang (47,4%), sedangkan sisanya yaitu 3 orang (3,9%) mengalami *acne vulgaris* dengan tingkat keparahan sedang. Mahasiswa yang menggunakan masker ≥ 3 jam sebanyak 37 orang (48,7%) yang mengalami *acne vulgaris* dengan tingkat keparahan ringan sebanyak 18 orang (23,7%), sedangkan sisanya mengalami *acne vulgaris* tingkat keparahan sedang yaitu sebanyak 19 orang (25,0%), dan untuk *acne vulgaris* berat tidak didapati pada penelitian ini. Berdasarkan tabel 11 juga menunjukkan hasil analisis dengan menggunakan uji *chi square* dengan nilai signifikansi $p = 0,000$ ($P < 0,05$), oleh karena $p < 0,05$ maka terdapat hubungan bermakna antara kedua variabel, dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima dan dapat diambil kesimpulan bahwa “ada hubungan antara lama penggunaan masker terhadap tingkat keparahan *acne vulgaris*”.

Tabel 9. Distribusi Lama Penggunaan Masker

Lama Penggunaan Masker	Frekuensi (N)	Presentase (%)
< 3 jam	39	51,3
≥ 3 jam	37	48,7
Total	76	100,0

Tabel 10. Distribusi Tingkat Keparahan Acne Vulgaris

No	Tingkat Keparahan <i>Acne Vulgaris</i>	Frekuensi (N)	Persentase (%)
1.	Ringan	54	71,1
2.	Sedang	22	28,9
3.	Berat	0	0
	Total	76	100,0

Research Article

Tabel 11. Hasil Uji Statistik *Chi Square*

Tingkat <i>Acne vulgaris</i>	Keparahan	Lama penggunaan masker		Total n (%)	P Value
		< 3 jam	≥ 3 jam		
		n (%)	n (%)		
Ringan		36 (47,4%)	18 (23,7%)	39 (51,3%)	0,000
Sedang		3 (3,9%)	19 (25,0%)	37 (48,7%)	
Berat		0(0%)	0 (0%)	0 (0%)	
Total		39 (51,3%)	37 (48,7%)	76 (100%)	

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.1 mengenai karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, yang terbanyak mengalami *acne vulgaris* adalah perempuan yaitu sebanyak 54 orang (71,1%) sedangkan laki-laki sebanyak 22 orang (28,9%). Penelitian Drozdowski, *et al.* di USA tahun 2021 juga menyatakan hal yang sama pada saat melakukan analisis retrospektif pada platform media sosial twitter. Kebanyakan keluhan maskne oleh perempuan, pasien yang menderita *maskne* pada perempuan sebesar 412 orang (86,7%) dan laki-laki sebanyak 56 (11,8%), sedangkan pada non-pasien perempuan sebanyak 69 orang (32,4%) dan non-pasien laki-laki sebanyak 5 (2,3%).²⁶ Perempuan cenderung menderita *acne vulgaris* dikarenakan beberapa faktor seperti hormonal dan kosmetik.²⁷ Hormon yang berpengaruh adalah androgen yang menyebabkan hiperplasia dan hipertrofi kelenjar sebacea sehingga produksi sebum lebih banyak. Sebum mengandung trigliserida, kolesterol dan asam lemak bebas yang akan merangsang kolonisasi

bakteri sehingga terjadi inflamasi. Salah satu juga yang mempengaruhi timbulnya *acne vulgaris* adalah periode menstruasi yang akan menyebabkan peningkatan hormon progesteron secara mendadak sehingga kelenjar sebacea juga mengalami peningkatan. Faktor penggunaan kosmetik juga berpengaruh, terutama pada penggunaan alat kosmetik yang digunakan secara berulang tanpa memperhatikan *hygiene* menyebabkan timbulnya lesi inflamasi (papulopustul) maupun non inflamasi.^{28,29,30}

Berdasarkan karakteristik usia yang tercantum pada tabel 1 responden yang mengalami *acne vulgaris* dimulai dari rentangan usia 17-22 tahun. Usia manusia dapat dibagi dalam beberapa kelompok menurut Departemen Kesehatan RI, disebutkan bahwa usia 17-25 tahun termasuk dalam kelompok masa remaja akhir.³¹ Pada umumnya *acne vulgaris* dimulai pada usia 12-15 tahun (pubertas) dan puncak tingkat keparahan terjadi pada usia 17-21 tahun (dewasa muda).³² Pada penelitian ini usia terbanyak yang mengalami *acne vulgaris* usia 21 tahun hal

Research Article

ini dapat terjadi karena beberapa faktor seperti semakin tinggi beban kerja yang akan mengakibatkan stress sehingga munculnya *acne vulgaris* dan juga kesibukan mahasiswa akhir yang banyak beraktivitas di luar rumah.³³ Hasil penelitian yang dilakukan RS Indera di Bali pada tahun 2014-2015 juga menyebutkan rentangan usia terbanyak yang mengalami *acne vulgaris* terjadi pada kelompok usia 15-24 tahun yaitu sebanyak 76 pasien (62,8%). Pada usia antara 15-24 tahun sekitar 80% remaja pernah timbul *acne vulgaris*.²⁸

Berdasarkan tabel 3 Area yang paling sering timbul *acne vulgaris* adalah area pipi. Penelitian yang dilakukan *European academy of dermatology and venerology* oleh Olisova, *et al.* tahun 2021 juga menyatakan bahwa *maskne* sering timbul pada area pipi dengan gejala klinis bercak merah muda-kuning tidak teratur dengan batas tegas, krusta kecil, lesi pustul dan papul di area wajah pipi. Lesi yang timbul muncul seminggu setelah menggunakan masker selama 9 bulan dengan frekuensi masker diganti seminggu sekali.³⁴⁵¹ *Maskne* paling sering timbul pada pipi dikarenakan area tersebut yang selalu ditutupi masker.²³

Tabel 4 mengenai frekuensi pergantian penggunaan masker didapatkan hasil yaitu lebih banyak yang mengganti masker satu kali dalam sehari. Hal ini sejalan dengan penelitian Techasation tahun

2020 di Thailand menyebutkan salah satu faktor risiko terjadinya kelainan kulit saat menggunakan masker adalah frekuensi penggunaan masker. Masker yang digunakan berulang akan menimbulkan kelembapan yang lebih tinggi apabila tidak diganti secara berkala sehingga sangat mudah untuk timbulnya *acne vulgaris* dan masker sebaiknya diganti setiap 4 jam untuk memberi waktu istirahat pada kulit.²¹

Tabel 5 mengenai *double* masker pada *acne vulgaris* ditemukan sebanyak 26 orang tidak menggunakan *double* masker. Pengelompokan *double* masker terdiri dari 3 yaitu masker medis+kain, masker medis+medis dan masker medis+N95. Penelitian ini responden lebih banyak menggunakan masker medis+kain. Responden penelitian ini semuanya menggunakan masker medis sebagai masker utama yang langsung bersentuhan dengan kulit wajah, ada pula responden yang menggunakan *double* masker. Penggunaan *double* masker pada responden penelitian ini adalah masker medis terlebih dahulu lalu ditambah masker lainnya diatas masker medis. *Double* masker lebih efektif dalam penanganan COVID-19 karena memiliki fungsi filtrasi yang lebih baik, tetapi pada penggunaan *double* masker akan membuat kulit menjadi lebih lembab daripada penggunaan satu masker akibatnya kulit akan lebih mudah terkena *acne vulgaris*.³⁶ Menggunakan masker medis lebih berisiko mengalami kelainan kulit

Research Article

dibandingkan masker kain.²¹⁴⁰ Hal ini dapat disebabkan karena material interling dan besi/aluminium yang terdapat pada bagian atas masker dan dapat disebabkan oleh rubber dan dibromodicyanobutane yang terdapat pada pelek strip busa polyester yang terdapat pada pelek strip busa polyester pada masker medis.^{13,35}

Pada tabel 6 mengenai distribusi lama penggunaan masker diperoleh bahwa lama penggunaan masker pada mahasiswa Fakultas Kedokteran lebih banyak menggunakan masker <3 jam. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Lukasz di Polandia tahun 2020 yang menunjukkan bahwa penggunaan masker < 3 jam didapatkan sebanyak 600 orang pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan 545 diluar mahasiswa Fakultas Kedokteran. Hal ini dikarenakan mahasiswa kedokteran memiliki perilaku, kebiasaan serta pengetahuan yang baik mengenai COVID-19.³⁷

Tingkat keparahan *acne vulgaris* yang dialami responden pada penelitian ini lebih banyak mengalami *acne vulgaris* dengan tingkat keparahan ringan yaitu sebanyak 54 orang (71,1%). Penelitian lain yang dilakukan oleh Ompi pada tahun 2016 menyebutkan bahwa distribusi responden *acne vulgaris* dengan tingkat keparahan ringan terbanyak yaitu 26 orang (62%).²⁹ Area predileksi *acne vulgaris* adalah muka, bahu, lengan bagian atas, dada, dan punggung. Sebagian besar dan paling sering

muncul *acne vulgaris* pada area wajah, itu sebabnya seringkali menimbulkan masalah kosmetik dan psikologis sehingga orang yang menderita *acne vulgaris* cenderung segera mencari pengobatan awal ketika mengalami *acne vulgaris* derajat ringan. Hal inilah kemungkinan yang menyebabkan *acne vulgaris* derajat ringan terbanyak.³⁸



Gambar 1. *Acne Vulgaris* Ringan



Gambar 2. *Acne Vulgaris* Sedang

Pada penelitian ini didapatkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara lama penggunaan masker terhadap tingkat

Research Article

keparahan *acne vulgaris*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosner di Amerika tahun 2020 yang melaporkan adanya hubungan antara lama penggunaan masker terhadap tingkat keparahan *acne vulgaris* yang terjadi pada tenaga kesehatan. Pada penelitian tersebut responden paling sedikit mengeluhkan mengalami *acne vulgaris* setelah penggunaan masker antara 1-3 jam dengan tingkat keparahan ringan dan mayoritas responden mengeluh mengalami *acne vulgaris* setelah menggunakan masker lebih dari 3 jam dengan tingkat keparahan sedang-berat.¹⁶ Namun hal ini tidak sejalan dengan penelitian Alkubaisi tahun 2020 yang menyatakan hasil berbeda yaitu tenaga kesehatan yang menggunakan masker >6 jam lebih berisiko besar 2 kali mengalami kelainan kulit dibandingkan dengan tenaga kesehatan yang menggunakan masker <6jam.³⁹

Hubungan antara durasi penggunaan terhadap *acne vulgaris* yang dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu faktor okupasional mekanis dan faktor iklim. Faktor okupasional mekanis seperti gesekan, friksi dan tekanan dengan 2 bentuk lesi inflamasi, yaitu : (1) fokulitis mekanika dengan gambaran papul folikuler eritema dan (2) akne mekanika yang berkaitan dengan eksaserbasi *acne*. Ada 2 patogenesis lesi inflamasi karena faktor mekanis. Pertama, penebalan epidermis akibat hiperkeratosis sehingga gangguan

stratum korneum menyebabkan kurangnya air dan gangguan sawar kulit. Kedua, mikrobioma dan imunitas bawaan, tekanan dan gosokan berulang menimbulkan perubahan lipid pada permukaan korneosit dan mikrobioma kulit. Faktor iklim adalah perubahan suhu panas, lembab, dan radiasi dari sinar ultraviolet (UV) dapat memperparah *acne vulgaris*.^{14,23}

Maskne juga diperkirakan muncul karena adanya gesekan, tekanan berulang, meningkatnya temperatur, kelembapan, keringat dan stres pada kulit yang menimbulkan *acne vulgaris* awal ataupun eksaserbasi dari *acne vulgaris* yang sudah pernah terjadi sebelumnya. Kondisi dermatologis ini awalnya hanya dirasakan oleh tenaga kesehatan saja yang sering menggunakan masker dalam pekerjaan sehari-hari namun masyarakat umum pun merasakan hal yang sama akibat dari penggunaan lama masker selama pandemic COVID-19.^{14,40} *Maskne* adalah varian dari dermatosis wajah yang terlihat di area masker (hidung, pipi, dan dagu) akibat gesekan dari masker. Digolongkan sebagai *acne* mekanika dengan faktor pencetus yaitu tekanan mekanis dari tali, pita serta ikatan yang ketat pada masker dan *acne* okupasional dengan faktor pencetus yaitu gangguan produksi sebum, iritasi karena kontak dengan bahan lainnya, gangguan ritme kortisol, serta stress psikologi.¹⁴

Hubungan lama penggunaan masker terhadap tingkat keparahan *acne*

Research Article

vulgaris dapat juga disebabkan oleh faktor lain yaitu membuat kulit lembab dan “tropis” secara mikro yang menyebabkan tekanan lokal sehingga oklusi *ductus polisebaseus*. Temperatur tinggi sangat memiliki kaitan erat dengan timbulnya *acne vulgaris*, hal ini dikarenakan temperatur tinggi akan mempengaruhi laju ekskresi sebum. Ekskresi sebum akan mengalami peningkatan pada 2 jam setelah penggunaan masker dan terus meningkat setelah 4 jam penggunaan masker.⁴¹ Selain itu peningkatan suhu, kelembapan dan keringat juga dapat menyebabkan peradangan keratinosit epidermal dan pada akhirnya akan terjadi obstruksi sehingga timbul *acne vulgaris*.¹⁴

Pada penelitian ini juga ditemukan bahwa *maskne* dapat timbul pada orang yang sebelum pandemic COVID-19 tidak memiliki *acne vulgaris* menjadi memiliki *acne vulgaris* selama pandemic COVID-19 maupun mengalami eksaserbasi *acne vulgaris* yang sebelumnya sudah sembuh dan responden pada penelitian ini lebih banyak mengalami timbul *acne vulgaris* atau penambahan selama masa pandemic COVID-19 dibandingkan sebelum pandemic COVID-19. Hal ini dikarenakan beberapa faktor seperti penggunaan masker yang belum dilakukan dengan benar. Contohnya : saat masker sudah lembab akibat keringat dari penggunaan masker yang lama dan tidak diganti. Dan juga terkait frekuensi masker yang kebanyakan

menggunakan masker hanya satu dalam sehari sehingga saat lembab maupun sudah terkontaminasi bakteri tidak diganti. Responden pada penelitian ini menggunakan masker medis yang seharusnya sekali pakai tetapi dilihat dari frekuensi pemakaian kebanyakan responden mengganti masker berdasarkan hari yaitu sehari satu. Pada penelitian ini juga didapati responden *acne vulgaris* ringan lebih banyak dengan lama penggunaan < 3 jam sedangkan tingkat keparahan *acne vulgaris* berat tidak didapati. Hal ini dapat dikarenakan suatu tingkat keparahan dilihat berdasarkan jumlah lesi inflamasi dan non inflamasi. Lesi inflamasi dan non inflamasi ini juga dapat timbul dikarenakan beberapa faktor lain seperti : stres, kosmetik dan genetik yang akan mempengaruhi tingkat keparahannya. Dan apabila *acne vulgaris* dibiarkan dan tidak ditangani atau dirawat maka akan semakin parah.¹⁴

KESIMPULAN

1. Pada mahasiswa preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana lebih banyak mengalami *acne vulgaris* ringan 54 (71,1%).
2. Mahasiswa preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana selalu menggunakan masker, dengan lebih dominan jenis masker medis serta lama penggunaan masker <3 jam lebih banyak.

Research Article

3. Terdapat hubungan yang signifikan yang kuat ($p=0,000$) sehingga H1 diterima yaitu terdapat hubungan antara lama penggunaan masker dengan tingkat keparahan *acne vulgaris* pada mahasiswa preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana selama pandemic COVID-19.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman kesiapsiagaan menghadapi infeksi novel coronavirus (2019-nCov). Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit; 2020. p. 1–74.
2. Wu YC, Chen CS, Chan YJ. The outbreak of COVID-19: An overview. *J Chin Med Assoc.* 2020;83(3):217–20.
3. Atmojo JT, Akbar PS. Definisi dan jalur penularan Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). *J Pendidik Kesehat.* 2020;9(1):57–64.
4. Putranto TA. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. HK.01.07/Menkes/328/2020 tentang panduan pencegahan dan pengendalian COVID-19 di tempat kerja. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2020.
5. Komite Penanganan COVID-19 dan Pemulihan Ekonomi Nasional. COVID-19 [Internet]. 2021 [cited 2025 Jul 17]. Available from: <https://covid19.go.id>
6. Satgas COVID-19 Pemkot Kupang. Data monitor harian kewaspadaan infeksi COVID-19 [Internet]. 2021 [cited 2025 Jul 17]. Available from: <https://kupangkota.go.id>
7. Quyumi E, Alimansur M. Upaya pencegahan dengan kepatuhan dalam pencegahan penularan COVID-19 pada relawan COVID. *JPH Recode.* 2020;4(1):81–7.
8. Kementerian Kesehatan RI. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. HK.01.07/Menkes/382/2020 tentang protokol kesehatan bagi masyarakat di tempat dan fasilitas umum. 2020;40(2):1–66.
9. Marzuki I, dkk. COVID-19: Seribu satu wajah [Internet]. 2020 [cited 2025 Jul 17]. Available from: <https://books.google.co.id/books?id=HuAZEAAAQBAJ>
10. World Health Organization. Anjuran mengenai penggunaan masker dalam konteks COVID-19 [Internet]. 2020 [cited 2025 Jul 17]. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/searo/indonesia/covid19/>.
11. Hu K, Fan J, Li X, Gou X, Li X, Zhou X. The adverse skin reactions of health care workers using personal protective equipment for COVID-19. *Medicine (Baltimore).* 2020;99(24):e20603.
12. Leung NHL, Chu DKW, Shiu EYC, Chan KH, McDevitt JJ, Hau BJP, et al. Respiratory virus shedding in exhaled breath and efficacy of face masks. *Nat Med.* 2020;26(5):676–80.
13. Al Badri FM. Surgical mask contact dermatitis and epidemiology of contact dermatitis in healthcare workers. *Curr Allergy Clin Immunol.* 2017;30(3):183–8.
14. Hidajat D. Maskne: Akne akibat masker. *J Kedokteran.* 2020;9(2):202–14.
15. Iqbal M, Suryani D, Nuralita NS, Siregar PP. Pengaruh kepatuhan protokol kesehatan pandemi COVID-19 terhadap stres dan religiusitas mahasiswa. *J Ilm Maksitek.* 2021;6(2):160–8.
16. Elisheva R. Adverse effects of prolonged mask use among healthcare professionals during COVID-19. *J Infect Dis Epidemiol.* 2020;6(3):6–10.
17. Han C, Shi J, Chen Y, Zhang Z. Increased flare of acne caused by long-time mask wearing during COVID-19 pandemic among general population. *Dermatol Ther.* 2020;33(4):e13704.
18. Fachry MN. Kualitas hidup pasien akne vulgaris pada mahasiswa angkatan 2011 Fakultas Kedokteran Sumatera Utara. Medan: Fakultas Kedokteran USU; 2015.

Research Article

19. Hakim LN. Urgensi revisi undang-undang tentang kesejahteraan lanjut usia. *Aspir J Masal Sos.* 2020;11(1):43–55.
20. Sukmaningrum A. Memanfaatkan usia produktif dengan usaha kreatif industri pembuatan kaos pada remaja di Gresik. *Paradigma.* 2017;5(3):1–6.
21. Techasatian L, Lebsing S, Uppala R, Thaowandee W, Chaiyarit J, Supakunpinyo C, et al. The effects of the face mask on the skin underneath: A prospective survey during the COVID-19 pandemic. *J Prim Care Community Health.* 2020;11:1–6.
22. Kutlu Ö, Metin A. Relative changes in the pattern of diseases presenting in dermatology outpatient clinic in the era of the COVID-19 pandemic. *Dermatol Ther.* 2020;33(6):e14096.
23. Teo WL. The “maskne” microbiome – pathophysiology and therapeutics. *Int J Dermatol.* 2021;60(7):799–809.
24. Zuo Y, Hua W, Luo Y, Li L. Skin reactions of N95 masks and medical masks among health-care personnel: A self-report questionnaire survey in China. *Contact Dermatitis.* 2020;83(2):145–7.
25. Brooks JT, Beezhold DH, Noti JD, Coyle JP, Derk RC, Blachere FM, et al. Maximizing fit for cloth and medical procedure masks to improve performance and reduce SARS-CoV-2 transmission and exposure. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2021;70(7):254–7.
26. Drozdowski R, Gronbeck C, Feng H. Mask-related acne in the COVID-19 pandemic: An analysis of Twitter posts and influencers. *Clin Exp Dermatol.* 2021;46(5):943–5.
27. Ayudianti P, Indramaya DM. Studi retrospektif: Faktor pencetus akne vulgaris. *J Kedokt Meditek.* 2014;26(1):41–7.
28. Wibawa IGAE, Winaya KK. Karakteristik penderita acne vulgaris di RSUD Indera Denpasar periode 2014–2015. *J Med Udayana.* 2019;8(11):1–4.
29. Sampelan MG, Kundre DPRM. Hubungan timbulnya acne vulgaris dengan tingkat kecemasan pada remaja di SMPN 1 Likupang Timur. *J Chem Inf Model.* 2017;53(9):1689–99.
30. Maryanto EP. Hubungan penggunaan kosmetik terhadap kejadian akne vulgaris. *Med Utama.* 2020;2:304–7.
31. Bernadette I, Wasiaatmaja MS. Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. Edisi ke-7. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2015. p. 288–91.
32. Panonsih RN, Purwaningrum R, Efendi A, Desarta W. Hubungan stres dan kebersihan wajah terhadap kejadian akne vulgaris pada mahasiswa Universitas Malahayati. *Malahayati Nurs J.* 2021;3(1):11–8.
33. Olisova OY, Teplyuk NP, Grekova EV, Lepekhova AA. Dermatoses caused by face mask wearing during the COVID-19 pandemic. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2021;35(11):e738–41.
34. Yasri S, Wiwanitkit V. Double-surgical-mask-with-slit and COVID-19 prevention. *Endoscopy.* 2021;53(1):96.
35. Alpagat G, Dumanoglu B, Poyraz M, Yalim SA, Baccioglu A, Kalpaklioglu AF. Allergic contact dermatitis due to medical mask: A case report. *Asthma Allergy Immunol.* 2020;18:30–2.
36. Matusiak Ł, Szepletowska M, Krajewski P, Białynicki-Birula R, Szepletowski J. Face mask use during the COVID-19 pandemic: Differences in attitudes and practices between medical and non-medical students. *Adv Clin Exp Med.* 2020;29(10):1201–3.
37. Anggraeni S, Setyaningrum T, Listiawan Y. Perbedaan kadar malondialdehid (MDA) sebagai petanda stres oksidatif pada berbagai derajat akne vulgaris. *Berk Ilmu Kesehat Kulit Kelamin.* 2017;29(1):36–43.
38. Alkubaisi T. Annoying skin reaction among the medical staff using personal protective equipment during COVID-19. 2020;1–17.
39. Sinha A, Singh AR. An unforeseen hazard of masks being in vogue. *Int J Occup Environ Med.* 2020;11(4):213–4.

Research Article

40. Hua W, Zuo Y, Wan R, Xiong L, Tang J, Zou L, et al. Short-term skin reactions following use of N95 respirators and medical masks. *Contact Dermatitis*. 2020;83(2):115–21