

LITERATUR REVIEW: INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS TIDUR PADA ANAK

Khairun Nisa¹, Ika wahyuning Pertiwi², Alfonsius Ade Wirawan³

¹ Prodi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

² Departemen Keperawatan Anak, RSUD RAA Soewondowo Pati, Indonesia

³ Prodi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

SUBMISSION TRACK

Received: December 18, 2022

Final Revision: January 03, 2023

Available Online: January 28, 2023

KEYWORDS

Children, questionnaire, sleep quality

CORRESPONDENCE

Khairun Nisa

Phone: +6285299481388

E-Mail: khairunnisa@unsrat.ac.id

An enough sleep is necessary for physiological, emotional and mental development. The important of knowing and conducting an assessment to assess sleep quality and to find out the causes of sleep disorders so that they could provide the correct intervention according to the needs and problems experienced. The purpose of this literature review is to find out the types of questionnaires that could be used to measure the sleep quality. The researched method used a literature studied approached with journals as sources, database search by using Scopus, Scienedirect, and Pubmed. The Eligibility test for selected article used The Jonna Briggs Institute (JBI). The results of searched article, it was found that 5 articles that contained questionnaires that could be used to assess the sleep quality in children, they are the Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ), Children's Sleep Assessment Questionnaire (CSAQ), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-T), Children's Sleep-Wake Scale (CSWS), Insomnia Severity Index (ISI), Athens Insomnia Scale (AIS), and Sleep Quality Index (SQI). It Found 8 types of questionnaires that could be used to assess sleep quality in children. This literature of study could be used to solve research problems that wanted to know more about the sleep problems in children.

I. LATAR BELAKANG

Tidur yang cukup sangat diperlukan untuk proses perkembangan fisiologis dan mental. Tidur yang sehat membutuhkan durasi yang cukup, waktu yang tepat, kualitas yang baik, keteraturan dan tidak mengalami gangguan tidur.¹ Masalah tidur dialami oleh sekitar 25-30% dari semua anak-anak dan remaja tanpa memandang usia.² Anak-anak dengan gangguan saraf, autism, dan gangguan pemusatan perhatian mengalami gangguan tidur lebih banyak (50-95%) daripada anak dengan perkembangan normal.³

Gangguan tidur akan mengakibatkan rasa mengantuk sepanjang hari, prestasi kurang maksimal, dan penurunan daya ingat. Kurang tidur telah terbukti memiliki dampak negatif pada memori, pembelajaran, rentang perhatian, dan perilaku siang hari serta pengaturan temperamen. Masalah tidur diantaranya adalah perilaku insomnia (sulit tidur), kurang tidur, gangguan pernapasan saat tidur, parasomnia, mimpi buruk, gerakan tungkai berlebih, kantuk berlebihan dan narkolepsi.^{4,5} Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap masalah tidur yaitu, penggunaan media elektronik yang berlebihan (menonton TV, penggunaan

komputer dan penggunaan telepon genggam), konsumsi kafein, minuman bersoda, belajar hingga larut malam dan kegiatan ekstrakurikuler yang terlalu panjang selain itu pengetahuan dan sikap tidur anak berpengaruh terhadap masalah tidur pada anak.^{5,6,7, 8, 9,10}

Diperlukan pemahaman yang komprehensif mengenai kebutuhan tidur yang sehat bagi anak-anak dengan menggunakan pendekatan fisiologis maupun perilaku tidur yang memadai. *Polysomnography* merupakan standar baku yang digunakan untuk mengetahui kualitas tidur pada anak yang mengukur secara kuantitatif aspek fisiologis sedangkan *actigraphy* dapat menilai kualitas tidur melalui aktivitas motorik.¹¹ Meskipun demikian, keduanya cukup mahal, membutuhkan waktu yang lama serta pemeriksaan laboratorium yang intensif. Kedua alat tersebut juga tidak dapat memeriksa seluruh aspek mengenai kebiasaan tidur yang sehat seperti menolak tidur ataupun kesulitan bangun pada pagi hari.

Upaya untuk meningkatkan kualitas tidur anak, diperlukan pengkajian terhadap masalah tidur yang dialami anak, mencari penyebab gangguan tidur serta memberikan intervensi yang benar sesuai dengan kebutuhan dan masalah yang dialami oleh anak tersebut.¹² Untuk itu diperlukan instrumen pengkajian yang lengkap dan mempunyai validitas dan reliabilitas yang baik. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk mengetahui kuesioner apa saja yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya yang dapat digunakan untuk mengkaji kualitas tidur pada anak.

II. METODE

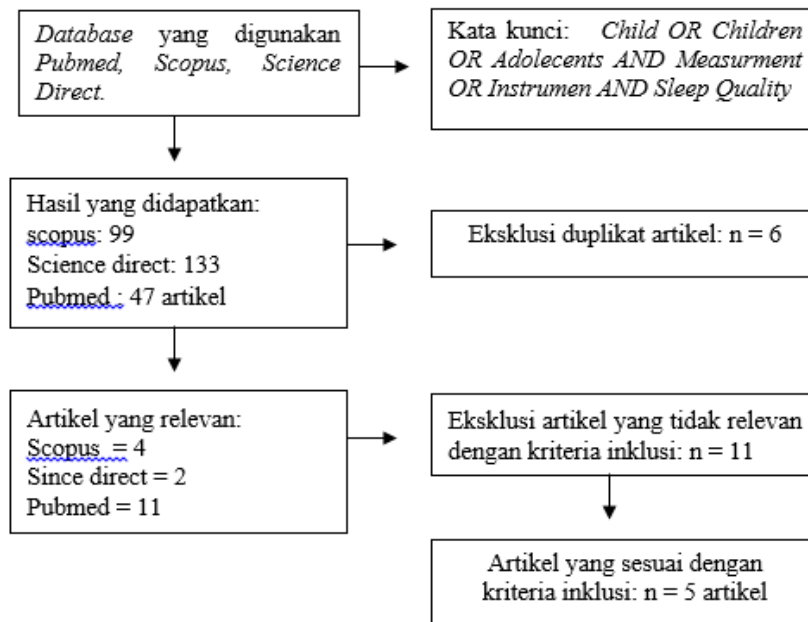
Prosedur pencarian literatur menggunakan metode PCC (*Population, concept, and context*) dan kemudian dihubungkan dengan Boolean AND dan OR. Adapun PCC dari laporan ini adalah : *P: Child OR Children OR*

Adolecents, C: Measurment OR Instrumen, C: Sleep Quality. Database yang digunakan dalam pencarian literature review ini adalah scopus, sciencedirect, dan Pubmed dengan melakukan filter 10 tahun terakhir dan full text. Kriteria inklusi penelitian ini adalah: Studi yang sampelnya adalah usia anak dengan usia 2-18 tahun, Studi menilai kualitas tidur seperti : waktu tidur, waktu bangun, latensi tidur, frekuensi bangun malam dalam berbagai situasi, studi melaporkan data validitas dan reabilitas kuesioner, publikasi artikel dari tahun 2010-2020 dan full text. Kriteria eksklusi kesamaan jenis instrumen dalam database. Uji eligibilitas artikel menggunakan The Jonna Briggs Institute (JBI).¹³

III. HASIL

Berdasarkan hasil literature review yang dilakukan ditemukan beberapa instrumen tidur yang bisa digunakan untuk menilai kualitas tidur anak yaitu CSAQ (*Children's Sleep Assessment Questionnaire*), CSHQ-SP (*Children's Sleep Habits Questionnaire*), CSWS (*Children's Sleep-Wake Scale*), ISI (*Insomnia Severity Index*), AIS (*Athens Insomnia Scale*) and SQI (*Sleep Quality Index*), PSQI-PT (*Pittsburgh Sleep Quality Index*) yang kesemua instrumen ini mengukur kualitas tidur pada anak dengan batasan usia 2-18 tahun yang mencakup domain kualitas tidur seperti: latensi tidur, mempertahankan tidur, lama durasi tidur, efisiensi tidur, bangun setelah tidur, gangguan saat tidur, pola tidur, dan gangguan pernapasan terkait tidur. Dari semua instrumen yang dimasukkan dalam laporan ini semua *valid* dan *reliable* untuk digunakan dalam mengukur kualitas tidur pada anak. Hasil pencarian digambarkan dalam diagram alur pemilihan literatur (Gambar 1) dimana hasil uji eligibilitas

menggunakan *The Jonna Briggs Institute* (JBI).



Gambar 1. Diagram Alur pemilihan literatur

Tabel 1. Hasil Ekstraksi Artikel

No	Penulis	Nama instrumen	Besar sampel	Usia	Pengukur pembanding	Kesimpulan
1.	Cruz et al, 2016	Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ)	286	4-7 tahun	-	CSHQ menunjukkan sifat psikometrik yang baik dan bisa digunakan sebagai instrumen yang berguna untuk intervensi diklinik dan bisa digunakan dalam melakukan penelitian.
2.	Chuang et al, 2016	Children's Sleep Assessment Questionnaire (CSAQ)	326	9-10 tahun	-	CSAQ adalah instrumen yang valid dan <i>reliable</i> untuk digunakan dalam menilai masalah tidur pada anak usia sekolah.
3.	LeBourgeois & Harsh, 2016	Children's Sleep-Wake Scale (CSWS)	174	2- 8 tahun	-	CSWS mempunyai validitas dan reliabilitas yang adekuat untuk mengukur kualitas tidur pada anak
4.	K. Chung et al., 2011	Insomnia Severity Index (ISI), Athens Insomnia Scale (AIS), dan Sleep Quality Index (SQI)	1516	11-20 tahun	Insomnia Severity Index (ISI), Athens Insomnia Scale (AIS), dan Sleep Quality Index (SQI)	ISI, AIS, dan SQI merupakan instrument yang sudah teruji validitas dan reliabilitasnya. Berdasarkan penelitian ini, ISI dan AIS mempunyai psychometric yang lebih baik daripada SQI

5.	Inn et al, 2012	Pittsburgh Sleep Quality Index Taiwanese Version (PSQI-T)	205	18 - >18 tahun	PSQI-T memiliki skor sensitivitas dan spesifisitas yang baik dalam mengukur gangguan tidur pada pasien kanker dan instrumen ini valid dan <i>reliable</i> dalam mengukur kualitas tidur pada pasien kanker.
----	-----------------	---	-----	----------------	---

IV. PEMBAHASAN

Kurang tidur tidak hanya mempengaruhi pertumbuhan fisik namun juga sangat mempengaruhi perkembangan anak baik itu dalam berperilaku, kemampuan kognitif anak serta mempengaruhi kemampuan anak dalam belajar disekolah.¹⁴ Tidur adalah bagian yang dinamis dan penting dalam kehidupan dan kesehatan manusia, penggunaan alat pengukuran yang tepat akan membantu mengevaluasi tidur pada anak dan bisa mendapatkan intervensi lebih dini sehingga bisa mencegah masalah tidur yang berkelanjutan. Kualitas tidur merupakan konsep multidimensi yang mencakup komponen kepuasan tidur, efisiensi tidur, dan dampak tidur pada siang hari.¹⁵

Berdasarkan hasil *literature review* yang dilakukan oleh penulis didapatkan ada beberapa instrumen tidur yang bisa digunakan untuk menilai kualitas tidur anak yaitu:

1. *Children's Sleep Assessment Questionnaire (CSAQ)*

Kuesioner ini memiliki 3 komponen penilaian yaitu kebiasaan tidur, kualitas tidur, dan gangguan tidur. Kebiasaan tidur pada kuesioner ini menyangkut masalah sosial dan faktor budaya seperti gaya hidup dan lingkungan tidur yang mampu mempengaruhi kualitas tidur anak. Kebiasaan tidur termaksud didalamnya kebiasaan makan, olah raga, penggunaan elektronik, rutinitas tidur dan lingkungan tidur. Komponen kedua terkait dengan kualitas tidur termaksud didalamnya waktu tidur,

waktu bangun, latensi tidur, frekuensi bangun malam dalam berbagai situasi, kesulitan bangun dipagi hari, dan kantuk disiang hari dalam situasi yang berbeda misalnya dalam waktu sekolah, naik mobil dalam perjalanan pendek, melakukan pekerjaan rumah atau menonton TV. Komponen ketiga terkait gangguan tidur termaksud parasomnia dan gangguan pernapasan saat tidur. Kuesioner ini memiliki 44 item yang terdiri dari 16 item untuk kebersihan tidur (*sleep hygiene*), 20 item untuk menilai kualitas tidur dan 8 item pertanyaan untuk menilai gangguan tidur pada anak. kuesioner ini menggunakan skala likert dimana 0= tidak pernah, 1= kurang dari sekali seminggu, 2 = satu hingga tiga kali seminggu dan 4 = empat sampai 7 kali seminggu . Validitas dan reabilitas instrumen CSAQ adalah instrumen yang valid dan reliable untuk digunakan dalam menilai masalah tidur pada anak baik untuk menilai kebersihan tidur, kualitas tidur serta gangguan tidur pada anak usia sekolah.¹⁶

2. *Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ)*

Kuesioner ini memiliki 33 item pertanyaan yang diberikan kepada orang tua untuk mengevaluasi perilaku tidur atau kualitas tidur anak usia sekolah yang dibagi menjadi delapan subskala yaitu: menunda onset tidur, durasi tidur, kecemasan tidur, *night walkings*, *parasomnias*, gangguan pernapasan saat tidur dan kantuk disiang hari. Kuesioner ini menggunakan skala likert dengan skala 3 poin yaitu poin biasanya (5-7

perminggu), terkadang (2-4 kali perminggu), dan jarang (0 -1 kali perminggu) dimana skor yang lebih tinggi menunjukkan lebih banyak masalah tidur pada anak.

Instrumen CSHQ-SP menunjukkan sifat psikometrik yang memadai sehingga instrumen ini bisa digunakan untuk mengukur gangguan tidur pada anak baik dalam klinisi dan dalam melakukan penelitian.¹³

3. *Children's Sleep-Wake Scale (CSWS)*

Kuesioner ini memiliki 39 item yang terdiri dari 10 item pertanyaan terkait aktivitas saat ingin ke tempat tidur, 9 item saat tertidur, 7 item mempertahankan tidur, 8 item pertanyaan terkait cara memulai tidur kembali dan 5 pertanyaan saat terbangun dari tidur. CSWS dapat digunakan sebagai alat untuk menggambarkan perubahan perkembangan tidur anak, mengidentifikasi anak yang berisiko mengalami gangguan tidur, dapat digunakan untuk menggambarkan faktor pendukung dan risiko yang mempengaruhi tidur pada anak, dan peran tidur pada perkembangan anak. Kuesioner ini memiliki validitas dan reliabilitas yang memadai dan instrumen ini baik digunakan untuk menilai kualitas tidur anak usia prasekolah dan usia sekolah.¹⁷

4. *Insomnia Severity Index (ISI), Athens Insomnia Scale (AIS) and Sleep Quality Index (SQI)*

ISI memiliki 7 skala item untuk menilai tingkat keparahan gejala insomnia yang dirasakan (awal, tengah dan terminal), tingkat kepuasan tidur, gangguan tidur siang hari, dan kekhawatiran masalah tidur. AIS memiliki 8 item, 5 item pertama menilai kesulitan dengan induksi tidur, bangun pada malam hari, bangun pagi, total waktu tidur, dan kualitas keseluruhan tidur, dan 3 item terakhir berkaitan dengan rasa kesejahteraan, fungsi keseluruhan dan kantuk disiang hari. SQI terdiri dari

seberapa sering mengalami kesulitan untuk tidur, bangun dimalam hari, bangun terlalu pagi, terganggu dalam tidur dimalam hari, dan insomnia. Instrumen ini *valid* dan *reliable* untuk digunakan namun ISI dan AIS memiliki sifat psikometrik yang lebih baik daripada SQI.¹⁸

5. *Pittsburgh Sleep Quality Index Taiwan version (PSQI-T)*

Kuesioner ini memiliki 19 item pertanyaan. Komponen dari kuesioner PSQI-T terdiri dari kualitas tidur, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, disfungsi siang hari dan kualitas tidur secara keseluruhan. 19 item pertanyaan dalam kuesioner ini masing-masing berbobot 0-3, jumlah total skor lebih dari 5 menunjukkan gangguan tidur. semakin tinggi skor yang didapatkan menunjukkan kualitas tidur yang buruk. PSQI-T memiliki skor sensitivitas dan spesifisitas yang baik dalam mengukur gangguan tidur pada pasien kanker dan instrumen ini *valid* dan *reliable* dalam mengukur kualitas tidur pada pasien.¹⁹

Menilai kualitas tidur anak sangat penting agar anak bisa terhindar dari dampak buruk dari kualitas tidur yang buruk. Kualitas tidur yang baik mampu memberikan banyak manfaat bagi anak-anak dan dikaitkan dengan perkembangan otak yang baik serta fungsi neuro psikologis yang baik.²⁰ Tidur yang berkualitas bermanfaat bagi kesehatan mental, meningkatkan prestasi akademik, meningkatkan fungsi dan memori, dan meningkatkan fungsi kognitif.^{21, 22,23,24}

V. KESIMPULAN

Kualitas tidur pada anak sangat penting menjadi perhatian kita dan dibutuhkan instrument yang *valid* dan *reliable* yang mampu untuk mengukur kualitas dan mampu menggambarkan masalah tidur yang terjadi pada anak. Hasil dari *literature review* ini dapat digunakan

sebagai alat untuk memilih instrument apa yang cocok digunakan berdasarkan kriteria usia anak yang akan dinilai kualitas tidurnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Paruthi S, Brooks LJ, Ambrosio CD, Hall WA, Kotagal S, Lloyd RM, et al. Recommended Amount of Sleep for Pediatric Populations: A Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine. 2016;12(6):785–6.
2. Maintehran E, Ghalehbaghi B, Asghari A. High prevalence of sleep problems in school and preschool aged children in Tehran: a population based study. Iran J Pediatr. 2012;23(1):45–52.
3. Burns EC, Dunn MA, Brady AM, Starr BN, Blosser GC, Garzon LD. Pediatric Primary Care. Elsevier; 2013.
4. Gruber R, Cassoff J, Frenette S. Impact of sleep extension and restriction on children's emotional lability and impulsivity. Pediatrics. 2012;130(5):e1155–61.
5. Village EG. Insuf fi cient Sleep in Adolescents and Young Adults: An Update on Causes and Consequences. 2014;134(3), e921-e932.
6. Sousa ic De, Louzada Fm, Virginia C, Azevedo M De. Sleep-wake cycle irregularity and daytime sleepiness in adolescents on schooldays and on vacation days. 2008;2(1):30–5.
7. Zhang J, Martin A, Mrcp L, Paed F, Fai T, Frpc F, et al. Roles of Parental Sleep/Wake Patterns, Socioeconomic Status, and Daytime Activities in the Sleep/Wake Patterns of Children. J Pediatr [Internet]. 2010;156(4):606-612.e5.
8. Calamaro, C. J., Mason, T. B. A., & Ratcliffe, S. J. (2009). Adolescent Living The 24/7 Lifestyle: Effects of Caffein and Technology on Sleep Duration and Daytime Functioning. *Official Journal of The American Academy of Pediatrics*, 123 (6), e1005- e1010
9. Morioka H, Itani O, Kaneita Y, Ikeda M, Kondo S, Yamamoto R, et al. Associations between sleep disturbance and alcohol drinking: A large-scale epidemiological study of adolescents in Japan. Alcohol [Internet]. 2013;47(8):619–28.
10. Hartini S, Nisa K, Herini ES. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Masalah Tidur Remaja Selama Pandemi Covid-19. Sari Pediatri. 2021;22(5):311-317.
11. Jafari B, Mohsenin V. Polysomnography. Clin Chest Med. 2010;31(2):287–97.
12. LeBourgeois MK, Harsh JR. Development and psychometric evaluation of the Children ' s. SLEH. 2016;2(3):198–204.
13. JBI. Critical Appraisal Tools. 2017. Diakses dari <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>
14. Chuang H, Kuo C, Liu CC, Li CY, Liao WC. The Development and Psychometric Properties of the Children ' s Sleep Assessment Questionnaire in Taiwan. J Pediatr Nurs [Internet]. 2016; 31(6):e343-e352.
15. Alexandra K, Rio D, Becker B, Jesus SDN. Validation of the Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-PT) Karine. Psychiatry Res. 2016;247:225-229
16. Cruz LL la, Vizcaino VM, Bueno c. A, Palencia AA, Lopez MS, Pacheco BN. Reliability and validity of the Spanish version of the Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ-SP) in school-age children. Child: care, health and development.216;42(5):675-682.
17. LeBourgeois MK, Harsh JR. Development and psychometric evaluation of the Children's Sleep-

- Wake Scale. *Sleep Heal* [Internet]. 2016;2(3):198–204.
18. Chung K, Kan KK, Yeung W. Assessing insomnia in adolescents : Comparison of Insomnia Severity Index , Athens Insomnia Scale and Sleep Quality Index. *Sleep Med.* 2011;12(5):463–70.
 19. Inn J, Fu Y, Lin C. International Journal of Nursing Studies Validity and reliability of the Taiwanese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index in cancer patients. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2012;49(1):102–8.
 20. Axelsson EL, Williams SE, Horst JS. The effect of sleep on children’s word retention and generalization. *Front Psychol.* 2016;7(8):1-9.
 21. Short, M. A., Bartel, K., & Carskadon, M. A. (2019). Sleep and Mental Health in Children and Adolescents. *Sleep and Health,* 435-445.
 22. Hysing, M., Harvey, A. G., Linton, S. J., Askeland, K. G., & Sivertsen, B. (2016). Sleep and Academic Performance in Later Adolescence: Results From a Large Population-Based Study. *Journal of Sleep Research,* 25 (3), 318–324.
 23. Leong, R. L. F., Cheng, G. H., Chee, M. W. L., & Lo, J. C. (2019). The Effects of Sleep on Prospective Memory: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sleep Medicine Reviews,* 47, 18-27.
 24. Könen, T., Dirk, J., & Schmiedek, F. (2015). Cognitive Benefits of Last Night’s Sleep: Daily Variations in Children’s Sleep Behavior are Related to Working Memory Fluctuations. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines,* 56 (2), 171–182.

BIOGRAPHY

1. Penulis pertama: Khairun Nisa menyelesaikan pendidikan S2 di Universitas Gadjah Mada pada konsentrasi Keperawatan Anak. Saat ini sedang bekerja sebagai dosen di Universitas Sam Ratulangi Manado. Ia telah melakukan publikasi di jurnal nasional terakreditasi maupun jurnal internasional yang berkaitan dengan kesehatan pada anak.
E-Mail: Khairunnisa@unsrat.ac.id
2. Penulis kedua: Ika wahyuning Pertiwi menyelesaikan pendidikan S2 di Universitas Gadjah Mada pada konsentrasi Keperawatan Anak. Saat ini sedang bekerja sebagai perawat praktisi di RSUD RAA Soewondowo Pati. E-Mail: ikawahyuningpertiwi@gmail.com
3. Penulis ketiga: Alfonsius Ade Wirawan menyelesaikan pendidikan S2 di Universitas Gadjah Mada pada konsentrasi Keperawatan Medikal Bedah. Saat ini sedang bekerja sebagai dosen di Universitas Sam Ratulangi Manado. Ia telah melakukan publikasi di jurnal internasional yang berkaitan dengan dengan pasien kemoterapi. E-Mail: Alfonsiusadewirawan@unsrat.ac.id