

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Tidur

Tidur merupakan keadaan secara tidak sadar aktif yang diproduksi oleh tubuh ketika otak berada dalam keadaan relatif istirahat tetapi masih dapat merespon terhadap rangsangan internal (Brinkman et al., 2023). Tidur juga dapat diartikan sebagai perilaku atau aktivitas yang dapat diperbaiki, berulang dan dapat ditandai dengan menurunnya respon tubuh terhadap rangsangan eksternal yang disertai dengan perubahan fisiologi yang kompleks, misalnya aktivitas otak yang spontan, terkoordinasi, perubahan dalam kadar hormon, dan peregangan pada otot (Jeffrey M. Ellenbogen & David Foulkes, 2024).

Secara perilaku, tidur didefinisikan sebagai keadaan tidak sadar dengan postur terlentang ataupun tengkurap, mata tertutup, kurangnya mobilitas dan meningkatnya ambang gairah. Tidur terjadi pada semua organisme oleh jaringan neuron. Tidur diperlukan untuk pemulihan dan stabilisasi proses sinapsis (Vorster et al., 2024). Sistem tidur dapat dikualifikasikan menjadi fase gerakan mata tidak cepat (NREM) dan fase gerakan mata cepat (REM) (Patel et al., 2024).

2.2 Mekanisme Tidur

Mekanisme tidur bersifat kompleks yang melibatkan jaringan saraf dan proses fisiologis. Berikut menurut (Yamada & Ueda, 2020), khususnya pada tahap *Non-Rapid Eye Movement* (NREM) dan *Rapid Eye Movement* (REM).

2.2.1 *Non-Rapid Eye Movement* Tahap 1 (NREM 1)

Pada tahap 1 ini merupakan tahapan yang singkat dan dialami pada saat permulaan tidur yang memiliki derajat ketidaksadaran hanya sekitar 5% dari total tidur. Mekanisme NREM 1 berlangsung selama 1 hingga 7 menit dan terdapat aktivitas otak yang melambat dan bergeser dari gelombang alpha menuju ke gelombang theta dengan frekuensi 8 sampai 13 siklus per detik pada elektroensefalogram (EEG). Selama tahapan ini terjadi relaksasi otot, tubuh mulai rileks, tekanan darah dan detak jantung menurun, dan gerakan mata yang melambat untuk mempersiapkan otak untuk ke tahap yang lebih dalam.

2.2.2 *Non-Rapid Eye Movement* Tahap 2 (NREM 2)

Tahap tidur yang lebih dalam dibandingkan dengan NREM 1 dan sangat penting untuk mempengaruhi memori dan pembelajaran, karena otak memproses dan mengonsolidasikan ingatan selama tahap ini. Pada fase tidur ini memiliki derajat ketidaksadaran 50%-55% dan mudah terbangun. Tidur NREM 2 ditandai dengan *sleep spindle* dan K-Kompleks pada EEG. Sleep spindle merupakan semburan neuron GABAergik yang mengalami hiperpolarisasi dalam inti retikuler thalamus, yang menghambat neuron proyeksi thalamokortikal. Sedangkan K-Kompleks adalah gelombang tajam beramplitudo tinggi yang terjadi sebagai respon terhadap rangsangan. Sleep spindle akan memfasilitasi konsolidasi memori dan plastisitas sinaptik, sementara K-Kompleks menekankan rangsangan eksternal dan membantu untuk menjaga keseimbangan tidur. Tahap ini berkontribusi secara signifikan terhadap fungsi kognitif dan regulasi emosi.

2.2.3 *Non-Rapid Eye Movement* Tahap 3 (NREM 3)

NREM 3 memiliki karakteristik yang dikenal sebagai tidur gelombang lambat atau biasa disebut *Slow Wave Sleep* (SWS). Tahap ini merupakan tahap tidur yang paling dalam dan paling memulihkan. Ditandai dengan adanya gelombang delta (gelombang otak yang lambat dan beramplitudo tinggi). Pada tahap NREM sangat penting untuk pemulihan fisik, fungsi memori, dan fungsi kekebalan tubuh dan metabolisme. Fase ini memiliki derajat kesadaran hingga 10% dan tidak mudah dibangunkan.

2.2.4 Rapid Eye Movement (REM)

Tahap ini memiliki karakteristik yang ditandai dengan Gerakan mata yang cepat, mimpi yang jelas dan atonia otot (kelumpuhan sementara). Tidur REM melibatkan aktivitas otak frekuensi tinggi yang mirip dengan aktivitas saat bangun tidur. Tahap ini memiliki fungsi otak yang mendasar dan mengalami pergerakan bola mata, respirasi meningkat peningkatan sekresi lambung, dan metabolisme meningkat.

2.3 Definisi Gangguan Tidur

Gangguan tidur adalah istilah yang mencakup berbagai kondisi (misalnya insomnia, hypersomnia, sindrom kaki gelisah, apnea tidur, dan lain-lain) dan sering digunakan sebagai sinonim dari kurang tidur, kualitas tidur buruk, ataupun masalah tidur lainnya (San et al., 2024). Gangguan tidur merupakan suatu kondisi yang mengganggu pola tidur normal. Kurangnya kualitas tidur dapat mengganggu fungsi fisik, sosial, emosional dan psikologis. Gangguan tidur juga dapat

mempengaruhi Kesehatan dan kualitas hidup secara keseluruhan (Karna et al., 2023).

Orang dengan gangguan tidur dapat dikategorikan menjadi tiga kelompok, yaitu orang dengan masalah tidur, orang dengan gangguan perilaku dan Gerakan saat tidur, dan orang dengan kantuk yang berlebihan di siang hari (Holder & Narula, 2022).

2.4 Jenis - Jenis Gangguan Tidur

Terdapat berbagai macam jenis adanya gangguan tidur sebagai berikut:

2.4.1 Insomnia

Insomnia merupakan gangguan tidur yang ditandai dengan kesulitan untuk tidur, meskipun memiliki kesempatan untuk melakukannya, sering terbangun dan tidak dapat tidur kembali dan disfungsi pada siang hari. Insomnia berdampak signifikan pada produktivitas seseorang karena dapat mengganggu proses kognitif dan juga tingkat konsentrasi dalam mengingat informasi dan membuat keputusan (San et al., 2024). Insomnia sering ditandai dengan gejala-gejala di siang hari seperti kelelahan, kesulitan untuk fokus, memiliki motivasi yang rendah, dan mudah tersinggung (Naha et al., 2024).

2.4.2 Hipersomnia

Hipersomnia adalah gangguan tidur neurologis yang melemahkan, ditandai dengan rasa kantuk yang berlebihan di siang hari, kelambanan tidur dan tidur yang lama. Hipersomnia belum diketahui penyebab jelasnya (Stevens et al., 2023).

2.4.3 Parasomnia

Parasomnia, seperti tidur sambil berjalan, kebingungan saat bangun tidur, teror saat tidur, berbicara saat tidur, dan mimpi buruk. Biasanya lazim terjadi, terutama pada anak-anak. Prevalensi parasomnia secara keseluruhan terjadi 3% pada kelompok NREM (seperti berjalan saat tidur, tindakan seksual saat tidur, dan makan saat tidur). (Karna et al., 2023).

2.4.4 Gangguan Tidur yang Berhubungan dengan Kondisi Lain.

Menurut (Jannah & Hidajat, 2024) adalah sebagai berikut:

2.4.4.1 Gangguan tidur yang berhubungan dengan mental.

Banyak gangguan mental, terutama kecemasan ataupun depresi dapat menyebabkan gangguan tidur. Gangguan ini merupakan gangguan penyebab yang paling umum.

2.4.4.2 Gangguan tidur karena kondisi medis.

Beberapa pasien neurologis seperti parkinson dan huntington dapat mengembangkan gangguan tidur. Gangguan tidur juga telah dikaitkan dengan evirus, penyakit otak, hipotiroidisme dan hipertiroidisme.

2.4.4.3 Gangguan tidur yang diinduksi zat.

Konsumsi kafein yang berlebihan, alkohol, penggunaan obat-obatan sering dikaitkan dengan insomnia. orang tersebut dapat merasa kantuk setelah mengonsumsinya, namun akan bangun selama paruh kedua malam.

2.5 Etiologi Gangguan Tidur

Gangguan pola tidur bersifat multifactorial yang dipengaruhi oleh bermacam-macam hal, seperti dari factor sosial, factor psikologis, dan factor lain.

Berikut penjelasan menurut (Hardiyanti & Amalia, 2020), antara lain :

2.5.1 Faktor Psikologis

Faktor psikologis yang dapat menyebabkan gangguan tidur yaitu kegelisahan, kecemasan, ketakutan, stress dan memikirkan berlebih hal yang akan mendatang. Ketika seseorang mengalami stres, maka beberapa otot mengalami penegangan syaraf simpatis yang membuat seseorang tidak merasakan rasa kantuk.

2.5.2 Faktor Sosial

Factor sosial seperti gaya hidup, ataupun aktivitas diluar rumah. Dalam factor ini seseorang melakukan aktivitas sosial seperti berkumpul, bekerja, berskekolah yang dapat membuat seseorang tersebut menund waktu tidurnya.

2.5.3 Faktor Lain

Factor lain yang dapat mempengaruhi gangguan pola tidur yaitu mengonsumsi kafein, nikotin atau zat adiktif lainnya yang dapat menyebabkan efek samping yang mempengaruhi kualitas tidur. Selain itu disebabkan karena kondisi medis seseorang seperti nyeri, atau ketidanyamanan sehingga sulit untuk tidur.

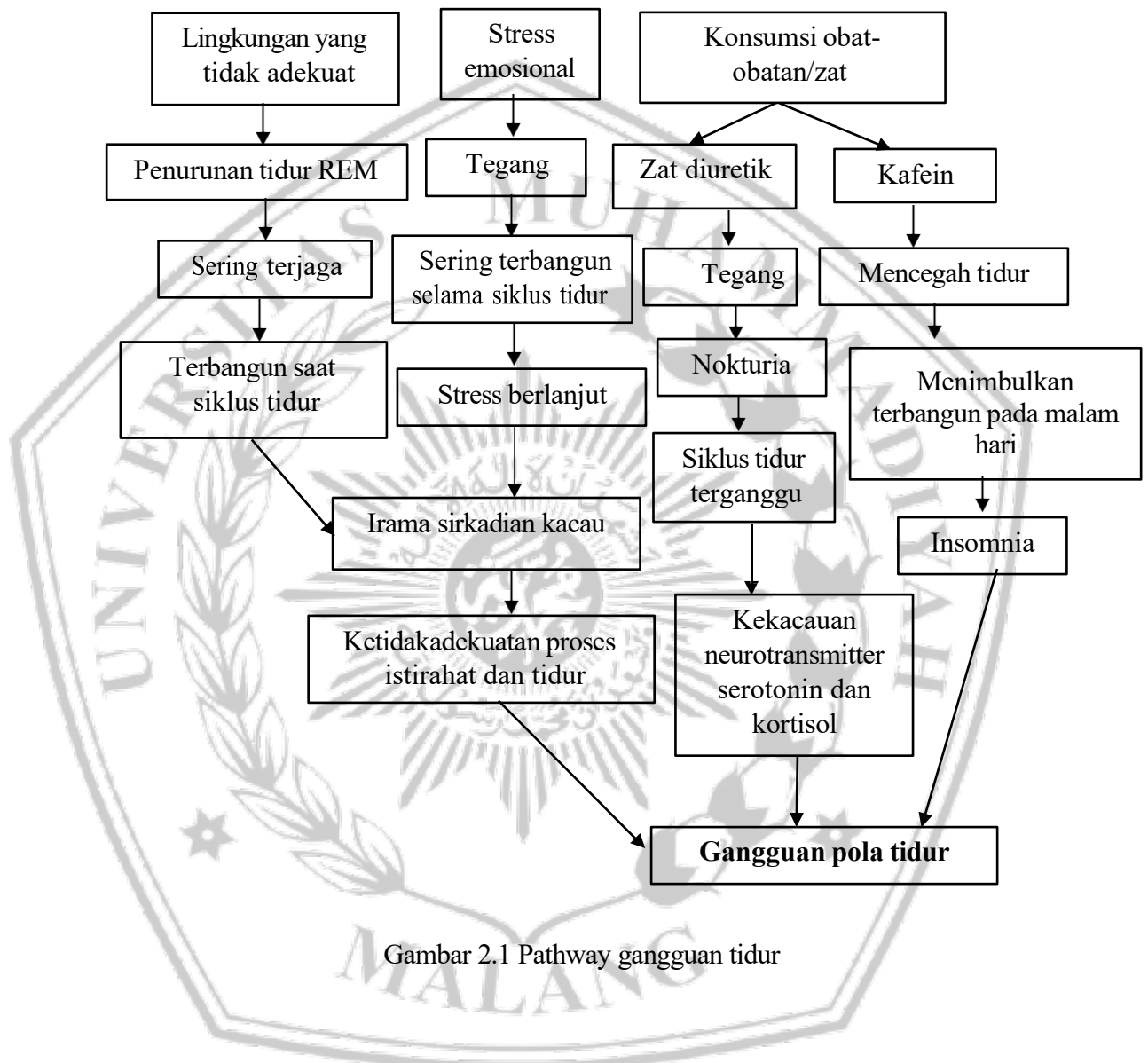
2.6 Kualitas Tidur

Kualitas tidur mengacu pada kepuasan seseorang terhadap tidurnya dan dapat diukur berdasarkan berbagai aspek seperti durasi tidur, kesulitan tidur, waktu bangun, efisiensi tidur, dan kondisi yang mengganggu tidur. Kurang tidur menyebabkan kualitas tidur yang buruk. Kualitas ini berdampak pada gangguan keseimbangan fisiologis dan psikologis. Tidur yang berkualitas melibatkan berbagai aspek, seperti durasi tidur, latensi tidur, efisiensi tidur, dan gangguan tidur. (Vina Puji Rahayu, 2022).

Kebutuhan tidur yang cukup ditentukan oleh dua faktor, yaitu jam tidur (kuantitas tidur) dan kedalaman tidur (kualitas tidur), yang dapat dinilai dari beberapa aspek seperti lamanya tidur, waktu yang diperlukan untuk tertidur, frekuensi terbangun, serta aspek subjektif seperti kedalaman dan kepulasan tidur. Kurangnya tidur dapat berdampak pada menurunnya kemampuan untuk berkonsentrasi, membuat keputusan, dan berpartisipasi dalam aktivitas sehari-hari. Pada dewasa muda, kurang tidur sering menyebabkan rasa mengantuk dan lelah, yang menghambat proses belajar dan menurunkan konsentrasi. Kondisi ini memerlukan perhatian serius karena gangguan tidur (sleep deprivation) tidak hanya memengaruhi proses belajar, tetapi juga dapat menyebabkan gangguan memori dan kesehatan emosi. Dengan konsentrasi yang baik, seseorang dapat mencapai prestasi belajar yang memuaskan (Arifin et al., 2020).

2.7 Pathway

Berikut adalah pathway gangguan tidur:



Gambar 2.1 Pathway gangguan tidur

2.8 Definisi Remaja

Masa remaja merupakan periode perkembangan dan evolusi bagi individu dari usia sekitar 10 hingga 21 tahun. Tahap perkembangan yang konstan ini dibagi menjadi 3 kelompok usia menurut perubahan fisik (10-13 tahun), pemikiran abstrak (14-17 tahun), dan pencarian identitas diri (17-21 tahun)(Núñez-Baila et al., 2021). Pada saat fase ini, remaja dapat membentuk pola perilaku, seperti aktivitas fisik, bentuk pergaulan, pola makan bahkan pola tidur yang dapat mempengaruhi kesehatan tubuh untuk masa depannya (WHO, 2024)

