



INTISARI SAINS MEDIS

Published by Intisari Sains Medis

# Prevalensi dan faktor risiko *mask acne* pada mahasiswa program studi sarjana kedokteran dan profesi dokter Universitas Udayana angkatan 2019-2021



CrossMark

Bella Trisha Agung Saraswati<sup>1\*</sup>, I Dewa Ayu Inten Dwi Primayanti<sup>2</sup>,  
Luh Putu Ratna Sundari<sup>2</sup>, I Putu Adiartha Griadhi<sup>2</sup>

## ABSTRACT

**Introduction:** One of the mandatory health protocols during the COVID-19 pandemic is wearing a mask. Masks that are used for a long time can increase the risk of developing acne vulgaris in the area around the mouth and nose (*mask acne*). The impact caused by acne masks is very detrimental both in terms of aesthetics, comfort, and psychology. This study aims to analyze the prevalence and risk factors for *mask acne* in undergraduate medical students and the medical profession at Udayana University class of 2019-2021.

**Methods:** This study has a cross-sectional design with observational analytic methods. The sample of this research was 260 respondents who were taken by

consecutive sampling. Data analysis was performed by chi-square test and logistic regression.

**Results:** The prevalence of *mask acne* in students of the Faculty of Medicine, Udayana University class of 2019-2021 is 50.8%. Risk factors for *mask acne* in students of the Faculty of Medicine, Udayana University class of 2019-2021 include skin type ( $p = 0.025$ ), oily skin condition after using a mask ( $p < 0.001$ ), and having a history of acne vulgaris due to sunlight ( $p = 0.002$ ).

**Conclusion:** About half of the 2019-2021 class of Udayana University Faculty of Medicine students experience *mask acne* with various risk factors.

**Keywords:** acne, *mask acne*, prevalence, risk factors.

**Cite This Article:** Saraswati, B.T.A., Primayanti, I.D.A.I.D., Sundari, L.P.R., Griadhi, I.P.A. 2023. Prevalensi dan faktor risiko *mask acne* pada mahasiswa program studi sarjana kedokteran dan profesi dokter Universitas Udayana angkatan 2019-2021. *Intisari Sains Medis* 14(1): 70-76. DOI: 10.15562/ism.v14i1.1588

## ABSTRAK

**Pendahuluan:** Salah satu protokol kesehatan saat pandemi COVID-19 yang wajib dilakukan adalah menggunakan masker. Masker yang digunakan dalam waktu lama dapat meningkatkan risiko timbulnya *acne vulgaris* di area sekitar mulut dan hidung (*mask acne*). Dampak yang ditimbulkan *mask acne* sangat merugikan baik dari segi estetika, kenyamanan, dan psikologis. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis prevalensi dan faktor risiko *mask acne* pada mahasiswa program studi sarjana kedokteran dan profesi dokter Universitas Udayana angkatan 2019-2021.

**Metode:** Penelitian ini memiliki desain *cross-sectional* dengan metode analitik observasional. Sampel dari penelitian ini sebanyak 260 responden yang diambil

dengan cara *consecutive sampling*. Analisis data dilakukan dengan uji *chi-square* dan regresi logistik.

**Hasil:** Prevalensi *mask acne* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana angkatan 2019-2021 adalah 50,8%. Faktor risiko *mask acne* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana angkatan 2019-2021 antara lain jenis kulit ( $p = 0,025$ ), kondisi kulit berminyak setelah menggunakan masker ( $p < 0,001$ ), dan memiliki riwayat *acne vulgaris* akibat sinar matahari ( $p = 0,002$ ).

**Simpulan:** Sekitar setengah dari jumlah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana angkatan 2019-2021 mengalami *mask acne* dengan berbagai faktor risiko.

**Kata kunci:** faktor risiko, jerawat, *mask acne*, prevalensi.

**Sitasi Artikel ini:** Saraswati, B.T.A., Primayanti, I.D.A.I.D., Sundari, L.P.R., Griadhi, I.P.A. 2023. Prevalensi dan faktor risiko *mask acne* pada mahasiswa program studi sarjana kedokteran dan profesi dokter Universitas Udayana angkatan 2019-2021. *Intisari Sains Medis* 14(1): 70-76. DOI: 10.15562/ism.v14i1.1588

<sup>1</sup>Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Bali, Indonesia;

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Faal, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Bali, Indonesia;

\*Korespondensi:

Bella Trisha Agung Saraswati;  
Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Bali, Indonesia;  
Bellatrisha8.01@student.unud.ac.id

## PENDAHULUAN

*Acne vulgaris* atau jerawat adalah penyakit inflamasi kulit kronis dari unit *pilosebaceous* yang disebabkan karena multifaktorial. Jerawat ditandai dengan peningkatan sekresi kelenjar sebacea, pembentukan komedo, lesi yang meradang, serta terdapat risiko terbentuk jaringan parut.<sup>1</sup> Masalah kulit ini sangat sering dijumpai pada remaja, namun dapat juga ditemui pada orang dewasa. Jerawat dapat memiliki dampak yang besar terhadap kondisi psikologis penderitanya dan hal tersebut memiliki risiko penurunan kualitas hidup.<sup>2</sup> *Coronavirus disease* (COVID-19) adalah penyakit yang disebabkan oleh SARS-CoV-2 dan dinyatakan sebagai pandemi oleh *World Health Organization* (WHO).<sup>2,3</sup> Menggunakan masker merupakan salah satu protokol kesehatan wajib dalam pencegahan penyakit tersebut. Masker yang digunakan dalam waktu lama dapat menyebabkan peningkatan risiko timbulnya jerawat di area sekitar mulut dan hidung. Jerawat ini dikenal sebagai *mask acne* atau *maskne*.<sup>4</sup>

Jerawat sering terjadi pada masa pubertas karena adanya perubahan fungsi kelenjar *pilosebaceous*.<sup>5</sup> Meskipun dapat terjadi di segala usia, namun *acne vulgaris* paling sering ditemukan pada usia remaja. Faktor lain yang dapat meningkatkan risiko *acne vulgaris* adalah memiliki tipe kulit gelap, riwayat *acne vulgaris* pada orangtua, dan perubahan hormon seperti meningkatnya androgen.<sup>6</sup> Sebuah studi menyatakan terdapat 54,5% individu mengalami reaksi kulit yang merugikan saat menggunakan masker dan menunjukkan jerawat sebagai reaksi kulit yang paling sering ditemukan dengan prevalensi 39,9%.<sup>7</sup> Hal ini tentunya menimbulkan ketidaknyamanan bagi masyarakat yang menggunakan masker, terutama pada masa pandemi yang mewajibkan penggunaan masker wajib saat beraktivitas dengan orang lain.

*Acne vulgaris* juga berpotensi memiliki dampak buruk terhadap kondisi psikologis seseorang. Dampak tersebut antara lain menurunnya kepercayaan diri, rasa malu, dan ketidakpuasan terhadap penampilan. Hal ini juga akan berdampak pada kehidupan sosial pasien karena rasa khawatir saat hendak berinteraksi dengan

orang lain dan takut muncul di depan umum.<sup>8</sup> Dampak yang ditimbulkan *mask acne* sangat merugikan baik dari segi estetika, kenyamanan, dan psikologis. Namun, penelitian mengenai prevalensi *mask acne* masih belum banyak dilakukan, terutama prevalensinya pada mahasiswa.

Sebagian besar mahasiswa program studi sarjana kedokteran dan profesi dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana (PSSKPD FK Unud) angkatan 2019 hingga 2021 adalah remaja yang merupakan usia rentan mengalami jerawat. Risiko tersebut semakin meningkat oleh kewajiban penggunaan masker selama beraktivitas. Hal ini menyebabkan seringnya terdapat keluhan wajah berminyak setelah menggunakan masker dalam waktu yang lama, disusul dengan timbulnya jerawat di kemudian hari. Oleh sebab itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang prevalensi dan faktor risiko *mask acne* pada mahasiswa program studi sarjana kedokteran dan profesi dokter Universitas Udayana angkatan 2019-2021.

## METODE

### Desain Penelitian dan Pengumpulan Data

Penelitian ini memiliki desain *cross-sectional study* dengan metode analitik observasional. Pelaksanaan penelitian dilakukan secara daring di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana dengan kriteria inklusi responden adalah mahasiswa aktif PSSKPD Unud angkatan 2019-2021 yang berusia 16 hingga 23 tahun dan sepenuhnya bersedia untuk menjadi sampel penelitian. Kriteria eksklusi dalam studi ini adalah mahasiswa aktif PSSKPD FK Unud angkatan 2019-2021 yang tidak mengisi kuesioner secara lengkap. Metode sampel menggunakan metode *non-probability sampling* dengan teknik *consecutive sampling*. Besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus Slovin dan didapatkan hasil 255 sampel.

### Instrumen Penelitian dan Analisis Data

Penelitian ini menggunakan beberapa instrumen seperti kuesioner *Acne questionnaire of the Tehran Acne*

*Prevalence Study dan Epidemiological Study on Face Masks and Acne in A Nigerian Population* termodifikasi, *software* SPSS versi 26.0, dan Microsoft Excel 2019. Analisis data menggunakan analisis univariat berupa deskriptif dan uji bivariat berupa *chi square*. Uji deskriptif statistik merupakan uji yang digunakan untuk mengidentifikasi frekuensi pada setiap variabel. Sementara itu, uji *chi square* digunakan untuk menganalisis signifikansi hubungan antara variabel bebas dan terikat. Hubungan dinyatakan signifikan apabila nilai  $p < 0,05$  dengan tingkat signifikansi 95%. Kemudian, variabel dengan nilai  $p < 0,25$  dilanjutkan dengan analisis multivariat berupa regresi logistik.

## HASIL

### Karakteristik Studi

Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 260 orang. Responden mayoritas berasal dari angkatan 2019 dengan jumlah 161 responden (61,9%). Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan berjumlah 162 (62,3%). Lebih dari setengah responden berumur 21 tahun yaitu sebanyak 143 (55,0%). Prevalensi *mask acne* pada mahasiswa PSSKPD FK Unud angkatan 2019-2021 berjumlah 132 orang (50,8%). Secara umum, masker yang digunakan responden adalah masker kain berjumlah 138 responden (53,1%). Sebanyak 216 responden (83,1%) pernah memakai masker yang sama lebih dari 6 jam. Sementara itu, sebanyak 159 responden (61,2%) rutin mencuci wajah setelah menggunakan masker. Sebagian besar responden mencuci wajah 2 kali sehari yaitu sejumlah 169 orang (65,0%). Mayoritas responden yaitu sebanyak 223 orang (85,8%) pernah menyentuh wajah sebelum mencuci tangan terlebih dahulu. Durasi penggunaan masker 5-8 jam setiap harinya dialami oleh lebih dari setengah jumlah responden yaitu sebanyak 160 orang (61,5%). Jenis kulit responden secara umum adalah berminyak yaitu sebanyak 96 orang (36,9%) memiliki jenis kulit berminyak. Sebanyak 206 responden (79,2%) merasakan kulit wajah terasa berminyak setelah menggunakan masker dan 134 responden (51,5%) rutin menggunakan krim wajah setiap harinya. Mayoritas responden yaitu sebanyak

**Tabel 1. Karakteristik studi.**

Variabel	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Angkatan		
2019	161	61,9
2020	68	26,2
2021	31	11,9
Jenis kelamin		
Laki-laki	98	37,7
Perempuan	162	62,3
Umur		
18	2	0,8
19	24	10,0
20	78	30,0
21	143	55,0
22	13	5,0
Kejadian <i>mask acne</i>		
Ya	132	50,8
Tidak	128	49,2
Jenis masker		
Masker bedah 3 lapis	3	1,2
Masker Kain	138	53,1
Masker N95 atau yang sejenis (FFP2, N95, P2, KF94, DS)	119	45,8
<i>Reusable Facepiece Respirator</i>	0	0
Memakai masker yang sama lebih dari 6 jam		
Ya	216	83,1
Tidak	44	16,9
Rutin mencuci wajah setelah menggunakan masker		
Ya	159	61,2
Tidak	101	38,8
Frekuensi mencuci wajah		
Tidak setiap hari	6	2,3
1 kali	18	6,9
2 kali	169	65,0
3 kali	57	21,9
Lebih dari 3 kali	10	3,8
Menyentuh wajah tanpa mencuci tangan terlebih dahulu		
Ya	223	85,8
Tidak	37	14,2
Durasi penggunaan masker		
1-2 jam	7	2,7
3-4 jam	64	24,6
5-8 jam	160	61,5
8-12 jam	27	10,4
>12 jam	2	0,8
Jenis Kulit		
Kering	25	9,6
Normal	51	19,6
Berminyak	96	36,9
Kombinasi	88	33,8
Kulit terasa berminyak setelah menggunakan masker		
Ya	206	79,2
Tidak	54	20,8
Rutin menggunakan krim wajah		
Ya	134	51,5
Tidak	126	48,5
Penggunaan kosmetik saat memakai masker		
Ya	122	46,9
Tidak	138	53,1

Variabel	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Riwayat <i>acne vulgaris</i> saat menstruasi		
Ya	153	94,4
Tidak	9	5,6
Riwayat <i>acne vulgaris</i> akibat makanan		
Ya	158	60,8
Tidak	102	39,2
Riwayat <i>acne vulgaris</i> akibat sinar matahari		
Ya	123	47,3
Tidak	137	52,7
Rutin berolahraga		
Ya	79	30,4
Tidak	181	69,6

138 orang (53,1%) tidak menggunakan kosmetik saat memakai masker. Hampir seluruh responden yaitu sebanyak 153 orang perempuan (94,4%) mengalami *acne vulgaris* saat menstruasi. Didapatkan bahwa 158 responden (60,8%) memiliki riwayat *acne vulgaris* akibat makanan dan 137 responden (52,7%) tidak memiliki riwayat *acne vulgaris* akibat sinar matahari. Mayoritas responden yaitu sebanyak 181 orang (69,6%) tidak rutin berolahraga. Karakteristik studi secara detail disajikan pada Tabel 1.

### Hubungan Karakteristik Studi Terhadap Kejadian Mask Acne

Hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa jenis kulit ( $p = 0,025$ ), kulit berminyak setelah memakai masker ( $p < 0,001$ ) dan OR (95%CI) = 4,314 (2,180-8,535), serta riwayat *acne vulgaris* akibat sinar matahari ( $p = 0,002^*$ ) dan OR (95%CI) = 2,193 (1,335-3,604) berhubungan signifikan terhadap kejadian *mask acne*. Variabel-variabel tersebut beserta jenis kelamin, frekuensi mencuci wajah, rutin menggunakan krim wajah, menggunakan kosmetik saat memakai masker, riwayat *acne vulgaris* akibat makanan, dan kebiasaan berolahraga secara rutin menjadi kandidat yang disertakan dalam analisis multivariat karena memiliki nilai  $p < 0,25$ . Hubungan karakteristik studi terhadap kejadian *mask acne* disajikan pada Tabel 2.

### Faktor Risiko Mask Acne

Variabel yang berhubungan dengan *mask acne* adalah kulit berminyak setelah menggunakan masker, riwayat *acne vulgaris* akibat sinar matahari, dan kebiasaan berolahraga. Faktor risiko yang berkontribusi paling besar terhadap

*mask acne* adalah kondisi kulit berminyak setelah menggunakan masker [( $p < 0,001$ ; OR (95% CI) = 4.385 (2,109-9,115)]. Analisis multivariat faktor risiko *mask acne* dapat dilihat pada Tabel 3.

### PEMBAHASAN

Temuan penelitian ini sinergis dengan penelitian lain mengenai faktor risiko *mask acne* dan *acne vulgaris* yang menunjukkan kejadian *mask acne* atau *acne vulgaris* tidak memiliki hubungan bermakna terhadap umur, rutinitas dan frekuensi mencuci wajah, total waktu penggunaan masker dalam sehari, penggunaan kosmetik, penggunaan krim wajah, jenis masker, mengganti masker setelah durasi tertentu, dan kebersihan tangan.<sup>9</sup> Penelitian lain juga menyebutkan tidak adanya hubungan bermakna antara kejadian *mask acne* terhadap siklus menstruasi, pengaruh makanan, umur, penggunaan krim wajah, jenis kelamin, dan durasi penggunaan masker.<sup>10-12</sup> Tidak adanya hubungan bermakna antara kejadian *mask acne* atau *acne vulgaris* terhadap kebersihan wajah, jenis masker, penggunaan kosmetik, jenis kelamin, rutinitas mencuci wajah, kebiasaan menyentuh wajah, pengaruh makanan, dan rutinitas berolahraga juga dinyatakan oleh penelitian terdahulu.<sup>13-15</sup>

Penelitian Wu pada tahun 2007 juga menyatakan hasil yang senada terhadap temuan penelitian ini yang menyatakan bahwa jenis kulit berhubungan signifikan terhadap kejadian *acne vulgaris*. Tipe kulit berminyak, kombinasi, dan normal memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami *acne vulgaris* dibandingkan tipe kulit kering.<sup>16</sup> Kebersihan diri juga berhubungan signifikan terhadap *acne vulgaris*.<sup>17</sup> Hubungan signifikan antara

kejadian *mask acne* dengan jenis kulit dapat dijelaskan dari patofisiologi *acne vulgaris* yang melibatkan perkembangan *Propionibacterium acnes* secara berlebihan akibat hipersekresi sebum. Oleh sebab itu, jenis kulit berminyak cenderung mengalami *acne vulgaris* lebih sering.<sup>5</sup>

Pada penelitian ini juga ditemukan kondisi kulit berminyak setelah menggunakan masker dapat meningkatkan risiko mengalami kejadian *mask acne*. Hal ini sesuai dengan penelitian Youn pada tahun 2005 yang menemukan bahwa terdapat peningkatan sekresi sebum pada pasien yang memiliki *acne vulgaris*. Penelitian tersebut juga menemukan bahwa terdapat peningkatan sekresi sebum pada pasien yang memiliki *acne vulgaris*.<sup>18</sup> Masker yang digunakan untuk menutupi area sekitar hidung dan mulut jika digunakan dalam waktu lama mampu menyebabkan peningkatan suhu dan kelembaban pada kulit wajah. Hal ini akan meningkatkan kecepatan sekresi sebum. Hipersekresi sebum ini akan menyebabkan *P. acnes* berkembang berlebihan sehingga terjadi peradangan.<sup>4,19</sup>

Hasil penelitian ini juga menemukan bahwa memiliki riwayat *acne vulgaris* akibat sinar matahari dapat meningkatkan risiko mengalami *mask acne*. Hal ini ditunjukkan pula oleh penelitian Monib pada tahun 2020 yang menyatakan bahwa tingginya frekuensi terpapar sinar matahari akan meningkatkan risiko *acne vulgaris*.<sup>20</sup> Radiasi UV dari sinar matahari dapat menyebabkan inflamasi dan menghasilkan *squalene peroxide* yang sangat komedogenik atau dapat menyumbat pori-pori kulit, sehingga memicu timbulnya *acne vulgaris*.<sup>21</sup> Beberapa penelitian lain juga menyatakan hubungan signifikan antara kejadian

**Tabel 2.** Hubungan karakteristik studi terhadap kejadian *mask acne*.

Variabel	Kejadian <i>Mask Acne</i>		Total		Nilai p	OR	CI (95%)	
	Ya	Tidak	N	%			Min	Maks
Umur								
18 Tahun	1	1	2	0,8	0,983			
19 Tahun	11	13	24	10,0				
20 Tahun	41	37	78	30,0				
21 Tahun	72	71	143	55,0				
22 Tahun	7	6	13	5,0				
Jenis kelamin								
Laki-laki	45	53	98	37,7	0,224*	0,732	0,443	1,211
Perempuan	87	75	162	62,3				
Jenis masker								
Masker bedah 3 lapis	2	1	3	1,2	0,857			
Masker kain	70	68	138	53,1				
Masker N95 atau yang sejenis (FFP2, N95, P2, KF94, DS)	60	59	119	45,8				
<i>Reusable facepiece respirator</i>	0	0	0	0				
Rutin mencuci wajah setelah menggunakan masker								
Ya	80	79	159	61,2	0,854	0,954	0,579	1,572
Tidak	42	49	101	38,8				
Frekuensi mencuci wajah								
Tidak setiap hari	1	5	6	2,3	0,110*			
1 kali	7	11	18	6,9				
2 kali	85	84	169	65,0				
3 kali	31	26	57	21,9				
Lebih dari 3 kali	8	2	10	3,8				
Kebiasaan menyentuh wajah tanpa mencuci tangan								
Ya	114	109	223	85,8	0,781	1,104	0,550	2,214
Tidak	18	19	37	14,2				
Penggunaan masker yang sama lebih dari 6 jam								
Ya	109	107	216	83,1	0,827	0,930	0,486	1,780
Tidak	23	21	44	16,9				
Durasi penggunaan masker								
1-2 jam	3	4	7	2,7	0,311			
3-4 jam	26	38	64	24,6				
5-8 jam	85	75	160	61,5				
8-12 jam	17	10	27	10,4				
>12 jam	1	1	2	0,8				
Jenis kulit								
Kering	8	17	25	9,6	0,025*			
Normal	20	31	51	19,6				
Berminyak	57	39	96	36,9				
Kombinasi	47	41	88	33,8				
Kulit berminyak setelah memakai masker								
Ya	119	87	206	79,2	<0,001*	4,314	2,180	8,535
Tidak	13	41	54	20,8				
Rutin menggunakan krim wajah								
Ya	73	61	134	51,5	0,218*	1,359	0,834	2,214
Tidak	59	67	126	48,5				
Menggunakan kosmetik saat memakai masker								
Ya	69	53	122	46,9	0,080*	1,550	0,949	2,531
Tidak	63	75	138	53,1				
Riwayat <i>acne vulgaris</i> saat menstruasi								
Ya	83	70	153	94,4	0,569	1,482	0,383	5,733
Tidak	4	5	9	5,6				



Variabel	Kejadian <i>Mask Acne</i>		Total		Nilai p	OR	CI (95%)	
	Ya	Tidak	N	%			Min	Maks
Riwayat <i>acne vulgaris</i> akibat makanan								
Ya	87	71	158	60,8	0,085*	1,552	0,940	2,562
Tidak	45	57	102	39,2				
Riwayat <i>acne vulgaris</i> akibat sinar matahari								
Ya	75	48	123	47,3	0,002*	2,193	1,335	3,604
Tidak	57	80	137	52,7				
Kebiasaan berolahraga secara rutin								
Ya	47	32	79	30,4	0,064*	1,659	0,971	2,834
Tidak	85	96	181	69,6				

\*kandidat uji multivariat

**Tabel 3.** Analisis multivariat terhadap faktor risiko *mask acne*.

Variabel	Koefisien	S.E.	Wald	df	Nilai p	Exp. (B)	95% Confidence Interval	
							Lower	Upper
Jenis kelamin	-0,134	0,392	0,117	1	0,732	0,874	0,405	1,886
Frekuensi mencuci wajah	-0,296	0,203	2,130	1	0,144	0,744	0,500	1,107
Jenis kulit	-0,008	0,154	0,003	1	0,960	0,992	0,734	1,342
Kulit berminyak setelah menggunakan masker rutin	1,478	0,373	15,675	1	<0,001	4,385	2,109	9,115
Menggunakan krim wajah	0,089	0,296	0,090	1	0,764	1,093	0,612	1,952
Penggunaan kosmetik saat menggunakan masker	0,285	0,354	0,648	1	0,421	1,330	0,664	2,664
Riwayat <i>acne vulgaris</i> akibat makanan	0,173	0,294	0,348	1	0,555	1,189	0,669	2,114
Riwayat <i>acne vulgaris</i> akibat sinar matahari	0,588	0,287	4,215	1	0,040	1,801	1,027	3,158
Kebiasaan berolahraga	0,635	0,307	4,288	1	0,038	1,888	1,035	3,444

*mask acne* atau *acne vulgaris* terhadap jenis kulit, kondisi kulit berminyak, dan paparan sinar matahari.<sup>21-24</sup>

Meskipun memiliki hasil yang signifikan, terdapat keterbatasan dalam studi ini. Pertama, penelitian ini tidak menyertakan variabel perancu seperti riwayat penyakit komorbid yang dapat mempengaruhi secara sistemik. Kedua, penelitian ini tidak menyertakan jenis makanan penyebab jerawat secara spesifik. Keterbatasan ini dapat diatasi dengan adanya penelitian lanjutan dalam tingkat studi yang lebih tinggi.

## SIMPULAN

Prevalensi *mask acne* pada mahasiswa PSSKPD FK Unud angkatan 2019-2021 adalah 50,8%. Faktor risiko *mask acne* adalah jenis kulit, kondisi kulit berminyak setelah menggunakan masker, dan memiliki riwayat *acne vulgaris* akibat sinar matahari. Penelitian dengan melibatkan jumlah sampel yang lebih banyak dan

cakupan yang lebih luas selanjutnya perlu dilakukan.

## KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan tidak ada satu pun konflik terhadap kepentingan.

## SUMBER DANA PENELITIAN

Penulis menyatakan bahwa hanya dana pribadi yang mendanai pelaksanaan penelitian.

## KELAIKAN ETIK

Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Udayana menyatakan studi ini telah laik etik dengan No. 1006/UN14.2.2.VII.14/LT/2022.

## KONTRIBUSI DARI PENULIS

Penulis menyatakan bahwa seluruh anggota tanpa terkecuali telah terlibat dalam pelaksanaan penelitian hingga publikasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Saint-Jean M, Dreno B. Acné. EMC - Dermatologia. 2016;50(4):1-14. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/s1761-2896\(16\)80894-8](http://dx.doi.org/10.1016/s1761-2896(16)80894-8)
- Zaenglein AL. Acne Vulgaris. N Engl J Med. 2018;379(14):1343-52. Available from: <http://dx.doi.org/10.1056/nejmcp1702493>
- World Health Organization. Timeline of WHO's response to COVID-19 Last updated 9 September 2020 [Internet]. COVID-19 Dashboard. 2020. p. 4. Available from: <https://www.who.int/news-room/detail/29-06-2020-covidtimeline%3E> [Accessed 20 July 2020].
- Kosasih LP. MASKNE: Mask-Induced Acne Flare During Coronavirus Disease-19. What is it and How to Manage it? Open Access Maced J Med Sci. 2020;8(T1):411-5. Available from: <http://dx.doi.org/10.3889/oamjms.2020.5388>
- Knutsen-Larson S, Dawson AL, Dunnick CA, Dellavalle RP. Acne Vulgaris: Pathogenesis, Treatment, and Needs Assessment. Dermatol Clin. 2012;30(1):99-106. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.det.2011.09.001>
- Lavers I. Assessing acne vulgaris: risk factors, clinical features and examinations. J Aesthetic Nurs. 2015;4(5):228-33. Available from: <http://dx.doi.org/10.12968/joan.2015.4.5.228>
- Techasatian L, Lebsing S, Uppala R, Thaowandee W, Chaiyartit 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;11:1-7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33084483>
8. Tan JKL, Bhate K. A global perspective on the epidemiology of acne. *Br J Dermatol*. 2015;172(S1):3-12. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/bjd.13462>
  9. Tunçer Vural A. The development of acne vulgaris due to face masks during the pandemic, risk awareness and attitudes of a group of university students. *J Cosmet Dermatol*. 2022;06/21. 2022;21(11):5306-13. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35621247>
  10. Dani A, Eseonu A, Bibee K. 34398 Risk factors for the development of acne in health care workers during the COVID-19 pandemic. *J Am Acad Dermatol*. 2022;87(3):AB104. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2022.06.451>
  11. 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*. 2022;17(5):1-9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35588427>
  12. Özkesici Kurt B. The course of acne in healthcare workers during the COVID-19 pandemic and evaluation of possible risk factors. *J Cosmet Dermatol*. 2021/10/12. 2021;20(12):3730-8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34637186>
  13. Al-Natour SH. Acne vulgaris: Perceptions and beliefs of Saudi adolescent males. *J Family Community Med*. 2017;24(1):34-43. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28163574>
  14. Wolkenstein P, Machovcová A, Szebietowski JC, Tennstedt D, Veraldi S, Delarue A. Acne prevalence and associations with lifestyle: a cross-sectional online survey of adolescents/young adults in 7 European countries. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2017;32(2):298-306. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/jdv.14475>
  15. Cheng YF, Zhao H, Li J, Lipa KE, Xie HF, Wang B, et al. Factors aggravating acne vulgaris during the COVID-19 pandemic in China: a web-based cross-sectional survey. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2022;26(19):7305-12.
  16. Wu T-Q, Mei S-Q, Zhang J-X, Gong L-F, Wu F-J, Wu W-H, et al. Prevalence and risk factors of facial acne vulgaris among Chinese adolescents. *Int J Adolesc Med Health*. 2007;19(4):407-12. Available from: <http://dx.doi.org/10.1515/ijamh.2007.19.4.407>
  17. Putra IPIA, Winaya KK. Pengaruh personal hygiene terhadap timbulnya akne vulgaris pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter angkatan 2014 di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *Intisari Sains Medis*. 2018;9(2):156-9.
  18. Youn S-W, Park E-S, Lee D-H, Huh C-H, Park K-C. Does facial sebum excretion really affect the development of acne? *Br J Dermatol*. 2005;153(5):919-24. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2133.2005.06794.x>
  19. 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*. 2020/07/02. 2020;33(4):e13704-e13704. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32472634>
  20. Monib KM, Salem RM, Alfalah AA, EL-Sayed SE. Risk Factors for Acne Vulgaris Development. *Benha J Appl Sci*. 2020;5(5):1-5. Available from: <http://dx.doi.org/10.21608/bjas.2020.136704>
  21. Khunger N, Kumar C. A clinico-epidemiological study of adult acne: Is it different from adolescent acne? *Indian J Dermatology, Venereol Leprol*. 2012;78(3):335-41. Available from: <http://dx.doi.org/10.4103/0378-6323.95450>
  22. Heng AHS, Chew FT. Systematic review of the epidemiology of acne vulgaris. *Sci Rep*. 2020;10(1):5754. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32238884>
  23. Maldonado-Gómez W, Guevara-Sánchez E, Guevara-Vásquez G, Mera-Villasis K, Munayco C V. [Translated article] Association Between Demodex Infestation and Severe Acne Vulgaris: A Cross-Sectional Study of 168 Patients. *Actas Dermosifiliogr*. 2022;113(8):T758-64. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2022.03.018>
  24. Yang J, Yang H, Xu A, He L. A Review of Advancement on Influencing Factors of Acne: An Emphasis on Environment Characteristics. *Front public Heal*. 2020;8:450. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33042936>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution