Pengaruh Penerapan *Sleep Hygiene* dan *Sleep Diary* Terhadap Kualitas Tidur Anak Usia Sekolah di Kota Ambon

Joan Herly Herwawan

Mahasiswa Magister Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jakarta:
joanherwawan@yahoo.com (koresponden)

Reni Chairani

Dosen Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Jakarta I

Syamsul Anwar

Dosen Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jakarta

ABSTRACT

Background: *Sleep is one of the basic human needs, especially school age children because they are in a period of growth and development. However, several studies have shown a decrease in the quality of sleep experienced by children. The purpose of this study was to determine the effect of sleep hygiene and sleep diary implementation on the quality of sleep for school age children. Methods:* This research was a quasi-experimental research by using pretest and posttest control group design. Purposive sampling technique was used with 80 respondents of school-age children who were divided non randomly into two groups using 2 Lameshow mean difference test formula. Instrument used to measure the sleep quality was the PSQI questionnaire. **Results:** The results of the analysis using the Wilcoxon test showed that there was a significant difference in the quality of sleep of children before and after the implementation of the intervention, with *p*-value of 0.000. Analysis using the General Linear Model Repeated Measure (GLM-RM) test showed that there was an effect of the application of the intervention on sleep quality with *p*-value of 0.000. **Conclusion:** The effect of sleep hygiene application and the use of sleep diaries could be used/applied as nursing interventions to improve the school-age children sleep quality.

Keywords: school-age children; sleep quality; sleep hygiene; sleep diary

ABSTRAK

Latar Belakang: Tidur merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia, terkhususnya anak usia sekolah karena mereka dalam masa pertumbuhan dan perkembangan. Namun beberapa penelitian menunjukkan terjadinya penurunan kualitas tidur yang dialami oleh anak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan *sleep hygiene* dan *sleep diary* terhadap kualitas tidur anak usia sekolah. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian *quasi-experimental* dengan desain penelitian *pretest* dan *posttest control group design*, dengan teknik *purposive sampling* terhadap 80 responden anak usia sekolah yang dibagi dalam 2 kelompok secara *non-random* dengan menggunakan rumus uji beda 2 *mean Lameshow*. Instrumen penilaian kualitas tidur menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). **Hasil:** Hasil analisis menggunakan uji *Wilcoxon* menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna kualitas tidur anak sebelum dan sesudah diterapkannya intervensi. dengan *p value* = 0,000. Analisis menggunakan uji *General Linier Model Repeated Measure* (GLM-RM) menunjukkan bahwa ada pengaruh penerapan intervensi terhadap kualitas tidur dengan *p-value* = 0,000. **Kesimpulan:** Pengaruh penerapan *sleep hygiene* dan penggunaan *sleep diary* dapat dijadikan sebagai intervensi keperawatan untuk meningkatkan kualitas tidur anak usia sekolah.

Kata kunci: anak usia sekolah; kualitas tidur; *sleep hygiene*; *sleep diary*

PENDAHULUAN

Tidur merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia, sehingga kebutuhan tidur merupakan kebutuhan semua umur. Kebutuhan tidur bagi anak merupakan komponen yang berperan dalam pertumbuhan fisik dan intelektual mereka. Bayi baru lahir kebutuhannya 16-20 jam, bayi kebutuhan tidurnya 14-15 jam, anak usia prasekolah (3-6 tahun) kebutuhannya 11-12 jam, dan pada pertengahan masa anak-anak (6-12 tahun) kebutuhan tidurnya 10-11 jam⁽¹⁾.

Kebutuhan tidur yang tidak cukup dapat menyebabkan hilang konsentrasi belajar pada anak, memperburuk kondisi kesehatan tubuh, kulit terlihat lebih tua, beresiko terjadi obesitas, meningkatkan stress dan menurunkan daya ingat⁽²⁾. Gruber et al⁽¹⁾ dalam penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat sekitar 25-50% pasien anak mengalami gangguan tidur. Penelitian yang dilakukan oleh Indahwati dan Sekartini⁽³⁾ menunjukkan data gangguan tidur pada anak usia 7-12 tahun sebesar 44,8% dari 154 subjek. Data lain dari hasil penelitian Syafa'at⁽⁴⁾ terdapat 32 anak (38,1%) dari 52 sampel yang mengalami gangguan tidur. Padahal kualitas tidur yang baik akan membuat seorang anak menghasilkan perasaan yang energik, bugar dan siap untuk menjalani hari yang baru, serta berpengaruh dalam peningkatan proses kognitif⁽⁵⁾. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Maheshwari dan Shaukat⁽⁶⁾ yang menjelaskan bahwa kualitas tidur yang buruk akan berdampak pada kinerja akademik yang negatif. Oleh karena itu tidur yang berkualitas akan sangat membantu anak dalam proses pembelajaran dan tumbuh kembangnya.

Kualitas tidur yang baik akan penting untuk kesehatan fisik dan menjaga kinerja akademik anak, untuk itu peningkatan kualitas tidur perlu dilakukan, salah satunya dengan menggunakan terapi *sleep hygiene*. *Sleep hygiene* merupakan terapi non-farmakologis gangguan tidur yang mempromosikan pembentukan rutinitas tidur, pola tidur yang baik dan tidur berkualitas⁽⁷⁾. Berdasarkan hasil penelitian Tagler, Stanko, dan Forbey⁽⁸⁾ menunjukkan bahwa *sleep hygiene* merupakan intervensi yang efektif dalam mengatasi masalah tidur atau untuk meningkatkan kualitas tidur. Ahsan et al⁽⁷⁾ dalam hasil penelitian mereka juga menunjukkan bahwa penerapan terapi *sleep hygiene* sangat berpengaruh terhadap kualitas tidur anak. Selain penerapan dari *sleep hygiene*, penggunaan *sleep diary* juga sangat membantu.

Buku harian tidur atau *sleep diary* akan membantu menentukan apakah individu secara konsisten bangun pada waktu yang sama, apa yang telah individu lakukan hari itu, apa yang sudah dimakan, dan lain-lain. *Sleep hygiene* digunakan sebagai *role* atau aturan untuk membuat kebiasaan serta rutinitas tidur yang baik, sedangkan *sleep diary* digunakan untuk merekam atau sebagai catatan tentang aktivitas tidur dan bangun setiap harinya. *Sleep diary* baik digunakan sebagai catatan waktu tidur dan bangun dari individu, sehingga catatan itu dapat digunakan untuk mendukung diagnosis dan pengobatan gangguan tidur ataupun untuk meningkatkan kualitas tidur⁽⁹⁾.

Berdasarkan hasil *survey* yang dilakukan pada 79 anak usia sekolah di Kota Ambon diperoleh data 21,4% tidur pada pukul 22.00-23.00 WIT, 31,1% anak tidak dapat tidur dalam kurun waktu 30 menit, 87,3% anak jumlah jam tidurnya kurang dari 10 jam, 49,4% anak sering bangun ditengah malam, kualitas tidur anak yang buruk sebesar 4,1% dan 47,3% cukup baik. Penelitian terkait dengan penilaian kualitas tidur anak sejauh ini belum banyak dilakukan di Indonesia, salah satunya di Kota Ambon, hal ini dibuktikan dengan tidak ditemukannya data mengenai kualitas tidur anak pada data Riskesdas, data tentang kualitas tidur hanya ditemukan dari beberapa penelitian yang dilakukan untuk mengkaji permasalahan tidur yang dialami anak dan kualitas tidur anak. Dalam penelitian ini akan dilakukan *screening* kualitas tidur pada anak, jika terdapat masalah tidur pada anak akan ditingkatkan dengan penerapan *sleep hygiene* yang dikombinasikan dengan *sleep diary* sebagai catatan mengenai aktivitas atau pola tidur anak.

Tujuan dari penelitian ini adalah teridentifikasi pengaruh penerapan *sleep hygiene* dan *sleep diary* terhadap peningkatan kualitas tidur anak usia sekolah yang berada di wilayah kerja Puskesmas Air Salobar.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experimental* dengan desain penelitian *pretest* dan *posttest control group design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, dengan kriteria inklusi, yaitu anak usia sekolah yang sudah mampu membaca dan menulis (usia 9-12 tahun). Subjek pada penelitian ini adalah 80 anak usia sekolah yang berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Air Salobar Kota Ambon.

Instrument penelitian yang digunakan adalah kuesioner PSQI telah dimodifikasi oleh peneliti yaitu 8 pertanyaan yang muatannya mencakup: kualitas tidur, latensi tidur, durasi tidur, kebiasaan tidur, gangguan tidur, dan disfungsi siang hari. Kuesioner PSQI diberi nilai 1 jika tidak pernah, 2 jika melakukannya 1x/minggu, 3 jika dilakukan 1-2 x/minggu dan 4 jika melakukannya >3 x/minggu, sehingga nilai hitungnya < 24 kualitas tidur buruk atau kurang baik dan ≥ 24 kualitas tidur baik. Peneliti telah melakukan uji validitas dan reliabilitas (kuesioner, lembar observasi dan *sleep diary*), pada 30 anak usia sekolah pada SD N 65 Kota Ambon pada bulan Maret 2020. Hasil uji validitas pada 8 pertanyaan pada kuesioner PSQI, masing-masing dinyatakan valid karena nilai *r* hitung > *r* tabel (0,3494). Sedangkan untuk *r* alpha 0,998 > *r* tabel 0,3494, sehingga ke-8 item pertanyaan ini dinyatakan *reliable*.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juli 2020. Sebelum melakukan penelitian, peneliti telah mendapatkan surat uji etik yang dikeluarkan oleh Fakultas Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jakarta dengan nomor 0241/F.9-UMJ/II/2020 pada tanggal 2 Maret 2020.

Data dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon* untuk mengetahui perbedaan kualitas tidur anak sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Sedangkan analisis *General Linier Model-Repeated Measures* (GLM-RM) untuk melihat pengaruh murni dari *sleep hygiene* dan *sleep diary* terhadap kualitas tidur anak.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik responden	Frekuensi	Persentase
Usia		
9 tahun	12	15,0
10 tahun	21	26,3
11 tahun	21	26,3
12 tahun	26	32,5
Jenis kelamin		
Laki-laki	41	51,3
Perempuan	39	48,8

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 80 responden pada penelitian ini usia terbanyak adalah 12 tahun sebesar 26 responden (32,5%), sedangkan untuk jenis kelamin, yang terbanyak adalah laki-laki yakni sebesar 41 responden (51,3%).

Tabel 2. Perbedaan rerata skor kualitas tidur anak pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Variabel	Mean	Median	SD	P Value
Kelompok intervensi				
Pre dan Post I	19,55	20,00	1,584	0,000
Selisih	27,63	28,00	1,931	
Post I dan Post II	-8,075			
Selisih	27,63	28,00	1,931	0,000
Selisih	44,43	45,00	1,893	
Selisih	-16,800			
Pre dan Post II	19,55	20,00	1,584	0,000
Selisih	44,43	45,00	1,893	
Selisih	-24,875			
Kelompok kontrol				
Pre dan Post I	19,35	19,00	1,051	0,133
Selisih (Δ)	19,05	19,00	1,218	
Selisih (Δ)	0,300			
Post I dan Post II	19,05	19,00	1,218	0,131
Selisih (Δ)	19,35	19,00	1,122	
Selisih (Δ)	-0,300			
Pre dan Post II	19,35	19,00	1,051	0,860
Selisih (Δ)	19,35	19,00	1,122	
Selisih (Δ)	0,000			

Tabel 2 pada kelompok intervensi menunjukkan bahwa perbedaan kualitas tidur anak sebelum menerapkan *sleep hygiene* dengan rata-rata (*mean*) yaitu 19,55, sedangkan setelah menerapkan *sleep hygiene* pada penilaian *post I* dengan rata-rata (*mean*) yaitu 27,63. Untuk nilai rata-rata penilaian *post II* yaitu 44,43 selisihnya dengan penilaian *post I* adalah -16,800. Untuk penilaian *pre* ke penilaian *post II* dapat dilihat selisih nilainya adalah -24,875.

Tabel 2 pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan kualitas tidur dari setiap penilaian yang dilakukan baik penilaian *pre*, *post I* maupun *post II* pada anak yang tidak dilakukan intervensi (*sleep hygiene*) dilihat dari nilai rata-rata (*mean*) pengukuran dengan nilai *p value* setiap pengukuran > 0,05 ($p > \alpha$) dimana dapat disimpulkan tidak ada perubahan yang nyata (signifikan) pada kualitas tidur anak di setiap penilaian.

Tabel 3. Distribusi multivariat perbedaan setiap penilaian kualitas tidur kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Effect	Patrial estimates	SE	p
Kelompok intervensi			
Penilaian kualitas tidur <i>pre</i>	0,994	0,251	0,000
Penilaian kualitas tidur <i>post i</i>	0,998	0,299	0,000
Penilaian kualitas tidur <i>post ii</i>	0,995	0,305	0,000

Tabel 3 menunjukkan nilai *patrial estimates* pada penilaian *pre*=0,994, penilaian *pre* I=0,998 mengalami peningkatan, serta penilaian *post II* = 0,995, mengalami penurunan kualitas tidur, namun masih tetap lebih tinggi dari kualitas tidur *pre* (sebelum intervensi diterapkan). Dapat dilihat dari ketiga nilai pengukuran tersebut, pengukuran 3 mencapai nilai maksimum. Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil analisis *General Linier Model-Repeated Measures* (GLM-RM) pada kelompok intervensi didapatkan *p value* 0,000 ($p < \alpha$), artinya ada pengaruh murni *sleep hygiene* dan *sleep diary* terhadap kualitas tidur anak.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini rata-rata anak yang mengalami kualitas tidur yang buruk/kurang baik mulai dari 10-12 tahun. Tidur adalah salah satu syarat terpeliharanya fungsi pikiran dan tubuh. Pola tidur diketahui berubah sepanjang umur dengan berbagai cara, termasuk penurunan kuantitas dan kualitas tidur⁽¹⁰⁾. Bayi baru lahir menghabiskan 16 hingga 20 jam tidur setiap hari, saat berusia 1-4 tahun total waktu tidur mulai berkurang, sehingga kebutuhan menjadi sekitar 11 atau 12 jam.

Penurunan bertahap ini berlanjut sampai masa kanak-kanak, usia sekolah sampai remaja dimana kebutuhan tidur berkisar 9 jam⁽¹¹⁾. Penelitian Gruber et al⁽¹²⁾ menunjukkan bahwa terdapat sekitar 25-50% pasien anak mengalami gangguan tidur. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indahwati dan Sekartini⁽³⁾ yang menunjukkan bahwa data gangguan tidur pada anak usia 7-12 tahun sebesar 44,8% dari 154 subjek.

Hasil penelitian ini rata-rata responden yang berjenis kelamin laki-laki lebih banyak dari perempuan. Padahal tidur yang cukup sangat penting untuk kesehatan dan kehilangan tidur bahkan untuk satu malam saja dapat memicu perubahan yang signifikan di seluruh tubuh. Penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa sekitar 52,5 % anak laki-laki mengalami kualitas yang buruk dibanding anak perempuan⁽¹³⁾. Berdasarkan hasil penelitian dan sintesis teori yang dilakukan pada anak-anak di wilayah kerja Puskesmas Air Salobar responden mengalami kualitas tidur yang buruk atau kurang baik. Hal ini dapat terjadi karena pengaruh dari status kesehatan anak, lingkungan, rutinitas anak sebelum tidur dan kecemasan.

Seluruh responden dalam penelitian ini sebelum dilakukan intervensi mengalami kualitas tidur yang buruk atau tidak baik. Hasil tersebut diketahui setelah dilakukannya penilaian awal dengan menggunakan kuesioner kualitas tidur PSQI yang dimodifikasi. Hasil analisis setelah diberikan intervensi penerapan *sleep hygiene* dan *sleep diary* menunjukkan bahwa

perbedaan kualitas tidur sebelum intervensi rata-rata (*mean*) penilaian *pre* yaitu 19,55, setelah 3 minggu dilakukan lagi penilaian (*post I*) dan diperoleh nilai *mean* 27,63. Kemudian diterapkan lagi *sleep hygiene* dan penggunaan *sleep diary*, dan setelah diukur pada minggu ke-6 (*post II*) hasilnya 44,43. Dengan selisih penilaian *pre* dan *post II* -24,875.

Dapat dilihat bahwa setiap penilaian pengukuran setelah diterapkannya intervensi mengalami peningkatan, dimana dapat disimpulkan ada perbedaan yang nyata (signifikan) rata-rata peningkatan penilaian kualitas tidur anak, dengan nilai $p\text{ value} = 0,000$ ($p < \alpha$), maka H_0 dan H_a diterima artinya ada perbedaan peningkatan kualitas tidur sebelum dan sesudah intervensi. Dalam penelitian ini intervensi yang diberikan adalah memberi pendidikan kesehatan mengenai *sleep hygiene* dan penggunaan *sleep diary*. Selanjutnya responden mulai menerapkan *sleep hygiene* tersebut dan menuliskannya dalam *sleep diary*, dimana intervensi ini dilakukan selama 6 minggu pada responden yang didampingi oleh para orangtua. *Sleep hygiene* telah direkomendasikan oleh para ahli sebab berhasil meningkatkan kualitas tidur pada anak-anak dengan gangguan tidur⁽¹⁴⁾. *Sleep hygiene* dapat didefinisikan sebagai perubahan kebiasaan dan lingkungan tidur yang melibatkan anak-anak untuk mencapai kualitas tidur yang optimal. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian lainnya yang menunjukkan bahwa penerapan terapi *sleep hygiene* sangat berpengaruh terhadap kualitas tidur anak⁽⁷⁾.

Buku harian tidur atau *sleep diary* akan membantu menentukan apakah individu secara konsisten bangun pada waktu yang sama, apa yang telah individu lakukan hari itu, apa yang sudah dimakan, dan lain-lain. Jadi *sleep diary* akan membantu melihat pola tidur anak, sehingga dapat dibuat kesimpulan dengan melihat kebiasaan atau aktivitas anak sebelum tidur⁽¹⁵⁾. Jadi *sleep diary* baik digunakan sebagai catatan waktu tidur dan bangun dari anak, sehingga catatan itu dapat digunakan untuk mendukung diagnosis dan pengobatan gangguan tidur ataupun untuk mengetahui cara meningkatkan kualitas tidur⁽⁹⁾.

Pada hasil analisis GLM-RM didapatkan nilai $p\text{ value} = 0,000$ ($p > \alpha$), jadi dapat disimpulkan bahwa kualitas tidur murni dipengaruhi oleh *sleep hygiene* dan *sleep diary* pada kelompok intervensi. Penerapan *sleep hygiene* yang dibarengi dengan penggunaan *sleep diary* sebagai media untuk menulis pola kebiasaan yang dilakukan sebelum tidur akan lebih efisien dalam meningkatkan kualitas tidur anak. Informasi yang ditulis dalam *sleep diary* seperti: jam berapa tidur, jumlah waktu yang dibutuhkan untuk tertidur, jam berapa anak meninggalkan tempat tidur di pagi hari, berapa kali anak terbangun di malam hari, apakah rutinitas waktu tidur/tidur siang mengganggu kemampuan anak untuk tertidur sendiri, apa yang mungkin mengganggu tidur anak, informasi tentang waktu tidur siang anak, dan lain-lain⁽¹⁶⁾.

KESIMPULAN

Ada pengaruh penerapan *sleep hygiene* dan penggunaan *sleep diary* terhadap kualitas tidur anak usia sekolah. Sehingga *sleep hygiene* dan *sleep diary* dapat dijadikan sebagai intervensi keperawatan untuk meningkatkan kualitas tidur anak usia sekolah. Penelitian selanjutnya diharapkan melihat faktor *counfounding* yang mempengaruhi kualitas tidur anak usia sekolah, seperti rutinitas sebelum tidur, lingkungan, dan kecemasan.

DAFTAR PUSTAKA

1. IDAI. Pola tidur pada anak [Internet]. Indonesia Pediatric Society. 2015 [cited 2021 Jan 4]. p. 2. Available from: <https://www.idai.or.id/artikel/klinik/pengasuhan-anak/pola-tidur-pada-anak>
2. Kemenkes RI. Kebutuhan tidur sesuai usia. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2015.
3. Indahwati N, Sekartini R. Hubungan antara prestasi belajar pada anak dengan gangguan tidur di sdn 03 pondok cina depok. Sari Pediatr. 2017 Jan 22;18(3):175.
4. Syafa'at A. Gambaran gangguan pola tidur pada anak [Internet]. Vol. 5, Gambaran Gangguan Pola Tidur Pada Anak Usia 9 - 12 Tahun di SD Pisangan 3 Pada Tahun 2015. 2015. Available from: <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/37808/1/ARIF%20SYAFA%27AT-FKIK.pdf>
5. Akçay D, Akçay BD. The influence of media on the sleep quality in adolescents. Turk J Pediatr. 2018;60(3):255-63.
6. Maheshwari G, Shaukat F. Impact of poor sleep quality on the academic performance of medical students. Cureus. 2019;11(4):3-8.
7. Ahsan A, Kapti RE, Putri SA. Pengaruh terapi *sleep hygiene* terhadap gangguan tidur pada anak usia sekolah yang menjalani hospitalisasi. J Keperawatan. 2015;6(1):1-5.
8. Tagler MJ, Stanko KA, Forbey JD. Predicting sleep hygiene: a reasoned action approach. J Appl Soc Psychol. 2017;47(1):3-12.
9. Văcărețu T, Batalas N, Erten-Uyumaz B, Van Gilst M, Overeem S, Markopoulos P. Subjective sleep quality monitoring with the hypnos digital sleep diary: Evaluation of usability and user experience. HEALTHINF. 2019;(2019):113-22.
10. Gadie A, Shafto M, Leng Y, Kievit RA. How are age-related differences in sleep quality associated with health outcomes? An epidemiological investigation in a uk cohort of 2406 adults. BMJ Open. 2017;7(7):1-14.
11. Division of Sleep Medicine at Harvard Medical School. Changes in Sleep With Age. 2007.
12. Gruber R, Constantin E, Frappier JY, Brouillette RT, Wise MS. Training, knowledge, attitudes and practices of canadian health care providers regarding sleep and sleep disorders in children. Paediatr Child Health. 2017;22(6):322-7.
13. Rahmayanti ND, Agustini N. Kualitas tidur anak usia sekolah yang menjalani kemoterapi di rumah sakit kanker. J Keperawatan Indones. 2015;18(2):81-7.
14. Tumakaka GYS, Agustini N, Nurhaeni N, Rustina Y. The effect of sleep hygiene education on sleep quality in children with type 1 diabetes mellitus: A preliminary study. Compr Child Adolesc Nurs. 2019;42(sup1):189-96.
15. The Sleep Council. Sleep diary. The Sleep Council. 2016;1-2.
16. Connect Ability. Sleep diary [Internet]. 2010. Available from: <https://sleepcouncil.org.uk/advice-support/sleep-tools/sleep-diary/>