

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN**

#### **2.1 Tidur**

##### **2.1.1 Definisi**

Tidur merupakan kondisi di bawah sadar yang bisa dibangunkan dengan pemberian rangsangan.<sup>13</sup> Dalam definisi lain, tidur merupakan kondisi tak sadar. Reaksi dan persepsi terhadap lingkungan itu menjadi turun atau hilang, tetapi bisa disadarkan kembali dengan rangsangan.<sup>2</sup>

##### **2.1.2 Tipe**

Tipe tidur terdiri atas *Non-Rapid Eye Movement* (NREM) dan *Rapid Eye Movement* (REM). Seseorang akan mengalami keduanya secara bergantian satu sama lain.<sup>13</sup>

##### **1) *Non-Rapid Eye Movement* (NREM)**

###### **a. Tahapan dan Karakteristik NREM**

Tipe tidur NREM terdiri atas 4 tahapan yang biasanya terjadi tujuh puluh menit s.d. seratus menit. Adapun tahapan dan masing-masing karakteristiknya adalah sebagai berikut.

###### **1. Stadium Satu**

Tahap ini terjadi antara kondisi terjaga dan awal tertidur sehingga berlangsung sekitar lima menit dan dapat dengan mudah disadarkan.

Pada tahap ini, tertutupnya kelopak mata, tegangan otot menjadi kurang, dan Bergeraknya mata ke kiri-kanan.

2. Stadium Dua

Tidur pada tahap ini lebih dalam daripada stadium satu. Pada tahap ini, tegangan otot masih berkurang dan mata berhenti bergerak.

3. Stadium Tiga

Tidur pada tahap ini lebih dalam daripada stadium dua.

4. Stadium Empat

Tidur pada tahap ini lebih dalam daripada stadium tiga dan sulit untuk dibangunkan.<sup>2,13</sup>

**2) *Rapid Eye Movement (REM)***

a. Tahapan dan Karakteristik

Tipe tidur ini muncul setiap 90 menit pada tidur yang normal. Jika individu mengantuk sekali, tipe ini berlangsung cepat atau tak ada. Sebaliknya, jika individu lelap tidurnya semalaman, tipe ini berlangsung panjang. Adapun karakteristik tipe tidur ini adalah sebagai berikut.

1. Tipe tidur ini terjadi saat otak aktif. Individu akan bermimpi dan otot tubuh bergerak.
2. Secara spontan, individu bisa sadar kembali pada tipe tidur ini.
3. Frekuensi denyut jantung dan pernafasan tak beraturan.
4. Terdapat gerakan bola mata yang cepat.
5. Metabolisme yang terjadi di otak meningkat sebanyak 20%.<sup>13</sup>

### 2.1.3 Fisiologi Tidur

*Raphe nuclei* yang berada di daerah setengah bagian bawah pons dan medula merupakan pencetus tidur. Ujung serat-serat dari *raphe nuclei* menyekresikan serotonin. Oleh karena itu, serotonin adalah zat yang membuat keadaan tidur. Sementara untuk keadaan waspada saat tidur diatur oleh *Reticular Activating System* (RAS) yang berada di mesencefalon dan bagian atas pons.<sup>2,13</sup>

Irama sirkadian adalah proses biokimiawi, fisiologis, dan perilaku yang disesuaikan dengan peredaran waktu selama 24 jam dalam siklus. Proses ini mengatur pelepasan neurokimia yang mengatur tidur. Mengantuk adalah mekanisme tubuh dalam meminta jaringan tubuh untuk istirahat yang muncul ketika sudah waktunya yang berdasarkan irama sirkadian.<sup>2</sup>

### 2.1.4 Siklus Tidur—Bangun

Apabila pusat tidur tidak diaktifkan, RAS terbebas dari inhibisi sehingga RAS dapat aktif secara spontan. Kondisi ini membuat keadaan bangun/terjaga dari tidur. Setelah beberapa jam otak aktif, neuron-neuron yang mengatur RAS mungkin menjadi letih. Kondisi ini yang membuat pengaruh perangsang tidur mengambil alih pusat tidur. Oleh karena itu terjadi peralihan dari terjaga/bangun menuju tidur dengan cepat.<sup>13</sup>

### 2.1.5 Fungsi

Tidur melayani banyak fungsi. Diantaranya adalah maturasi persarafan, fasilitasi belajar atau memori, kognisi, pembersihan produk sisa

metabolime yang dihasilkan oleh otak saat terjaga, dan konservasi metabolisme energi.<sup>13</sup>

### **2.1.6 Kualitas**

Kualitas tidur didefinisikan sebagai keadaan seseorang untuk mampu tetap tidur dan memperoleh jumlah tidur yang tepat. Adapun yang memengaruhi kualitas tidur adalah sebagai berikut.

1. Status kesehatan yang sakit dapat membuat seseorang kesakitan dan *moods* yang kurang baik. Hal ini membuat tidur akan terganggu.
2. Mengonsumsi beberapa obat-obatan yang berefek samping kesulitan tidur akan membuat sulit tidur. Sebaliknya, mengonsumsi beberapa obat-obatan yang memiliki efek samping mengantuk akan membuat seseorang mudah tidur.
3. Seseorang yang memiliki pekerjaan pada sistem *shift* dari pagi s.d. malam akan mengganggu pola tidurnya. Hal ini membuat seseorang itu kesulitan untuk beradaptasi dengan pola tidurnya yang berubah-ubah.
4. Aktivitas fisik yang berat dan berlebih membuat seseorang kelelahan. Kelelahan membuat seseorang itu sulit untuk tidur.
5. Stres membuat seseorang sulit untuk tidur. Selain itu, stres dapat membuat tidur seseorang itu tidak nyenyak dan membuat seseorang itu terbangun.

6. Lingkungan di mana seseorang akan tidur memengaruhi kualitas tidur. Diantara yang termasuk lingkungan ada pencahayaan yang terlalu terang, kebisingan, ukuran tempat tidur, dan posisi tidur.<sup>2</sup>

### **2.1.7 Pola Tidur yang Normal**

1. Untuk tidur, neonatus s.d. usia 3 bulan memerlukan waktu kisaran 16 jam tiap hari.
2. Untuk tidur, balita memerlukan waktu kisaran 10—12 jam tiap hari.
3. Untuk tidur, usia sekolah memerlukan waktu tidur kisaran 10 jam tiap hari.
4. Untuk tidur, remaja memerlukan waktu kisaran 8,5 jam tiap hari.
5. Untuk tidur, dewasa muda memerlukan waktu kisaran 7—9 jam tiap hari.
6. Usia tua memerlukan waktu untuk tidur kurang dari 6 jam perhari.<sup>2</sup>

## **2.2 Prestasi Akademik**

### **2.2.1 Definisi**

Prestasi akademik merupakan perolehan atau hasil karya akademik yang dinilai oleh dosen/guru melalui suatu tes/ujian yang sudah distandarkan. Selain itu, didefinisikan sebagai hasil belajar yang bisa diterangkan sebagai bentuk kuantitatif. Indeks prestasi kumulatif (IPK) adalah salah satu contoh dari prestasi akademik. Indeks prestasi akademik merupakan hasil nilai pencapaian pembelajaran selama beberapa semester.<sup>9,14</sup>

### **2.2.2 Klasifikasi Indeks Prestasi Kumulatif**

Predikat untuk indeks prestasi kumulatif (IPK) mahasiswa program sarjana adalah sebagai berikut.

- 1) Predikat baik adalah mahasiswa dengan IPK lebih dari sama dengan 2,75;
- 2) Predikat kurang baik adalah mahasiswa dengan IPK kurang dari 2,75.

11

### **2.2.3 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Prestasi Akademik**

#### **1. Faktor Internal**

- a. Faktor kesehatan menerangkan bahwa seseorang dengan kesehatan yang bagus proses belajarnya akan bagus sehingga hasil belajar yang berupa prestasi akademik akan baik pula. Sebaliknya, seseorang dengan kesehatan yang kurang baik proses belajarnya akan terganggu sehingga hasil belajar yang berupa prestasi akademik akan terganggu pula.
- b. Faktor psikologis, yaitu inteligensi, bakat, minat, dan kreativitas. Taraf inteligensi yang tinggi pada seseorang akan membuat seseorang memahami pelajaran dengan mudah sehingga berpengaruh pada prestasi akademik. Lalu terkait bakat. Bakat merupakan suatu kemampuan potensial. Dengan bakat, seseorang berpotensi mencapai prestasi akademik sesuai dengan

kapasitasnya. Kemudian tentang minat. Minat adalah ketertarikan yang memicu seseorang untuk melakukan suatu hal. Jika seseorang memiliki minat yang begitu tinggi terhadap suatu pelajaran, seseorang akan bersemangat untuk belajar sehingga berpengaruh terhadap prestasi akademik. Lalu terkait kreativitas. Kreativitas adalah kemampuan berpikir untuk menghadapi dan menyelesaikan masalah. Dengan kreativitas, seseorang akan mempunyai banyak cara untuk menghadapi masalah akademik. Artinya, seseorang itu tidak terpaku dengan cara belajar yang klise sehingga seseorang tidak akan pernah putus asa dalam belajar.

- c. Faktor motivasi akan membuat seseorang untuk melakukan sesuatu dengan serius. Dengan motivasi belajar yang begitu tinggi, seseorang akan bersungguh-sungguh sehingga apa yang didapat selama belajar akan baik.
- d. Faktor psikoemosional berkaitan dengan keadaan suasana hati yang dialami seseorang. Kondisi psikoemosional yang tidak stabil pada seseorang, misal seseorang putus hubungan dengan kawannya atau kekasihnya, membuat seseorang merasa sedih dan depresi sehingga proses belajar akan terganggu lalu berdampak pada prestasi akademik.<sup>10</sup>

## 2. Faktor Eksternal

- a. Faktor keluarga, yaitu metode orang tua perihal mendidik, kondisi ekonomi, hubungan antar keluarga, dan kondisi budaya.

- b. Faktor sekolah, yaitu cara belajar, sistem pendidikan, hubungan antara pelajar dengan guru, hubungan antara pelajar dengan pelajar, tugas rumah, keadaan gedung, dan disiplin sekolah.
- c. Faktor masyarakat, yaitu hubungan antara pelajar dengan orang-orang sekitar, media massa, dan kawan sepergaulan.<sup>9</sup>

### **2.3 Pengaruh Kualitas Tidur Terhadap Prestasi Akademik**

Tidur adalah kebutuhan fundamental yang harus dicukupi oleh manusia. Keadaan tidur bisa memulihkan stamina sehingga dapat membuat tumbuh kembali optimal setelah melakukan aktivitas sehari-hari. Aktivitas yang telah dilakukan selama sehari-hari menyebabkan berkurangnya kebutuhan untuk tidur.<sup>15</sup> Kualitas tidur yang kurang baik merupakan tidur yang tak teratur dan durasi tidur yang berkurang. Pada siang hari, individu akan mengantuk jika kualitas tidurnya kurang baik. Selain itu, kualitas tidur yang kurang baik membuat penurunan konsentrasi belajar dan gangguan memori sehingga mengganggu proses belajar. Hal tersebut membuat hasil belajar yang salah satunya nilai akademik terganggu.<sup>8</sup>

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nilfida, dkk. secara analisis bivariat menunjukkan adanya korelasi kualitas tidur terhadap prestasi akademik. Hubungannya dilaporkan bahwa 1/3 responden yang mempunyai kualitas tidur yang bagus dan prestasi akademik yang bagus jumlahnya hampir sebanding dengan responden yang mempunyai kualitas tidur yang buruk dan prestasi akademik yang buruk juga.<sup>11</sup> Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang

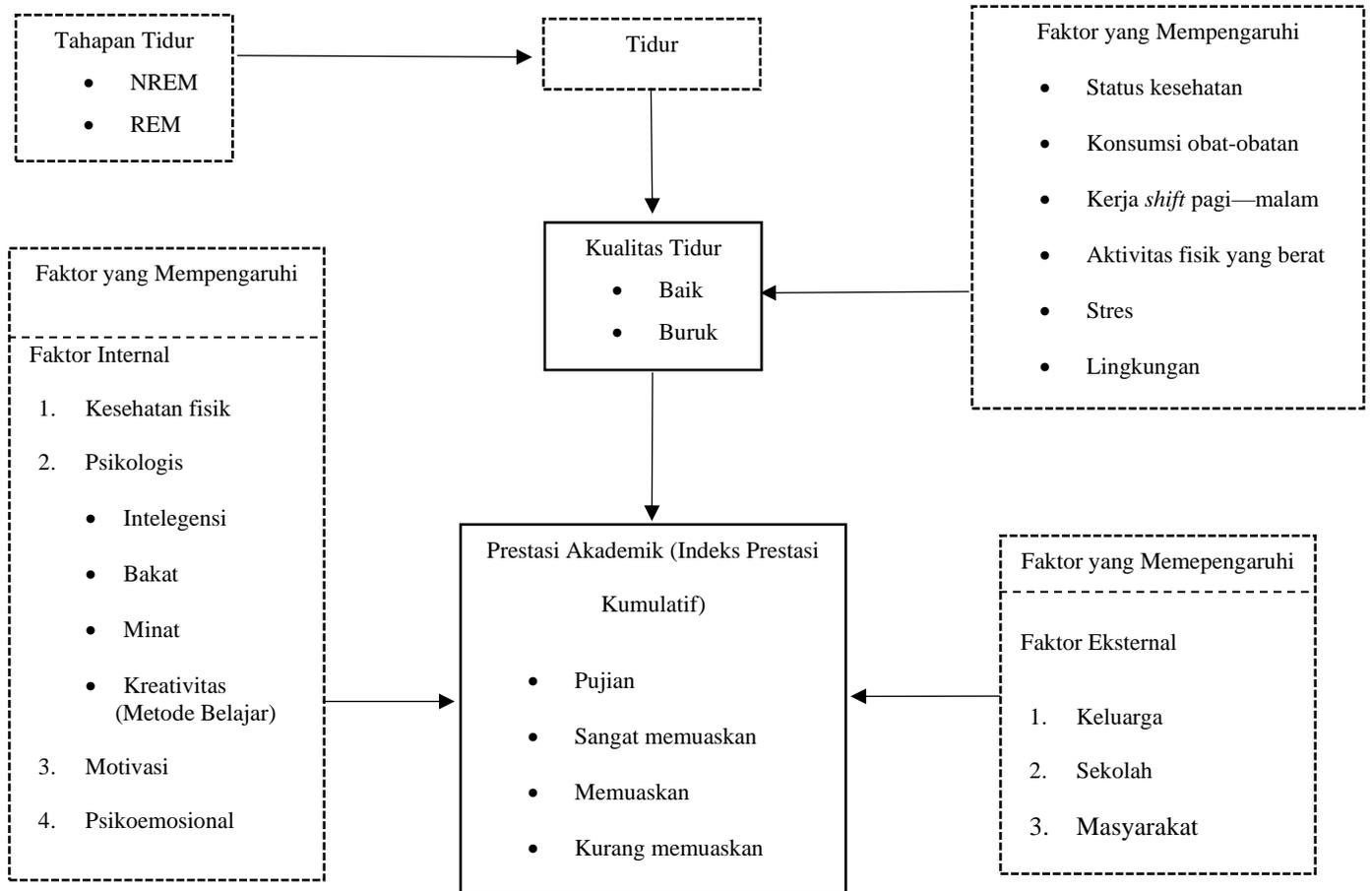
dilakukan oleh Farid Rifai C. dkk. bahwa ada korelasi antara kualitas tidur terhadap prestasi akademik mahasiswa<sup>12</sup>

## **2.4 Kerangka Pikiran**

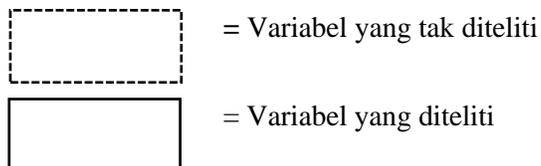
Tidur adalah keperluan pokok bagi manusia.<sup>5</sup> Terdapat dua faktor yang membuat kebutuhan tidur manusia tercukupi. Dua faktor tersebut adalah kualitas dan kuantitas tidur.<sup>7</sup> Kualitas tidur adalah kemampuan individu agar tetap tertidur sehingga didapatkannya jumlah jam tidur yang sesuai kebutuhan, sedangkan kuantitas tidur merupakan jumlah jam tidur normal yang diperlukan.<sup>2,7</sup>

Prefrontal korteks yang merupakan struktur otak yang memiliki peran dalam memori kerja terganggu jika seseorang kurang tidur.<sup>16</sup> Begitupun hipokampus dalam penyandian memori terganggu jika seseorang kurang tidur sehingga penyimpanan pengetahuan yang didapat akan sedikit.<sup>1</sup> Sementara belajar adalah suatu proses memperoleh pengetahuan. Dalam prosesnya berlangsung tiga tahap, yakni perolehan informasi, penyimpanan informasi yang sudah melibatkan fungsi memori jangka panjang dan pendek, dan pendapatan kembali informasi yang melibatkan pengaktifan kembali fungsi sistem memori.<sup>17</sup> Oleh karena itu, konsentrasi yang merupakan suatu kemampuan untuk memusatkan perhatian saat belajar dan memori yang merupakan suatu proses untuk memproses dan mempertahankan informasi adalah hal yang penting dalam proses belajar. Kualitas tidur yang buruk membuat kesehatan terganggu. Selain itu, kualitas yang buruk berdampak pada penurunan konsentrasi dan penurunan memori.<sup>18</sup> Hal ini membuat hasil belajar terganggu.<sup>7,8</sup>

Prestasi akademik adalah hasil belajar yang dapat diterangkan sebagai bentuk kuantitatif. Perolehan prestasi akademik dipengaruhi oleh dua hal, yakni faktor eksternal dan internal. Faktor internal meliputi keadaan sehat secara fisik, psikologis, motivasi, dan psikoemosional. <sup>9,10</sup>



Keterangan :



**Gambar 2. 1 Kerangka Pikiran**

## **2.5 Hipotesis**

Terdapat dua hipotesis. Yang pertama adalah hipotesis adanya hubungan antara kualitas dengan prestasi akademik Mahasiswa FK UNPAS Angkatan 2019, sedangkan yang kedua adalah hipotesis tidak adanya hubungan antara kualitas dengan prestasi akademik Mahasiswa FK UNPAS Angkatan 2019.