

HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN OBESITAS PADA ANAK SEKOLAH DASAR (SD) NEGERI DI DESA KAMPUNG JAWA LAMA DAN LANCANG GARAM KOTA LHOKSEUMAWE

Handy Khairul Fikri¹, Cut Asmaul Husna²

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh

²Bagian Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh

Corresponding Author : fikrihandy49@gmail.com

Abstrak

Kualitas tidur pada anak dapat berdampak besar pada perkembangannya baik secara fisik maupun psikologisnya. Dampak perubahan kualitas tidur pada masa dapat meningkatkan berat badan yang berisiko menjadi obesitas. Penelitian bertujuan untuk mengetahui hubungan kualitas tidur dengan obesitas pada anak Sekolah Dasar (SD) Negeri di Desa Kampung Jawa Lama dan Lancang Garam Kota Lhokseumawe. Jenis penelitian ini adalah observasi analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan di bulan Agustus 2016 sampai dengan Februari 2017. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 66 siswa yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kualitas tidur diukur dengan kuesioner *sleep self report* (SSR). Analisis univariat digunakan untuk melihat gambaran kualitas tidur dan obesitas. Hasilnya menunjukkan bahwa kualitas tidur umumnya baik yaitu sebesar 89,4%. Penderita obesitas terbanyak pada kelompok usia 9 tahun yaitu sebesar 51,7% dan terbanyak pada jenis kelamin laki-laki sebesar 56,8%. Analisis bivariat menggunakan *fisher exact*. Hasil penelitian memperlihatkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan obesitas pada anak Sekolah Dasar (SD) Negeri di Desa Kampung Jawa Lama dan Lancang Garam Kota Lhokseumawe dengan *p value* sebesar $p = 0,427$

Kata kunci: *perkembangan anak, kualitas tidur, obesitas, siswa*

RELATIONSHIP BETWEEN SLEEP QUALITY AND OBESITY TO ELEMENTARY STUDENT AT KAMPUNG JAWA LAMA AND LANCANG GARAM, LHOKSEUMAWE

Abstract

Sleep quality have a significant impact on children's physical and psychological development. Changes of quality of sleep on childhood may increase children's weight, which is a risk of obesity. This study aims to determine the relationship between sleep quality with obesity on public elementary student of Kampung Jawa Lama and Lancang Garam, Lhokseumawe. The method of this research was observational analytic with cross sectional approach. This research was conducted in August 2016 to February 2017. Sampe size of this study was 66 students required inclusion and exclusion criteria. Sleep quality measured by *sleep self report* (SSR) questionnaire. Univariate analysis used to describe sleep quality and obesity. The results showed that 89,4% elementary school students have a good quality of sleep. Children with obesity found 51,7% in group 9 years old and 56,8% in male. Bivariate analysis used Fisher exact. The results have no significant relationship between sleep quality with obesity in children of Sekolah Dasar (SD) Negeri kampung jawa lama and lancang garam, Lhokseumawe with *p value* 0.427.

Keywords: *child development, sleep quality, obesity, studen*

PENDAHULUAN

Tidur adalah hal yang sangat penting bagi kehidupan karena tidur memiliki hubungan yang erat dengan kesehatan dan kualitas hidup manusia¹. Tidur yang terganggu mengakibatkan efek merugikan terhadap tubuh misalnya penurunan daya tahan tubuh, penurunan konsentrasi, kelelahan, dan pada akhirnya dapat mempengaruhi keselamatan diri sendiri dan orang lain. *National Sleep Foundation (NSF)* pada tahun 2015 menyebutkan bahwa kualitas tidur yang baik berperan terhadap kesehatan jangka pendek maupun jangka panjang. Tidur yang lelap dan tanpa gangguan menjadi kebutuhan esensial manusia, sama pentingnya dengan kebutuhan makan, minum, tempat tinggal dan lain-lain². Kualitas tidur yang buruk dapat disebabkan oleh berbagai hal seperti adanya gangguan tidur pada saat seseorang tidur. Gangguan tidur dapat menyebabkan kualitas tidur yang buruk dan kondisi ini dicirikan dengan gangguan dalam jumlah, kualitas, atau waktu tidur seorang individu³.

Penelitian epidemiologi berbasis sekolah menunjukkan bahwa gangguan tidur dapat dijumpai pada anak. Kesulitan untuk memulai tidur atau mempertahankan tidur terjadi pada sekitar 10%-20% anak berusia 8-9 tahun⁴. Sekarang ini sekitar 7-15% anak melaporkan masalah mimpi buruk dan biasanya terjadi sebelum usia 10 tahun. Gangguan tidur berupa teror malam hari dilaporkan pernah terjadi dengan insidensi sebesar 2-5% pada anak. Tidur berjalan yang merupakan salah satu dari jenis gangguan tidur didapatkan dengan insidensi 10-15% pada anak usia sekolah⁵.

Masalah tidur pada anak membawa berbagai dampak, yang hingga kini belum dirinci secara lengkap, diantaranya adalah gangguan tumbuh kembang, gangguan kardiovaskular, fungsi kognitif dan perilaku sehari-hari. Beberapa penelitian menyatakan bahwa gangguan perilaku disruptif, seperti *Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)*, kadang-kadang disebabkan oleh gangguan tidur yang tidak terdiagnosis. Kemampuan akademik pada berbagai tingkatan usia juga dapat dipengaruhi oleh gangguan tidur yang tidak terdeteksi⁶. *National Sleep Foundation* tahun 2015 mendefinisikan kondisi kurang tidur sebagai durasi tidur < 8 jam pada anak-anak. Jam tidur yang pendek (rata-rata durasi tidur < 6 jam) menyebabkan penurunan hormon leptin dan peningkatan hormon ghrelin yang akan meningkatkan nafsu makan sehingga meningkatkan risiko obesitas pada anak⁷.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan pendekatan potong lintang (*cross sectional*). Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar (SD) yang berada pada Desa Kampung Jawa Lama dan Lancang Garam Kota Lhokseumawe dan dilaksanakan mulai bulan Mei 2016 sampai dengan bulan Februari 2017. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa Sekolah Dasar (SD) yang berada pada Desa Kampung Jawa Lama dan Lancang Garam Kota Lhokseumawe yang memenuhi kriteria eksklusi dan inklusi sebanyak 66 siswa. Sampel akan dipilih dengan menggunakan teknik *nonprobability sampling* dengan cara *purposive sampling*.

HASIL PENELITIAN

1. Karakteristik Responden

Responden yang diteliti berasal dari siswa Sekolah Dasar Negeri di Desa Kampung Jawa Lama dan Lancang Garam Kota Lhokseumawe yang berusia 7-9 tahun dan berjenis kelamin laki-laki dan perempuan dengan status gizi diatas normal (*overweight* dan *obesitas*).

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	N	Persentase (%)
Usia (tahun)		
7	14	21,3
8	23	34,8
9	29	43,9
Jenis kelamin		
Laki-laki	37	56,1
Perempuan	29	43,9
Kualitas tidur		
Baik	59	89,4
Buruk	7	10,6
Obesitas		
Ya	33	50
Tidak	33	50

(Sumber: Data primer, 2017)

Tabel 1 menunjukkan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, obesitas dan kualitas tidur dengan total 66 orang. Kelompok usia terbanyak pada usia 9 tahun yaitu sebanyak 43,9% dan paling sedikit pada kelompok usia 7 tahun yaitu sebanyak 21,3%. Jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki yaitu sebanyak 56,1%. Responden terbanyak yang memiliki kualitas tidur baik sebanyak 89,4%.

2. Karakteristik kualitas tidur

- a. Karakteristik kualitas tidur berdasarkan kelompok usia responden

Tabel 2. Distribusi kualitas tidur berdasarkan kelompok usia responden

Usia	Kualitas Tidur				Total	
	Baik		Buruk			
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
7 Tahun	12	85,7	2	14,3	14	100,0
8 Tahun	18	78,2	5	22,8	23	100,0
9 Tahun	29	100	0	0	29	100,0
Total	59	89,4	7	10,6	66	100,0

(Sumber: Data primer, 2017)

Tabel 2 menunjukkan responden paling banyak dengan kualitas tidur baik berada pada kelompok usia 9 tahun yaitu sebanyak 100% dan kualitas tidur buruk lebih banyak pada kelompok usia 8 tahun yaitu sebanyak 22,8%.

b. Karakteristik kualitas tidur berdasarkan jenis kelamin responden

Tabel 3. Distribusi kualitas tidur berdasarkan jenis kelamin responden

Jenis Kelamin	Kualitas tidur				Total	
	Baik		Buruk			
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Perempuan	27	93,1	2	6,9	29	100,0
Laki-laki	32	86,4	5	13,6	37	100,0
Total	59	89,4	7	10,6	66	100,0

(Sumber: Data primer, 2017)

Tabel 3 menunjukkan responden perempuan paling banyak memiliki kualitas tidur baik sebanyak 93,1% dan kualitas tidur buruk lebih banyak didapatkan pada laki-laki sebanyak 13,6%.

3. Karakteristik Obesitas

a. Karakteristik obesitas berdasarkan kelompok usia responden

Tabel 4. Distribusi obesitas berdasarkan usia responden

Usia	Obesitas				Total	
	Ya		Tidak			
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
7 tahun	7	50	7	50	14	100,0
8 tahun	11	47,8	12	52,2	23	100,0
9 tahun	15	51,7	14	48,3	29	100,0
Total	33	50	33	50	66	100,0

(Sumber: Data primer, 2017)

Tabel 4 menunjukkan persentase responden paling besar dengan obesitas berada pada kelompok usia 9 tahun sebanyak 51,7% dan tidak obesitas berada pada kelompok usia 8 tahun sebanyak 52,2%.

b. Karakteristik obesitas berdasarkan jenis kelamin responden

Tabel 5. Distribusi obesitas berdasarkan jenis kelamin responden

Jenis Kelamin	Obesitas				Total	
	Ya		Tidak			
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Perempuan	12	41,4	17	58,6	29	100,0
Laki-laki	21	56,8	16	43,2	37	100,0
Total	33	50	33	50	66	100,0

(Sumber: Data primer, 2017)

Tabel 5 menunjukkan responden dengan obesitas terbanyak adalah laki-laki sebanyak 56,8% dan tidak obesitas adalah perempuan sebanyak 58,6%.

4. Hubungan kualitas tidur dengan obesitas.

Analisis bivariat dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kualitas tidur terhadap obesitas pada anak. Uji statistik yang digunakan dalam analisis ini adalah uji *fisher exact* pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$)

Tabel 6. Hubungan Kualitas Tidur dengan Obesitas pada anak di Sekolah Dasar (SD) Negeri di Desa Kampung Jawa Lama dan Lancang Garam Kota Lhokseumawe

Kualitas Tidur	Obesitas				Total	<i>P value</i>
	Ya		Tidak			
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Baik	31	52,5	28	47,5	59	100,0
Buruk	2	28,6	5	71,4	7	100,0
Total	33	50	33	50	66	100,0

(Sumber: Data primer, 2017)

Tabel 6 di atas menunjukkan anak dengan kualitas tidur baik memiliki persentase yang hampir sama besar antara kelompok obesitas maupun tidak obesitas, sedangkan responden yang memiliki kualitas tidur buruk sebanyak 28,6% mengalami obesitas. Hasil uji *fisher exact* diperoleh nilai *p value* sebesar 0,427 yang berarti H_0 diterima atau tidak terdapat hubungan kualitas tidur dengan obesitas pada anak di Sekolah Dasar (SD) Negeri di Desa Kampung Jawa Lama dan Lancang Garam Kota Lhokseumawe.

PEMBAHASAN

Kualitas Tidur

Hasil penelitian dari analisis univariat, dari 66 responden didapatkan jenis kualitas tidur terbanyak pada anak yaitu kualitas tidur baik. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Marfiah (2013)⁸, dari 488 responden yang diteliti dengan usia 6- 12 tahun, didapatkan kualitas tidur yang baik sebanyak 436 orang. Ditinjau dari usia, anak usia 8 tahun terbanyak mengalami kualitas tidur buruk. Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan Chervin (2001)³ pada anak, di mana gangguan tidur sering dijumpai pada anak berusia 8-9 tahun. Nelson (2012)⁵ juga memaparkan bahwa anak sering mengalami masalah kualitas tidur buruk yang sering terjadi sebelum usia 10 tahun.

Perubahan keadaan bangun dan tidur merupakan suatu proses neuron yang kompleks, banyak faktor internal dan eksternal yang dapat mengganggu. Setiap faktor yang mengganggu *Ascending Reticular Activating System* (ARAS) dapat meningkatkan keadaan terjaga dan mengurangi kemungkinan untuk tertidur. Berbagai faktor kebiasaan dan perilaku dihubungkan dengan gangguan tidur seperti sering menonton televisi sebelum tidur. Tipe kepribadian yang emosional seperti interaksi anak yang selalu bermasalah dengan orang tua, kurang menghargai pendapat orang tua, berusaha untuk mendapat teman baru, gejala psikiatri seperti depresi, sering sedih, masalah perilaku, stres pasca trauma dan *abuse* juga dihubungkan dengan masalah tidur yang akan berdampak pada kualitas tidur⁹.

Obesitas

Hasil penelitian terhadap 66 responden berusia 7-9 tahun yang dilakukan di Sekolah Dasar Negeri pada Desa Kampung Jawa Lama dan Lancang Garam kota Lhokseumawe diperoleh obesitas sebanyak 50% dan tidak obesitas sebesar 50% dengan jumlah obesitas terbanyak pada usia 9 tahun. Obesitas pada anak dapat ditegakkan berdasarkan grafik CDC menurut IMT per usia di atas persentil 95 berdasarkan jenis kelamin dan usia. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ariani (2007)¹⁰ dimana pada penelitiannya di sekolah dasar kota Medan dengan rentang usia 6-12 tahun, ditemukan siswa yang mengalami obesitas lebih banyak pada kelompok usia 6-9 tahun daripada kelompok usia 10- 12 tahun. Anak usia 7-9 tahun merupakan kelompok yang rentan terhadap gizi lebih/ kebutuhan zat gizi terutama anak laki-laki lebih besar daripada anak perempuan karena pengaruh aktivitas fisik dan growth spurt anak laki-laki lebih besar, akibatnya kebutuhan energi menjadi lebih banyak¹¹.

Supartini (2012)¹² memaparkan bahwa anak berusia 8-10 tahun yaitu usia sekolah, terjadi peningkatan nafsu makan karena tubuhnya memerlukan persiapan menjelang usia remaja. Usia anak sering mengonsumsi makanan cepat saji seperti *fast food* atau *junk food* yang dapat memicu risiko obesitas. Hal ini terjadi karena pengetahuan mengenai penyebab dan pencegahan

obesitas yang belum banyak diketahui serta persepsi tentang obesitas masih salah¹⁰.

Hubungan Kualitas Tidur dengan Obesitas

Hasil penelitian dari 66 responden, didapatkan bahwa kualitas tidur yang baik banyak didapatkan pada siswa yang mengalami obesitas yaitu sebesar 52,5%, sedangkan kualitas tidur yang buruk banyak didapatkan pada siswa yang tidak mengalami obesitas yaitu sebesar 47,5%. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan kualitas tidur yang baik maupun buruk dengan kejadian obesitas ($p > 0,05$). Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Owens, *et al* (2000)¹³ menunjukkan bahwa anak yang mempunyai kualitas tidur tidak baik yang dijelaskan dengan nilai skor semakin tinggi akan lebih berisiko menyebabkan obesitas. Marfuah (2013) dan Carillo (2014)⁸ dalam penelitiannya juga menerangkan bahwa anak yang mengalami obesitas mempunyai kualitas tidur lebih buruk dibandingkan dengan anak tidak obesitas, semakin pendek durasi tidur anak, semakin tinggi risiko obesitas pada anak.

Durasi tidur yang pendek dapat meningkatkan rasa lapar, meningkatkan kesempatan untuk makan, terjadi perubahan termoregulasi, dan meningkatkan kelelahan. Peningkatan rasa lapar dan peningkatan kesempatan untuk makan akan meningkatkan asupan energi, sedangkan terjadinya perubahan termoregulasi dan peningkatan kelelahan akan menurunkan *energy expenditure*. Peningkatan asupan energi yang tidak diimbangi dengan *energy expenditure* dapat menyebabkan obesitas¹⁴. Tidur yang kurang (2-4 jam sehari) dapat mengakibatkan kehilangan 18% leptin dan meningkatkan 28% ghrelin yang dapat menyebabkan bertambahnya

nafsu makan kira-kira sebesar 23–24%. Leptin adalah protein hormon yang diproduksi jaringan lemak yang berfungsi mengendalikan cadangan lemak dan mempengaruhi nafsu makan, sedangkan ghrelin adalah hormon yang dapat mempengaruhi rasa lapar dan kenyang. Apabila leptin menurun dan ghrelin meningkat dapat meningkatkan rasa lapar dan membuat metabolisme melambat serta berkurangnya kemampuan membakar lemak dalam tubuh¹⁵.

Studi lain juga menunjukkan bahwa gangguan pada irama sirkadian dan proses regulasi tidur dapat menyebabkan terjadinya gangguan pada fungsi hipotalamus-pituitari dengan ketidakseimbangan pola makan yang mengacu pada obesitas¹⁶. Neuron di hipotalamus memproduksi orexin yang berperan dalam regulasi makan dan keadaan terjaga. Kadar hormon orexin yang menurun yang diakibatkan kualitas tidur buruk dapat menyebabkan terganggunya proses pembakaran energi sehingga dapat terjadinya obesitas¹⁷.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, didapatkan kesimpulan dari hasil penelitian ini sebagai berikut:

1. Gambaran kualitas tidur pada anak Sekolah Dasar (SD) Negeri di Desa Kampung Jawa Lama dan Lancang Garam Kota Lhokseumawe umumnya baik, yaitu sebesar 89,4%. Kualitas Tidur buruk banyak dijumpai pada kelompok usia 8 tahun yaitu sebesar 22,8% dan kualitas tidur baik banyak dijumpai pada kelompok usia 9 tahun yaitu sebesar 100%
2. Gambaran penderita obesitas terbanyak pada anak Sekolah Dasar (SD) Negeri di Desa Kampung Jawa Lama dan Lancang Garam Kota Lhokseumawe ditemukan pada kelompok usia 9 tahun yaitu sebesar 51,7% dan terbanyak pada jenis kelamin laki-laki.
3. Tidak terdapat hubungan kualitas tidur dengan obesitas pada anak Sekolah Dasar (SD) Negeri di Desa Kampung Jawa Lama dan Lancang Garam Kota Lhokseumawe.

Referensi

1. Kapur, V.K., 2006. Approach to the Patient with a Sleep Complaint. *In: Watson, NF, Vaughn, BV, ed. Clinician's Guide to Sleep Disorders*, Taylor & Francis Group, New York, 1-17.
2. Rahayu, R.A., 2006. Gangguan Tidur Pada Usia Lanjut. *In: Sudoyo, A.W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M.K., Setiati, S., ed. Buku Ajar Ilmu*

Penyakit Dalam. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 1360-1366.

3. Chervin, R.D., Archbold, K.H., Panahi, P., Pituch, K.J., 2001. Sleep problems seldom addressed at two general pediatric clinics. *Journal of Pediatrics*; 107:1375
4. Haryono, A, *et al* 2009. Prevalensi Gangguan Tidur pada Remaja Usia 12-15 Tahun di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama. *sariped*, 11(3):149-154.
5. Needlman, R.D., 2012. *Ilmu Kesehatan Anak Nelson WE*, edisi 15, vol. 1, diterjemahkan oleh prof.DR.dr.A.SamikWahab, Sp.A(K), EGC, Jakarta.
6. Stores, G., 1996. Practitioner review: assesment and treatment of sleep disorders in children and adolescent. *Journal of Child Psycho & Psychiatry & Allied Disciplines*, 37:907-25.
7. Beccuti, G & Pannain, S., 2011. Sleep and Obesity. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, 14(4): 402–412
8. Marfuah, D., 2013. Durasi dan Kualitas Tidur Hubungannya Dengan Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar Di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul. *Tesis*. Program Pascasarjana Fakultas Kedokteran. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
9. Sekartini, R., Tanjung, M.F.C., 2004. *Masalah tidur pada anak*, Sari pediatri, Vol.6, Jakarta, hlm 138-142.
10. Ariani, A., Sembiring, T., 2007. Prevalensi Obesitas Pada Anak Usia Sekolah Dasar di Kota Medan, *Majalah Kedokteran Nusantara*, Vol 40, No. 2, diakses tanggal 20Desember2016, [http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/18779/1/mkn-jun2007-40%20\(2\).pdf](http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/18779/1/mkn-jun2007-40%20(2).pdf)
11. Sartika, R., 2011. „Faktor risiko Obesitas pada anak usia 5-15 tahun di Indonesia“, *Makara Kesehatan*, vol. 15, no, 1, dilihat 21 mei 2016, <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=19092&val=1215>
12. Supartini, Y., 2012. *Konsep Dasar Keperawatan Anak*. Jakarta : EGC.
13. Owens, J.A., Spirito, A., & McGuinn, M. (2000). The children’s sleep habits questionnaire (CSHQ): Psychometric properties of a survey instrument for school-aged children. *Sleep*, 23, 1043–1051
14. Patel, S.R., Hu, F.R., 2008. Short Sleep Duration and Weight Gain: A Systematic Review. *Obesity Journal*. 16: 643-653.
15. Patel, S.R, Malhotra, A., White, D.P., Gottlieb, D.J., Hu, F.B., 2004. A prospective study of sleep duration and mortality risk in women. *Pubmed*;27:440- 4
16. Turek, F.W., Joshu, C., Kohsaka, A., 2005. Obesity and metabolic syndrome in circadian *Clock* mutant mice. *Science*. 308:1043–5
17. Funato, H., Tsai, A.L., Willie, J.T., Kisanuki, Y., Williams, S.C., Sakurai, T., Yanagisawa, M., 2009. Enhanced orexin receptor-2 signaling prevents diet-induced obesity and improves leptin sensitivity. *Cell Metab*; 9:64–76. [PubMed: 19117547]