

## **HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN KEJADIAN AKNE VULGARIS PADA LAKI-LAKI PEKERJA SWASTA STUDI PADA KARYAWAN PERUSAHAAN SWASTA DI WILAYAH KOTA SEMARANG**

Josephine Christina Djunarko<sup>1</sup>, Retno Indar Widayati<sup>2</sup>, Hari Peni Julianti<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Program S-1 Ilmu Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

<sup>2</sup> Staf Pengajar Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

<sup>3</sup> Staf Pengajar Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

JL. Prof. H. Soedarto, SH., Tembalang-Semarang 50275, Telp. 02476928010

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang.** Akne vulgaris adalah penyakit dari unit pilosebacea rongga rambut di kulit yang berhubungan dengan kelenjar minyak.<sup>1</sup> Salah satu faktor yang berperan terhadap terjadinya akne vulgaris adalah meningkatnya sekresi sebum akibat adanya sekresi hormon androgen yang tinggi.<sup>2</sup> Sintesis hormon androgen dapat ditekan oleh adanya hormon melatonin.<sup>3</sup> Hormon melatonin berfungsi untuk menginduksi tidur dan dapat meningkatkan kualitas tidur.<sup>4</sup> Salah satu tindakan pencegahan untuk mengatasi akne vulgaris adalah dengan memperbaiki kualitas tidur yang sudah terbukti pada penelitian-penelitian sebelumnya bahwa mempertahankan kualitas tidur yang baik dapat menekan produksi hormon androgen yang berperan dalam timbulnya akne vulgaris.<sup>5-7</sup>

**Tujuan.** Mengetahui hubungan kualitas tidur dengan kejadian akne vulgaris pada laki-laki pekerja swasta.

**Metode.** Penelitian ini menggunakan rancangan observasional *cross-sectional* yang dilaksanakan pada bulan April-Agustus 2017 di beberapa perusahaan yang berada di wilayah kota Semarang. Subjek penelitian diambil secara *purposive sampling* dan didapatkan jumlah total 97 subjek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak masuk kriteria eksklusi. Kualitas tidur diukur menggunakan kuesioner PSQI. Analisis data menggunakan uji *chi square*.

**Hasil.** Kualitas tidur dengan kejadian akne vulgaris pada laki-laki pekerja swasta memiliki hubungan yang bermakna dengan  $p=0,028$  ( $p<0,05$ ) dan  $PR=4,50$  ;  $95\% CI=1,27\pm 15,89$ . Mayoritas dari subjek penelitian memiliki kualitas tidur yang buruk (61,9%) dan menderita akne vulgaris (86,6%) dengan derajat sedang (60,7%).

**Kesimpulan.** Terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan kejadian akne vulgaris pada laki-laki pekerja swasta.

**Kata Kunci.** Kualitas tidur, Kejadian akne vulgaris, Laki-laki Pekerja swasta

### **ABSTRACT**

## **THE CORRELATION OF SLEEP QUALITY AND ACNE VULGARIS INCIDENCE IN MALES PRIVATE EMPLOYEE STUDY ON PRIVATE COMPANIES EMPLOYEES IN SEMARANG**

**Background.** Acne vulgaris is a disease from pilosebaceous unit hair follicle cavity in the skin related to sebaceous gland.<sup>1</sup> One of the contributing factors to the presence of acne vulgaris is the increasing secretion of sebum due to high level of androgen hormone.<sup>2</sup> The synthesis of androgen hormone can be suppressed by the presence of melatonin hormone.<sup>3</sup>

Melatonin hormone induces sleep and can improve the quality of sleep.<sup>4</sup> As proved in previous study, one of several ways to prevent acne vulgaris is improving sleep quality, by maintaining good quality of sleep it can suppress excessive production of androgen hormone which take part in acne vulgaris incidence.<sup>5-7</sup>

**Aim.** To examine the correlation of sleep quality and acne vulgaris incidence in males private employee.

**Methods.** An observational study with cross-sectional design held in April-August 2017 located in several companies in Semarang city. Subject was taken by purposive sampling and acquired 97 subjects which fulfilled the inclusion criteria and did not included in exclusion criteria. Sleep quality was measured by PSQI questionnaire. Data was analyzed using chi square test.

**Result.** There is a significant correlation of sleep quality and acne vulgaris incidence in males private employee with  $p=0,028$  ( $p<0,05$ ) and  $PR=4,50$  ;  $95\% CI=1,27\pm 15,89$ . The majority of the subjects had poor sleep quality (61,9%) and suffered from acne vulgaris (86,6%) with moderate rate (60,7%).

**Conclusion.** There is a correlation between sleep quality and acne vulgaris incidence in males private employee.

**Keywords.** Sleep quality, acne vulgaris incidence, males private employee

## PENDAHULUAN

Akne vulgaris (AV) merupakan salah satu penyakit kulit tersering yang umumnya terjadi pada usia remaja, namun juga sering berlanjut hingga usia dewasa.<sup>8,9</sup> Satu studi populasi di Jerman menyatakan bahwa 64% dari orang berusia 20-29 tahun dan 43% dari orang yang berusia 30-39 tahun menderita AV.<sup>10</sup>

Akne vulgaris adalah penyakit dari unit pilosebacea rongga rambut di kulit yang berhubungan dengan kelenjar minyak.<sup>1</sup> Salah satu faktor yang berperan terhadap terjadinya akne vulgaris adalah meningkatnya sekresi sebum. Sebum sendiri diproduksi oleh kelenjar sebacea. Sekresi sebum meningkat akibat adanya sekresi hormon androgen yang tinggi.<sup>2</sup>

Sintesis hormon androgen dapat ditekan oleh adanya hormon melatonin.<sup>3</sup> Hormon melatonin berfungsi untuk menginduksi tidur dan dapat meningkatkan kualitas tidur.<sup>4</sup>

Kualitas tidur adalah kemampuan individu untuk dapat tetap tidur, tidak hanya mencapai jumlah atau lamanya tidur, namun juga untuk mendapatkan jumlah istirahat yang sesuai dengan kebutuhannya.<sup>11,12</sup> Gangguan tidur banyak diderita oleh para pekerja laki-laki terbukti pada penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa terdapat 40 orang pekerja laki-laki dimana 61% dari pekerja tersebut menderita kualitas tidur yang buruk.<sup>13</sup>

Akne vulgaris sendiri mempunyai efek yang dapat merusak kepercayaan diri

seseorang karena menyerang daerah yang mudah terlihat dan penting dalam penampilan seseorang.<sup>8,14</sup> Masalah akne vulgaris tidak boleh disepelekan karena berdampak negatif dalam aspek psikososial bagi penderita.<sup>15</sup> Tindakan pengobatan dapat dilakukan untuk mengatasi AV, namun diperlukan juga tindakan pencegahan yang salah satunya adalah dengan memperbaiki kualitas tidur. Penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa mempertahankan kualitas tidur yang baik dimana sekresi melatonin yang cukup, dapat menekan produksi hormon androgen yang berperan dalam timbulnya akne vulgaris.<sup>5-7</sup>

## METODE

Jenis penelitian ini menggunakan bentuk penelitian observasional dengan rancangan *cross-sectional*/belah lintang. Penelitian dilaksanakan di beberapa perusahaan yang berada di wilayah kota Semarang. Waktu penelitian dimulai pada bulan April 2017 sampai dengan Agustus 2017. Kriteria inklusi penelitian ini adalah laki-laki pekerja swasta yang bekerja di perusahaan yang berada di wilayah kota Semarang dengan rentang usia 24-34 tahun<sup>16</sup>, dapat diwawancarai, bersedia menandatangani *informed consent* dan diijinkan untuk mengikuti penelitian, saat

penelitian subyek tidak menderita penyakit kulit di wajah seperti: folikulitis, erupsi akneiformis, rosasea, dan dermatitis perioral, tidak sedang dalam perawatan akne vulgaris, dan tidak sedang mengonsumsi obat-obatan kortikosteroid selama 1 bulan terakhir. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah subjek penelitian tidak bersedia untuk diambil gambar dengan menggunakan kamera SLR pada lesi akne vulgaris yang terdapat pada wajahnya.

Sampel diambil dengan cara *purposive sampling*. Berdasarkan rumus besar sampel didapatkan besar sampel minimal adalah 96. Pengambilan data dilakukan dengan subjek penelitian mengisi kuesioner yang berhubungan dengan akne vulgaris dan kuesioner PSQI. Kemudian dilakukan dokumentasi lesi akne vulgaris pada wajah subjek penelitian dengan menggunakan kamera SLR dan dilakukan penghitungan lesi akne vulgaris.

Variabel bebas penelitian ini adalah kualitas tidur sedangkan variabel terikat penelitian ini adalah kejadian akne vulgaris.

Analisa data yang digunakan meliputi analisa deskriptif dan uji hipotesis menggunakan uji *Chi square* (uji  $\chi^2$ ) dengan derajat kemaknaan  $p < 0,05$ .

**HASIL**

Pengambilan data penelitian dilakukan April-Agustus 2017. Jumlah subjek penelitian yang memenuhi kriteria

inklusi dan eksklusi adalah 97 subjek. Mayoritas subjek penelitian dari 3 perusahaan adalah berusia 34 tahun.

**Tabel 1.** Karakteristik subjek penelitian pada berdasarkan status AV, derajat AV, riwayat AV, dan predileksi AV pada laki-laki pekerja swasta yang bekerja di perusahaan yang berada di wilayah kota Semarang pada April-Agustus 2017 dengan jumlah sampel sebanyak 97

Variabel		Jumlah						Total	
		R		O		T		n	%
		n	%	n	%	n	%		
Status Akne	Ya	36	80,0	42	93,3	6	85,7	84	86,6
	Tidak	9	20,0	3	6,7	1	14,3	13	13,4
Derajat Akne	Ringan	25	69,4	4	9,5	3	50,0	32	38,1
	Sedang	10	27,8	38	90,5	3	50,0	51	60,7
	Berat	1	2,8	0	0	0	0	1	1,2
Riwayat Akne	Ya	9	20,0	7	15,6	2	28,6	18	18,6
	Tidak	36	80,0	38	84,4	5	71,4	79	81,4
Predileksi Akne	Dahi	6	16,7	4	9,5	2	33,3	12	14,3
	Pipi	23	63,9	23	54,8	4	66,7	50	59,5
	Dagu	1	2,8	3	7,1	0	0	4	4,8
	Hidung	6	16,7	12	28,6	0	0	18	21,4

Keterangan: R, O, T adalah nama perusahaan

Lebih dari setengah dari total subjek penelitian pada 3 perusahaan mengalami AV yakni sebanyak 84 orang (86,6%), sedangkan sejumlah 13 orang (13,4%) tidak mengalami AV. Dari 84 Subjek penelitian pada 3 perusahaan yang menderita AV, mayoritas menderita AV derajat sedang yaitu sebanyak 51 orang (60,7%). Pada 3 perusahaan, didapatkan

lebih banyak subjek penelitian yang tidak memiliki riwayat menderita AV dalam keluarganya yaitu sejumlah 79 orang (81,4%). Predileksi AV terbanyak pada 3 perusahaan adalah terdapat pada pipi yaitu sejumlah 50 orang (59,5%).

**Tabel 2.** Karakteristik subjek penelitian berdasarkan stress pencetus, kebiasaan merokok, kebiasaan membersihkan wajah, dan makanan pencetus pada laki-laki pekerja swasta yang bekerja di perusahaan yang berada di wilayah kota Semarang pada April-Agustus 2017 dengan jumlah sampel sebanyak 97

Variabel		Jumlah						Total	
		R		O		T		n	%
		n	%	n	%	n	%		
Stress Pencetus	Ya	9	20,0	11	24,4	1	14,3	21	21,6
	Tidak	36	80,0	34	75,6	6	85,7	76	78,4
Kebiasaan Merokok	Ya	11	24,4	24	53,3	4	57,1	39	40,2
	Tidak	28	62,2	15	33,3	3	42,9	46	47,4
	Sudah berhenti merokok	6	13,3	6	13,3	0	0	12	12,4
Keteraturan	Ya	38	84,4	35	77,8	6	85,7	79	81,4
Membersihkan Wajah	Tidak	7	15,6	10	22,2	1	14,3	18	18,6
Frekuensi Membersihkan Wajah	1x	1	2,6	2	5,7	1	16,7	4	5,1
	2x	15	39,5	24	68,6	3	50,0	42	53,2
	3x	19	50,0	7	20,0	2	33,3	28	35,4
	4x	1	2,6	0	0	0	0	1	1,3
	5x	1	2,6	0	0	0	0	1	1,3
	6x	0	0	0	0	0	0	0	0
	7x	1	2,6	2	5,7	0	0	3	3,8
Jenis Pembersih Wajah	Sabun	17	44,7	26	74,3	6	100,0	49	62,0
	Toner / Milk	5	13,2	3	8,6	0	0	8	10,1
	Cleanser	16	42,1	6	17,1	0	0	22	27,8
	Air								
Makanan Pencetus	Ya	10	22,2	17	37,8	3	42,9	30	30,9
Akne	Tidak	35	77,8	28	62,2	4	57,1	67	69,1

**Jenis Makanan**

<b>1. Cokelat</b>	<b>Ya</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Tidak</b>	45	100,0	45	100,0	7	100,0	97	100,0
<b>2. Kacang-kacangan</b>	<b>Ya</b>	10	22,2	16	35,6	2	28,6	28	28,9
	<b>Tidak</b>	35	77,8	29	64,4	5	71,4	69	71,1
<b>3. Gorengan</b>	<b>Ya</b>	1	2,2	2	4,4	1	14,3	4	4,1
	<b>Tidak</b>	44	97,8	43	95,6	6	85,7	93	95,9
<b>4. Makanan Pedas</b>	<b>Ya</b>	0	0	1	2,2	0	0	1	1,0
	<b>Tidak</b>	45	100,0	44	97,8	7	100,0	96	99,0
<b>5. Udang</b>	<b>Ya</b>	0	0	0	0	1	14,3	1	1,0
	<b>Tidak</b>	45	100,0	45	100,0	6	85,7	96	99,0
<b>6. Daging berlemak</b>	<b>Ya</b>	1	2,2	0	0	0	0	1	1,0
	<b>Tidak</b>	44	97,8	45	100,0	7	100,0	96	99,0

Keterangan: R, O, T adalah nama perusahaan

Dari 97 subjek penelitian pada 3 perusahaan, didapatkan data bahwa mayoritas terdapat 76 orang (78,4%) tidak dipengaruhi oleh stress.

Pada ketiga perusahaan, 46 orang (47,4%) didapatkan tidak memiliki kebiasaan merokok, 39 orang (40,2%) memiliki kebiasaan merokok, dan 12 orang (12,4%) sudah berhenti dari kebiasaan merokok.

Subjek penelitian pada ketiga perusahaan yang memiliki keteraturan membersihkan wajah adalah sebanyak 79

orang (81,4%), sedangkan yang menyatakan tidak dalam keteraturan membersihkan wajah sejumlah 18 orang (18,6%). Mayoritas frekuensi membersihkan wajah pada subjek penelitian di 3 perusahaan adalah 2x sehari yaitu terdapat 42 orang (53,2%). Jenis pembersih wajah terbanyak pada ketiga perusahaan adalah menggunakan sabun sebanyak 49 orang (62,0%).

Sebanyak 30 orang (30,9%) subjek penelitian dari ketiga perusahaan menyatakan bahwa ada makanan tertentu

yang dapat menimbulkan AV, sedangkan pada 67 orang (69,1%) lainnya timbulnya AV tidak dipengaruhi oleh makanan. Terdapat beberapa jenis makanan yang dapat menyebabkan timbulnya AV. Jika ditinjau dari ketiga perusahaan kacang-kacangan menempati urutan pertama yaitu sejumlah 28 orang (28,9%), lalu adapun

yang menyatakan bahwa gorengan juga dapat menyebabkan timbulnya AV yaitu sejumlah 4 orang (4,1%), masing-masing 1 orang (1,0%) dipengaruhi oleh makanan pedas, udang, maupun daging berlemak, dan tidak ada yang menyatakan bahwa coklat dapat menyebabkan timbulnya AV.

**Tabel 3.** Karakteristik subjek penelitian berdasarkan kualitas tidur pada laki-laki pekerja swasta yang bekerja di perusahaan yang berada di wilayah kota Semarang pada April-Agustus 2017 dengan jumlah sampel sebanyak 97

Variabel		Jumlah						Total	
		R		O		T		n	%
		n	%	n	%	n	%		
<b>Interpretasi</b>	<b>Baik</b>	16	35,6	17	37,8	4	57,1	37	38,1
<b>Kualitas Tidur</b>	<b>Buruk</b>	29	64,4	28	62,2	3	42,9	60	61,9

Keterangan: R, O, T adalah nama perusahaan

Subjek penelitian pada ketiga perusahaan berdasarkan skoring PSQI didapatkan data bahwa mayoritas memiliki

kualitas tidur buruk yaitu sebanyak 60 orang (61,9%).

**Tabel 4.** Hubungan kualitas tidur dengan kejadian akne vulgaris pada laki-laki pekerja swasta yang bekerja di perusahaan yang berada di wilayah kota Semarang pada April-Agustus 2017 dengan jumlah sampel sebanyak 97

		Status Akne				Nilai p
		Ya		Tidak		
		n	%	n	%	
Interpretasi	Baik	28	75,7%	9	24,3%	0,028*
Kualitas Tidur	Buruk	56	93,3%	4	6,7%	
	Total	84	86,6%	13	13,4%	

Keterangan: \*: Signifikan ( $p < 0,05$ )

Dari hasil perhitungan analisis uji *Chi-square* (uji *fisher*) hubungan kualitas

tidur terhadap kejadian akne vulgaris pada laki-laki pekerja swasta didapatkan hasil

nilai  $p = 0,028$ . Nilai  $p < 0,05$ , yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan kualitas tidur terhadap kejadian akne vulgaris pada laki-laki pekerja swasta. Didapatkan *Prevalence Ratio* 4,50 dengan 95% CI =  $1,27 \pm 15,89$  yang berarti bahwa laki-laki pekerja swasta dengan kualitas tidur buruk memiliki risiko untuk menderita akne vulgaris empat kali lebih besar dari laki-laki pekerja swasta dengan kualitas tidur baik.

## PEMBAHASAN

### Kualitas Tidur pada Laki-Laki Pekerja Swasta

Karakteristik subjek penelitian berdasarkan kualitas tidur didapatkan 61,9% subjek penelitian memiliki kualitas tidur yang buruk. Sebanyak 93,3% subjek penelitian dengan kualitas tidur yang buruk menderita akne vulgaris. Hasil penelitian sebelumnya didapatkan 71,4% subjek penelitian memiliki kualitas tidur yang buruk dan sebesar 75,0% diantaranya menderita akne vulgaris.<sup>7</sup> Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya dimana mayoritas subjek penelitian memiliki kualitas tidur yang buruk.

Seseorang dengan kualitas tidur yang buruk dapat disebabkan oleh beberapa hal. Insomnia merupakan salah satu penyebab kualitas tidur yang buruk.

Penderita insomnia biasanya tidak mengalami *deep sleep* yang diperlukan untuk memulihkan pikiran dan tubuh. Hal lain yang dapat menyebabkan kualitas tidur yang buruk adalah penyakit kronik seperti sumbatan saluran pernapasan, diabetes yang dapat membuat seseorang sering terbangun saat tidur<sup>17</sup>, selain itu adapun stress atau kekhawatiran yang berkepanjangan, kegelisahan, maupun depresi.<sup>18</sup> Mimpi buruk saat tidur dapat disebabkan oleh pengalaman yang menakutkan, kegelisahan yang berlebihan atau trauma masa lalu.<sup>19</sup> Hal ini juga dapat memperburuk kualitas tidur. Partner tidur dengan kebiasaan mendengkur (*snoring*) juga dapat mengganggu kualitas tidur.<sup>17</sup> Kebiasaan *sleepwalking* (*somnambulism*) walaupun kebanyakan terjadi pada anak-anak usia 5-12 tahun, namun juga terjadi pada sekitar 2-5% populasi pada orang dewasa, dapat mengganggu kualitas tidur seseorang.<sup>20</sup>

Subjek penelitian ini mengisi kuesioner PSQI. Mayoritas subjek penelitian sering merasa tidak nyaman saat tidur, bahkan sering terbangun karena merasakan nyeri. Subjek penelitian yang merawat anak juga memiliki kualitas tidur yang lebih buruk. Pada penelitian ini juga didapatkan bahwa durasi tidur menjadi

penyebab terjadinya kualitas tidur yang buruk.

### **Kejadian Akne Vulgaris pada Laki-Laki Pekerja Swasta**

Sebanyak 86,6% subjek penelitian menderita akne vulgaris. Hasil penelitian sebelumnya oleh Dita Mayasari subjek penelitian yang menderita akne vulgaris adalah sejumlah 65,5%.<sup>7</sup> Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa didapatkan lebih banyak subjek penelitian dengan akne vulgaris.

Penelitian ini terdapat 60,7% subjek penelitian yang menderita akne vulgaris derajat sedang. Hasil penelitian sebelumnya didapatkan data bahwa mayoritas penderita akne vulgaris adalah berderajat sedang sejumlah 40,7%.<sup>21</sup> Dengan demikian, hasil penelitian ini serupa dengan penelitian sebelumnya.

Akne vulgaris dapat terjadi melalui 4 proses patogenesis yaitu melalui peningkatan produksi sebum, hiperproliferasi folikel pilosebacea, kolonisasi *Propionibacterium acnes*, maupun melalui proses inflamasi.<sup>22,23</sup> Timbulnya akne vulgaris dapat disebabkan oleh beberapa faktor pencetus, antara lain adanya riwayat akne vulgaris, makanan pencetus, stress, kebiasaan membersihkan wajah, maupun kebiasaan merokok yang dapat memperburuk kualitas tidur.

Hasil penelitian ini mendapatkan bahwa kualitas konsumsi kacang-kacangan, gorengan, makanan pedas, udang, dan daging berminyak juga dapat mencetuskan timbulnya akne vulgaris. Hal ini sesuai dengan teori yang ada bahwa diet yang mengandung tinggi lemak antara lain susu, gorengan, dan kacang-kacangan, tinggi karbohidrat, makanan pedas, alkohol dan sejenisnya dikatakan dapat merangsang timbulnya jerawat. Kadar lemak yang tinggi pada makanan akan meningkatkan produksi sebum sehingga mencetuskan terjadinya akne vulgaris.<sup>24</sup> Faktor-faktor lain seperti riwayat akne vulgaris, stress pencetus, kebiasaan membersihkan wajah, serta kebiasaan merokok ternyata tidak memengaruhi timbulnya akne vulgaris pada penelitian ini.

### **Hubungan Kualitas Tidur dengan Kejadian Akne Vulgaris pada Laki-Laki Pekerja Swasta**

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa terdapat hubungan kualitas tidur dengan kejadian akne vulgaris pada laki-laki pekerja swasta ( $p = 0,028$ ). Laki-laki pekerja swasta dengan kualitas tidur buruk memiliki risiko untuk menderita akne vulgaris empat kali lebih besar dari laki-laki pekerja swasta dengan kualitas tidur baik ( $PR = 4,50$  ;  $95\% CI = 1,27 \pm 15,89$ ).

Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kejadian akne vulgaris ( $p = 0,004$ ). Siswa dengan kualitas tidur buruk memiliki risiko untuk menderita akne vulgaris satu kali lebih besar dari siswa dengan kualitas tidur baik ( $OR = 1,8$  ;  $95\% CI = 0,7 - 0,9$ ).<sup>7</sup> Terdapat kesamaan hasil dengan penelitian sebelumnya.

Hasil tersebut sesuai dengan teori yang ada. Kualitas tidur yang buruk menyebabkan penurunan hormon melatonin. Hormon melatonin dikeluarkan pada malam hari oleh kelenjar pineal yang berada di hipotalamus di atas *chiasma opticum*. Pada siang hari ketika kelenjar pineal tidak aktif melatonin tertekan. Ketika hari menjadi gelap, level plasma naik dengan drastis dan rasa kantuk datang sehingga efek *chronobiotic* dari melatonin diasosiasikan dengan ritma sirkadian yang mengatur siklus tidur dan bangun.<sup>4,25</sup> Hormon melatonin sendiri berfungsi untuk menekan sintesis androgen. Rendahnya hormon melatonin menyebabkan peningkatan sintesis hormon androgen dimana sintesis hormon androgen terjadi melalui penurunan ekspresi enzim *Steroidogenic Acute Regulatory (StAR)*, *p450 side chain cleavage (p450scc)*, *3 $\beta$ -Hydroxysteroid Dehydrogenase (3 $\beta$ -HSD)*,

dan *17 $\beta$ -Hydroxysteroid Dehydrogenase (17 $\beta$ -HSD)*.<sup>3</sup> Peningkatan sintesis hormon androgen menyebabkan meningkatnya sekresi kelenjar sebum yang mengakibatkan terjadinya akne vulgaris.<sup>2</sup>

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, penelitian ini dapat digunakan untuk memperkuat dan membuktikan penelitian sebelumnya bahwa kualitas tidur memengaruhi timbulnya akne vulgaris. Selain kualitas tidur, terdapat beberapa faktor yang memengaruhi timbulnya akne vulgaris, karena sesuai dengan teori yang ada bahwa penyebabnya adalah multifaktorial.<sup>26</sup>

Dalam penelitian ini terdapat keterbatasan dalam subjek penelitian yang didapatkan tidak seragam dari satu perusahaan sehingga memungkinkan terjadinya perbedaan stress pekerjaan.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan kejadian akne vulgaris pada laki-laki pekerja swasta. Mayoritas subjek penelitian memiliki kualitas tidur yang buruk. Mayoritas subjek penelitian menderita akne vulgaris dan berderajat sedang.

**Saran**

Penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan subjek penelitian yang homogen yaitu yang berada dalam satu perusahaan.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Degitz K, Placzek M, Borelli C, Plewig G. Pathophysiology of Acne. In *J Dtsch Dermatol Ges*; 2007. p. 316–23.
2. Zouboulis CC. Acne and Sebaceous Gland Function. 2004.
3. Frungieri B, Mayerhofer A, Zitta K, Pignataro OP, Calandra RS, Gonzalez-calvar SI. Direct Effect of Melatonin on Syrian Hamster Testes: Melatonin Subtype 1a Receptors, Inhibition of Androgen Production, and Interaction with the Local. 2014;146(May):p. 1541–52.
4. Kyle S. Melatonin and Sleep [Internet]. [cited 2017 Feb 26]. Available from: <http://www.sleepio.com/articles/sleep-aids/melatonin-and-sleep/>
5. Primadani AA. Hubungan Tidur Larut Malam terhadap Timbulnya Akne Vulgaris pada Mahasantri Putra Pesantren Internasional K.H Mas Mansur UMS 2015. 2015.
6. Wijaya TA. Hubungan antara Pola Tidur dengan Kejadian Akne Vulgaris pada Mahasiswa Universitas Sebelas Maret. Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret. 2011.
7. Dita M. Hubungan kualitas Tidur dengan Kejadian Akne Vulgaris di SMAN 1 Surakarta. Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret. 2015.
8. Williams HC, Dellavalle RP, Garner S. Acne vulgaris. *Lancet* [Internet]. 2012;379(9813):361–72. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60321-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60321-8).
9. Poli F, Dreno B, Verschoore M. An Epidemiological Study of Acne in Female Adults: Results of a Survey Conducted in France. In *J Eur Acad Dermatol Venereol*; 2001. p. 541–5.
10. Schafer T, Niehnaus A, Vieluf D, Berger J, Ring J. Epidemiology of Acne in the General Population: the Risk of Smoking. In *Br J Dermatol*; 2001. p. 100–4.
11. Craven et al. *Fundamental of Nursing Human Health and Function*. Third Edit. Philadelphia: Lippincott; 2000.
12. Alimul Aziz A. *Ketrampilan Dasar Praktik Klinik Kebidanan*. 2ed. Jakarta: Salemba Medika; 2008. p. 114-6.
13. Monazzam, Mohammad Reza; Hosseini, Monireh; Matin, Laleh Farhang; Habib Allah Aghaei; Khosroabadi, Hossein et al. Sleep quality and general health status of employees exposed to extremely low frequency magnetic

- fields in a petrochemical complex. *J Environ Heal Sci Eng*.
14. Ayer J, Burrows N. Acne: More than Skin Deep. *In Postgrad Med J*;p.500–6.
  15. Brown, Sonya K, Shalita, Alan R. Acne Vulgaris. *Lancet*. 351.9119;p. 1871–6.
  16. Acne in Inonesia. Health Statistics, Demographics Affected [Internet]. Internet. [cited 2017 Mar 16]. Available from: [global-disease-burden.healthgrove.com/l/84533/Acne-in-Indonesia#Overview&s=3D2kvJ](http://global-disease-burden.healthgrove.com/l/84533/Acne-in-Indonesia#Overview&s=3D2kvJ)
  17. Mental Health Foundation. Sleep Matters. 2011.
  18. Glozier N, Martiniuk A, Patton G, Ivers R, Li Q, Hickie I, Senserrick T, Woodward M, Norton R, Stevenson M. Short Sleep Duration in Prevalent and Persistent Psychological Distress in Young Adults. the DRIVE study. 2010;*Sleep* 33(9):p. 1139–45.
  19. Habukawa M, Uchimura N, Maeda M, Kotorii N, Maeda H. Sleep Findings in Young Adults with Posttraumatic Stress Disorder. *Biol Psychiatry*. 2007;62:p. 1179–82.
  20. Gelder M, Mayou R, Cowen P. Chapter 14: Neuropsychiatry and Sleep Disorders. 4th ed. Oxford: Oxford University; 2001. p. 437-441.
  21. Noufry Zaliva Hidayati. Hubungan Tingkat Stress dengan Derajat Keparahan Akne Vulgaris. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro; 2016.
  22. Bhambri S, Del Rosso JQ, Bhambri A. Pathogenesis of acne vulgaris: recent advances. *J Drugs Dermatol*. 8(7):p. 615–8.
  23. Sukanto H, Poedjiarti S. Pengobatan Topikal Akne Vulgaris. 2010;2:9–16.
  24. Ghodsi SZ, William HC. Acne Vulgaris. *Br J Hosp Med*. 2013;74(5):C78-80.
  25. Carter, Michael D, PhD; Juurlink, David N, MD, PhD. Melatonin. *Can Med Assoc*. 184.17:1923.
  26. Irma Bernadette S. Sitohang, Sjarif M. Wasitatmadja. Akne Vulgaris. In: Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin ed Ketujuh. Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2016. p. 288.