

**HUBUNGAN TINGKAT STRES DAN KUALITAS TIDUR
DENGAN DERAJAT KEPARAHAN AKNE VULGARIS
PADA SISWA SMAN 3 DI KOTA PALEMBANG**

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh:

Maydelin

04011181722036

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN TINGKAT STRES DAN KUALITAS TIDUR DENGAN
DERAJAT KEPARAHAN AKNE VULGARIS PADA
SISWA SMAN3 KOTA PALEMBANG

Oleh:

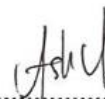
Maydelin
04011181722036
SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana kedokteran

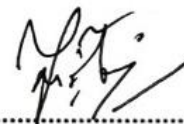
Palembang, 7 Januari 2021

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I
dr. Inda Astri Aryani, Sp. KK
NIP. 198110232012122002



Pembimbing II
dr. Ardesy Melizah Kurniati, M. Gizi
NIP. 198612312010122004



Penguji I
dr. Fitriani, Sp. KK
NIP. 197111172000122001



Penguji II
dr. Nia Savitri Tamzil, M. Biomed
NIP. 198911102015042004



Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter



dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001

Wakil Dekan I



Dr. dr. Radiyah Umi Partan, Sp.PD-KR, M.Kes
NIP. 197207172008012007

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, ~~magister dan/atau doktor~~), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 30 Desember 2020

Yang membuat pernyataan



(Maydelin)

Mengetahui,

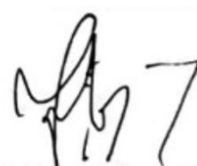
Pembimbing I



dr. Inda Astri Aryani, Sp. KK

NIP. 198110232012122002

Pembimbing II



dr. Ardesy Melizah Kurniati, M. Gizi

NIP. 198612312010122004

ABSTRAK

HUBUNGAN TINGKAT STRES DAN KUALITAS TIDUR DENGAN DERAJAT KEPARAHAN AKNE VULGARIS PADA SISWA SMAN3 KOTA PALEMBANG

(Maydelin, Januari 2021, 64 halaman)
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar belakang: Akne vulgaris (AV) merupakan proses inflamasi di folikel pilosebacea akibat *Propionibacterium acnes* yang sering ditemukan pada remaja. Banyak faktor yang mempengaruhi AV, diantaranya yaitu stres psikologis dan kualitas tidur. Survei menyatakan sebanyak 83% remaja mengalami stres dan sebanyak 43% remaja memiliki kualitas tidur buruk. Hal ini dapat memperburuk AV pada remaja. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan antara tingkat stres dan kualitas tidur dengan derajat keparahan AV pada siswa SMAN 3 Kota Palembang.

Metode: Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif observasional menggunakan uji korelasi dengan pendekatan *case series*. Penelitian dilakukan di SMAN 3 Kota Palembang mulai November-Desember 2020. Pada penelitian ini didapatkan 50 responden dengan teknik *purposive sampling*. Data yang didapatkan diolah dengan analisis univariat dan bivariat. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah klasifikasi derajat keparahan AV menggunakan teknik fotografi LLAG, *Perceived Stress Scale* (PSS), dan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI).

Hasil: Didapatkan siswa dengan stres sedang diikuti akne ringan, sedang, dan berat, sebagai berikut 26(52%), 7(14%), dan 3(6%). Distribusi kualitas tidur buruk dengan akne ringan, sedang, dan berat sebagai berikut: 24(48%), 8(16%), dan 3(6%). Tidak didapatkan siswa dengan akne sangat berat. Berdasarkan uji korelasi Somers'd, didapatkan $P=0,645$ untuk hubungan tingkat stres dengan derajat keparahan AV. Melalui uji Kendall tau didapatkan $P=0,155$ untuk hubungan kualitas tidur dengan derajat keparahan AV.

Kesimpulan: Sebagian besar siswa SMAN3 menderita akne ringan dengan stres sedang dan kualitas tidur buruk. Tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara tingkat stres dan kualitas tidur dengan derajat keparahan akne vulgaris pada siswa SMAN3 Kota Palembang.

Kata kunci: akne vulgaris, tingkat stres, kualitas tidur, *leeds revised acne grading scale technique*, *perceived stress scale*, *pittsburgh sleep quality index*.

ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN STRESS LEVEL AND SLEEP QUALITY WITH ACNE SEVERITY IN STUDENTS OF SMAN3 PALEMBANG CITY.

Background: Acne vulgaris (AV) is an inflammatory process of pilosebaceous follicles due to presence of Propionibacterium acnes often found in adolescents. Factors affecting AV include psychological stress and sleep quality. Survey stated 83% of adolescents experience stress while 43% have poor sleep quality in which could worsen AV. This study aimed to determine the relationship between stress level and sleep quality with AV severity of students of SMAN 3 Palembang.

Method: This study was an observational descriptive study using correlation test with case series approach. Research was conducted at SMAN 3 Palembang from November-December 2020. 50 samples were obtained using purposive sampling technique. The data obtained were analyzed using univariate and bivariate analysis. Instruments used in this study include classification of AV severity using the LRAG photography technique, Perceived Stress Scale (PSS), and Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI).

Result: Students with moderate stress experiencing mild, moderate, and severe acne were respectively 26 (52%), 7 (14%), and 3 (6%). The distribution of students with poor sleep quality experiencing mild, moderate, and severe acne were respectively 24 (48%), 8 (16%), and 3 (6%). There was no student with very severe acne found. Analysis with Somers'd correlation test found no significant relationship between stress level and AV severity ($P = 0.645$). Analysis with Kendall tau test found no significant relationship between sleep quality and AV severity ($P = 0.155$).

Conclusion: Most of the students of SMAN 3 Palembang experience mild acne with moderate stress and poor sleep quality. There was no significant relationship between stress levels and sleep quality with the severity of AV among students of SMAN3 Palembang.

Key word: *Acne Vulgaris, stress levels, sleep quality, leads revised acne grading scale technique, perceived stress scale, pittsburgh sleep quality index.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yesus yang telah melimpahkan berkat dan karuniaNya sehingga skripsi yang berjudul “Hubungan Tingkat Stres dan Kualitas Tidur dengan Derajat Keparahan Akne Vulgaris pada Siswa SMAN 3 Kota Palembang” dapat diselesaikan dengan baik.

Ucapan terimakasih sebesar-besarnya dengan tulus saya ucapkan kepada pembimbing saya dr. Inda Astri Aryani, Sp. KK dan dr. Ardesy Melizah Kurniati, M. Gizi serta penguji saya dr. Fitriani, Sp. KK dan dr. Nia Savitri Tamzill, M. Biomed yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan serta saran-saran dalam peulisan skripsi ini.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari dukungan doa, moral maupun material dari Mami, Apak Rudi, Ama dan Akong, Kucik Andi, dan seluruh keluarga lainnya. Terimakasih juga saya sampaikan kepada seluruh teman-teman dekat saya Anggie, Kak Pat, Bira, Tika, Tilka, Nugul, Kak Ama, Ulfa, dan teman-teman Alpheratz serta rekan-rekan sejawat PSPD FK Unsri angkatan 2017 untuk segala doa, bantuan dan motivasi yang diberikan selama penulisan skripsi ini. Tak lupa, saya juga mengucapkan terimakasih kepada Pdt. Imanuel, Bu Siska, Ce Heny, dan Pdm. Artinus serta teman-teman gereja lainnya yang selalu mendoakan, mendukung, mendengarkan cerita dan memberikan semangat selama penulisan skripsi ini.

Sesungguhnya dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun akan diterima untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi setiap orang yang membaca. Terimakasih.

Palembang, 26 Desember 2020



Maydelin

04011181722036

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	14
1.1. Latar Belakang.....	14
1.2. Rumusan Masalah.....	17
1.3. Tujuan Penelitian.....	17
1.3.1. Tujuan Umum.....	17
1.3.2. Tujuan Khusus.....	17
1.4. Manfaat Penelitian.....	17
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	17
1.3.2. Manfaat Praktis.....	18
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Akne Vulgaris.....	6
2.1.1. Definisi.....	6
2.1.2. Epidemiologi.....	6
2.1.3. Etiologi dan Patogenesis.....	7
2.1.4. Klasifikasi.....	9
2.1.5. Gejala Klinis.....	9
2.1.6. Derajat Keparahan Akne Vulgaris.....	12
2.1.7. Diagnosis.....	14
2.1.8. Diagnosis Banding Akne Vulgaris.....	15
2.1.9. Penatalaksanaan Akne Vulgaris.....	15
2.1.10. Komplikasi.....	16
2.1.11. Prognosis.....	16
2.2. Stres dan Akne Vulgaris.....	17
2.2.1. Definisi.....	17
2.2.2. Prevalensi dan Faktor Stres pada Remaja.....	17
2.2.3. Pengukuran Tingkat Stres.....	18
2.2.4. Hubungan Stres dengan Akne Vulgaris.....	18
2.3. Tidur.....	20
2.3.1. Definisi.....	20
2.3.2. Prevalensi Gangguan Tidur dan Faktor Kualitas Tidur Remaja.....	21
2.3.3. Pengukuran Kualitas Tidur.....	21
2.3.4. Hubungan Kualitas Tidur dengan Akne Vulgaris.....	21
2.4. Hubungan Tingkat Stres dan Kualitas Tidur.....	23

2.5.	Kerangka Teori.....	25
2.6.	Kerangka Konsep.....	26
BAB III METODE PENELITIAN.....		27
3.1.	Jenis Penelitian.....	27
3.2.	Waktu dan Tempat Penelitian.....	27
3.3.	Populasi dan Sampel.....	27
3.3.1.	Populasi.....	27
3.3.2.	Sampel.....	27
3.4.	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	28
3.4.1.	Kriteria Inklusi.....	28
3.4.2.	Kriteria Eksklusi.....	28
3.5.	Variabel Penelitian.....	29
3.5.2.	Variabel Bebas.....	29
3.5.3.	Variabel Terikat.....	29
3.6.	Definisi Operasional.....	30
3.7.	Cara Pengumpulan Data.....	32
3.8.	Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	32
3.8.2.	Analisis Univariat.....	32
3.8.3.	Analisis Bivariat.....	32
3.9.	Kerangka Operasional.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		34
4.1.	Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	34
4.1.1.	Karakteristik Sosiodemografi dan Faktor Pencetus Akne Subjek Penelitian.....	35
4.1.2.	Karakteristik Subjek Berdasarkan Tingkat Stres.....	36
4.1.3.	Karakteristik Subjek Berdasarkan Kualitas Tidur.....	37
4.1.4.	Karakteristik Subjek Berdasarkan Derajat Keparahan Akne Vulgaris.....	37
4.1.5.	Karakteristik Derajat Keparahan Akne Vulgaris Berdasarkan Tingkat Stres.....	38
4.1.6.	Karakteristik Derajat Keparahan Akne Vulgaris Berdasarkan Kualitas Tidur.....	38
4.1.7.	Hubungan Tingkat Stres Dengan Derajat Keparahan Akne Vulgaris.....	39
4.1.8.	Hubungan Kualitas Tidur dengan Derajat Keparahan Akne Vulgaris.....	39
4.2.	Pembahasan.....	40
4.3.	Keterbatasan Penelitian.....	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		45
5.1.	Kesimpulan.....	45
5.2.	Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....		47
LAMPIRAN.....		52
BIODATA.....		81

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Gambaran Klinis Akne Vulgaris.....	11
2. Tatalaksana Akne Berdasarkan Derajat Keparahannya.....	16
3. Karakteristik Subjek Berdasarkan Sosiodemografi dan Faktu Pencetus Akne Vulgaris.....	36
4. Karakteristik Subjek Berdasarkan Tingkat Stres.....	37
5. Karakteristik Subjek Berdasarkan Kualitas Tidur.....	37
6. Karakteristik Subjek Berdasarkan Derajat Keparahan Akne Vulgaris.....	38
7. Karakteristik Derajat Keparahan Akne Vulgaris berdasarkan Tingkat Stres.....	38
8. Karakteristik Derajat Keparahan Akne Vulgaris berdasarkan Kualitas Tidur.....	39
9. Hubungan Tingkat Stres dengan Derajat Keparahan Akne Vulgaris.....	39
10. Hubungan Kualitas Tidur dengan Derajat Keparahan Akne Vulgaris.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Patogenesis Akne (Zaenglein, A. L. and Thiboutot, D. M., 2018).....	7
2. Foto standar derajat keparahan akne vulgaris menggunakan Teknik Leeds Revised Acne Grading: (a) derajat 1; (b) derajat 2; (c) derajat 3; (d) derajat 4; (e) derajat 5; (f) derajat 6; (g) derajat 7; (h) derajat 8; (i) derajat 9; (j) derajat 10; (k) derajat 11; (l) derajat 12 (L.....	13
3. Hubungan <i>Corticotropin-Releasing Hormone</i> (CRH) dengan stres (Danby, 2015)	20

DAFTAR SINGKATAN

HPA	: <i>Hypothalamuspituitary-Adrenal</i>
CRF	: <i>Corticotropin Realeasing Factor</i>
ACTH	: <i>Adenocorticotropine Hormone</i>
DHEAS	: <i>Dehydroepiandrosterone Sulfate</i>
CRHR	: <i>Corticotropin Realeasing Factor Receptor</i>
LRAG	: <i>Leeds Revised Acne Grading</i>
PSS	: <i>Perceived Stress Scale</i>
PSQI	: <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i>
IL	: interleukin
DHT	: dihidrotestosteron
HSD	: hidrosisteroid dehidrogenase
FGFR	: <i>Fibroblast Growth Factor Reseptor</i>
PPAR	: <i>Peroxisome Proliferator-Activated Receptors</i>
PA	: <i>Propionibacterium acnes</i>
TNF	: <i>Tumor Necrosis Factor</i>
CD	: <i>Cluster of Differentiation</i>
SAPHO	: <i>Synovitis, Acne, Pustulosis, Hyperostosis and Osteitis</i>
PAPA	: <i>Pyogenic Arthritis-Pyoderma Gangrenosum-Acne</i>
PASH	: <i>Pyoderma Gangrenosum, Acne, Suppurative Hidradenitis</i>
PAPASH	: <i>Pyoderma gangrenosum, Acne, Pyogenic arthritis and Hidradenitis Suppurativa</i>
PCOS	: <i>Polycystic Ovarian Syndrome</i>
AB	: Antibiotik
BPO	: Benzoil Peroksida
APA	: <i>American Psychological Association</i>
ASLEC	: <i>Adolescent Self-Rating Life Events Checklist</i>

ICAM	: <i>Intercellular Adhesion Molecule</i>
HLA	: <i>Human Leukocyte Antigen</i>
CDC	: <i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
PSS	: <i>Perceived Stress Scale</i>
PSQI	: <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i>
StAR	: <i>Steroidogenic Acute Regulatory</i>
IGF	: <i>Insulin Like Growth Factor</i>
IGFBP	: <i>Insulin Like Growth Factor Binding Protein</i>
SHBP	: <i>Sex Hormone Binding Protein</i>
NREM	: <i>Non Rapid Eye Movement</i>
REM	: <i>Rapid Eye Movement</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Sertifikat Etik.....	52
2. Surat Izin penelitian.....	53
3. Lembar Selesai Penelitian.....	54
4. Lembar Penjelasan ke Subjek Penelitian.....	55
5. Lembar Pernyataan Persetujuan Penelitian.....	56
6. Lembar Pengumpulan Data dan Derajat Keparahan Akne Vulgaris.....	57
7. Lembar Kuesioner <i>Perceived Stress Scale-10</i>	60
8. Lembar Kuesioner <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i>	61
9. Tabel Karakteristik Subjek, dll.....	63
10. Foto Akne Vulgaris Siswa.....	67
11. Hasil Analisis Univariat SPSS.....	69
12. Hasil Analisis Bivariat SPSS.....	74
13. Lembar Konsultasi.....	76
14. Lembar Persetujuan Sidang Skripsi.....	77
15. Lembar Persetujuan Skripsi.....	78
16. Lembar Persetujuan Revisi Skripsi.....	79
17. Hasil Pemeriksaan <i>Similarity</i> (Turnitin).....	80
18. Biodata.....	81

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. *Latar Belakang*

Akne vulgaris (AV) merupakan proses inflamasi yang sangat umum terjadi di unit folikel pilosebacea disebabkan oleh *Propionibacterium acnes* (Ferreira dkk, 2019). Berdasarkan penelitian pada tahun 2008, prevalensi umum akne vulgaris di Palembang adalah 68,2% dengan kelompok laki-laki lebih tinggi dari perempuan. Prevalensi paling tinggi didapatkan pada kelompok usia 15-16 tahun dengan posisi terbanyak bilateral wajah (Tjekyan, 2008). Berdasarkan penelitian di Surakarta tahun 2019, sebanyak 75,5% remaja usia 14-18 memiliki AV (Pamungkas and Prakoeswa, 2019).

Faktor risiko penyebab akne dibagi menjadi faktor genetik dan faktor lingkungan serta gaya hidup. Faktor lingkungan dan gaya hidup terdiri atas diet, indeks massa tubuh, konsumsi rokok, konsumsi alkohol, kosmetik, resep obat, penggunaan steroid anabolik dan androgenik, cahaya matahari, stres psikologis, serta kualitas dan lama tidur (Layton, Eady, and Zouboulis, 2016).

Riwayat makanan yang diketahui dapat menyebabkan akne antara lain kacang, coklat, *cake*/biskuit, makan berminyak, makanan gorengan, telur, susu, yogurt, dan keju (El-Akawi Z., Nemr N. A. dan Abdul-Razzak K., 2006). Riwayat penggunaan obat-obatan seperti kortikosteroid, testosteron dan anabolik steroid, isoniazid, lithium diketahui dapat menginduksi akne vulgaris. Diketahui pula, penggunaan isotretinoin dapat menyebabkan terjadinya akne fulminan (Ferreira, dkk., 2019). Riwayat penggunaan kosmetik berhubungan dengan akne kosmetika. Komponen kosmetik seperti minyak tumbuhan, lanolin, petrolatum, dan bahan kimia murni (butil stearat, lauril alkohol, dan asam oleic). Komponen ini dapat ditemukan di bedak dasar (*foundation*), krim tabir surya (*sunscreen*), dan pelembab (*moisturizer*).

Stres psikologis dan kualitas tidur buruk dilaporkan sering dialami remaja. Pada penelitian *American Psychological Association* (APA) tahun 2013,

didapatkan 83% remaja mengalami stres dengan sekolah sebagai sumber utama (Shankar and Park, 2016). Dilaporkan pula oleh *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) sekitar 85,5% remaja Amerika memiliki gangguan tidur (CDC, 2017). Berdasarkan data ini, tingkat stres dan kualitas tidur dapat memiliki peran penting dalam AV remaja sehingga sangat penting untuk mengetahui mekanismenya.

Banyak pustaka telah menuliskan teori mekanisme stres dengan AV. Salah satunya membaginya menjadi *slow pathway* dan *faster pathway* (Jović dkk., 2017). Pada *slow pathway*, stres akan mengaktifkan *hypothalamuspituitary-adrenal* (HPA) axis dan sistem saraf simpatis, serta menginduksi sekresi berbagai *neurotransmitter*, sitokin dan hormon (Jović dkk., 2017). Hormon yang berperan diantaranya adalah *Corticotropin Releasing Factor* (CRF), *Adenocorticotropine Hormone* (ACTH), *Dehydroepiandrosterone Sulfate* (DHEAS) (Ratnasari dan Indira. 2017). Pada usia pubertas, kadar *growth hormone* akan meningkat. *Growth hormone* bersama dengan testosteron akan meningkatkan sintesis lipid pada sebosit (Danby, 2015). Akibatnya, masa pubertas yang diikuti dengan tambahan stres psikologis menyebabkan meningkatnya kejadian dan keparahan AV (Ratnasari dan Indira. 2017). Pada *faster pathway*, CRH dapat langsung berikatan dengan CRH *reseptor* (CRHR1 dan CRHR2) yang berada pada unit folikel pilosebacea sehingga menyebabkan peningkatan sintesis sebum dan terjadinya hiperkeratosis folikular (Danby, 2015).

Faktor lain terkait dengan kejadian dan keparahan AV adalah kualitas tidur. Kualitas tidur yang buruk menyebabkan penurunan kadar hormon melatonin sehingga sintesis androgen meningkat. Peningkatan androgen ini akan meningkatkan sekresi kelenjar sebum yang merupakan salah satu patogenesis AV (Djunarko, Widayati and Julianti, 2018).

Penelitian mengenai hubungan tingkat stres dengan derajat keparahan akne vulgaris telah dilakukan sebelumnya. Penelitian pada mahasiswa Kedokteran di Amerika menunjukkan hubungan signifikan antara tingkat stres dengan derajat keparahan AV dengan nilai $r=0,61$ (Chiu, A., Chon. S. Y., dan Kimball, A. B., 2003). Penelitian yang dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran di

Universitas Lampung juga menunjukkan adanya pengaruh yang bermakna (Anandita, Sibero and Soleha, 2017). Penelitian juga dilakukan pada siswa Sekolah Menengah Atas di Denpasar, namun dikatakan siswa dengan stres berat tidak diikuti dengan AV derajat berat sehingga hubungan positif antara keduanya masih diragukan (Ratnasari dan Indira, 2017). Ada pula penelitian yang dilakukan terhadap siswi Sekolah Menengah Atas di Bojdnurd-Iran pada tahun 2016 juga menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara stres dan AV (Mousaviyan dkk., 2016).

Hubungan antara kualitas tidur dengan derajat keparahan akne vulgaris juga telah diteliti baik di dalam maupun di luar Indonesia. Penelitian pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya menunjukkan bahwa kualitas tidur berkorelasi positif kuat ($r=0,617$) terhadap derajat keparahan AV (Hadi, M., Diba, S., Aulia, H., 2017). Selain penelitian itu, ada pula penelitian terhadap mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia yang mendapatkan hasil adanya hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan AV (Harlim and Gloria Stephanie, 2020). Namun, penelitian yang dilakukan di kota Ohio, Amerika Serikat oleh Schrom dkk., tidak didapatkan hubungan signifikan antara kualitas tidur dan derajat keparahan AV (Schrom dkk., 2019).

Derajat keparahan akne vulgaris dapat dinilai dengan banyak metode. Salah satunya melalui fotografi dengan teknik *Leeds Revised Acne Grading* (LRAG). LRAG membagi derajat keparahan AV pada wajah menjadi 12 derajat (Layton, 2014).

Tingkat stres pada siswa dapat dinilai dengan kuesioner *Perceived Stress Scale* (PSS). Melalui penelitian di Cina, PSS-10 telah dinyatakan *valid* dan *reliable* untuk digunakan pada siswa SMA (Liu dkk., 2020). Sedangkan kualitas tidur diukur menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). PSQI telah diuji validitas kuat dan reliabilitasnya antara remaja di Indonesia (Ners dan Chung, 2020).

Pada remaja, AV menyebabkan kurangnya percaya diri, menurunkan interaksi sosial hingga menimbulkan gejala depresi. Selain itu, berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya masih terdapat perbedaan hasil antara hubungan

tingkat stres dan kualitas tidur dengan derajat keparahan akne vulgaris. Maka dari itu, dilakukan penelitian mengenai topik ini pada siswa dan siswi salah satu SMA di kota Palembang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan ahli dermatologi dalam terapi akne vulgaris.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan tingkat stres dan kualitas tidur dengan derajat keparahan akne vulgaris pada siswa di SMA Negeri 3 kota Palembang?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan tingkat stres dan kualitas tidur dengan derajat keparahan akne vulgaris pada siswa SMA Negeri 3 di kota Palembang

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Mengetahui karakteristik siswa dengan akne SMA Negeri 3 kota Palembang

1.3.2.2. Mengetahui karakteristik faktor pencetus akne vulgaris pada siswa SMA Negeri 3 kota Palembang

1.3.2.3. Mengetahui derajat keparahan akne vulgaris pada siswa SMA Negeri 3 kota Palembang

1.3.2.4. Mengetahui tingkat stres pada siswa SMA Negeri 3 di kota Palembang

1.3.2.5. Mengetahui kualitas tidur pada siswa SMA Negeri 3 Kota Palembang

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi dan menambah wawasan tentang hubungan tingkat stres dan kualitas tidur dengan derajat keparahan akne vulgaris pada remaja terutama siswa Sekolah Menengah Atas. Selain itu, gambaran umum mengenai derajat keparahan akne vulgaris, tingkat

stres dan kualitas tidur juga dapat dipakai sebagai dasar untuk penelitian selanjutnya.

1.3.2. *Manfaat Praktis*

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi dan edukasi bagi siswa tentang akne vulgaris, tingkat stres dan kualitas tidur. Selain itu diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengobatan akne vulgaris pada remaja terutama siswa Sekolah Menengah Atas.

DAFTAR PUSTAKA

- Anandita, N. S., Sibero, H. T., dan Soleha, T. U. 2017. Pengaruh Tingkat Stres dengan Tingkat Keparahan Akne Vulgaris pada Mahasiswa Fk Unila Angkatan 2012-2013. *Majority*, 6(3), 6–11.
- Aryadi, I. P. H., dkk. 2018. Korelasi Kualitas Tidur terhadap Tingkat Depresi, Cemas, dan Stres Mahasiswa Kedokteran Universitas Udayana. *Callosum Neurology*. 1(1). 10-5.
- Barseli, M., dan Ifdil, I. 2017. Konsep Stres Akademik Siswa. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*. 5(3), 143-8.
- Baso, M. C., Langi, F. L. F., dan Sekeon, S. A. 2018. Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Kualitas Tidur Pada Remaja Di SMA Negeri 9 Manado. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 7(5), 5–10.
- Bernadette, I. 2018. Patogenesis Akne Vulgaris. Dalam: Wasitaatmadja, S. M. Akne. Badan Penerbit FK UI, Jakarta, Indonesia. 2-6.
- Cao, W., dkk. 2020. The Psychological Impact of The COVID-19 Epidemic on College Students in China. *Psychiatry Research*. 287(112934). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112934>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 2017. Data and Statistics, Short Sleep Duration Among High School Students. (https://www.cdc.gov/sleep/data_statistics.html, Diakses 13 Agustus 2020).
- Chiu, A., Chon, S. Y., dan Kimball, A. B. 2013. The Response of Skin Disease to Stress. *ARCH Dermatol*. 139, 897-900.
- Chorney, dkk. 2008. The Interplay of Sleep Disturbance, Anxiety, and Depression in Children. *Journal of Pediatric Psychology*. 33(4), 339-48.
- Danby, F. W. 2015. *Acne: Causes and Practical Management*. John Wiley & Sons, Hoboken, USA, 54-7.
- Djunarko, J. C., Widayati, R. I., dan Julianti, H. P. 2018. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kejadian Akne Vulgaris Pada Laki-Laki Pekerja Swasta Studi Pada Karyawan Perusahaan Swasta di Wilayah Kota Semarang. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*. 7(2). 1000–11.
- Dreno, B., dkk. 2018. The Influence of Exposome on Acne. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 32, 812-819.
- El-Akawi, Z., Nemr N.A., dan Abdul-Razzak, K. 2006. Factors Believed by Jordanian Acne Patients to Affect Their Acne Condition. *East Medit Health J*. 12. 840-6

- Ferreira, B. R., dkk. 2019. Acne. Dalam: França, K., and Lotti, T (Editor). *Advances in Integrative Dermatology*. John Wiley & Sons, Hoboken, USA. 4-46.
- Goh, C., dkk. 2019. Acne Vulgaris. Dalam: S. Kang, M. Amagai, A. L. Bruckner, A. H. Enk, D. J. Margolis, A. J. McMichael, & J. S. Orringer (Editor), *Fitzpatrick's Dermatology 9th Edition*. New York: McGraw Hill Education. 1391-418.
- Guerra-Tapia, A., dkk. 2010. Feasibility and Reliability of the Spanish Version of the Leeds Revised Acne Grading Scale. *Actas Dermo-Sifiliograficas*. 101(9). 778–84.
- Hadi, M., Diba, S., dan Aulia, H. 2017. Hubungan antara Kualitas Tidur dan Keparahan Akne Vulgaris pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Angkatan 2016. Skripsi pada Jurusan Pendidikan Dokter Umum Universitas Sriwijaya yang tidak dipublikasikan.
- Hall, E. J. 2011. *Guyton And Hall Textbook Of Medical Physiology Thirteenth Edition*. Elsevier, Philadelphia, USA, 721.
- Harlim, A., and Gloria Stephanie, T. S. 2020. The Relationship between Sleep Quality and Students' Acne Vulgaris Severity at Medical Faculty Universitas Kristen Indonesia. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*. 12(6), 186-91.
- Jović, A., dkk. 2017. The Impact of Psychological Stress on Acne. *Acta Dermatovenerologica Croatica*. 25(2), 133–41.
- Kapantow, G. M. 2018. Diagnosis Klinis Akne. Dalam: Wasitaatmadja, S. M (Editor). *Akne*. Badan Penerbit FK UI, Jakarta, Indonesia. 9-24.
- Layton, A. M. 2014. The leeds acne grading technique. Dalam: Zouboulis, C. C., et al. *Pathogenesis and Treatment of Acne and Rosacea*. Springer, Berlin. 317-24
- Layton, A. M., Eady, E. A., and Zouboulis, C.C. 2016. Acne. Dalam: Griffiths, C. E. M. et al (Editor). *Rook's Textbook of Dermatology 9^o Edition*. John Wiley & Sons Inc, Hoboken, USA. 2343-79.
- Liu, X., dkk. 2020. Factor Structure of the 10-Item Perceived Stress Scale and Measurement Invariance Across Genders Among Chinese Adolescents. *Frontiers in Psychology*. 11(537), 1–10.
- Man Lo, H., dkk. 2017. Factors Affecting Sleep Quality among Adolescent Athletes. *Sports Nutrition and Therapy*. 2(123), 1-6.
- Maryanto, E. P. 2020. Hubungan Penggunaan Kosmetik terhadap Kejadian Akne Vulgaris. *Jurnal Medika Utama*. 2(1), 304-307.

- Mousaviyan, S., dkk. 2016. Relationship between psychological stress and AcneVulgaris in female high school students. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences*. 8(1), 159-65.
- Ners, A. S., and Chung, M. 2020. Validity and reliability of the Indonesian version of the Pittsburgh Sleep Quality Index in adolescents. *International Journal of Nursing Practice*. e12856, 1–7.
- O'Brien, S. C., Lewis, J. B. and Cunliffe, W. J. 1998. The Leeds revised acne grading system. *Journal of Dermatological Treatment*. 9, 215–20.
- Okoro, E., Ogunbiyi, A., dan George, A. 2016. Prevalence and pattern of acne vulgaris among adolescents in Ibadan, south-west Nigeria. *Journal of the Egyptian Women's Dermatologic Society*. 13, 7-12. doi: 10.1097/01.EWX.0000470561.85599.0d
- Perera, M. P. N., dkk. 2017. Relationship Between Acne Vulgaris and Cosmetic Usage in Sri Lankan Urban Adolescent Females. *J Cosmet Dermatol*. 1-6. doi: 10.1111/jocd.12431.
- Pamungkas, A. H. R., and Prakoeswa, F. R. S. 2019. The Relationship Between Skin Phototype, Gender, And Stress Level With The Incidence Of Acne Vulgaris Among Adolescents In Surakarta. *Dermatology Reports*.11(S1), 44–7.
- Ratnaningtyas, T. O., Fitriani, D. 2019. Hubungan Stres dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Tingkat Akhir. *Edu Masda Journal*. 3(2), 181-91.
- Ratnasari, L. P. A. P., Indira, I G. A. A. E. 2017. Akne Vulgaris Pada Siswa Sekolah Menengah Atas di Denpasar. *E-Jurnal Medika*. 6(1), 2–7.
- Raj, S., & Kanagasabapathy, S. 2020. A Cross-Sectional Study on Physical Activity and Perceived Stress among School Going Adolescents. *International Journal of Research and Review*. 7(2), 467–73.
- Sibero, H. T., Sirajudin, A., dan Anggraini, D. I. 2019. Prevalensi dan Gambaran Epidemiologi Akne Vulgaris di Provinsi Lampung. *JK Unila*. 3(2), 312-308.
- Oktarina, R., Sari, M. A., dan Prakoeswa, F. R. S. 2019. Pengaruh Kualitas, Kuantitas Tidur, dan Kebiasaan Merokok terhadap Tingkat Keparahan Akne Vulgaris. *Proceedings of Continuing Medical Education, Workshop and Symposium Maternity: Medical Update Emergency Obstetry and Gynecology in the Primary Care*.
- Okoro, E., Ogunbiyi, A., & George, A. 2016. Prevalence and pattern of acne vulgaris among adolescents in Ibadan, south-west Nigeria. *Journal of the Egyptian Women's Dermatologic Society*. 13, 7-12. doi: 10.1097/01.EWX.0000470561.85599.0d

- Palifiana, D. A., Jati, R. K. 2018. Hubungan Antara Tingkat Stres dengan Kualitas Tidur pada Warga Binaan di Lembaga Pemasyarakatan Kelas IIA Yogyakarta. *Media Ilmu Kesehatan*. 7(1), 28-33.
- Perera, M. P. N., dkk. 2017. Relationship between acne vulgaris and cosmetic usage in Sri Lankan urban adolescent females. *J Cosmet Dermatol*. 00, 1-6. doi: doi.org/10.1111/jocd.12431
- Praharsini, I. G. A. A. 2018. Terapi Akne Ringan. Dalam: Wasitaatmadja, S. M (Editor). *Akne*. Badan Penerbit FK UI, Jakarta, Indonesia. 107-13.
- SHW, Tantari. 2018. Terapi Akne Sedang. Dalam: Wasitaatmadja, S. M (Editor). *Akne*. Badan Penerbit FK UI, Jakarta, Indonesia. 115-33.
- Streiger, A. 2003. Sleep and Endocrinology. *Journal of International Medicine*. 254, 13-22.
- Savo, I., dkk. 2020. Therapeutic considerations and clinical characteristics of a sample of adolescent patients with acne vulgaris in Tirana, Albania: A cross-sectional study. *Dermatologic Therapy*. 33(3).
- Schrom, K. P., dkk. 2019. Acne Severity and Sleep Quality in Adults. *Clocks & Sleep*. 1(4), 510-6.
- Seo, H. M., dkk. 2016. Effects of repetitive photodynamic therapy using indocyanine green for acne vulgaris. *International Journal of Dermatology*. 55(10), 1157-63.
- Shankar, N. L., and Park, C. L. 2016. Effects of stress on students' physical and mental health and academic success. *International Journal of School and Educational Psychology*. 4(1), 5-9.
- Silvia, E., dkk. 2020. Hubungan antara Kualitas Tidur dengan Akne Vulgaris pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Umum Universitas Malahayati Angkatan 2019. *Jurnal Medika Malahayati*. 4(1), 33-8.
- Sibero, H. T., Sirajudin, A., & Anggraini, D. I. 2019. Prevalensi dan Gambaran Epidemiologi Akne Vulgaris di Provinsi Lampung. *Jurnal Kedokteran Unila*. 3(2). 308-312.
- Tjekyan, R. M. S. 2008. Kejadian dan Faktor Resiko Akne Vulgaris. *Media Medika Indonesiana*. 43(1), 37-43.
- Wu, T. Q., dkk. 2007. Prevalence and risk factors of facial acne vulgaris among Chinese adolescents. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*. 19(4), 407-12.
- Xiong, J., dkk. 2020. Impact of COVID-19 Pandemic on Mental Health in The General Population: A Systematic Review. *Jurnal of Affective Disorder* 277. 55-64.

- Yenny, S. W. 2018. Klasifikasi dan Gradasi Akne. Dalam: Wasitaatmadja, S. M (Editor). Akne. Badan Penerbit FK UI, Jakarta, Indonesia. 27-39.
- Yusuf, N. M., dan Yusuf, J. M. 2020. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Stres Akademik. *Psyche 165 Journal*. 13(02), 235-9.
- Yosipovitch, G., dkk. 2007. Study of Psychological Stress, Sebum Production and Acne Vulgaris in Adolescents. *Acta Derm Venereol*. 87, 135-9. doi: 10.2340/00015555-0231
- Zaenglein, A. L. and Thiboutot, D. M. 2018. Acne Vulgaris. Dalam: Bologna, J. L., Schaffer, J. V, and Cerroni, L (Editor). *Dermatology* 4th Edition. Elsevier, China. h.588-600.
- Zhou, X. 2020. Managing Psychological Distress in Children and Adolescents Following the COVID-19 Epidemic: A Cooperative Approach. *American Psychological Association*. 12(S1), S76-S78. Available from:<http://dx.doi.org/10.1037/tra0000754>.
- Zouboulis, C. C., and Böhm, M. 2004. Neuroendocrine Regulation of Sebocytes - A Pathogenetic Link Between Stress and Acne. *Experimental Dermatology*.13(4), 31-5.