

# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kafein merupakan zat psikoaktif yang terdapat pada banyak sumber seperti kopi, teh, soda dan cokelat. Indonesia dikenal sebagai negara penghasil kopi terbesar ke-4 di dunia dengan tingkat produksi sebesar 350.000 ton dengan nilai USD 367 juta (Yahmadi, 2005). Konsumsi kopi sebagai salah satu sumber kafein meningkat sebesar 98% dalam 10 tahun terakhir di Indonesia. Pengaruh gaya hidup dan semakin maraknya *cafe* serta kedai kopi memberikan kontribusi dalam peningkatan jumlah konsumen kopi (Swastika, 2012).

Kafein adalah senyawa alkaloid metilxantine (basa purin) yang berwujud kristal berwarna putih dan bersifat psikoaktif. Kafein digunakan sebagai stimulan sistem saraf pusat dan mempercepat metabolisme (diuretik). Konsumsi kafein berguna untuk meningkatkan kewaspadaan, menghilangkan kantuk dan menaikkan *mood*. Kafein juga membantu kinerja fisik dengan meningkatkan daya tahan tubuh dan meningkatkan kontraksi otot. Atlet yang mengkonsumsi kafein memiliki kelebihan dibandingkan dengan yang tidak mengkonsumsi kafein karena atlet akan dapat bertahan lebih lama saat melakukan aktivitas olahraga (Ennis, 2014). Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa dengan mengkonsumsi kafein dapat meningkatkan kewaspadaan (lelah berkurang) (Smith, 2002). Meskipun demikian, kafein juga memiliki efek samping jika dikonsumsi (Bawazeer *et al.*, 2013).

Studi deskriptif tentang efek samping kafein yang dilakukan oleh Bawazeer dan Alsobahi (2013) menunjukkan bahwa 34,3% peminum minuman energi yang

mengandung kafein mengaku mengalami efek samping diantaranya palpitasi, insomnia, nyeri kepala, tremor, gelisah, serta mual dan muntah. Selain itu, konsumsi kafein secara reguler dapat menimbulkan efek ketergantungan (Bawazeer *et al.*, 2013). Pada individu yang rentan terhadap stimulan jantung dan aritmia, mungkin memperburuk keadaan serta dapat menimbulkan tremor dan agitasi (Peterson, 2008). Pada dosis dan waktu tertentu, kafein juga dapat mempengaruhi dari kualitas tidur seseorang (Snel *et al.*, 2011). Penelitian yang dilakukan oleh Christopher Drake dkk (2011), konsumsi kafein 200-300 mg selama 3 dan 6 jam sebelum tidur memiliki efek terhadap berkurangnya kualitas tidur dengan gambaran penurunan jumlah jam tidur. Pendapat lain mengatakan bahwa efek puncak dari kafein dapat bertahan hingga 20-24 jam (Snel *et al.*, 2011).

Tidur adalah periode istirahat untuk tubuh dan pikiran, yang selama masa ini kemauan dan kesadaran dihentikan sebagian atau seluruhnya serta sebagian dari fungsi-fungsi tubuh menurun (Carskadon *et al.*, 2011). Terdapat beberapa tahapan tidur, mulai dari fase awal ketika terjadi sedikit penurunan fungsi fisiologis tubuh sampai dengan fase lanjutan. Para peneliti membagi siklus tidur menjadi dua tipe, dimana setiap malam seseorang mengalaminya secara bertahap. Tipe pertama yaitu tidur gelombang pendek yang terjadi selama satu sampai dua jam setelah seseorang mulai tidur dan tipe kedua yaitu tidur dengan gelombang tidak beraturan yang terjadi setelah fase pertama selesai. Hal ini dilihat berdasarkan pemeriksaan *electroencephalogram* (EEG) (Guyton, 2007).

Kualitas tidur mengacu kepada kepuasan seseorang terhadap tidur, sehingga seseorang tersebut tidak merasakan perasaan lelah, gelisah, lesu dan apatis, dengan

tampak fisik kehitaman disekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, fokus berkurang, sakit kepala dan sering menguap atau mengantuk. Kualitas tidur dapat dinilai berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi dan seberapa besar seseorang mengalami gangguan ketika tidur. Kebutuhan tidur setiap orang berbeda-beda dan terlihat dari kualitas tidurnya, ada yang terpenuhi dengan baik dan ada yang mengalami gangguan (Hidayat, 2006).

Kebutuhan tidur setiap individu berbeda, salah satunya dapat dipengaruhi oleh usia. Setiap individu harus memenuhi kebutuhan tidurnya agar dapat melakukan aktivitas dengan baik. Tidur yang tidak mencukupi dapat mengakibatkan gangguan keseimbangan fisiologis dan psikologis. Gangguan fisiologis yang dapat terjadi meliputi penurunan aktivitas sehari-hari, rasa lelah, lemah, penurunan daya tahan tubuh dan ketidakstabilan tanda-tanda vital (Potter *et al.*, 2005).

Kafein juga memiliki efek lain, yaitu antagonis kompetitif terhadap reseptor adenosin. Adenosin merupakan neuromodulator yang mempengaruhi sejumlah fungsi pada susunan saraf pusat. Hal ini berdampak pada vasokonstriksi dan meningkatkan total resistensi perifer, yang akan menyebabkan tekanan darah naik. Penelitian di USA yang dilakukan oleh Cuno Uiterwaa *l dkk* (2007) menunjukkan bahwa subjek yang tidak terbiasa minum kopi dengan kandungan kafein memiliki tekanan darah lebih rendah jika dibandingkan dengan subjek yang mengkonsumsi kopi dengan kandungan kafein 1-3 cangkir per hari. Pria yang mengkonsumsi kopi dengan kandungan kafein 3-6 cangkir per hari memiliki tekanan darah yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan yang mengkonsumsi kopi dengan kandungan kafein 1-3 cangkir per hari. Pria yang mengkonsumsi kopi dengan kandungan kafein >6 cangkir

per hari justru memiliki tekanan darah yang lebih rendah jika dibandingkan dengan subjek yang mengonsumsi kopi dengan kandungan kafein 3-6 cangkir per hari. (Nawrot, 2003). Hal ini diperkirakan karena adaptasi tubuh yang rendah terhadap penggunaan kopi sedang sampai ringan. Selain itu, konsumsi kopi yang lebih berat akan menunjukkan peran konsentrasi potasium serum. Asupan potasium didalam kopi yang lebih tinggi jelas terkait dengan tekanan darah rendah (Uiterwaal *et al.*, 2007)

Kafein memiliki efek akut terhadap tekanan darah. Konsumsi kafein dengan dosis 250 mg, dapat meningkatkan tekanan darah 4 jam kemudian. Jika dengan dosis 300-600 mg dalam 5 hari, peningkatan tekanan darah masih terlihat hingga hari berikutnya. Efek kronis kebiasaan konsumsi kafein diperkirakan dapat mempengaruhi peningkatan tekanan darah (Myers, 2004).

Pengaruh kafein tergantung pada banyaknya yang dikonsumsi dan kondisi kesehatan seseorang. Konsumsi kafein dapat meningkatkan laju jantung dan tekanan darah pada orang tidak terbiasa minum minuman berkafein, sedangkan pada orang yang terbiasa kadang hal tersebut tidak terjadi. Namun konsumsi kafein sebesar 500 mg atau 4 cangkir akan merangsang pusat pernapasan dan fungsi kardiovaskular. Studi eksperimental juga menunjukkan bahwa kafein dapat meningkatkan beberapa hormon stress di dalam plasma seperti epinefrin dan kortisol yang dapat meningkatkan tekanan darah (Winkelmayer *at al.*, 2005).

Berdasarkan latar belakang diatas, konsumsi kafein pada masyarakat cukup tinggi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa konsumsi kafein dapat mempengaruhi kualitas tidur dan tekanan darah. Penelitian yang dilakukan oleh Laksmi (2011) mengatakan bahwa konsumsi kafein meningkat pada pekerja shift,

**Fakultas Kedokteran Universitas Andalas**

yaitu pekerja yang memiliki jam kerja rata-rata 8 jam yang berotasi yaitu pagi, sore dan malam. Mereka memiliki berbagai tuntutan pekerjaan dan terikat dengan jadwal kerja. Berkaitan hal tersebut, tidak sedikit pekerja shift yang memilih untuk mengkonsumsi minuman berkafein, baik mengisi waktu luang, menenangkan pikiran maupun sekedar untuk bercengkrama dengan rekan kerja. Pengamatan lapangan dari peneliti, karyawan yang bekerja di restoran cepat saji juga termasuk golongan pekerja shift yang banyak mengkonsumsi minuman yang mengandung kafein. Untuk itu, penulis tertarik untuk meneliti pengaruh konsumsi kafein terhadap kualitas tidur dan tekanan darah pada karyawan di restoran cepat saji di Kota Padang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat hubungan konsumsi kafein terhadap kualitas tidur dan tekanan darah pada karyawan restoran cepat saji di Kota Padang?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara konsumsi kafein dengan kualitas tidur dan tekanan darah pada karyawan restoran cepat saji di Kota Padang.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui distribusi frekuensi usia dan jenis kelamin karyawan restoran cepat saji di Kota Padang.
2. Mengetahui distribusi frekuensi tingkat konsumsi kafein pada karyawan restoran cepat saji di Kota Padang.

3. Mengetahui distribusi frekuensi kualitas tidur pada karyawan restoran cepat saji di Kota Padang.
4. Mengetahui distribusi frekuensi tekanan darah pada karyawan restoran cepat saji di Kota Padang.
5. Mengetahui tentang hubungan konsumsi kafein dengan kualitas tidur pada karyawan restoran cepat saji di Kota Padang.
6. Mengetahui tentang hubungan konsumsi kafein dengan tekanan darah pada karyawan restoran cepat saji di Kota Padang.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Bagi Ilmu Pengetahuan**

1. Memberikan kontribusi bagi ilmu pengetahuan mengenai hubungan penggunaan kafein terhadap kualitas tidur dan tekanan darah manusia.
2. Dapat dijadikan sebagai tambahan informasi data bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai efek lain dari hubungan penggunaan kafein terhadap kualitas tidur dan tekanan darah manusia.

##### **1.4.2 Bagi Masyarakat**

Memberikan informasi kepada masyarakat seputar kafein dan hubungannya terhadap kualitas tidur dan tekanan darah manusia.