

# Hubungan Pemakaian Masker dengan Kejadian *Acne Vulgaris* pada Mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala

Muhammad Ajir<sup>1</sup>, Sitti Hajar<sup>2</sup>, Ratna Idayati<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.

<sup>2</sup> Bagian Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Universitas Syiah Kuala/ Rumah Sakit Umum Zainoel Abidin Banda Aceh;

<sup>3</sup> Bagian Fisiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.

## ABSTRAK

### Kata Kunci:

*Acne Vulgaris,*  
*Masker,*  
*Maskne,*  
*COVID-19,*  
*Premenstrual*

**Latar Belakang:** Pemakaian masker sejak munculnya COVID-19 tentu menimbulkan beberapa efek samping termasuk maskne. Acne dan scar pasca acne dapat memengaruhi fungsi sosial dan psikologis dan menyebabkan penurunan kualitas hidup seseorang. Salah satu kelompok yang berisiko adalah mahasiswa pendidikan dokter yang termasuk usia dewasa muda dan rutin memakai masker. Rentang usia tersebut juga memiliki acne yang dipengaruhi oleh faktor premenstrual, diet dan stress. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara frekuensi penggantian masker, durasi pemakaian masker, dan jenis masker serta faktor premenstrual, diet dan stress dengan acne vulgaris pada mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala (FK USK).

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain cross-sectional. Sampel penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Dokter FK USK. Pengambilan sampel dengan metode Proportionate Stratified Random Sampling. Data dari responden dikumpulkan dengan wawancara kuesioner. Jumlah responden sebanyak 85.

**Hasil:** Frekuensi penggantian masker per hari yang terbanyak adalah 1 kali (67,1%). Durasi pemakaian masker terbanyak adalah 4-8 jam (60%). Jenis masker terbanyak yaitu masker medis (48,2%). Hasil uji Chi-Square pada durasi, frekuensi penggantian masker dan jenis masker diperoleh masing-masing p-value sebesar  $> 0.05$ . Didapatkan  $p < 0.05$  untuk faktor selain pemakai masker, dengan masing-masing,  $p = 0.000$  (premenstrual),  $p = 0.038$  (diet), dan  $p = 0.000$  (stress). Disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara frekuensi penggantian masker, durasi, dan jenis masker dengan kejadian acne vulgaris dan terdapat 3 variabel yang berhubungan yaitu premenstrual, diet, dan stress terhadap acne vulgaris pada mahasiswa Pendidikan Dokter FK USK.

Korespondensi: [ratnaidayati@usk.ac.id](mailto:ratnaidayati@usk.ac.id) (Ratna Idayati)

---

## ABSTRACT

---

### Keywords:

Acne Vulgaris,  
Mask,  
Maskne,  
COVID-19,  
Hormone

**Background:** The use of masks since the emergence of COVID-19 certainly causes side effects, including maskne. Acne and post-acne scars can affect people's social and psychological functioning and cause a decrease in their quality of life. One of the groups at risk is medical education students who are young adults and regularly wear masks. The purpose of this study was to determine the relationship between the frequency of changing masks, duration of wearing masks, and type of mask with acne vulgaris in medical education students of Faculty of Medicine Universitas Syiah Kuala.

**Methods:** This research is an observational analytic study with cross-sectional design. The samples of this study were medical education students of Faculty of Medicine USK. Sampling using the Proportionate Stratified Random Sampling method. Data from respondents were collected by interviewing a questionnaire. The total respondents was 85.

**Results:** The statistical analysis used was the Chi-Square test. The results showed that the highest frequency of changing masks per day was 1 time (67.1%). The most duration of wearing masks is 4-8 hours (60%). The most types of masks were medical masks (48.2%). The results of the Chi-Square test on duration, frequency of changing mask, and type of mask obtained a  $p$ -value of  $> 0.05$  so that  $H_a$  was rejected. Result from Chi-Square test on hormone, diet, and stress showed  $p$ -value of  $< 0.05$ . For each one of those variables,  $p = 0.000$  (hormone),  $p = 0.038$  (diet), and  $p = 0.000$  (stress). It is conclusion that there is no significant relationship between the frequency of changing masks, duration, and type of mask with the incidence of acne vulgaris and there is significant relationship between hormone, diet, and stress with acne vulgaris in medical education students of Faculty of Medicine USK.

---

## PENDAHULUAN

Hampir setiap orang pernah mengalami *acne vulgaris* dalam usia produktifnya terutama pada saat remaja dan dewasa muda. *Acne vulgaris* merupakan diagnosis yang bersifat multifaktorial, sehingga hampir tidak ada satu faktor tunggal yang menyebabkan *acne* muncul.<sup>1-3</sup> Terlepas dari itu semua, *acne* merupakan masalah yang dampak pada kepercayaan diri dan kualitas hidup seseorang (QOL).<sup>2-8</sup> Hal ini karena lesi *acne* dapat meninggalkan hiperpigmentasi pasca inflamasi dan bekas luka atrofi yang menyebabkan penurunan kepercayaan diri, dan interaksi sosial dengan orang lain. Pada kasus yang lebih parah itu, dapat menyebabkan kecemasan, depresi, dan trauma emosional lainnya.<sup>9-12</sup>

Salah satu jenis *acne* yang paling sering muncul adalah *acne mekanica* atau *acne* akibat gesekan/gaya mekanik baik akibat handuk, masker, punggung tangan dan setiap bahan yang berisiko bergesekan dengan kulit termasuk pemakaian masker pada kulit wajah. Salah satu yang termasuk ke dalam *acne mekanica* adalah *acne* akibat penggunaan masker atau *maskne*. "*Maskne*" adalah istilah baru yang mengacu pada bagian dari mekanika. Di Indonesia sendiri, prevalensi *acne vulgaris* juga sangat tinggi di kalangan remaja dan dewasa muda, menurut Saragih dkk, di penelitian tentang prevalensi dan derajat keparahan *acne vulgaris* pada dewasa muda ditemukan 100% responden mengalami *acne vulgaris* dengan berbagai derajat

keparahan dari ringan (38%), sedang (59,2%) hingga parah (2,8%) dan beberapa dari acne tersebut meninggalkan *scar* yang lama untuk hilang.<sup>13-15</sup>

Pengambilan data pada penelitian sebelumnya cenderung dilakukan secara *online* tanpa komunikasi langsung dengan responden. Hal ini menimbulkan kontra antara hasil penelitian satu dengan yang lain. Beberapa penelitian seperti penelitian di Pakistan dan Nigeria menyatakan ada hubungan antara pemakaian masker terutama jenis maskernya dengan timbulnya *acne*. Berbeda dengan Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala. kesimpulan penelitian di Indonesia yang lebih menunjukkan tidak terdapat hubungan antara berbagai variabel penelitian tersebut dengan *acne*.<sup>16-24</sup>

Rentang usia mahasiswa juga masih dipengaruhi oleh faktor hormonal, serta pola makan, dan *stress* yang memicu stimulasi hiperplasia glandula *sebaseus*. Hal ini menyebabkan lebih sering terjadi oklusi pada duktus *pilosebaceus* pada mahasiswa. Oklusi tersebut menimbulkan frekuensi terbentuknya komedo pada usia remaja dan dewasa muda lebih tinggi. Munculnya komedo merupakan karakteristik diagnostik *acne vulgaris*.<sup>7,23,28</sup> Mahasiswa kedokteran merupakan salah satu kelompok mahasiswa yang paling sering menggunakan masker. Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti tertarik meneliti hubungan pemakaian masker dengan kejadian *acne vulgaris* pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional. Desain penelitian yang digunakan adalah *cross-sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Pendidikan Dokter FK USK angkatan 2019 dan 2020. Pengambilan data ini telah dilaksanakan pada 16-21 November 2022. Pemilihan sampel memakai *Proportionated Stratified Random Sampling*. Penegakan diagnosis *acne vulgaris* dilakukan oleh dokter spesialis kulit dan kelamin. Penelitian ini menggunakan data

yang diperoleh dengan wawancara dan kuesioner terhadap 85 responden. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner yang telah mengalami uji validitas instrument. Penelitian ini telah lulus etik pada tanggal 24 Oktober 2022 dengan nomor registrasi 061/EA/FK/2022.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Total keseluruhan mahasiswa Program studi pendidikan dokter angkatan 2019 dan 2020 adalah 342 orang, yang terdiri dari 99 laki-laki dan 243 perempuan. Selama penelitian berlangsung didapatkan subjek penelitian sebanyak 85 orang, yang terdiri dari laki (28 orang dan perempuan 57 orang (Tabel 1).

**Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin**

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
• Laki-laki	28	32,9
• Perempuan	57	67,1
T o t a l	85	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 85 responden didapatkan frekuensi terbanyak adalah responden berjenis kelamin perempuan. Hal ini disebabkan jumlah mahasiswa Program Studi PSPD FK USK angkatan 2019 dan 2020 berjumlah 342 orang yang juga memiliki frekuensi mahasiswa perempuan lebih banyak yaitu 99 mahasiswa laki laki dan 243 mahasiswa perempuan.

Penelitian di Indonesia yang melibatkan mahasiswa fakultas kedokteran juga umumnya mendapatkan sampel perempuan dengan frekuensi lebih tinggi seperti di Jawa Tengah dari total 58 sampel, distribusinya sebanyak 43 perempuan (74.1%) dan 15 laki laki (25.9%). Frekuensi penggantian masker terbanyak sebanyak 1 kali per hari ini berkaitan dengan alasan kenyamanan dan

ekonomi. Responden cenderung hanya mengganti masker 1 kali per hari karena tidak melakukan aktivitas fisik berat.

Penelitian Techasatian juga mendapatkan hasil responden berjenis kelamin perempuan lebih tinggi. Perempuan lebih sering mengalami reaksi kulit akibat pemakaian masker, dan didukung karena responden perempuan juga menggunakan produk kosmetik yang dapat menyebabkan oklusi pori. Oklusi pori akan menimbulkan reaksi kulit yang tidak menguntungkan termasuk di wilayah tertutup masker.<sup>25</sup>

**Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Frekuensi Penggantian Masker**

Frekuensi penggantian masker	Frekuensi (n)
• Kurang dari 1 kali	16
• 1 kali	57
• 2 kali atau lebih	12
Total	85

Tabel 2 menunjukkan ternyata dari 85 responden, didapatkan frekuensi terbanyak adalah responden yang mengganti masker sekali dalam sehari yaitu 57 (67,06%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Sadia (2022) di Pakistan yang memaparkan bahwa frekuensi penggantian terbanyak adalah sekali per hari sejumlah 96 orang (49.7%).<sup>9</sup> Penelitian pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro mengklasifikasikan frekuensi penggantian masker dengan jumlah kelompok berbeda tetapi dengan hasil yang serupa, Penelitian ini membagi kelompok berdasarkan frekuensi pemakaian masker dalam seminggu dan didapatkan bahwa kebanyakan mahasiswa selalu memakai dan mengganti masker setiap hari atau lebih dari 4 kali dalam seminggu.<sup>26</sup>

Responden menghabiskan waktu selama memakai masker dengan berada di dalam ruangan dengan pendingin dan jarang berkeringat. Responden yang tidak rutin mengganti masker lebih terkait

dengan alasan ekonomi dan *awareness* yang rendah sejak era pandemi COVID-19 telah selesai. Responden yang mengganti masker 2 kali atau lebih umumnya memiliki riwayat masalah kulit seperti iritasi, gatal, kemerahan, wajah yang terlalu berminyak, dan *acne* yang secara subjektif dirasa semakin parah dengan pemakaian masker sebelumnya. Responden yang mengganti masker 2 kali atau lebih cenderung memiliki kulit yang lebih sensitif

**Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Durasi Pemakaian Masker**

Durasi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
• <4 jam	18	21,2
• 4-8 jam	51	60
• >8 jam	16	18,8
Total	85	100

Tabel 3 menunjukkan ternyata dari 85 didapatkan bahwa frekuensi responden terbanyak adalah responden yang memakai masker dengan durasi 4-8 jam (60%). Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Yaqoob di Pakistan juga didapatkan durasi pemakaian masker dengan frekuensi terbanyak adalah 4-8 jam dengan jumlah frekuensi 104 (53,9%) dengan jumlah sampel sebanyak 193 responden.<sup>9</sup> Kesimpulan ini juga sejalan dengan hasil penelitian Fadmadani yang mendapatkan durasi dengan frekuensi tertinggi adalah 4-8 jam.<sup>27</sup>

Dari hasil wawancara, peneliti juga mendapatkan bahwa responden umumnya berada di ruang kuliah selama 4-8 jam sesuai dengan jumlah mata kuliah yang tersedia di hari tersebut. Responden bisa memiliki 1-4 kuliah yang berbeda di hari yang sama dengan rata-rata terdapat 2-3 kuliah per hari. Setiap proses perkuliahan mewajibkan responden mematuhi protokol kesehatan dengan memakai masker. Jumlah durasi pemakaian masker saat kuliah rata-rata 5-6 jam per hari.

Durasi pemakaian masker >8 jam memiliki frekuensi yang paling kecil dikarenakan pemakaian masker >8 jam lebih meningkatkan risiko reaksi kulit yang merugikan. Durasi 4-8 jam memang pernah dilaporkan menyebabkan oklusi muara folikel rambut akan tetapi jika disertai selang waktu istirahat tanpa masker selama 15 menit maka oklusi tersebut cenderung tidak terjadi karena tidak terjadi peningkatan produksi sebum yang signifikan. Selain itu dalam ruangan dengan penurunan suhu ruang, produksi sebum dan kelembapan di area tertutup masker juga cenderung tidak meningkat.<sup>28</sup>

Penelitian lain juga mendukung alasan mengapa pemakaian masker >8 jam cenderung berada pada frekuensi paling rendah. Hal ini karena responden mengeluh reaksi kulit akibat masker lebih meningkat dan ketidaknyamanan akibat memakai masker terlalu lama dan meningkatkan reaksi kulit sebanyak 1,96 kali.<sup>29</sup> Alasan tersebut didukung oleh fakta temperatur yang tinggi memiliki korelasi yang erat dengan reaksi kulit. Hal ini dapat dijelaskan bahwa efek dari temperatur yang tinggi memengaruhi laju ekskresi sebum (*Sebum Excretion Rate/SER*). Nilai SER bervariasi tergantung dari perubahan temperatur lokal kulit dengan jumlah ekskresi sebum meningkat setiap terjadi kenaikan suhu. Hal tersebut akan menstimulasi peningkatan kelembapan dan kulit menjadi lebih berminyak. Jika disertai dengan keringat maka akan menyebabkan efek oklusif pada pori-pori, iritasi infundibulum, dan inflamasi keratinosit pada bagian atas duktus *pilosebaceus* sehingga bisa menyebabkan obstruksi akut dan menstimulasi pembentukan *acne* serta reaksi kulit lainnya. Hal ini lebih jarang dijumpai pada durasi pemakaian 4-8 jam dan hal tersebut menjawab mengapa durasi 4-8 jam mendapat frekuensi tertinggi.<sup>16,18</sup>

Tabel 4 menunjukkan ternyata dari 85 responden, frekuensi responden terbanyak adalah responden yang memakai masker medis/*medical mask*. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh di Pakistan yang juga mendapatkan jenis masker dengan frekuensi terbanyak adalah *medical mask*/masker medis.<sup>9</sup>

Hal ini karena *medical mask* lebih aman dan

mampu melindungi pemakai dari paparan *droplets* dan mikroorganisme dibandingkan masker non medis. Hasil ini sesuai dengan berbagai literasi yang membandingkan antara efektivitas pemakaian masker medis dengan non medis walaupun berbagai jenis masker dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari.<sup>76-77</sup>

**Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Masker**

Jenis Masker	Frekuensi (n)	Persentase (%)
• Masker medis	41	48,2
• Masker KN95/N95	22	25,9
• Masker non medis	22	25,9
<b>Total</b>	85	100

*Medical mask* memiliki tali pengikat dan struktur yang tidak mengikuti lengkungan wajah seperti masker KN95 sehingga friksi dan tekanan lebih minimal karena lebih longgar.<sup>76</sup> Kesimpulan ini sejalan dengan penelitian di Turki yang juga menemukan bahwa 75% mahasiswa lebih sering memakai masker medis karena lebih lembut di kulit. Jenis masker dengan frekuensi terbanyak pada penelitian ini juga sama dengan penelitian di Indonesia. Penelitian oleh Kurniawati (2022) menyatakan bahwa 40 dari 58 sampel mereka memakai masker jenis *surgical mask*/masker medis.<sup>30</sup>

#### **Hubungan Frekuensi Penggantian Masker dengan Kejadian *Acne Vulgaris***

Penilaian frekuensi penggantian masker dinilai sesuai dengan jumlah penggantian masker dalam sehari dan merujuk pada tidak mengganti sama sekali, sekali mengganti, dan 2 kali mengganti atau lebih. Penilaian *acne vulgaris* berupa bermasalah atau tidak bermasalah karena pemakaian maskernya. Hubungan antara frekuensi penggantian masker masker dengan masalah pada *acne vulgaris* pada

**Tabel 5. Analisis Bivariat Hubungan Frekuensi Penggantian Masker dengan Acne Vulgaris**

Frekuensi penggantian masker	(n) %	Acne Vulgaris		Total	P-value
		Bermasalah	Tidak Bermasalah		
Kurang dari sekali per hari	(n) %	18 (50%)	18 (50%)	36 (100%)	0,939
Sekali per hari	(n) %	18 (46,2%)	21 (53,8%)	39 (100%)	
2x atau lebih	(n) %	5 (50%)	5 (50%)	10 (100%)	
<b>Total</b>	(n) (%)	41 (48,2%)	44 (51,8%)	85 (100%)	

mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala menggunakan analisis bivariat Chi-Square. Dari hasil penelitian ini, ditemukan 41 responden mengeluh bermasalah pada acne nya. Hasil analisis bivariat dengan uji Chi-Square dapat dilihat pada Tabel 5.

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh hasil uji *Chi-Square* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,939 yang diambil dari nilai *Pearson Chi-Square*. Hasil analisis ini menunjukkan nilai *p-value* lebih besar dari 0,05 ( $p > 0,05$ ) sehingga dengan demikian  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Berdasarkan hasil penelitian ini, maka kesimpulannya tidak terdapat hubungan antara frekuensi penggantian masker dengan kejadian *acne vulgaris* pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala.

Penelitian sebelumnya mengidentifikasi bahwa memakai masker dapat menyebabkan perubahan pada kulit namun hal yang diperkirakan terjadi ini tidak terjadi pada kebanyakan penelitian. Perubahan tersebut diantaranya kenaikan suhu kulit dan produksi sebum terutama di pipi, area perioral, dan dagu. Kemerahan kulit di pipi juga meningkat. Selain itu, hidrasi kulit di daerah perioral menurun, sedangkan perbandingan hidrasi untuk bagian pipi dengan daerah lain yang tidak ditutupi masker seperti dahi tidak terjadi perubahan. Secara khusus, ada perbedaan pemakaian masker pada suhu kulit, kemerahan, dan hidrasi dibandingkan dengan

area yang tidak memakai masker dan pengaruh pemakaian masker terhadap hidrasi kulit ini lebih terlihat pada area perioral. Efek dermatologis dari pemakaian masker pada berbagai karakteristik kulit mulai terjadi dari 1 jam setelah pemakaian masker, kemudian 6 jam dan seterusnya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perubahan kulit tidak terjadi akibat pemakaian masker.<sup>29-30</sup>

Hal ini bisa terjadi namun tidak disertai dengan *acne* karena *microenvironment* yang mendukung terjadinya *acne* tersebut tidak hadir. Hal ini karena komedo akibat proses tersebut tidak terjadi. Gejala seperti kulit terasa lebih minyak akan terjadi, dan rasa gatal serta kemerahan bisa terjadi akibat peningkatan suhu yang tidak signifikan di wilayah yang ditutupi masker namun tidak disertai dengan komedo yang menjadi penanda *acne vulgaris*.<sup>23-31</sup> cenderung menunjukkan hasil yang beraneka ragam dan kontroversi dan pada sebagian besar penelitian yang sudah dilakukan di Indonesia menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan pemakaian masker ini signifikan pada kejadian *acne vulgaris*. Hal ini dikarenakan adanya faktor risiko *acne* lain berupa hormonal, makanan, manipulasi mekanik lainnya seperti menggaruk jerawat, kurang tidur dan *stress* yang lebih dominan.<sup>7</sup> Hubungan faktor lain dalam penelitian ini yaitu premenstrual, *stress* dan diet dengan kejadian *acne vulgaris* juga diukur dan terbukti menunjukkan korelasi yang signifikan

**Tabel 6. Analisis Bivariat Faktor Stres dengan Acne Vulgaris**

Stres		Acne Vulgaris			P-value	Coefficient Contingency Value
		Muncul ketika Stres	Tidak muncul ketika Stres	Total		
Ya	(n)	54	19	73	0,000	0,472
	%	(74%)	(26%)	(100%)		
Tidak	(n)	0	12	12		
	%	(0%)	(100%)	(100%)		
Total	(n)	54	31	85		
	(%)	(63,5)	(36,5%)	(100%)		

dengan *acne* dibandingkan hubungan pemakaian masker dengan *acne vulgaris*.

#### Hubungan Faktor Stres dengan Acne Vulgaris

Berikut Analisis bivariat faktor stres dengan *acne vulgaris* ada di Tabel 6.

Berdasarkan Tabel 6 didapatkan hasil uji Fisher Exact menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,000. Data di atas menunjukkan nilai  $p = 0,000$  yang berarti nilai *p-value* lebih kecil dari 0,05 ( $p < 0,05$ ). Dari uji koefisien kontingensi juga didapatkan hasilnya 0,472. Hal ini menunjukkan kekuatan hubungan yang cukup atau sedang. Berdasarkan hasil penelitian ini, *acne vulgaris* pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala.

Salah satu faktor utama yang menyebabkan munculnya *acne vulgaris* pada remaja dan dewasa muda adalah stres. Stres akan menstimulasi pelepasan dari sitokin pro inflamasi dan CRH/*Cortisol Releasing Hormone*. Hal ini akan meningkatkan kadar kortisol. Penelitian terbaru telah menunjukkan bahwa kurang tidur, gaya hidup modern, dan stres memiliki dampak penting pada *axis* hipotalamus, hipofisis, dan adrenal. Proses ini juga menimbulkan sekresi hormon yang berhubungan dengan stres, dan menjadi faktor yang memperburuk *acne*. Goulden *et al* dan Poli *et al* juga melaporkan stres sebagai faktor yang memperparah *acne* dengan masing masing laporan 71% dan 50% kasus. Saraf perifer

melepaskan zat *neuropeptide P* atau *vasointestinal peptide* sebagai respon terhadap stres. Neuropeptide P akan menstimulasi proliferasi dan diferensiasi glandula *sebaceous* dan sintesis lipid yang tidak bisa diregulasi di sel *sebaceous*. Stres psikologis juga terbukti menunda proses penyembuhan inflamasi dan luka sampai 40% yang berpengaruh langsung pada perbaikan lesi pasca *acne*.<sup>31</sup>

Adanya hubungan yang signifikan antara stres dan *acne vulgaris* sekaligus membantu menjawab mengapa tidak terdapat hubungan antara durasi, jenis dan lama frekuensi pemakaian masker dengan *acne vulgaris* pada responden penelitian ini.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala dapat disimpulkan bahwa:

1. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi penggantian masker dengan kejadian *acne vulgaris* pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala.
2. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara durasi pemakaian masker dengan kejadian *acne vulgaris* pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran

Universitas Syiah Kuala.

3. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis masker dengan kejadian *acne vulgaris* pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala.
4. Terdapat hubungan yang signifikan antara faktor risiko lain selain pemakaian masker yaitu faktor diet, hormonal/premenstrual, dan *stress* dengan kejadian *acne vulgaris* pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Sifatullah N, Zulkarnain Z. Jerawat (*Acne vulgaris*): Review penyakit infeksi pada kulit. *Pros Semin Nas Biol*. 2021;(November):19–23
2. Bagatin E, Timpano DL, Guadanhim LR, Nogueira VM, Terzian LR, Steiner D, et al. Acne vulgaris: prevalence and clinical forms in adolescents from São Paulo, Brazil. *An Bras Dermatol*. 2014;89(3):428–35
3. Muthupalaniappen L, Tan HC, Puah JW, Apipi M, Sohaimi AE, Mahat NF, et al. Acne prevalence, severity and risk factors among medical students in Malaysia. *Clin Ter*. 2014;165(4):187–92.
4. Syahputra, Andhyka. Siska Anggaraini. Food Relationship Due To Establishment of Acne Vulgaris In FK UISU Student. *Jurnal Kedokteran Sains dan Teknologi Medik*. 2021
5. Yanuarto T. Pembukaan Fasilitas Umum Kembali Dengan Protokol Kesehatan Ketat. BNPB. 2021
6. Afriyanti RN. Akne Vulgaris Pada Remaja. *Med Fac Lampung Univ*.2015;4(6):102–9.
7. Theo, Wan Lin. 2021. The “Maskne microbiome-pathophysiology and therapeutics”. *International Journal of Dermatology*. 2021;10(6):390-7
8. Han C, Shi J, Chen Y, Zhang Z. Increased flare of acne caused by long-time mask wearing among general population. *Dermatol Ther*. 2020;33(4):438–9.
9. Yaqoob, Sadia. 2021. Association of Acne with Face Mask in Healthcare Workers, Pakistan. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*. Dovepress. 2021;14 1427-1433
10. Saeed, Alanazi Manal. Prevalence and psychological impact of Acne vulgaris among female secondary school students in Arar city, Saudi Arabia, in 2018. *Electron Physician*. 2018;17(2):357-10
11. Yosipovitch G, Tang M, Dawn AG, Chen M, Goh CL, Huak Y, et al. Study of psychological stress, sebum production and acne vulgaris in adolescents. *Acta Derm Venereol*. 2007;87(2):135–9.
12. Burton. J.L The Prevalence of Acne Vulgaris. *Br. J. Derm*. (1971) 85.119
13. Bhate K, Williams HC. Epidemiology of acne vulgaris. *Br J Dermatol*. 2013;168:474–85.
14. Tan J, Bhate KA. Global perspective on the epidemiology of acne. *Br J. Dermatol*. 2015;172(1):3–12.
15. Saragih, Putra Andhika, Profil Penderita Acne Vulgaris Yang Mendapatkan Terapi Antibiotik Oral dan Topikal di Balai Kesehatan Kulit, Kelamin, dan Kosmetika Makassar Periode 2018- 2019. *Jurnal Kedokteran Universitas Hasanuddin*. Makassar. FK Unhass. 2019;55(2):192-248
16. Foo CC, Goon AT, Leow YH, Goh CL. Adverse skin reactions to personal protective equipment against severe acute respiratory syndrome-a descriptive study in Singapore.
17. *Contact Dermatitis*. 2006 Nov;55
18. Han Changxu, Shi Jialiang, Chen Yan, Zhang Zhenying. Increased flare of acne caused by longtime mask among general population. *Dermatologic Therapy*. 2020;33:e13704. P.1-3
19. Saragih, Yola Valentin. Widyawati. Prevalence and Degree of Severity Of Acne Vulgaris In Students Of Mechanical Engineering Major In Faculty Of Engineering Diponegoro University. *Jurnal*



*Kedokteran Diponegoro. 2019. Semarang*

20. Rosner E. Adverse Effects of Prolonged Mask Use among Healthcare Professionals. *J Infect Dis Epidemiol* 2020; 6:130.
21. Gollnick HP, Zouboulis CC: Not all acne is acne vulgaris. *Dtsch Arztebl Int* 2014; 111: 301–12.
22. Mauliza, Mila. Pengaruh Penggunaan Kosmetik Terhadap Acne Vulgaris pada Remaja Putri Kelas I dan Kelas II SMA Negeri 4 Banda Aceh. *Jurnal Kedokteran dan Ilmu Kesehatan*. 2020. Aceh
23. Strauss JS, Krowchuk DP, Leyden JJ, Lucky AW, Shalita AR, Siegfried EC, et al. Guidelines of care for acne vulgaris treatment. *Journal of American Academy Dermatology* 2018;56:651-63.
24. Aksu AE, Metintas S, Saracoglu ZN, Gurel G, Sabuncu I, Arikan I, et al. Acne: prevalence and relationship with dietary habits in Eskisehir, Turkey. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2012;26(12):1503–9.
25. Shen Y, Wang T, Zhou C, Wang X, Ding X, Tian S, et al. Prevalence of Acne Vulgaris in Chinese Adolescents and Adults: A Community-based Study of 17,345 Subjects in Six Cities. *Acta Derm Venereol*.
26. Okoro E, Ogunbiyi A, George A. Prevalence and pattern of acne vulgaris among adolescents in Ibadan, south-west Nigeria. *Journal of Egyptian Women's Dermatologic Society*. 2016;13:7–12.
27. Fadmadani, Annisa. Nita Andriani. Pengaruh lama pemakaian masker di masa covid-19 dengan kejadian akne. *Jurnal Kedokteran UMSU*. 2021;15:238-10.
28. Al Robaee AA. Prevalence, knowledge, beliefs and psychosocial impact of acne in University students in Central Saudi Arabia. *Saudi Med J*. 2005;26(12):1958–61.
29. Abo El-Fetoh NM, Alghamdi RS, Albarqi WA, Asiri SAM, Alruwaili NQ. Epidemiology Of Acne Vulgaris In Adolescent And Young Females In Riyadh City, Kingdom Of Saudi Arabia. *Int J Adv Res*. 2016;4(12):589–98.
30. Bajawi S, Salih S, Mahfouz MS, Bajawi N, Asiri B. Acne Vulgaris Awareness and Impact on Quality of Life and Psychological Status of Adolescent School Children in Jazan, Saudi Arabia. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research*. 2016;25(2):374–84.49
31. Bahattab ES, Alharbi AA, Alsulami BA, Alfahmi KZ, Alzahrani SF, Sharkar OA, et al. Acne Vulgaris and Its Influence on Quality of Life of Female Patients, Makkah, Saudi Arabia. *Int J Med Res Prof*. 2017;3(1):184–8.