

ARTIKEL PENELITIAN

**KUALITAS TIDUR YANG BURUK AKIBAT GANGGUAN MAKAN  
PADA PELAJAR SEKOLAH MENENGAH DI JAKARTA**

*POOR SLEEP QUALITY DUE TO EATING DISORDERS  
IN JUNIOR AND SENIOR HIGH SCHOOL STUDENTS IN JAKARTA*

Markus Julian<sup>1</sup>, Felicia Kurniawan<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Unika Atma Jaya, Jalan Pluit Raya no. 2, Jakarta Utara, 14440

<sup>2</sup> Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat - Gizi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Unika Atma Jaya, Jalan Pluit Raya no. 2, Jakarta Utara, 14440

\* **Korespondensi:** felicia.kurniawan@atmajaya.ac.id

**ABSTRACT**

**Introduction:** *Eating disorders can affect sleep quality, especially teenagers, because adolescence is a period of physical and psychological changes. Hormone release and glucose metabolism occur during sleep, whereas the neuroendocrine system influences appetite. This study objective is to find out the association of the risk of eating disorders with adolescents sleep quality because adolescents today have not cared about eating time and food consumed.*

**Methods:** *This research was cross-sectional analytic research of 275 respondents of junior and senior high school students in an international school located in West Jakarta who met the inclusion criteria in October 2019. The measuring instrument was a demographic questionnaire, screening questionnaire, Eating disorder Examination Questionnaire (EDE-Q) and Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Bivariate analysis was used to analyze the correlation between the risk of eating disorder and sleep quality.*

**Results:** *Most respondents were women as many as 173 people (62,9%), while men as many as 102 people (37,1%). Most respondents, 125 people (45,5%), were 12-13 years old, and the class with most respondents was class 8 as many as 62 people (22,6%). Respondents with the risk of eating disorders as many as 156 people (56,7%) while those with poor sleep quality as many as 240 people (87,3%). Among respondents with the risk of eating disorders, 151 people (96,8%) had poor sleep quality, and five people (3,2%) had good sleep quality. Chi-square test results showed a significant relationship between the risk of eating disorder with sleep quality ( $p=0,000$ )*

**Conclusion:** *There is a relationship between the risk of eating disorders on sleep quality in junior and senior school students at Kairos Gracia International School in 2019, so the students need to be given knowledge and advice as well counselling for the student who has a risk of eating disorder to achieve a better quality of life*

**Key Words:** *eating disorders, sleep quality, mental health problems*

**ABSTRAK**

**Pendahuluan:** Gangguan makan dapat memengaruhi kualitas tidur, terutama remaja karena masa remaja merupakan masa terjadi perubahan fisik dan psikologi. Pelepasan hormon dan metabolisme glukosa terjadi saat tidur, sedangkan nafsu makan dipengaruhi oleh sistem neuroendokrin. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan risiko gangguan makan terhadap kualitas tidur remaja karena remaja zaman sekarang kurang memedulikan waktu makan dan makanan yang dikonsumsi.

**Metode:** Penelitian potong lintang dilakukan pada 275 siswa-siswi SMP dan SMA salah satu sekolah internasional di Jakarta Barat yang memenuhi kriteria inklusi. Kuesioner demografi, kuesioner skrining, *Eating disorder Examination Questionnaire* (EDE-Q) dan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) diisi secara mandiri. Analisis bivariat dilakukan untuk menguji hubungan risiko gangguan makan dengan kualitas tidur responden. **Hasil:** Responden paling banyak adalah wanita sebanyak 173 orang (62,9%), sedangkan laki-laki sebanyak 102 orang (37,1%). Usia responden sebagian besar berusia 12-13 tahun sebanyak 125 orang (45,5%) dan kelas terbanyak yang menjadi responden adalah kelas 8 sebanyak 62 orang (22,6%). Responden dengan risiko gangguan makan sebanyak 156 orang (56,7%), sedangkan dengan kualitas tidur buruk sebanyak 240 orang (87,3%)%, dengan perincian 151 orang dengan risiko gangguan makan (96,8%) mempunyai kualitas tidur yang buruk, dan 5 orang (3,2%) mempunyai kualitas tidur yang baik. Hasil uji Chi-

square menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara risiko gangguan makan dengan kualitas tidur ( $p=0,000$ ).

**Simpulan:** terdapat hubungan bermakna antara risiko gangguan makan terhadap kualitas tidur pada siswa-siswi SMP dan SMA di salah satu sekolah internasional di Jakarta Barat pada tahun 2019, sehingga perlu diberikan edukasi mengenai perilaku dan pola makan yang sehat kepada para remaja agar memiliki kualitas hidup yang lebih baik.

**Kata Kunci:** gangguan makan, kualitas tidur, masalah kesehatan mental

## PENDAHULUAN

Gangguan makan merupakan gangguan mental yang menyebabkan gangguan perilaku makan sehingga terjadi gangguan konsumsi dan penyerapan nutrisi makanan.<sup>1</sup> Kelompok yang rentan terhadap gangguan makan adalah remaja, terutama wanita berumur 14-23 tahun, karena kelompok tersebut memiliki perhatian lebih terhadap bentuk tubuh mereka agar terlihat kurus dan menarik.<sup>2</sup> Gangguan makan akan berdampak pada kesehatan fisik, masalah psikososial dan meningkatkan risiko mortalitas.<sup>3</sup> Pada zaman sekarang, banyak remaja yang tidak memedulikan waktu makan dan jenis makanan yang dikonsumsi sehingga dapat mengganggu kesehatan tubuh.<sup>2</sup> Salah satu gangguan kesehatan tersebut adalah penurunan kualitas tidur.<sup>4</sup>

Tidur dan makan merupakan dua hal penting yang memengaruhi kualitas hidup seseorang dan saling berhubungan satu sama lain. Saat tidur terjadi pelepasan hormon dan metabolisme glukosa, sedangkan nafsu makan dipengaruhi oleh sistem neuroendokrin.<sup>5</sup> Hubungan gangguan makan (*eating disorder*) dan kualitas tidur sejalan dengan studi Tromp, dkk., yang menyatakan bahwa gangguan makan akan memengaruhi kualitas tidur, insomnia dan pengurangan waktu tidur. Roveda, dkk., menemukan bahwa gangguan

makan seperti *binge eating* mengakibatkan efisiensi tidur yang lebih rendah serta gangguan ritme sirkadian.<sup>6,7</sup> Gangguan ritme sirkadian dapat menimbulkan gangguan tidur seperti insomnia dan menginduksi hormon kortisol yang meningkatkan waktu bangun.<sup>8</sup>

Tidur merupakan kebutuhan biologis yang penting bagi tubuh karena tubuh melakukan pemulihan, perkembangan kognitif, pembuangan toksin dari tubuh serta regulasi emosi, kardiovaskular dan fungsi metabolik pada saat tidur.<sup>9</sup> Dampak dari durasi tidur yang pendek bermacam-macam, seperti penurunan kesadaran, kognitif, perilaku, fungsi imun, depresi, serta kemungkinan terjadinya obesitas, kanker dan penyakit pembuluh darah.<sup>10</sup> Kualitas tidur yang buruk merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya diabetes melitus tipe 2, sindroma metabolik, gangguan kognitif, penyakit kardiovaskular dan *neurobehavioral*, serta faktor risiko untuk hiperglikemia, hiperlipidemia, dan disfungsi ginjal.<sup>11,12</sup>

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur dengan risiko gangguan makan pada remaja. Hal ini mengingat pentingnya kualitas tidur bagi kesehatan dan banyaknya remaja yang tidak memperhatikan waktu dan jenis makanan yang dikonsumsinya sehari-hari. Responden penelitian ini adalah siswa-siswi SMP dan SMA,

karena menurut penelitian Volpe, dkk., gangguan makan merupakan penyakit psikiatri yang lebih sering terjadi pada remaja dibanding usia lanjut.<sup>13</sup>

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian potong lintang. Sampel penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi SMP dan SMA salah satu sekolah internasional di Jakarta Barat, yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian. Kriteria inklusi penelitian adalah siswa-siswi SMP dan SMA yang telah diberikan *consent* dari sekolah dan wali kelas. Kriteria eksklusi penelitian adalah siswa yang merokok, mengonsumsi alkohol dan menggunakan narkoba. Penelitian ini menggunakan kualitas tidur sebagai variabel dependen dan gangguan makan sebagai variabel independen. Alat pengumpul data yang digunakan adalah *Eating disorder Examination Questionnaire* (EDE-Q) untuk menilai risiko gangguan makan yang berupa perubahan pola makan yang dianggap tidak normal.<sup>14</sup> Selain itu digunakan kuesioner demografi, kuesioner skrining, dan *Pitts burgh Sleep Quality Index* (PSQI).<sup>15</sup> Para siswa dikumpulkan di dalam kelas, dijelaskan mengenai tujuan penelitian dan cara mengisi kuesioner kemudian mereka diminta kesediaannya untuk mengisi kuesioner yang telah dibagikan oleh peneliti. Data dianalisis secara bivariat menggunakan uji statistik analitik *Chi-square* dengan STATA for Windows untuk melihat hubungan antara risiko gangguan makan dengan kualitas tidur.

## HASIL

Jumlah reponden pada penelitian ini sebanyak 275 reponden. Rerata usia responden adalah 13,85 tahun dengan rentang usia yang dominan, 12-13 tahun (45,5%). Responden penelitian ini lebih banyak wanita sejumlah 173 orang (62,9%) dibandingkan pria dan jumlah responden terbanyak berasal dari kelas 8 sebesar 62 orang (22,6%).

Penelitian ini mendapatkan 156 orang (56,7%) siswa-siswi yang mempunyai risiko gangguan makan dan 240 orang (87,3%) yang mempunyai kualitas tidur yang buruk. Responden yang memiliki risiko gangguan makan dan kualitas tidur yang buruk berjumlah 151 orang (96,8%). Analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara risiko gangguan makan dengan kualitas tidur ( $p=0,000$ ).

## DISKUSI

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur dengan gangguan makan pada remaja. Jumlah seluruh responden sebanyak 275 orang, yang terdiri dari 102 siswa-siswi tingkat SMA (37,1%) dan 173 siswa-siswi tingkat SMP (62,9%). Adanya perbedaan jumlah siswa tingkat SMP dengan SMA yang cukup besar karena sekolah internasional ini menggunakan kurikulum Cambridge sehingga siswa-siswi yang lulus kelas 10 dapat langsung kuliah dengan mengambil paket C sebagai ganti mengikuti ujian nasional dan men-

Kualitas Tidur yang Buruk Akibat Gangguan Makan  
pada Pelajar Sekolah Menengah di Jakarta

dapatkan ijazah Cambridge The International General Certificate of Secondary Education (IGCSE), sehingga hanya sebagian kecil siswa-siswi yang melanjutkan kelas 11 dan 12.

**Tabel 1.** Karakteristik Responden

Karakteristik	N (%)	
<b>Demografi</b>		
<b>Usia</b>		
12-13 tahun	125	(45,5%)
14-15 tahun	108	(39,3%)
16-17 tahun	42	(15,3%)
<b>Jenis kelamin</b>		
Laki-laki	102	(37,1%)
Perempuan	173	(62,9%)
<b>Tingkat kelas</b>		
Kelas 7	53	(19,3%)
Kelas 8	62	(22,6%)
Kelas 9	58	(21,1%)
Kelas 10	52	(18,9%)
Kelas 11	32	(11,6%)
Kelas 12	18	(6,6%)
<b>Risiko Gangguan makan</b>		
Sikap dan perilaku makan terganggu	156	(56,7%)
Sikap dan perilaku makan tidak terganggu	119	(43,3%)
<b>Kualitas tidur</b>		
Kualitas tidur buruk	240	(87,3%)
Kualitas tidur baik	35	(12,7%)

**Tabel 2.** Hubungan Risiko Gangguan Makan dengan Kualitas Tidur

Sikap dan perilaku makan	Kualitas tidur		<i>p value</i>
	Kualitas tidur buruk N (%)	Kualitas tidur baik N (%)	
Terganggu	151 (96,8%)	5 (3,2%)	0,000
Tidak terganggu	89 (74,8%)	30 (25,2%)	

Penelitian ini mendapatkan jumlah orang yang memiliki risiko gangguan makan lebih banyak daripada orang yang tidak berisiko. Hasil ini sesuai dengan pernyataan Hoek, dkk., bahwa negara-negara di Asia mengalami peningkatan gangguan makan karena proses industrialisasi, globalisasi dan urbanisasi.<sup>16</sup> Pike, dkk., juga menyatakan bahwa penambahan individu

dengan gangguan makan berkaitan dengan transformasi sosial dan ekonomi yang meluas di berbagai wilayah.<sup>17</sup>

Sebanyak 105 siswi (60,69%) menderita risiko gangguan makan pada penelitian ini. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Saxena, dkk., bahwa remaja zaman sekarang, terutama wanita dengan tingkat ekonomi menengah ke atas, memiliki

perilaku makan yang tidak sehat.<sup>2</sup> Hal ini juga didukung data, biaya uang sekolah siswa-siswi menempuh pendidikan di sekolah internasional ini cukup tinggi sehingga dapat disimpulkan bahwa pada umumnya orangtua siswa memiliki tingkat sosial ekonomi menengah ke atas.

Gangguan makan merupakan salah satu hal yang dapat memengaruhi kualitas tidur seseorang. Pada penelitian ini didapatkan bahwa sebagian besar siswa-siswi yang mempunyai risiko gangguan makan mempunyai kualitas tidur yang buruk. Hal ini sejalan dengan penelitian Tanahashi, dkk., dan Tromp, dkk., yang mendapatkan hasil bahwa orang dengan anoreksia nervosa memiliki gangguan tidur dan adanya hubungan antara gangguan makan dengan insomnia, kualitas dan kuantitas tidur.<sup>6,8</sup> Menurut studi oleh Yasumoto, dkk., waktu konsumsi makanan juga dapat memengaruhi ritme sirkadian yang mengatur siklus bangun tidur.<sup>18,19</sup>

Orang dengan gangguan makan cenderung mengalami kondisi psikiatri seperti gangguan mood, ansietas dan depresi. Penderita gangguan makan seperti anoreksia nervosa melakukan restriksi makanan yang ketat sehingga mengakibatkan kelaparan, gangguan konsentrasi dan emosi yang tidak stabil.<sup>20,21</sup> Penderita dengan gangguan makan akan menyebabkan terjadinya gangguan kesehatan dan memengaruhi kualitas tidur yang pada akhirnya semakin memperburuk kualitas kesehatan seseorang.

Keterbatasan penelitian ini adalah responden yang diambil untuk penelitian ini hanya

hanya berasal dari satu sekolah saja.

## SIMPULAN

Terdapat hubungan yang bermakna antara risiko gangguan makan dengan perubahan kualitas tidur pada siswa-siswi SMP dan SMA di salah satu sekolah internasional di Jakarta Barat. Sebagian besar siswa-siswi dengan risiko gangguan makan memiliki kualitas tidur yang buruk. Gangguan makan merupakan penyakit mental yang menyebabkan perubahan pola perilaku makan yang normal dan banyak terjadi pada para remaja. Edukasi mengenai perilaku makan yang baik, serta akibat yang terjadi pada penderita gangguan makan perlu dimasukkan ke dalam pelajaran Biologi siswa-siswi SMP dan SMA untuk mencegah dampak kesehatan yang dapat ditimbulkannya.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Castellini G, Trisolini F, Ricca V. Psychopathology of eating disorders. *JPsychopathol.* 2014;20(1): 461–70.
2. Saxena A. The impact of nutrition on the overall quality of life adolescent girls are living across the city of Kota. *Int J Life Sci.* 2017 Feb 24;1(1):40–8.
3. El Ghoch M, Soave F, Calugi S, Dalle Grave R. Eating Disorders, Physical Fitness and Sport Performance: A Systematic Review. *Nutrients.* 2013 Dec 13;5(12):5140–60.
4. Tanahashi T, Kawai K, Tatsushima K, Saeki C, Wakabayashi K, Tamura N, et al. Purging behaviors relate to impaired subjective sleep quality in female patients with anorexia nervosa: a prospective observational study. *Biopsychosoc Med [Internet].* 2017 Aug 16 [cited 2018 Oct 2];11. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5558764/>.
5. Wrzosek M, Wojnar M, Sawicka A, Tałaj M, Nowicka G. Insomnia and depressive symptoms in

Kualitas Tidur yang Buruk Akibat Gangguan Makan  
pada Pelajar Sekolah Menengah di Jakarta

- relation to unhealthy eating behaviors in bariatric surgery candidates. *BMC Psychiatry* [Internet]. 2018 Dec [cited 2018 Oct 4];18(1). Available from: <https://bmcp psychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12888-018-1734-7>.
6. Tromp MD, Donners AA, Garssen J, Verster JC. Sleep, eating disorder symptoms, and daytime functioning. *Nat Sci Sleep*. 2016;8:35–40.
  7. Roveda E, Montaruli A, Galasso L, Pesenti C, Bruno E, Pasanisi P, et al. Rest-activity circadian rhythm and sleep quality in patients with binge eating disorder. *Chronobiol Int*. 2018 Feb;35(2):198–207.
  8. Hirotsu C, Tufik S, Andersen ML. Interactions between sleep, stress, and metabolism: From physiological to pathological conditions. *Sleep Sci*. 2015 Nov;8(3):143–52.
  9. Mukherjee S, Patel SR, Kales SN, Ayas NT, Strohl KP, Gozal D, et al. An official American Thoracic Society statement: The importance of healthy sleep. Recommendations and future priorities. *Am J Respir Crit Care Med*. 2015 Jun 15;191(12):1450–8.
  10. Marks R, Landeira M. Sleep, disturbances of sleep, stress and obesity: A narrative review. *J Obes Eat Disord* [Internet]. 2016 [cited 2018 Oct 5];1(2). Available from: <http://obesity.imedpub.com/sleep-disturbances-of-sleep-stress-and-obesity-a-narrative-review.php?aid=7453>.
  11. Laposky AD, Van Cauter E, Diez-Roux AV. Reducing health disparities: The role of sleep deficiency and sleep disorders. *Sleep Med*. 2016 Feb;18:3–6.
  12. Osonoi Y, Mita T, Osonoi T, Saito M, Tamasawa A, Nakayama S, et al. Poor sleep quality is associated with increased arterial stiffness in Japanese patients with type 2 diabetes mellitus. *BMC Endocr Disord* [Internet]. 2015 Dec [cited 2019 Jan 20];15(1). Available from: <http://bmccendocrdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12902-015-0026-1>.
  13. Volpe U, Tortorella A, Manchia M, Monteleone AM, Albert U, Monteleone P. Eating disorders: What age at onset? *Psychiatry Res*. 2016 Apr;238:225–7.
  14. Gideon N, Hawkes N, Mond J, Saunders R, Tchanturia K, Serpell L. Development and psychometric validation of the EDE-QS, a 12 item short form of the eating disorder examination questionnaire (EDE-Q). Takei N, editor. *PLOS ONE*. 2016 May 3;11(5):e0152744.
  15. Mollayeva T, Thurairajah P, Burton K, Mollayeva S, Shapiro CM, Colantonio A. The Pittsburgh sleep quality index as a screening tool for sleep dysfunction in clinical and non-clinical samples: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev*. 2016 Feb;25:52–73.
  16. Hoek HW. Review of the worldwide epidemiology of eating disorders. *Curr Opin Psychiatry*. 2016 Nov;29(6):336.
  17. Pike KM, Dunne PE. The rise of eating disorders in Asia: a review. *J Eat Disord* [Internet]. 2015 Sep 17;3. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4574181/>
  18. Kandeger A, Selvi Y, Tanyer DK. The effects of individual circadian rhythm differences on insomnia, impulsivity, and food addiction. *Eat Weight Disord - Stud Anorex Bulim Obes*. 2019 Feb;24(1):47–55.
  19. Yasumoto Y, Hashimoto C, Nakao R, Yamazaki H, Hiroshima H, Nemoto T, et al. Short-term feeding at the wrong time is sufficient to desynchronize peripheral clocks and induce obesity with hyperphagia, physical inactivity and metabolic disorders in mice. *Metabolism*. 2016 May;65(5):714–27.
  20. Manaf NA. The prevalence and inter-relationship of negative body image perception, depression and susceptibility to eating disorders among female medical undergraduate students. *J Clin Diagn Res* [Internet]. 2016 [cited 2019 Feb 26]; Available from: [http://jcdr.net/article\\_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2016&volume=10&issue=3&page=VC01&issn=0973-709x&id=7341](http://jcdr.net/article_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2016&volume=10&issue=3&page=VC01&issn=0973-709x&id=7341)
  21. Groff Stephens S, Wilke DJ. Sexual violence, weight perception, and eating disorder indicators in college females. *J Am Coll Health*. 2016 Jan 2;64(1):38–47.