



Artikel Penelitian

## HUBUNGAN DERAJAT STRES DENGAN TINGKAT KEPARAHAN AKNE VULGARIS PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA ANGKATAN 2017

### *RELATIONSHIP OF THE DEGREE OF STRESS WITH THE LEVEL OF ACNE VULGARIS IN FACULTY OF MEDICINE STUDENTS OF ISLAMIC UNIVERSITY NORTH SUMATRA 2017*

Qorib Na'im,<sup>a</sup> Cashtry Meher<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, jalan STM, No.77, Medan, 20219, Indonesia

<sup>b</sup> Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, jalan STM, No 77, Medan, 20219, Indonesia

#### Histori Artikel

Diterima:  
19 April 2021

Revisi:  
8 Mei 2021

Terbit:  
1 Januari 2022

#### A B S T R A K

Akne vulgaris adalah kondisi inflamasi pada kulit yang disebut polisebaseus yang sering terjadi pada usia remaja dan dewasa muda yang ditandai dengan komedo, papul, pustul dan nodul. Prevalensi akne vulgaris menurut Catatan Studi Dermatologi Kosmetika Indonesia di divisi Dermatologi Kosmetik Poliklinik Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin (IKKK) Rumah Sakit Dr. Cipto Mangunkusumo (RSCM), Jakarta periode 2008-2010 prevalensi akne vulgaris tercatat 6.612 kasus. Secara fisiologis saat terjadi stres dapat berdampak aktifnya *HPA axis*. Hal ini tentunya dapat meningkatkan konsentrasi ACTH dan glukokortikoid berkepanjangan. Meningkatnya ACTH dapat merangsang peningkatan hormon androgen yang berfungsi dalam memicu pembentukan sebum dan keratinosit. Timbulnya akne vulgaris dapat diakibatkan karena meningkatnya hiperkeratinosit dan sebum. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa hubungan yang signifikan antara derajat stres dengan tingkat keparahan akne vulgaris. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan derajat stres dengan tingkat keparahan akne vulgaris pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara (FK UISU) Angkatan 2017. Jenis pada penelitian ini merupakan deskriptif analitik dengan pendekatan *cross-sectional* yang dilakukan di FK UISU, pada Januari-Februari 2021 dan melibatkan 74 mahasiswa Angkatan 2017 di FK UISU. Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat hubungan yang signifikan antara derajat stres dengan tingkat keparahan akne vulgaris pada mahasiswa FK UISU Angkatan 2017 Nilai korelasi  $r = 0,424$  dan  $p\text{-value} = 0,005$ .

#### Kata Kunci

Stres, Akne  
Vulgaris

#### A B S T R A C T

*Acne vulgaris is an inflammatory skin condition called polysebaseus that often occurs in adolescents and young adults and is characterized by blackheads, papules, pustules and nodules. The prevalence of acne vulgaris according to the Indonesian Cosmetics Dermatology Study Notes in the Cosmetics Dermatology division of the Polyclinic Department of Dermatology and Venereology (IKKK) Dr. Cipto Mangunkusumo (RSCM), Jakarta for the period 2008-2010 the prevalence of acne vulgaris was recorded as 6,612 cases. Physiologically, when stress occurs, the HPA axis is active. This of course can increase the concentration of ACTH and glucocorticoids prolonged. Increased ACTH can stimulate an increase in androgen hormones which function in triggering the formation of sebum and keratinocytes. The onset of acne vulgaris can be caused by increased hyperkeratinocytes and sebum. Several studies have shown a significant relationship between the degree of stress and the severity of acne vulgaris. This study aims to determine the relationship between the degree of stress and the severity of acne vulgaris in students of the Faculty of Medicine, Universitas Islam Sumatera Utara (FK UISU), Class of 2017. This type of research is descriptive analytic*

#### Korespondensi

Tel.  
085359096800  
Email:  
qoribnaim1  
@gmail.com

---

*with a cross-sectional approach which was conducted at the FK UISU, in January-February 2021 and involved 74 students of class 2017 at the FK UISU. Based on the results of this study, there is a significant relationship between the degree of stress and the severity of acne vulgaris in students of the FK UISU, Class of 2017. The correlation value is  $r = 0.424$  and  $p\text{-value} = 0.005$ .*

---

## PENDAHULUAN

Akne vulgaris atau lebih dikenal dengan jerawat adalah suatu keadaan inflamasi umum pada bagian organ kulit yang disebut polisebaseus yang sering terjadi pada usia remaja dan dewasa muda yang ditandai dengan komedo, pustul, papul dan nodul. Lesi umumnya polimorfik dengan predileksi pada daerah yang memiliki banyak kelenjar sebacea seperti wajah, leher, dada, punggung, bahu dan lengan atas.<sup>1</sup>

Penyebab akne vulgaris masih belum diketahui dengan pasti, adapun beberapa penyebab yang diduga turut berperan, terdiri dari faktor intrinsik yaitu genetik, ras, hormonal, dan faktor ekstrinsik: kosmetik, iklim/ suhu/ kelembaban, obat-obatan, diet dan stres.<sup>2</sup>

Secara fisiologis saat terjadi stres dapat berdampak aktifnya *HPA axis*. Kondisi ini tentunya dapat meningkatkan konsentrasi ACTH dan glukokortikoid yang berkepanjangan. Meningkatnya ACTH dapat merangsang peningkatan hormon androgen yang berfungsi dalam memicu pembentukan sebum dan merangsang keratinosit. Timbulnya akne vulgaris dapat diakibatkan karena meningkatnya hiperkeratinosit dan sebum.<sup>3</sup>

Hiperproliferasi keratinosit yaitu peningkatan kohesi keratinosit karena hiperkeratotik pada epitel folikel rambut dan infundibulum mengakibatkan sumbatan osteum folikel sehingga terjadi kantong dan dilatasi maka terbentuknya mikrokomedo. Faktor penyebabnya yaitu stimulasi androgen, asam linoleik menurun, dan IL-1 a (*Interleukin 1 alpha*) meningkat. Peningkatan produksi sebum yang disebabkan oleh meningkatnya konsentrasi androgen pada darah dapat mengakibatkan

hiperplasia dan hipertrofi kelenjar sebacea sehingga memproduksi sebum lebih banyak. Sebum mengandung trigliserida, kolesterol, dan dikatakan dapat menghasilkan asam lemak bebas sendiri. Asam lemak bebas akan merangsang kolonisasi bakteri sehingga terjadi inflamasi pada akne vulgaris.<sup>4</sup>

Penelitian yang dilakukan Hidayati dan Riyanto menunjukkan hasil tingkat stres dengan derajat keparahan akne vulgaris memiliki hubungan yang bermakna  $p= 0,009$  dan tingkat stres antara kelompok akne vulgaris dengan kelompok non akne vulgaris memiliki perbedaan yang bermakna  $p=0,040$ .<sup>5</sup> Begitu juga penelitian yang dilakukan Gautama dan Nadeak dengan menunjukkan hasil sebanyak 35% mahasiswa Fakultas Kedokteran memiliki tingkat stres ringan, 60% mahasiswa dengan tingkat keparahan akne vulgaris ringan, dan mahasiswa mengalami stres menderita akne vulgaris sebanyak 72%.<sup>6</sup>

Berdasarkan hasil penelitian diatas, saat kondisi stres maka kemungkinan untuk terjadinya akne vulgaris cenderung lebih meningkat, terlebih lagi pada mahasiswa angkatan 2017 Fakultas Kedokteran sebagai mahasiswa semester akhir yang menghadapi beban belajar dan tugas yang tinggi ditambah lagi melaksanakan penelitian ilmiah sebagai tugas akhir. Oleh karena itu, akan dilakukan penelitian mengenai hubungan derajat stres dengan tingkat keparahan akne vulgaris pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara Angkatan 2017.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan yaitu deskriptif analitik, dengan *cross-sectional*, tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan derajat stres terhadap tingkat keparahan akne vulgaris pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara angkatan 2017. Sampel penelitian ini yaitu mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara angkatan 2017 yang memenuhi kriteria inklusi penelitian. Populasi berjumlah 74 Orang, sampel didapat dengan menggunakan teknik *Simple Random Sampling* dengan jumlah sampel dibutuhkan 42 orang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2021 – Februari 2021. Penelitian ini mendapat izin dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran UISU dengan No.104/EC/KEPK.UISU/I/2021.

## HASIL

**Tabel 1 Tabel Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

Karakteristik (Jenis Kelamin)	Jumlah (Orang)	%
Laki-Laki	17	40,5
Perempuan	25	59,5
Total	42	100,0

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah responden berdasarkan karakteristik jenis kelamin yang terbanyak yaitu berjenis kelamin perempuan berjumlah 25 orang (59,5%) sedangkan pada responden berjenis kelamin laki laki berjumlah 17 orang (40,5%).

Berdasarkan tabel 2 didapati distribusi frekuensi responden derajat stres dengan jenis kelamin yaitu derajat stres tertinggi pada

perempuan dengan derajat stres sedang sebesar 45,2%.

**Tabel 2 Tabel Distribusi Frekuensi Responden Derajat Stres dengan Jenis Kelamin**

Derajat stres	Jenis Kelamin				Total	
	Laki-Laki		Perempuan		F	%
	F	%	F	%		
Ringan	1	2,4	1	2,4	2	4,8
Sedang	13	31	19	45,2	32	76,2
Berat	3	7,1	5	11,9	8	19
Total	17	40,5	25	59,5	42	100,0

**Tabel 3 Tabel Distribusi Frekuensi Responden Tingkat Keparahan Akne dengan Jenis Kelamin**

Tingkat Keparahan Akne	Jenis Kelamin				Total	
	Laki-Laki		Perempuan		F	%
	F	%	F	%		
Ringan	9	21,4	13	31	22	52,4
Sedang	8	19	12	28,6	20	47,6
Berat	0	0	0	0	0	0
Total	17	40,5	25	59,5	42	100,0

Berdasarkan tabel 3 didapati distribusi responden tingkat keparahan akne dengan jenis kelamin yaitu tingkat keparahan akne ringan pada laki-laki sebesar 21,4%, tingkat keparahan akne sedang pada laki-laki sebesar 19%, dan tidak dijumpai akne berat pada laki-laki. Didapati juga tingkat keparahan akne ringan pada perempuan 31%, tingkat keparahan akne sedang pada perempuan 28,6%, dan tidak terdapat akne berat pada perempuan.

**Tabel 4 Tabel korelasi derajat stres dengan tingkat keparahan akne vulgaris**

Variabel	N	P	r
Derajat Stres	42	0,005	0,424
Tingkat Keparahan Akne			

Hubungan kedua variabel tersebut diuji signifikansinya secara statistik dengan uji korelasi *spearman*. Jumlah responden pada uji

tersebut adalah 42 mahasiswa. Terdapat hubungan yang signifikan antara derajat stres dengan tingkat keparahan akne vulgaris pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara angkatan 2017 dengan nilai  $P = 0,005$  ( $P < 0,05$ ). Kuat korelasi tergolong cukup ( $r = 0,424$ ) dengan arah positif. Artinya apabila derajat stres meningkat maka tingkat keparahan akne vulgaris juga meningkat.

## PEMBAHASAN

Jumlah responden berdasarkan jenis kelamin pada tabel 1 dijumpai mayoritas berjenis kelamin perempuan sebanyak (59,5 %). Hal ini dikarenakan jumlah perempuan yang lebih banyak dibandingkan laki-laki pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara.

Jumlah responden berdasarkan derajat stres pada tabel 2 dijumpai mayoritas responden mengalami derajat stres sedang sebanyak 32 orang (76,2%), pada penelitian ini derajat stres dinilai berdasarkan kuesioner *Perceived Stress Scale*, hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan Ratnasari dan Indira (2017) di Denpasar dengan mayoritas responden pada penelitian ini memiliki derajat stres sedang sebesar 229 orang (91,6%).<sup>7</sup>

Pada tabel 2 dijumpai juga responden terbanyak yang memiliki tingkat stres ringan, sedang dan berat adalah responden dengan jenis kelamin perempuan. Hal ini sesuai yang dengan penelitian Nasrani dan Purnawati (2015) didapati jenis kelamin perempuan cenderung mengalami derajat stres yang lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki.<sup>8</sup> Pada penelitian Bismala (2015) berdasarkan

perspektif teoritis disebutkan bahwa hubungan interpersonal berperan lebih besar pada wanita dibandingkan laki-laki. Studi empiris menunjukkan bahwa wanita memiliki lebih banyak tendensi yang didasari pada penghargaan diri sendiri dalam hubungan sosial.<sup>9</sup>

Jumlah responden berdasarkan tingkat keparahan akne pada tabel 3 dijumpai mayoritas responden mengalami tingkat keparahan akne ringan sebanyak 22 orang (52,4%). Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan Kristiani di Manado dengan mayoritas responden mengalami tingkat keparahan akne ringan dengan jumlah 53 orang (76,8%).<sup>10</sup>

Berdasarkan tabel 3 pada penelitian ini menunjukkan prevalensi tingkat keparahan akne vulgaris yang lebih tinggi pada mahasiswa perempuan dibandingkan laki-laki. Tingkat keparahan akne vulgaris perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki hal ini mungkin saja disebabkan oleh jumlah mahasiswa perempuan lebih banyak dibandingkan mahasiswa laki-laki pada Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara. Menurut penelitian Hidajat, Hidayati dan Cenderadewi (2016) tidak terdapat perbedaan yang bermakna tingkat keparahan akne pada responden laki-laki maupun perempuan.<sup>11</sup>

Selain itu, tingkat keparahan akne vulgaris pada perempuan lebih tinggi dari laki-laki mungkin disebabkan faktor lain selain stres antaranya adalah faktor perubahan hormon akibat siklus menstruasi setiap bulan. Pada suatu penelitian mengenai hubungan akne vulgaris dengan menstruasi, disebutkan bahwa rerata lesi noninflamasi dan lesi inflamasi pasien akne

vulgaris pada fase prementruasi meningkat dan kemudian turun setelah mesntruasi.<sup>12</sup>

Hasil penelelitian ini sama dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan dengan hasil sebagai berikut: (1) Penelitian Tanaka (2018) dengan 100 responden memberikan hasil *p-value* sebesar 0,025 ( $p < 0,05$ ).<sup>13</sup> (2) Penelitian Anandita, Sibero dan Soleha (2017) dengan 86 responden memberikan *p-value* sebesar 0,002 ( $p < 0,05$ ).<sup>14</sup> (3) Penelitian Sutrisno dengan 100 responden memberikan hasil *p-value* sebesar 0,001 ( $p < 0,05$ ).<sup>12</sup>

Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa stres dapat mempengaruhi timbulnya akne vulgaris, kondisi ini sesuai dengan teori bahwa Stres merupakan suatu keadaan yang dapat mempengaruhi emosi, proses berpikir dan kondisi seseorang serta menyatakan dirinya dalam bentuk penolakan, ketegangan, atau frustrasi, mengacaukan keseimbangan, fisiologis saat stres akan mengakibatkan teraktifasinya HPA (*Hipotalamus Pituitary Axis*). kondisi tersebut dapat meningkatkan konsentrasi ACTH dan glukokortikoid yang berkepanjangan. Meningkatnya ACTH dapat merangsang peningkatan hormon androgen yang berfungsi dalam memicu dalam pembentukan sebum dan keratinosit. Peningkatan sebum dan hiperkeratinosit akan mengakibatkan timbulnya akne vulgaris.<sup>15</sup>

## KESIMPULAN

Di dalam penelitian ini, akne vulgaris paling tinggi terjadi pada mahasiwa perempuan yaitu sebanyak 31% dengan tingkat keparahan akne ringan dan 28,6 % tingkat keparahan akne

sedang. Derajat stres tinggi terjadi pada mahasiswa perempuan sebanyak 2,4% derajat stres ringan, 45,2 % derajat stres sedang dan 11,9% derajat stres berat. Terdapat hubungan yang signifikan ( $p\text{-value} = 0,005$ ) antara derajat stres dengan tingkat keparahan akne vulgaris pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara Angkatan 2017.

## DAFTAR REFERENSI

1. Kapantow GM. Diagnosis Klinis Akne. In: *Kelompok Studi Dermatologi Kosmetik Indonesia*. Jakarta: Badan Penerbit FKUI; 2018:9-24.
2. Sole FRT, Suling PL, Kairupan TS. Hubungan antara Mencuci Wajah dengan Kejadian Akne Vulgaris pada Remaja Laki-laki di Manado. *e-CliniC*. 2020;8(1):158-162. doi:10.35790/ec1.8.1.2020.28310
3. Latifah S. Hubungan Stres dan Kebersihan Wajah Terhadap Akne Vulgaris Di Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. 2016.
4. Rimadhani M, Rahmadewi. Pengaruh Hormon terhadap Akne Vulgaris. *BIKKK - Berk Ilmu Kesehat Kulit dan Kelamin - Period Dermatology Venereol*. 2015;27(3):218-224.
5. Hidayati NZ, Riyanto P. Hubungan Tingkat Stres Dengan Derajat Keparahan Akne Vugaris(Studi Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Angkatan 2012-2015). *J Kedokt Diponegoro*. 2017;6(2):964-974.
6. Gautama S, Nadeak K. Gambaran Tingkat Stres dan Kejadian Akne Vulgaris pada

- Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Angkatan 2009. *e-jurnal Fak Kedokt USU*. 2013;1(1):1-4. <https://jurnal.usu.ac.id/ejurnalfk/article/view/1301>.
7. Ratnasari LPAP, Indira I gusti AAE. Profil Tingkat Stres Psikologis Terhadap Derajat Keparahan Akne Vulgaris Pada Siswa Sekolah Menengah Atas Di Denpasar. *E-Jurnal Med Udayana*. 2017;6(1):1-6.
  8. Nasrani L, Purnawati S. Perbedaan Tingkat Stres Antara Laki-laki Dan Perempuan Pada Peserta Yoga Di Kota Denpasar. 2015;4(12).
  9. Bismala L. Analisis Perbedaan Beban Stress Pada Mahasiswa Laki-Laki Dan Perempuan Yang Sedang Menyusun Skripsi. 2015;1(1).
  10. Kristiani NMS, Kapantouw MG, Pandaleke TA. Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Angka Kejadian Akne Vulgaris pada Siswa-siswi di SMA Frater Don Bosco Manado. 2017;5(2):189-193.
  11. Hidajat D, Hidayati AR, Cenderadewi M. Karakteristik Pengetahuan dan Persepsi Penderita Akne Vulgaris di Kota Mataram. *J Kedokt Unram*. 2016;5(4):4-10.
  12. Sutrisno AR. Hubungan Antara Skala Stres dengan Derajat Keparahan Akne Vulgaris. 2020.
  13. Tanaka J. Pengaruh Tingkat Stres dengan Tingkat Keparahan Akne Vulgaris pada Siswa-Siswi Kelas III SMA Sutomo 2. 2018. <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/13559>.
  14. Anandita NS, Sibero HT, Soleha TU. Pengaruh Tingkat Stres dengan Tingkat Keparahan Akne Vulgaris pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung Angkatan 2012-2013. *J Major*. 2017;6(3):6-11.
  15. Silvia E, Panonsih RN, Purwaningrum R, Rhavika DR. Perbandingan Tingkat Stres Akne Vulgaris Ringan Dengan Akne Vulgaris Berat Pada Mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati. *J Ilmu Kedokt dan Kesehat*. 2019;6(1):43-48. doi:10.33024/jikk.v6i1.2286