

Masalah Tidur pada Anak

MF Conny Tanjung, Rini Sekartini

Tidur merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia, kebutuhan tidur untuk semua umur berbeda. Tidur merupakan keadaan berkurangnya tanggapan dan interaksi dengan lingkungan yang bersifat reversibel dan berlangsung cepat. Gangguan tidur dapat terjadi pada anak dengan manifestasi kesulitan pada saat mulai tidur, mempertahankan tidur, atau gangguan yang berhubungan dengan pernapasan. Penyebab gangguan tidur dapat bersifat internal maupun eksternal. Faktor lingkungan dapat mempengaruhi kualitas tidur pada anak, demikian pula perilaku dan kebiasaan dapat dihubungkan dengan gangguan tidur.

Pengukuran kualitas tidur dapat dilakukan menggunakan polisomnografi (PSG) dan aktigrafi (ACG). Cara lain untuk mendeteksi gangguan tidur menggunakan kuesioner atau interview. *Brief screening questionnaire for infants sleep problem* merupakan kuesioner yang sudah divalidasi terhadap ACG. Tidur yang buruk berdampak negatif terhadap *mood* dan perilaku bahkan dapat bermanifestasi sebagai gejala psikiatrik. Penanganan bersifat multifaktor, kadang-kadang terapi medikamentosa dapat digunakan pada kasus khusus.

Kata kunci: tidur, gangguan tidur

Penelitian epidemiologi berbasis sekolah menunjukkan bahwa gangguan tidur sering dijumpai pada anak. Kesulitan untuk memulai tidur atau mempertahankan tidur terjadi pada sekitar 10% hingga 20% anak berusia 8-9 tahun, gangguan tidur yang berhubungan dengan pernafasan terjadi pada sekitar 1%-3% anak usia sekolah, dan mengantuk yang berlebihan di siang hari tampaknya menyebabkan masalah nyata pada sekitar 10% anak usia sekolah.¹

Masalah tidur pada anak membawa berbagai dampak, yang hingga kini belum dirinci secara lengkap, di antaranya adalah gangguan pertumbuhan, 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 terdeteksi. Meskipun dampak gangguan tidur yang tidak disadari ini telah semakin jelas, namun masih sedikit penelitian yang telah dilaporkan.^{1,2}

Definisi tidur

Beberapa ahli mencoba mendefinisikan tidur sebagai keadaan berkurangnya tanggapan dan interaksi dengan lingkungan yang bersifat reversibel dan berlangsung cepat. Walaupun fungsi tidur selalu membuat para ahli kagum, namun pertanyaan dasar mengapa kita tidur tetap belum terjawab. Dari sudut pandang neurofisiologi, tidur merupakan keadaan khusus dari kewaspadaan otak. Tidur terdiri dari dua komponen yaitu *rapid eye movement (REM)* dan *non-REM* atau yang disebut dengan tidur gelombang lambat. Pada

Alamat korespondensi :

Dr. Rini Sekartini, Sp.A.
Divisi Tumbuh Kembang Pediatri Sosial. Departemen Ilmu Kesehatan Anak FKUI-RSCM. Jl. Salemba no. 6, Jakarta 10430.
Telepon: 021-3160622. Fax.021-3913982.
Dr. MFConny Tanjung: PPDS Ilmu Kesehatan Anak FKUI, Jakarta

tahap REM aktivitas korteks cukup intensif, sedangkan *non-REM* adalah dengan hilangnya aktifitas korteks yang digambarkan dengan amplitudo yang besar berfrekuensi rendah pada osilasi elektroensefalografi (EEG). Satu siklus tidur yang lengkap pada orang dewasa berlangsung sekitar 90 menit, tetapi pada anak, terlebih bayi berlangsung lebih singkat lagi.³

Perkembangan Struktur Tidur pada Anak

Tidur pada bayi baru lahir bersifat terfragmentasi dan terbagi rata sepanjang siang dan malam hari. Adaptasi terhadap ritme diurnal 24-jam merupakan proses bertahap yang terutama diatur oleh maturasi jaringan saraf. Ritme sirkadian baru terbentuk sempurna pada usia 4 bulan. Sekitar 1/3 (30,5%) anak berusia kurang dari satu bulan terbangun lebih dari tiga kali pada malam hari. Walaupun tidur secara bertahap akan mengalami konsolidasi, keadaan terjaga di waktu malam tetap lazim dijumpai bahkan hingga setelah berusia lebih dari tiga bulan; 22% dari bayi yang berusia delapan bulan dilaporkan terbangun setiap malam hari dan 10% lebih dari tiga kali setiap malamnya.³ Neonatus dapat tidur sebanyak 16-18 jam sehari, tetapi durasi tidur ini akan berkurang dengan cepat dalam bulan-bulan pertama hingga menjadi 13 jam pada usia enam bulan dan 12 jam pada usia dua tahun. Tidur yang bersifat monofasik biasanya terjadi pada usia 3-5 tahun. **Gambar 1** menunjukkan pola tidur anak pada berbagai usia.³⁻⁵

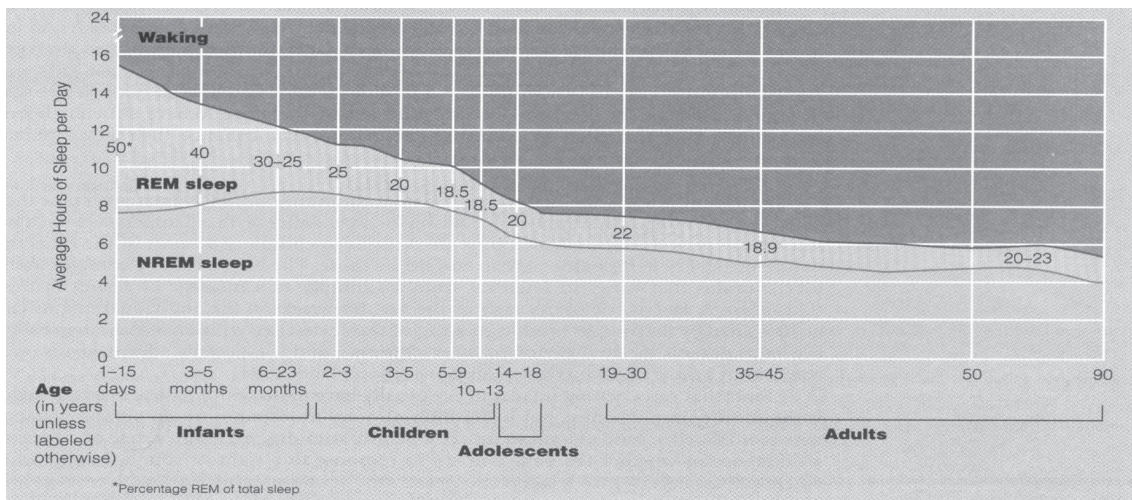
Jenis-Jenis Gangguan Tidur pada Anak

Terdapat tiga jenis gangguan tidur yakni disomnia, parasomnia dan gangguan tidur sekunder. Istilah disomnia berhubungan dengan masalah jumlah tidur, saat mulai dan mempertahankan tidur. Parasomnia terdiri dari sekelompok masalah yang berhubungan dengan keadaan terjaga, terjaga sebagian atau transisi tahapan tidur. Masalah ini dapat mengganggu tidur, tetapi biasanya tidak menyebabkan keadaan mengantuk yang berlebihan. Gangguan tidur sekunder dihubungkan dengan gangguan psikiatri, neurologis atau masalah medis lainnya.

Terdapat dua klasifikasi penyakit gangguan tidur yakni menurut ICD-10 dan DSM IV. Diagnosis tidur pada ICD-10 termasuk dalam kategori F51 (*nonorganic sleep disorders*) dan G47 (*organic sleep disorders*). Kategori F51 selanjutnya dibagi menjadi disomnia dan parasomnia. Tidak ada kriteria khusus untuk anak, tetapi ICD-10 menekankan masalah tidur pada anak tidak perlu berhubungan dengan kualitas tidur, melainkan lebih berhubungan dengan ketidakmampuan orangtua untuk mengontrol waktu tidur.² Klasifikasi DSM IV dapat dilihat pada Tabel 2.

Etiologi Gangguan Tidur pada Anak

Perubahan keadaan bangun dan tidur merupakan suatu proses neuron yang kompleks, banyak faktor internal dan eksternal yang dapat mengganggu. Pada



Gambar 1. Pola tidur berdasarkan usia³

kenyataannya, setiap faktor yang mengganggu *ascending reticular activating system* (ARAS) dapat meningkatkan keadaan terjaga dan mengurangi kemungkinan untuk tertidur. Berbagai faktor lingkungan telah dilaporkan dapat mempengaruhi kualitas tidur pada anak. Contohnya suara bising dan

Tabel 2. Klasifikasi gangguan tidur menurut DSM IV

Gangguan tidur	Kode
Dyssomnias	
<i>Primary insomnia</i>	30742
<i>Primary hypersomnia</i>	30744
<i>Narcolepsy</i>	347
<i>Sleep-related breathing disorders</i>	78059
<i>Circadian rhythm disturbance</i>	30745
<i>Unspecified dysomnia</i>	30747
Parasomnia	
<i>Night mares</i>	30747
<i>Sleep terrors</i>	30746
<i>Sleep walking</i>	30746
<i>Undefined parasomnia</i>	30747

keadaan rumah tangga yang padat, penggunaan obat-obatan, atau alkohol. Penyakit kronis seperti asma, alergi dan dermatitis atopi juga dilaporkan dapat mengganggu tidur.⁶

Berbagai kebiasaan dan perilaku juga dihubungkan dengan gangguan tidur seperti sering menonton televisi atau menonton di saat akan tidur. Pada anak - anak, interaksi sosial dan karakteristik temperamen individu memegang peran penting dalam kualitas tidur. Pada lima tahun, tipe kepribadian yang emosional tampaknya berhubungan dengan masalah tidur.^{7,8} Kualitas tidur anak juga dapat dipengaruhi oleh masalah interaksi anak-orangtua. Benoit, dkk. melaporkan bahwa 57% dari anak dengan masalah tidur, memiliki hubungan yang tidak baik dengan ibunya.⁸

Metoda Pengukuran Kualitas Tidur

s

Dua metode obyektif yang tersedia untuk mempelajari tidur yaitu polisomnografi (PSG) dan aktigrafi (ACG); PSG didasarkan pada rekaman EEG, sedangkan ACG menggunakan informasi aktifitas motorik. Pemeriksaan PSG dapat memberi informasi lengkap tentang perubahan keadaan tidur-bangun, sedangkan ACG

memberikan perkiraan kualitas tidur; maka PSG dianggap sebagai standar baku emas untuk penelitian tentang tidur. Indikasi yang paling sering untuk melakukan PSG adalah kecurigaan klinis mengenai kelainan pernafasan saat tidur.⁹

Pemeriksaan PSG sebagai instrumen diagnosis untuk penelitian epidemiologi tentang gangguan tidur pada anak memiliki beberapa kelemahan. Pertama, peralatan tidak praktis. Kedua, skoring PSG tergantung pada penilaian subyektif dari rekaman EEG, dan ketimpangan *inter-informant*. Ketiga, PSG pada umumnya dilakukan di laboratorium tidur, yang dapat mempengaruhi kualitas tidur.⁹

Penggunaan ACG didasarkan pada pengetahuan bahwa keadaan tidur-bangun dapat diketahui dari variasi aktifitas motorik. Aktifitas motorik menghilang saat subyek tertidur dan akan meningkat kembali saat terbangun. Pemeriksaan ACG mempergunakan peralatan kecil yang diletakkan di tangan, yang dapat merekam dan menyimpan data aktifitas motorik. Ia menghitung hentakan akselerasi yang lebih besar dari 0,1 gram. Walaupun tahapan tidur tidak dapat dibedakan dengan menggunakan data aktifitas motorik, data ACG dan rekaman PSG dilaporkan berkorelasi amat baik. Kualitas tidur dan diperkirakan dengan menggunakan ACG, khususnya bila dikombinasi dengan data subyektif. Kelemahan ACG adalah kurang peka untuk mendeteksi keadaan terjaga, beberapa subyek dengan masalah sulit memulai tidur yang berbaring dengan tenang di tempat tidur dapat salah didata sebagai keadaan tidur. Kelemahan lainnya adalah gerakan malam hari dapat salah diinterpretasi sebagai keadaan terjaga. Pada kenyataannya, ACG tidak diindikasikan untuk diagnosis rutin pada setiap masalah tidur. Karena keterbatasannya, ACG hanya dapat memberi perkiraan kualitas tidur.⁹

Cara ketiga untuk menilai tidur adalah dengan perkiraan secara subyektif menggunakan kuesioner atau interview. Cara tersebut pada penelitian epidemiologi seringkali merupakan alternatif yang paling mungkin. Kuesioner mudah dibuat dan dianalisis, namun validitas dan reliabilitasnya amat rendah. Beberapa kuesioner yang pernah diajukan kepada orangtua dan telah divalidasi misalnya *Children's Sleep Behaviour Scale*, *the Children's Sleep Disturbance scale*, *the Pediatric Sleep Questionnaire* dan *the Children's Sleep Habit Questionnaire*. Namun kuesioner-kuesioner tersebut belum divalidasi terhadap PSG ataupun ACG. Satu kuesioner yang telah

divalidasi terhadap ACG adalah *Brief Screening Questionnaire for infants sleep problem*.⁹ Kekurangan menggunakan data dari laporan orangtua adalah bahwa orangtua mungkin kurang memperhatikan kualitas tidur anaknya. Laporan-diri oleh anak tampaknya berhubungan lebih baik dibandingkan dengan laporan orangtua atau gurunya.¹⁰

Masalah Tidur dan Kesejahteraan Anak

Kualitas tidur berhubungan erat dengan kesejahteraan seorang anak. Gangguan tidur sering kali diikuti dengan berbagai penyakit somatik, psikiatrik dan neurologis. Tidur yang buruk memiliki dampak negatif terhadap *mood* dan perilaku, gangguan tidur laten pada beberapa kasus dapat bermanifestasi sebagai gejala psikiatrik.²

Efek dari kurang tidur

Suatu penelitian eksperimental yang dilakukan pada tahun 1896 yang membiarkan subyek penelitiannya tidak tertidur selama 90 jam. Pada subyek ini ditemukan penurunan ketajaman sensoris, reaksi, kecepatan motorik dan memori. Kurangnya tidur terutama mempengaruhi fungsi korteks serebral. Perubahan *mood*, gangguan fungsi kognitif dan performa motorik serta perubahan hormonal merupakan akibat yang mungkin dari kurangnya waktu tidur.¹¹ Perubahan hormonal yang menyerupai pertambahan usia dapat merupakan akibat dari kurang tidur. Saat tidur dibatasi hanya 4 jam semalam selama 6 malam, tampak jelas perubahan toleransi karbohidrat, peningkatan tonus simpatis, dan penurunan kadar tirotrifin, serta peningkatan sekresi kortisol. Kurang tidur juga dapat mempengaruhi sistem kardiovaskular dan tekanan darah.^{12,13}

Penyakit somatik dan tidur

Terdapat proporsi yang cukup besar dari anak dengan gangguan tidur yang memiliki masalah medis yang dapat mempredisposisi gangguan tidur, antara lain infeksi saluran napas akut, hipoglikemi nokturnal, sindrom nyeri kronis dan enuresis. Penyakit atopi seperti alergi susu sapi dan atopik dermatitis juga dihubungkan dengan gangguan tidur.⁶

Gangguan neuropsikiatri dan tidur

Beberapa penyakit neurologis dihubungkan dengan gangguan tidur, misalnya ADHD, autisme, sindrom

Asperger, sindrom Tourette, epilepsi dan gangguan belajar/motorik. Gangguan tidur pada keadaan ini tampaknya memiliki berbagai sebab. Pasien ADHD menunjukkan pola tidur tidak stabil bila dibandingkan dengan anak sehat. Namun, penelitian yang menggunakan kuesioner melaporkan disomnia pada anak dengan ADHD memiliki banyak faktor perancu.¹³

Gejala psikiatri dan tidur

Banyak penelitian yang melaporkan hubungan antara gangguan tidur pada anak dengan berbagai gejala psikiatri antara lain depresi dan masalah perilaku. Stres pasca trauma dan *abuse* juga dihubungkan dengan gangguan tidur. Lebih lanjut lagi, mengangap rendah diri-sendiri, ansietas dan ketakutan juga berhubungan dengan gangguan tidur.¹⁴

Tata Laksana Gangguan Tidur

Berbagai metode telah dilakukan untuk mengobati pasien dengan gangguan tidur, antara lain dengan higiene tidur, konseling, penghindaran faktor yang dapat memberi efek buruk terhadap kualitas tidur, terapi perilaku, terapi melatonin, farmakoterapi, adenotonsilektomi, dan terapi oksigen tekanan positif. Gangguan tidur spesifik biasanya membutuhkan terapi spesifik.

Obat melatonin saat ini menarik banyak perhatian peneliti dan dokter karena potensi terapinya yang tinggi tanpa efek samping, obat ini tampaknya ia mempengaruhi regulasi ritme diurnal. Di saat masa kanak-kanak kadar melatonin jatuh sebesar 80%. Melatonin eksogen memiliki efek untuk mempengaruhi awal tidur. Penggunaan melatonin dosis rendah (0,5-3 mg) dilaporkan mengurangi latensi tidur dan memperbaiki kualitas tidur.^{15,16}

Daftar Pustaka

1. Chervin RD, Archbold KH, Panahi Parvis, Pituch KJ. Sleep problems seldom addressed at two general pediatric clinics. *Pediatrics* 2001; 107:1375-80.
2. Stores G. Practitioner review: assesment and treatment of sleep disorders in children and adolescent. *J of Child Psycho & Psychiatry & Allied Disciplines* 1996; 37:907-25.
3. Horne J. Images of lost sleep. *Nature* 2000; 403:605-6.

4. Owens JA. Sleeping like a baby: evaluation and management of sleep problems in infants and toddlers. 11th Asian congress of pediatrics & 1st Asian congress on pediatric nursing.
5. National Sleep Foundation. Stages of sleep - a sleep chart for kids. Diunduh dari: *URL: <http://www.sleepfoundation.org>* Diakses tanggal 21 September 2004
6. Diette GB, Markson L, Skinner EA, Nguyen TT, Algaatt-Bergstrom P, Wu AW. Nocturnal asthma in children affects school attendance, school performance, and parents' work attendance. *Arch of Ped & Adolesc Med* 2000; 154:923-8.
7. Owens J, Maxim R, Mc Guins M, Nobile C, Msall M, Alario A. Television-viewing habits and sleep disturbance in school children. *Pediatrics* 1999; 104:e27.
8. Benoit D, Zeanah CH, Boucher C, Minde KK. Sleep disorders in early childhood: association with insecure maternal attachment. *J of the American Acad of Child & Adolescent Psychiatry* 1992; 31:86-93.
9. Sadeh A. A brief screening questionnaire for infant sleep problems: validation and findings for an internet sample. *Pediatrics* 2004; 113:e570-77.
10. Owens J, Maxim R, Nobile C, McGuins M, Msall M. Parental and self-report of sleep in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Arch of Ped & Adolesc Med* 2000; 154:549-55.
11. Lamberg L. Knitting up the raveled sleeve of care: role of sleep and effects of its lack examined. *JAMA* 1996; 276:1205-8.
12. Spiegel K, Leproult R, Van Cauter E. Impact of sleep debt on metabolic and endocrine function. *Lancet* 1999; 354:1435-9.
13. Van Cauter E, Leproult R, Plat L. Age-related changes in slow wave sleep and relationship with growth hormone and cortisol levels in healthy men. *Jama* 2000; 284:861-8.
14. Dorkum P, Moldofsky H, Hogg-Johnson S, Humpries T, Tannock R. Sleep problem in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: impact of subtype, comorbidity, and stimulant medication. *J of the American Acad of Child&Adolescent Psychiatry* 1999; 38:1285-93.
15. Owens J, Opiari L, Nobile C, Spirito A. Sleep and daytime behaviour in children with obstructive sleep apnea and behavioural sleep disorders. *Pediatrics* 1998; 102:1178-84.
16. Etzioni A, Luboshitzky R, Tiosano D, Ben-Harush M, Goldaheer D, Lavie P. Melatonin replacement corrects sleep disturbances in a child with pineal tumor. *Neurology* 1996; 46:261-3.