

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tidur merupakan proses yang sangat berperan penting bagi individu sebagai proses pemulihan sel yang bermanfaat menjaga kesehatan dan merupakan respon alamiah tubuh untuk beristirahat dan merupakan suatu kebutuhan tiap individu.¹ Kebutuhan untuk tidur seringkali bukan menjadi prioritas utama ketika seseorang sudah mengalami kelelahan akibat aktivitas yang tinggi, salah satunya pada populasi usia remaja yang rata-rata memiliki aktivitas di sekolah tuntutan untuk dapat menyelesaikan tugas-tugas sekolah dan kuliah merupakan prioritas utama sehingga para pelajar seringkali mengurangi durasi tidur normal.²

Dalam upaya menyelesaikan tugas-tugas sekolah, pelajar juga seringkali mengonsumsi kopi dengan tujuan mencari efek dari zat psikoaktif dan efek stimulan yang dimiliki oleh kafein sehingga individu akan tetap terjaga, durasi tidur lebih pendek, bangun menjadi lebih siang, dan meningkatkan kebutuhan akan tidur siang pada remaja.³ Kopi merupakan salah satu minuman yang digemari oleh masyarakat ditambah dengan pengaruh gaya hidup dan semakin maraknya kedai kopi sehingga terjadi peningkatan jumlah konsumen kopi. Di tahun 2019 tingkat konsumsi kopi di Indonesia sebanyak 335.540 ton dan hingga tahun 2020 mengalami peningkatan sebesar 5,47% dengan rerata pertumbuhan 8,22%.¹

Mahasiswa di Fakultas Kedokteran UKI Angkatan 2022 merupakan salah satu kelompok individu yang rentan mengalami masalah kualitas tidur dikarenakan tugas-tugas, waktu belajar, dan ujian yang jarak waktunya cukup berdekatan sehingga dalam upaya mengatasinya mahasiswa mengurangi jam tidur dan mengonsumsi kopi namun hal ini berdampak pada kualitas tidur mahasiswa.

Mahasiswa Fakultas Kedokteran di Universitas Udayana melakukan penelitian yang menunjukkan bahwa konsumsi kopi memberikan dampak negatif seperti kesulitan tidur (50,5%), palpitasi (33,7%), peningkatan frekuensi urinasi (31,9%), nyeri kepala (20,2%), dan dampak lainnya terhadap saluran cerna.¹ Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan Konsumsi Kopi terhadap Kualitas Tidur pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran UKI Angkatan 2022”

Tidur merupakan proses fisiologis normal yang bersifat aktif, teratur, berulang, kehilangan tingkah laku yang *reversible*, dan tidak berespons terhadap lingkungan.

Tidur dibutuhkan otak untuk menunjang proses fisiologis. Tidur terdiri atas 2 fase yaitu *Rapid Eye Movement* (REM) dan *Non-Rapid Eye Movement* (NREM) dengan urutan siklus tidur diawali oleh NREM Sleep S1, awal mula S2, NREM S3 & S4, dan REM Sleep.⁴ Pemahaman mengenai mekanisme terjadinya tidur dan kesadaran seseorang dianggap akibat adanya aktivasi dan inhibisi yang terjadi secara siklik akibat struktur neural sebagai sistem aktivasi retikular asenden. Sistem tersebut terdiri atas kumpulan serat saraf yang memproyeksikan dari batang otak menuju *forebrain* melalui dua jalur: jalur dorsal dan ventral. Transisi dari tidur dan kesadaran seseorang juga diatur oleh irama sirkadian yang dipengaruhi oleh nuclei yang telah disebutkan sebelumnya dan hipotalamus.^{2,4} Irama sirkadian saat tidur dicetuskan oleh suprachiasmatic nucleus hipotalamus (SCN), yang kemudian diproyeksikan menuju zona subparaventricular (SPZ) dan menuju nukleus dorsomedial (DMH) di hipotalamus. Target DM ialah neuron yang mempromosikan tidur pada *ventrolateral preoptic nucleus* (VLPO) di hipotalamus dan neuron yang mencetuskan kesadaran di lateral hipotalamus, seperti neuron oreksinergik. DMH juga memproyeksikan ke paraventricular nucleus pada hipotalamus (PVH), yang memodulasi hipofisis anterior yang memicu pelepasan hormone kortisol dari adrenal melalui irama sirkadian, selain itu melatonin dan suhu tubuh yang dipengaruhi oleh irama sirkadian juga dimediasi oleh jalur neural. Neuron-neuron hipotalamus akan melepaskan GABA dan histamine yang berpengaruh dalam siklus tidur. Pelepasan GABA dan histamine dipengaruhi oleh pelepasan melatonin yang akan meningkat sekresinya pada periode malam hari dan berada pada tingkat rendah saat siang hari.^{4,5}

Tidur adalah suatu fenomena kehidupan yang berlangsung dalam suatu siklus sirkadian yang mempengaruhi siklus endokrin dan pola sikap (*behavior*) secara langsung atau tak langsung. Jika kurang tidur berlangsung kronis, maka dapat mengganggu konsentrasi.² Kualitas tidur seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya kondisi lingkungan, fisik, aktivitas, gaya hidup, stress akademik, dan diet. Diet makanan yang banyak mengandung L-triptofan seperti keju, susu, daging, dan ikan tuna mampu menyebabkan seseorang mudah tidur. Sedangkan minuman yang mengandung kafein akan mengganggu tidur.^{6,7} Kualitas tidur mahasiswa dapat dinilai menggunakan PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*) yang mampu menilai kualitas tidur subjektif, waktu yang dibutuhkan untuk tertidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan gangguan fungsi pada siang hari.⁸

Mengonsumsi kopi sangat terkait dengan kualitas tidur karena kandungan kafein dalam kopi memiliki dampak merangsang pada sistem saraf pusat dan metabolisme. Adenosin adalah zat neuromodulator yang mengatur aktivitas neuron di nucleus accumbens (NAc) yang berperan dalam menginduksi tidur. Reseptor adenosin A1 dan A2A terdapat pada jalur langsung dan tidak langsung di NAc, sehingga adenosin dapat memfasilitasi proses tidur. Kafein dalam kopi bertindak sebagai lawan dari reseptor adenosin A1 dan A2A. Kafein secara bersaing menghalangi reseptor adenosin untuk menghambat aktivitas adenosin. Selain itu, ada interaksi negatif antara reseptor adenosin dan reseptor dopaminergik. Oleh karena itu, kafein dapat meningkatkan respons reseptor dopaminergik. Dopamin juga memiliki peran dalam mengendalikan aktivitas neuron di dalam inti akumbens (NAc) dalam mengatur siklus tidur dan bangun. Aktivitas yang meningkat pada neuron dopamin dapat meningkatkan tingkat kewaspadaan saat terjaga.⁹

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan konsumsi kopi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran UKI Tahun Angkatan 2022?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara konsumsi kopi terhadap kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran UKI Tahun Angkatan 2022.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui prevalensi kualitas tidur dan kebiasaan konsumsi kopi mahasiswa Fakultas Kedokteran UKI Tahun Angkatan 2022.
2. Mengetahui hubungan antara kualitas tidur dengan konsumsi kopi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran UKI Tahun Angkatan 2022.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

1. Menambah pengetahuan dan wawasan mengenai dampak dan zat-zat yang terkandung

dalam kopi terhadap kualitas tidur

2. Sebagai persyaratan tugas untuk memperoleh gelar S.Ked (Sarjana Kedokteran) di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia

1.4.2 Bagi Institusi

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah literatur kepustakaan serta publikasi ilmiah dalam bidang kedokteran
2. Memperkaya data dan informasi untuk penelitian klinik tentang dampak konsumsi kopi terhadap kualitas tidur individu

1.4.3 Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi kepada masyarakat untuk mengatur kebiasaan konsumsi kopi sehingga kualitas tidur tetap terjaga

