

ANALISA DERAJAT KEPARAHAN *ACNE VULGARIS* BERDASARKAN PENGUNAAN MASKER DAN TIPE KULIT PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ISLAM MALANG

Nur Shofiyatul Hamidah, Sigit Wahyu Jatmiko, Sasi Purwanti*

*Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang

ABSTRAK

Pendahuluan: *Acne vulgaris* (AV) adalah penyakit kulit yang dapat dipicu oleh faktor eksternal dan internal seperti penggunaan masker dan tipe kulit. Namun, belum pernah dilakukan penelitian mengenai penggunaan masker dan tipe kulit terhadap derajat keparahan AV mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang (FK UNISMA), sehingga perlu dikaji lebih lanjut.

Metode: Penelitian analitik observasional *cross-sectional* dilakukan kepada 120 mahasiswa yang dibagi menjadi tiga kelompok penggunaan masker (PM), yakni kelompok PM baik (n=40), PM cukup (n=80), dan PM buruk (n=0), serta dua kelompok tipe kulit, yakni kelompok kulit kering (n=35) dan kelompok kulit berminyak (n=85). Penggunaan masker dinilai dengan kuesioner penggunaan masker dan tipe kulit dinilai dengan *Baumann Skin Type Index*. Derajat keparahan AV dinilai dengan kriteria Lehmann. Data dianalisis dan $p < 0,05$ dianggap signifikan.

Hasil: PM baik dan cukup memiliki derajat keparahan AV kategori ringan sebesar 4,2% dan 11,7%, kategori sedang sebesar 28,3% dan 52,5%, serta kategori berat 0,8% dan 2,5% ($p = 0,479$). Tipe kulit kering dan berminyak memiliki derajat keparahan AV kategori ringan 0,8% dan 25,0%, kategori sedang 28,3% dan 52,5%, serta kategori berat 0,0% dan 3,3% ($p = 0,012$). Hasil uji korelasi derajat keparahan AV dengan PM didapatkan $r = +0,484$ dan $p = 0,065$, sedangkan dengan tipe kulit adalah $r = -0,228$ dan $p = 0,012$. Hal tersebut berarti tipe kulit berkorelasi rendah dengan derajat keparahan AV, namun tidak dengan penggunaan masker yang diduga terjadi sebab faktor lain seperti faktor hormonal, genetik, dan stres.

Kesimpulan: Penggunaan masker tidak berhubungan dengan derajat keparahan AV, sedangkan tipe kulit berhubungan dengan derajat keparahan AV pada mahasiswa FK UNISMA.

Kata Kunci: Penggunaan masker; Tipe kulit; Derajat keparahan *acne vulgaris*

*Penulis Korespondensi:

dr. Sasi Purwanti, Sp.KK., FINSADV

Jl. MT. Haryono 193 Kota Malang, Jawa Timur, Indonesia, 65144

Email: sasipurwanti@unisma.ac.id

ANALYSIS OF THE SEVERITY *ACNE VULGARIS* BASED ON THE USE OF MASKS AND SKIN TYPE IN MEDICAL FACULTY STUDENTS OF ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Nur Shofiyatul Hamidah, Sigit Wahyu Jatmiko, Sasi Purwanti*

* Faculty of Medicine, University of Islamic Malang

ABSTRACT

Introduction: *Acne vulgaris* (AV) is a skin disease that can be triggered by external and internal factors such as mask use and skin type. However, no research has been conducted on the use of masks and skin type on the severity of AV among students of the Faculty of Medicine, Islamic University of Malang, so it needs to be studied further.

Method: A *cross-sectional* observational analytic study was conducted on 120 students who were divided into three groups of mask use (MU) behavior, namely the good MU group (n=40), sufficient MU (n=80), and poor MU (n=0), as well as skin type groups, namely dry skin group (n=35) and oily skin group (n=85). Mask use was assessed by mask use questionnaire and skin type was assessed by *Baumann Skin Type Index*. The severity of acne vulgaris was assessed by Lehmann criteria. Data were analyzed and <0.05 considered significant.

Results: Good and sufficient MU had mild AV severity were 4.2% and 11.7%, moderate category were 28.3% and 52.5%, and severe category were 0.8% and 2.5% ($p = 0.479$). While dry and oily skin types had mild AV severity were 0.8% and 25.0%, moderate categories were 28.3% and 52.5%, and severe categories were 0.0% and 3.3% ($p = 0.012$). The results of the correlation test of AV severity with PM obtained $r = +0.484$ and $p = 0.065$, while with skin type was $r = -0.228$ and $p = 0.012$. This means that skin type has a low correlation with AV severity, but not with mask use, which may be due to other factors such as hormonal, genetic, and stress.

Conclusion: Mask use was not associated with severity of AV, while skin type is associated to the severity of AV in students of the Faculty of Medicine, Islamic University of Malang.

Keywords: Mask use; Skin type; *Acne vulgaris* severity degree

*Correspondence Author:

dr. Sasi Purwanti, Sp.KK., FINSADV

Jl. MT. Haryono 193 Malang City, East Java, Indonesia, 65144

Email: sasipurwanti@unisma.ac.id

PENDAHULUAN

Acne vulgaris adalah penyakit peradangan pada kulit, secara umum diderita oleh manusia. Studi *Global Burden of Disease* menunjukkan bahwa *acne vulgaris* berada di posisi ke-19 *Disability-Adjusted Life Year*.¹ Sebanyak 85% penderita *acne vulgaris* berusia 12-25 tahun dan keparahan tertinggi yaitu usia 17-21 tahun.² Kelompok usia tersebut berada pada rentang usia mahasiswa.³ Predileksi *acne vulgaris* sering terjadi di area wajah. Meskipun tidak berakibat fatal, tetapi dapat berdampak pada fisik maupun psikologi penderita.^{1,4,5}

Pencetus terjadinya *acne vulgaris* bersifat multifaktorial, yaitu bisa berasal dari faktor eksternal maupun internal.⁶ Salah satu dugaan faktor eksternal adalah penggunaan masker. Masker mulai banyak digunakan oleh masyarakat sejak pandemi Covid-19. Hingga saat ini, masker masih digunakan oleh masyarakat dan telah menjadi kebiasaan baru, termasuk di lingkungan kampus.⁷ Dugaan bahwa masker berperan pada terjadinya *acne vulgaris*, diakibatkan karena kondisi kulit yang berubah. Perubahan tersebut meliputi peningkatan suhu, dan kelembapan, serta perubahan pH.⁸

Faktor lain yang dapat dikaitkan dengan kejadian *acne vulgaris* yaitu faktor internal, seperti tipe kulit yang dimiliki oleh individu. Pada penderita *acne vulgaris*, lebih sering ditemukan tipe kulit yang berminyak, kerna diduga disebabkan adanya produksi sebum yang tinggi.^{9,10} Akan tetapi, selain kulit berminyak, penderita *acne vulgaris* juga dapat dialami oleh mereka yang berkulit kering. Hal ini, diduga adanya penumpukan dari sel kulit mati yang dapat menyumbat folikel sebacea.⁹

Selama ini masih sedikit penelitian *acne vulgaris* di Indonesia yang mengkaji mengenai penggunaan masker dan tipe kulit. Maka dari itu, diperlukan penelitian serupa guna mengkaji adanya hubungan penggunaan masker dan tipe kulit terhadap derajat keparahan *acne vulgaris* mahasiswa Fakultas Kedokteran.

METODE PENELITIAN

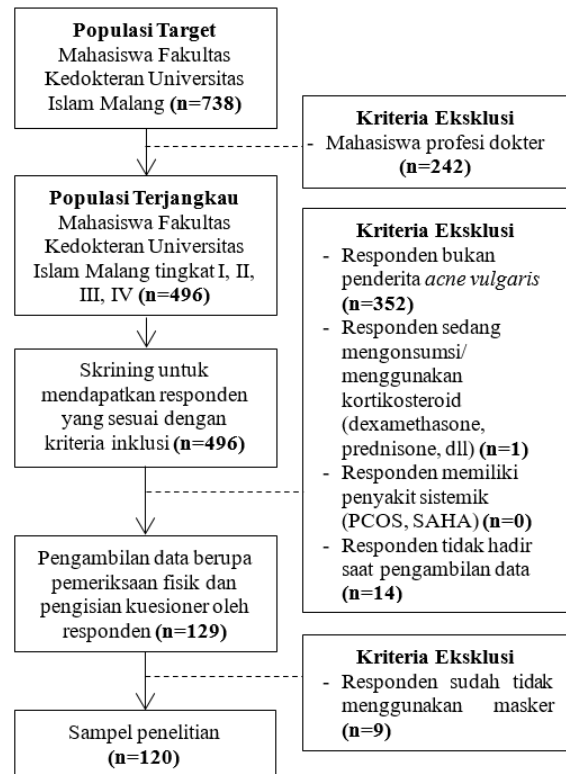
Desain, Tempat, dan Waktu Penelitian

Metode penelitian ini yaitu analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian bertempat di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang pada bulan Juni-Juli 2023. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Rumah Sakit Islam Malang dengan No.02/KEPK/RSI-U/V/2023.

Sampel dan Populasi

Populasi terjangkau pada penelitian yaitu mahasiswa Fakultas Kedokteran tingkat pertama, kedua, ketiga, dan keempat. Sampel penelitian berjumlah 120 orang dan telah memenuhi jumlah minimal sampel yaitu 83 orang yang dihitung menggunakan rumus slovin yang digambarkan pada **Gambar 1**.

Gambar 1. Alur Penentuan Responden Penelitian



Keterangan: Alur penentuan responden berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi

Penentuan Responden

Kriteria eksklusi dan inklusi dilakukan dengan pengisian kuesioner skrining oleh mahasiswa Fakultas Kedokteran tingkat I, II, III, dan IV. Responden penelitian terpilih adalah mahasiswa yang mencukupi kriteria inklusi seperti pada **Gambar 1**. Berikutnya, responden terpilih akan dilakukan pemeriksaan fisik pada bagian wajah untuk mengetahui derajat keparahan *acne vulgaris* dan mengisi kuesioner penggunaan masker, serta tipe kulit (*Baumann Skin Type Index*).

Penilaian Penggunaan Masker

Penilaian penggunaan masker menggunakan kuesioner yang terdiri dari 14 pertanyaan mengenai jenis masker, frekuensi penggunaan, durasi penggunaan, kebersihan, cara penggunaan. Responden diminta untuk

mengisi jawaban sesuai dengan pernyataan masing-masing individu dalam bentuk kriteria penilaian berikut: tidak pernah (1), kadang-kadang (2), seing (3) dan selalu (4). Hasil interpretasi total skor berupa penilaian penggunaan masker dari responden yang terbagi menjadi tiga kategori, yaitu baik (skor 40-52), cukup (skor 27-39), dan buruk (skor 13-26). Kuesioner ini telah diuji validitas, dengan perolehan r hitung $> r$ tabel sebesar 0,404. Sedangkan uji reliabilitas memiliki nilai *Cronbach's Alpha* 0,770 $> r$ tabel (0,404). Sehingga, kuesioner ini dinilai valid dan reliabel.

Penilaian Tipe Kulit

Penilaian tipe kulit menggunakan kuesioner *Baumann Skin Type Index* terjemahan Bahasa Indonesia. Terdapat 11 pertanyaan untuk menilai tipe kulit, diantaranya mengenai kebiasaan responden dalam cuci muka, *make up*, penilaian pori-pori, sifat berminyak pada wajah, dan tipe kulit. Setiap pertanyaan terdapat 4-5 pilihan jawaban, dengan masing-masing jawaban memiliki skor berikut: jawaban A (1), B (2), C (3), D (4), dan E (2,5). Skor dari masing-masing jawaban selanjutnya, dijumlah untuk mengetahui kategori tipe kulit responden. Skor 11-26 dikategorikan sebagai tipe kulit kering, sedangkan skor 24-44 dikategorikan sebagai kulit berminyak.¹¹ Pertanyaan dalam kuesioner dinyatakan valid dan reliabel, dengan hasil uji validitas nilai r hitung $> r$ tabel sebesar 0,404. Selain itu, hasil uji reliabilitas memiliki nilai *Cronbach's Alpha* 0,727 $> r$ tabel (0,404).

Penilaian Derajat Keparahan *Acne Vulgaris*

Derajat keparahan *acne vulgaris* dinilai berdasarkan hasil pemeriksaan fisik bagian wajah untuk mengetahui gambaran lesi *acne vulgaris* dari responden. Bagian wajah yang dinilai adalah dahi, pipi, hidung, dan dagu. Pemeriksaan dilakukan dengan alat bantu *penlight* dan kaca pembesar (lup). Lesi *acne vulgaris* dihitung menurut jenisnya, kemudian dijumlah untuk mengetahui derajat keparahan.

Berdasarkan klasifikasi Lehmann, derajat keparahan *acne vulgaris* terbagi dalam tiga kategori, yaitu *acne vulgaris* ringan, sedang, dan berat. Kriteria derajat keparahan *acne vulgaris* ringan yaitu apabila terdapat komedo < 20 , lesi inflamasi < 15 , atau total lesi < 30 . Sedangkan, kriteria derajat sedang

apabila terdapat lesi inflamasi 15-50, atau komedo sebanyak 20-100, atau total lesi 30-125. Sedangkan, kriteria derajat berat apabila terdapat lesi inflamasi > 50 , atau kista > 5 , atau total komedo > 100 , atau total lesi > 125 .¹² Selanjutnya, hasil pemeriksaan dan derajat keparahan *acne vulgaris* responden dikonsultasikan kepada dokter spesialis kulit dan kelamin.

Analisis Statistik

Data yang didapatkan dari hasil pemeriksaan fisik dan kuesioner ditabulasi, serta dianalisis. Analisis data mengenai karakteristik responden dengan variabel penelitian menggunakan pengujian *Chi-Square*. Uji *Rank-Spearman* digunakan untuk menganalisis hubungan variabel bebas dan terikat. Data dianalisis melalui aplikasi *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 23.

HASIL DAN ANALISIS DATA

Karakteristik Responden

Jumlah responden sebanyak 120 mahasiswa. Data yang diperoleh, ditabulasi berdasarkan karakteristiknya, meliputi jenis kelamin dan usia. Berdasarkan hasil data yang ditunjukkan pada **Tabel 2**, dapat diketahui bahwa responden berjenis kelamin perempuan mendominasi jenis kelamin dalam penelitian atau sebanyak 78 mahasiswa (65%) dan sisanya adalah laki-laki sebanyak 42 mahasiswa (35%). Jumlah masing-masing kelompok usia tidak jauh berbeda, mayoritas responden berada di rentang usia 21-23 tahun, yaitu 62 mahasiswa (51,7%). Sisanya, sebanyak 58 mahasiswa (48,3%) berusia 17-20 tahun.

Tabel 2. Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	42	35%
Perempuan	78	65%
Total	120	100%
Usia		
17-20 tahun	58	48,3%
21-23 tahun	62	51,7%
Total	120	100%

Keterangan: karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan usia tanpa dilakukan uji statistik

Tabel 3. Hasil Uji Komparasi Karakteristik Responden Berdasarkan Penggunaan Masker

		Penggunaan Masker						Total		<i>p</i> <i>Chi-Square</i>
		Baik		Cukup		Buruk				
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Jenis Kelamin	Laki-laki	14	11,7%	28	23,3%	0	0,0%	42	35,0%	1,000
	Perempuan	26	21,7%	52	43,3%	0	0,0%	78	65,0%	
Total		40	33,3%	80	66,7%	0	0,0%	120	100,0%	
Usia	17-20 tahun	23	19,2%	35	29,2%	0	0,0%	58	48,3%	0,155
	21-23 tahun	17	14,2%	45	37,5%	0	0,0%	62	51,7%	
Total		40	33,3%	80	66,7%	0	0,0%	120	100,0%	
Derajat Keparahan	Ringan	5	4,2%	14	11,7%	0	0,0%	19	15,8%	0,479
	Sedang	34	28,3%	63	52,5%	0	0,0%	97	80,8%	
	Berat	1	0,8%	3	2,5%	0	0,0%	2	3,3%	
Total		40	33,3%	80	66,7%	0	0,0%	120	100,0%	

Keterangan: distribusi karakteristik responden berdasarkan penggunaan masker dan hasil analisis menggunakan uji *Chi-Square*, dengan hasil signifikan jika nilai $p < 0,05$

Berdasarkan **Tabel 3**, perilaku penggunaan masker responden dengan kategori cukup memiliki jumlah terbanyak, yaitu 80 mahasiswa (66,7%). Kemudian diikuti kategori baik, sebanyak 40 mahasiswa (33,3%). Responden perempuan sebagian besar berperilaku cukup, yaitu 52 mahasiswa (43,3%) dan 26 mahasiswa (21,7%) berperilaku baik. Pada responden laki-laki juga didominasi penggunaan masker berkategori cukup berjumlah 28 mahasiswa (23,3%) dan kategori baik sebanyak 14 mahasiswa (11,7%). Hasil pengujian *Chi-square*, diketahui nilai p 1,000 ($p > 0,05$) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara jenis kelamin dan penggunaan masker.

Responden dengan kelompok usia 17-20 tahun memiliki perilaku penggunaan masker baik 23 mahasiswa (19,2%) dan cukup 35 mahasiswa (29,2%). Sedangkan, perilaku penggunaan masker pada kelompok usia 21-23

tahun berkategori baik 17 mahasiswa (14,2%) dan cukup 45 mahasiswa (37,5%). Hasil olah data *Chi-square* mendapatkan nilai p 0,155 ($p > 0,05$). Artinya, antara usia dengan penggunaan masker tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

Responden yang berderajat *acne* ringan sebanyak 19 mahasiswa, dengan perilaku penggunaan masker baik 5 mahasiswa (4,2%) dan cukup 14 mahasiswa (11,7%). Kemudian sebanyak 97 mahasiswa (80,8%) memiliki derajat *acne* sedang, dengan perilaku penggunaan masker baik 34 mahasiswa (28,3%) dan cukup 63 mahasiswa (52,5%). Sedangkan, pada derajat *acne* berat ditemukan pengguna masker baik 1 mahasiswa (0,8%) dan cukup 3 mahasiswa (2,5%). Hasil olah data *Chi-square* mendapatkan nilai p 0,479 ($p > 0,05$). Artinya, antara derajat keparahan *acne vulgaris* dengan penggunaan masker tidak terdapat signifikansi yang berbeda.

Tabel 4. Hasil Uji Komparasi Karakteristik Responden Berdasarkan Tipe Kulit

		Tipe Kulit				Total		<i>p</i> <i>Chi-Square</i>
		Kulit Kering		Kulit Berminyak				
		n	%	n	%	n	%	
Jenis Kelamin	Laki-laki	8	6,7%	34	28,3%	42	35,0%	0,074
	Perempuan	27	22,5%	51	42,5%	78	65,0%	
Total		35	29,2%	85	70,8%	120	100,0%	
Usia	17-20 tahun	10	8,3%	48	40,0%	58	48,3%	0,005
	21-23 tahun	25	20,8%	37	30,8%	62	51,7%	
Total		35	29,2%	85	70,8%	120	100,0%	
Derajat Keparahan	Ringan	1	0,8%	18	25,0%	19	15,8%	0,012
	Sedang	34	28,3%	63	52,5%	97	80,8%	
	Berat	0	0,0%	4	3,3%	4	3,3%	
Total		35	29,2%	85	70,8%	120	100,0%	

Keterangan: distribusi karakteristik responden berdasarkan tipe kulit dan hasil analisis menggunakan uji *Chi-Square*, dengan hasil signifikan jika nilai $p < 0,05$

Analisis hasil tipe kulit pada Tabel 4, diketahui bahwa mayoritas responden memiliki kulit berminyak, yaitu 85 mahasiswa (70,8%) dan 35 mahasiswa (29,2%) bertipe kulit kering. Tipe kulit berminyak didominasi oleh perempuan sebanyak 51 mahasiswa (42,5%) dan 34 mahasiswa laki-laki (28,3%). Sedangkan, responden dengan kulit kering, yaitu 27 mahasiswa perempuan (22,5%) dan 8 mahasiswa laki-laki (6,7%). Uji data dengan *Chi-square* diketahui nilai $p = 0,074$ ($p > 0,05$). Artinya, antara jenis kelamin dengan tipe kulit tidak terdapat signifikansi yang berbeda.

Responden dengan kelompok usia 17-20 tahun dengan tipe kulit kering sebanyak 10 mahasiswa (8,3%). Sedangkan, yang bertipe kulit berminyak lebih banyak, yaitu 48 mahasiswa (40,0%). Demikian juga dengan kelompok usia 21-23 tahun, lebih banyak yang memiliki tipe kulit berminyak, yaitu 37 mahasiswa (30,8%). Sedangkan, kulit kering dimiliki oleh 25 mahasiswa (20,8%). Uji data menggunakan *Chi-square* memiliki nilai $p = 0,005$ ($p < 0,05$). Artinya, usia dengan tipe kulit memiliki nilai signifikansi yang berbeda.

Responden yang memiliki derajat *acne vulgaris* ringan ditemukan pada 1 mahasiswa berkulit kering (0,8%) dan 18 mahasiswa dengan kulit berminyak (25,0%). Sedangkan, pada derajat *acne* sedang terdapat 34 mahasiswa berkulit kering (28,3%) dan 63 mahasiswa dengan kulit berminyak (52,5%). Lalu pada kategori berat, hanya ditemukan 4 mahasiswa yang memiliki kulit berminyak (3,3%). Berdasarkan uji data menggunakan *Chi-square*, diketahui nilai $p = 0,012$ ($p < 0,05$). Artinya, tipe kulit dengan derajat keparahan *acne vulgaris* memiliki perbedaan nilai yang signifikan.

Tabel 5. Hasil Uji Korelasi Penggunaan Masker dan Tipe Kulit dengan Derajat Keparahan *Acne Vulgaris*

Derajat Keparahan <i>Acne Vulgaris</i> (n=120)	
Jenis	$p = 0,736$
Kelamin	$r = -0,031$
Usia	$p = 0,928$ $r = -0,008$
Penggunaan Masker	$p = 0,065$ $r = +0,484$
Tipe Kulit	$p = 0,012$ $r = -0,228$

Keterangan: analisis korelasi penggunaan masker dan tipe kulit dengan derajat keparahan *acne vulgaris* melalui uji *Rank Spearman* dengan hasil signifikan apabila nilai $p < 0,05$

Hasil Uji Korelasi Penggunaan Masker dan Tipe Kulit dengan Derajat Keparahan *Acne Vulgaris*

Pada Tabel 5, jenis kelamin dikorelasikan dengan derajat keparahan *acne vulgaris* dengan hasil nilai $p = 0,736$ dan $r = -0,031$. Sedangkan, korelasi antara usia dengan derajat keparahan *acne vulgaris* didapatkan hasil nilai $p = 0,928$ dan $r = -0,008$. Uji *Rank Spearman* juga dilakukan pada variabel penelitian, yaitu penggunaan masker dan tipe kulit. Pada korelasi penggunaan masker dengan derajat keparahan *acne vulgaris* diperoleh hasil nilai $p = 0,065$ dan $r = +0,484$. Penjelasan hasil di atas menunjukkan bahwa nilai p melebihi nilai p signifikan. Sehingga, dinyatakan bahwa antara jenis kelamin, usia, dan penggunaan masker dengan derajat keparahan *acne vulgaris* tidak memiliki korelasi yang bermakna. Kemudian hasil signifikan dengan nilai $p = 0,012$ ditemukan pada korelasi tipe kulit dengan derajat keparahan *acne vulgaris*. Sedangkan, nilai $r = -0,228$ mengindikasikan bahwa tipe kulit berkorelasi rendah dengan derajat keparahan *acne vulgaris* dan arah hubungannya tidak searah.

PEMBAHASAN

Pengaruh Penggunaan Masker dengan Derajat Keparahan *Acne Vulgaris*

Masker yang dikaitkan dengan faktor timbulnya *acne vulgaris* merupakan dugaan teori baru yang masih perlu dikaji lebih lanjut. Menurut Hidajat, area wajah yang tertutup lama oleh masker akan mengalami beberapa perubahan kondisi kulit seperti peningkatan suhu yang berpengaruh pada produksi sebum.¹³ Selain itu, peningkatan kelembapan dapat mendorong perkembangbiakan bakteri *acne*, yaitu *Cutibacterium acnes*.¹⁴ Di samping itu, peningkatan pH juga dapat terjadi dan berakibat pada proliferasi atau pembentukan kolonisasi oleh bakteri.¹⁵

Namun pada penelitian ini mayoritas responden, yaitu mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang memiliki perilaku penggunaan masker dalam kategori cukup dan dinyatakan tidak terdapat perbedaan yang signifikan dengan derajat keparahan *acne vulgaris*. Hal ini didukung dengan hasil penelitian Damiani *et al.*, yang mengungkapkan bahwa, penggunaan masker ditinjau dari jenis kelamin, usia, jenis, durasi, dan frekuensi penggunaan masker tidak berhubungan dengan kejadian *acne vulgaris*.¹⁶

Selain itu, beberapa penelitian menyebutkan jika masker dinilai tidak berisiko

terhadap terjadinya *acne vulgaris*. Melainkan karena adanya faktor mekanis seperti gesekan dan tekanan yang berulang kali mengenai kulit wajah dapat menimbulkan ataupun memperburuk kondisi *acne vulgaris*.^{13,17} Kemudian kemungkinan adanya perbedaan pemahaman atau pengetahuan pada responden dapat memengaruhi perilaku menggunakan masker. Pengukuran penggunaan masker juga memiliki keterbatasan dalam menilai keakuratan perilaku responden, karena perilaku penggunaan masker tidak dapat diobservasi secara langsung. Beberapa dugaan tersebut yang mungkin mendasari hasil pada penelitian ini dinyatakan masker tidak berpengaruh pada derajat keparahan *acne vulgaris*.

Pengaruh Tipe Kulit dengan Derajat Keparahan *Acne Vulgaris*

Berdasarkan hasil uji pada **Tabel 4**, antara tipe kulit dengan derajat keparahan *acne vulgaris* memiliki signifikansi yang berbeda. Dua tipe kulit tersebut diklasifikasi berdasarkan produksi sebum yang dihasilkan oleh kelenjar sebaceous. Sehingga, klasifikasi tersebut terbagi menjadi kulit kering dan berminyak. Sekresi sebum yang berlebihan ditandai dengan kulit berminyak. Sedangkan, kulit kering memiliki sedikit produksi sebum. Apabila kulit tidak mempunyai sebum yang cukup guna menghalangi penguapan air, dapat menyebabkan lapisan pelindung kulit terganggu.¹⁸

Menurut Choi *et al.*, dalam penelitiannya, melaporkan bahwa sebum berhubungan dengan terjadinya inflamasi. Hal ini diindikasikan bahwa produksi sebum juga berperan penting dalam perkembangan lesi inflamasi.¹⁹ Produksi sebum mungkin dipengaruhi oleh peran hormon. Semakin tinggi hormon androgen, maka produksi sebum juga mengalami peningkatan. Proses keratinisasi diduga dipengaruhi oleh hormon androgen. Produksi sebum yang meningkat dan kejadian abnormalitas proliferasi keratinosit menyebabkan obstruksi pada duktus dan terbentuknya mikrokomedo.²⁰ Selain itu, lingkungan yang memiliki tingkat sebum tinggi disukai oleh *Cutibacterium acnes*, karena lingkungan menjadi anaerobik. Hal tersebut mendukung terjadinya kolonisasi bakteri dan meningkatkan risiko terjadinya *acne vulgaris*.²¹

Hasil penelitian terdahulu oleh Tamba dan Jusuf pada tahun 2020, didapatkan bahwa responden dengan kulit berminyak 5 kali lebih berisiko mengalami *acne vulgaris* dibandingkan dengan responden yang berkulit

kering.²⁰ Selain itu, hasil yang diperoleh Dewi dan Aminah pada tahun 2016, juga menyebutkan bahwa jumlah produksi sebum wajah berhubungan dengan derajat keparahan *acne vulgaris*.²²

Hubungan Penggunaan Masker dan Tipe Kulit dengan Derajat Keparahan *Acne Vulgaris*

Korelasi antara penggunaan masker dan derajat keparahan *acne vulgaris* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dinyatakan tidak terdapat hubungan yang bermakna. Dugaan bahwa bukan masker yang menimbulkan risiko *acne vulgaris* pada pengguna, akan tetapi berasal dari gesekan, friksi, dan tekanan berulang pada kulit akibat penggunaan masker. Faktor okupasional mekanis tersebut bisa menjadi pencetus terjadinya *acne vulgaris* atau eksaserbasi dari *acne vulgaris* yang sudah ada.²³ Hipotesis lain menyebutkan bahwa faktor mekanis nantinya dapat berpengaruh terhadap obstruksi duktus pilosebaceous dan mendukung perkembangan dari *acne vulgaris*.²⁴ Penelitian yang dilakukan oleh Kurniawati *et al.*, pada tahun 2022 mendukung penelitian ini, dalam penelitian tersebut menyebutkan bahwa penggunaan masker tidak berisiko menyebabkan kejadian dari *acne vulgaris*.²⁵

Berdasarkan **Tabel 5**, diketahui bahwa tipe kulit berhubungan dengan derajat keparahan *acne vulgaris* dengan tingkat hubungan yang rendah dan tidak searah. Namun, jika dilihat pada **Tabel 4**, antara tipe kulit dan derajat keparahan *acne vulgaris* terdapat perbedaan yang signifikan. Hal tersebut merujuk pada jumlah persentasi responden dengan tipe kulit berminyak selalu lebih tinggi jika dibandingkan dengan responden kulit kering. Responden dengan kulit berminyak semakin tinggi berisiko mengalami *acne vulgaris* berderajat berat. Korelasi antara tipe kulit dan derajat keparahan juga dilaporkan oleh Aksu *et al.*, pada tahun 2012. Tipe kulit berminyak memiliki hubungan dengan *acne vulgaris* berderajat berat. Pernyataan mengenai tipe kulit responden tersebut dinilai oleh dokter spesialis kulit dan dievaluasi secara mandiri.²⁶

Peran Karakteristik Populasi Penelitian

Analisis mengenai penggunaan masker pada karakteristik jenis kelamin responden, menyatakan bahwa tidak perbedaan yang signifikan. Penelitian sebelumnya dari Falodun *et al.*, pada tahun 2022, juga tidak ditemukan perbedaan yang signifikan antara laki-laki dan

perempuan pada populasi umum terhadap perkembangan *acne* dengan masker.²⁷ Tidak adanya perbedaan yang signifikan pada penelitian ini diperkirakan karena secara keseluruhan mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang didominasi oleh perempuan. Sehingga, terdapat ketidakseimbangan data antara jumlah responden laki-laki dan perempuan

Berdasarkan **Tabel 3** ditemukan juga antara usia dengan penggunaan masker tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Namun, hal tersebut kontras dengan hasil yang ditemukan oleh Kaewpan *et al.*, bahwa penggunaan masker meningkat secara signifikan seiring dengan bertambahnya usia.²⁸ Tidak adanya perbedaan yang signifikan pada hasil tersebut, diperkirakan karena mahasiswa menggunakan masker karena beberapa alasan tertentu. Berdasarkan penelitian terdahulu, karena mengurangi risiko persebaran Covid-19, generasi muda secara naluriah memakai masker.²⁹ Selain alasan kesehatan, bisa juga karena kenyamanan psikologi dan kosmetik.³⁰

Analisis hasil mengenai jenis kelamin dengan tipe kulit diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan di antara keduanya, namun cenderung berpengaruh karena hampir mendekati *p-value* 0,05. Hasil yang mendekati nilai signifikansi tersebut karena data terdistribusi merata, sebab jumlah responden laki-laki lebih sedikit daripada responden perempuan.

Berdasarkan teori, laki-laki memiliki tingkat produksi sebum lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan. Hormon androgen pada laki-laki akan merangsang proliferasi kelenjar sebaceous yang ada di wajah. Sehingga, ketika kadar hormonnya tinggi, maka cenderung memiliki tingkat proliferasi kelenjar sebaceous yang tinggi dan memproduksi sebum yang tinggi. Kemudian menyebabkan kulit menjadi berminyak.³¹ Di samping itu, penyebab perbedaan tipe kulit pada individu bisa berasal dari berbagai faktor, meliputi genetik, hormonal, lingkungan dan cuaca, tingkat stres, dan obat-obatan.³²

Hasil uji mengenai usia dan tipe kulit ditunjukkan pada **Tabel 4**. Hal tersebut dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara usia dengan tipe kulit responden penelitian. Sesuai dengan hasil penelitian dari Shetage *et al.*, yang menyebutkan bahwa peningkatan sekresi sebum terjadi sejak usia 15 tahun dan secara bertahap akan meningkat hingga usia 40 tahun, kemudian mengalami penurunan.³³

Beberapa hasil analisis pada karakteristik responden mengenai jenis kelamin dan usia yang tidak signifikan tersebut, diduga karena *acne vulgaris* dapat dipicu oleh banyaknya faktor risiko. Adapun faktor-faktor tersebut meliputi genetik, hormonal, siklus menstruasi, makanan yang dikonsumsi, perawatan kulit, kosmetik, merokok dan lainnya yang tidak dieksplorasi lebih lanjut dalam penelitian ini.

KELEMAHAN PENELITIAN

Penelitian ini memiliki beberapa kelemahan yang dapat diperbaiki pada penelitian selanjutnya. Adapun kelemahan penelitian ini yaitu proporsi jenis kelamin tidak seimbang dan pengukuran variabel secara subjektif dengan kuesioner dapat memberikan banyak bias sehingga kurang akurat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan analisis penelitian mengenai penggunaan masker dan tipe kulit dengan derajat keparahan *acne vulgaris* dapat ditarik kesimpulan yaitu:

1. Tipe kulit berhubungan dengan derajat keparahan *acne vulgaris*.
2. Penggunaan masker tidak berhubungan dengan derajat keparahan *acne vulgaris*.
3. Jenis kelamin tidak terdapat perbedaan signifikan dengan penggunaan masker dan tipe kulit
4. Usia tidak terdapat perbedaan signifikan dengan penggunaan masker.

SARAN

Saran untuk perbaikan dan pengembangan penelitian selanjutnya adalah:

1. Mengonfirmasi hasil penilaian tipe kulit, dengan menambah pemeriksaan fisik mengenai tanda dari kulit berminyak dan kulit kering menggunakan alat bantu *loop*.
2. Membagi responden dengan jumlah yang sama antara laki-laki dengan perempuan.
3. Penelitian lanjutan dengan hanya mengambil salah satu jenis kelamin saja.
4. Penelitian lanjutan seperti membandingkan responden mahasiswa pre-klinik dengan mahasiswa profesi kedokteran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih dihatirkan kepada Ikatan Orangtua Mahasiswa (IOM) dan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang yang memberikan bantuan dana dalam ini, serta

dr. Rahma Triliana, M.Kes., Ph.D sebagai *peer reviewer* pada penelitian ini.

REFERENSI

1. Wang Y, Xiao S, Ren J, Zhang Y. Analysis of the Epidemiological Burden of Acne Vulgaris in China Based on the Data of Global Burden of Disease 2019. *Front Med (Lausanne)*. 2022;9(939584):1-8. doi:10.3389/fmed.2022.939584
2. Bernadette I, Wasitatmadja SM. Akne Vulgaris. In: Menaldi SLSW, Bramono K, Indriatmi W, eds. *Ilmu Penyakit Kulit Dan Kelamin*. 7th ed. Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2016:288-292.
3. Hidayah UH, Minarni, Nurhikmah. Gambaran Academic Help-Seeking pada Mahasiswa Kesehatan Berdasarkan Demografi dalam Pembelajaran Daring selama Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Psikologi Karakter*. 2022;2(2):145-153.
4. Matthew F, Regina R, Hidajat IJ, Melyawati M. Psychosocial Burden Due to Acne Vulgaris Affects Treatment-Seeking Behavior in Medical Students in Jakarta, Indonesia. *Althea Medical Journal*. 2021;8(3):170-174. doi:10.15850/amj.v8n3.2179
5. Alqahtani A, Alsaab WI, Altulahi B. Psychological Impact of Acne Vulgaris on the Young Saudi Population. *Cureus*. 2021;13(12):1-8. doi:10.7759/cureus.20509
6. Agatha PC, Wijayadi LJ, Sugiharto S. Gambaran Kadar Sebum Kulit Wajah pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Penderita Akne Vulgaris. *Tarumanagara Medical Journal*. 2021;3(1):136-142.
7. Hadžavdić A, Mokos ZB. Maskne: A New Entity in the COVID-19 Pandemic. *Acta Dermatovenerol Croat*. 2021;29(03):148-153.
8. Hua W, Zuo Y, Wan R, et al. Short-Term Skin Reactions Following Use of N95 Respirators and Medical Masks. *Contact Dermatitis*. 2020;83(2):115-121. doi:10.1111/cod.13601
9. Wulandari R, Pravitasari DN, Indradi R, Putri AN. Analisis Faktor Risiko Akne Vulgaris Pada Pelajar. *CoMPHI Journal: Community Medicine and Public Health of Indonesia Journal*. 2022;3(2):122-129. doi:10.37148/comphijournal.v3i2.110
10. Campos MPMBG, Melo MO, Mercurio DG. Use of Advanced Imaging Techniques for the Characterization of Oily Skin. *Front Physiol*. 2019;10(254):1-9. doi:10.3389/fphys.2019.00254
11. Oliveira R, Ferreira J, Azevedo LF, Almeida IF, Almeida. An Overview of Methods to Characterize Skin Type: Focus on Visual Rating Scales and Self-Report Instruments. *Cosmetics*. 2023;10(14):1-15. doi:10.3390/cosmetics10010014
12. Yenny SW. Klasifikasi & Gradasi Akne. In: Wasitaatmadja SM, ed. *Kelompok Studi Dermatologi Kosmetik Indonesia*. Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2018:27-42.
13. Hidajat D. MASKNE: Akne Akibat Masker. *Jurnal Kedokteran*. 2020;09(02):202-214.
14. Vural AT. 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;21(11):5306-5313. doi:10.1111/jocd.15120
15. Han HS, Shin SH, Park JW, Li K, Kim BJ, Yoo KH. Changes in Skin Characteristics After Using Respiratory Protective Equipment (Medical Masks and Respirators) in the COVID-19 Pandemic Among Healthcare Workers. *Contact Dermatitis*. 2021;85(2):225-232. doi:10.1111/cod.13855
16. Damiani G, Gironi LC, Grada 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):1-5. doi:10.1111/dth.14848
17. Kosasih LP. MASKNE: Mask-Induced Acne Flare During Coronavirus Disease-19. What is it and How to Manage it? *Macedonian Journal of*

- Medical Sciences*. 2020;8(T1):411-415. doi:10.3889/oamjms.2020.5388
18. Baumann LS, Penfield RD, Clarke JL, Duque DK. A Validated Questionnaire for Quantifying Skin Oiliness. *Journal of Cosmetics, Dermatological Sciences and Applications*. 2014;04(02):78-84. doi:10.4236/jcdsa.2014.42012
 19. Choi CW, Choi JW, Park KC, Youn SW. Facial Sebum Affects the Development of Acne, Especially the Distribution of Inflammatory Acne. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2013;27(3):301-306. doi:10.1111/j.1468-3083.2011.04384.x
 20. Tamba ABP, Jusuf NK. The Association Between Skin Types and Acne Vulgaris. *Sumatera Medical Journal*. 2020;3(1):34-40. doi:10.32734/sumej.v3i1.3279
 21. Awaloei YM, Prastowo NA, Regina R. The Correlation Between Skin Type and Acne Scar Severity in Young Adults. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*. 2021;12(1):52-57. doi:10.20885/jkki.vol12.iss1.art9
 22. Dewi WS, Aminah STSE. The Correlation Between the Amounts of Face Sebum Levels with the Severity of Acne Vulgaris on Students at SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta. *Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*. 2016;1(1):1-20.
 23. Lestari R, Indriawati R. Acne Due to the Use of Masks in Adolescents: Literature Review Acne Akibat Penggunaan Masker pada Remaja: Literature Review. *Health and Nursing*. 2022;02(02):265-275.
 24. Mazhar M, Simpson M, Marathe K. Inner Thigh Friction as a Cause of Acne Mechanica. *Pediatr Dermatol*. 2019;36(04):546-547. doi:10.1111/pde.13817
 25. Kurniawati D, Wibowo DA, Riyanto P, Widyawati. The Effect of The Use of Mask on The Incidence of Acne Vulgaris in Students of Medical Faculty Diponegoro University. *Diponegoro Medical Journal*. 2022;11(01):37-41.
 26. Aksu AEK, Metintas S, Saracoglu ZN, et al. Acne: Prevalence and Relationship with Dietary Habits in Eskisehir, Turkey. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2012;26(12):1503-1509. doi:10.1111/j.1468-3083.2011.04329.x
 27. 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. doi:10.1371/journal.pone.0268224
 28. Kaewpan W, Rojpaisarnkit K, Pengpid S, Peltzer K. Factors Affecting Face Mask-Wearing Behaviors to Prevent COVID-19 Among Thai People: A Binary Logistic Regression Model. *Front Psychol*. 2022;13(1):1-9. doi:10.3389/fpsyg.2022.996189
 29. Howard MC. The Relations Between Age, Face Mask Perceptions and Face Mask Wearing. *J Public Health (Oxf)*. 2022;44(2):447-449. doi:10.1093/pubmed/fdab018
 30. Cha SE, Ku X, Choi I. Post COVID-19, still wear a face mask? Self-Perceived Facial Attractiveness Reduces Mask-Wearing Intention. *Front Psychol*. 2023;14(1):1-9. doi:10.3389/fpsyg.2023.1084941
 31. Abdallah MAR, Zuelfakkar NM, Elbana RH. Comparative Study of Male and Female Sebum Production. *Egypt J Hosp Med*. 2017;69(2):1874-1879. doi:10.12816/0040616
 32. Baumann L. Understanding and Treating Various Skin Types: The Baumann Skin Type Indicator. In: *Dermatologic Clinics*. Vol 26.; 2008:359-373. doi:10.1016/j.det.2008.03.007
 33. Shetage SS, Traynor MJ, Brown MB, Raji M, Graham-Kalio D, Chilcott RP. Effect of Ethnicity, Gender and Age on the Amount and Composition of Residual Skin Surface Components Derived from Sebum, Sweat and Epidermal Lipids. *Skin Res Technol*. 2014;20(1):97-107. doi:10.1111/srt.12091