

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian karena dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular, stroke, dan gangguan ginjal apabila tidak dikendalikan sejak dini. Peningkatan tekanan darah tidak hanya terjadi pada kelompok usia lanjut, tetapi juga mulai ditemukan pada kelompok dewasa muda. Pada kelompok mahasiswa, kondisi ini sering tidak disadari karena umumnya belum menimbulkan keluhan yang nyata. Padahal, perubahan tekanan darah pada usia muda dapat menjadi awal dari risiko kesehatan yang lebih besar pada masa dewasa.

Mahasiswa kedokteran merupakan kelompok yang memiliki beban akademik cukup tinggi. Aktivitas perkuliahan, praktikum, tugas, ujian, serta tuntutan belajar mandiri dapat memengaruhi pola hidup sehari-hari. Mahasiswa sering mengalami perubahan pola tidur, stres akademik, penurunan aktivitas fisik, serta kecenderungan memilih makanan dan minuman yang praktis. Kebiasaan tersebut dapat berhubungan dengan perubahan tekanan darah, terutama bila berlangsung terus-menerus tanpa diimbangi dengan pola hidup sehat.

Salah satu faktor diet yang berperan terhadap tekanan darah adalah asupan natrium. Natrium merupakan mineral dan elektrolit utama pada cairan ekstraseluler yang diperlukan untuk menjaga keseimbangan cairan, tekanan osmotik, fungsi saraf, dan kontraksi otot. Meskipun demikian, asupan natrium yang berlebihan dapat menyebabkan retensi cairan dan peningkatan volume darah. Peningkatan volume darah kemudian menambah beban kerja jantung dan tekanan pada dinding pembuluh darah, sehingga dapat berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah sistolik maupun diastolik.

Kebutuhan natrium perlu dibedakan dengan batas maksimal asupan natrium harian. Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi Indonesia, kecukupan natrium untuk laki-laki dan perempuan usia 19-29 tahun adalah 1500 mg per hari. Sementara itu, World Health Organization menganjurkan orang dewasa membatasi konsumsi natrium kurang dari 2000 mg per hari atau setara dengan kurang dari 5 gram garam per hari. Pada mahasiswa, sumber natrium sering berasal dari makanan cepat saji, mi instan, makanan olahan, makanan kemasan, saus, kecap, dan bumbu instan. Jenis makanan tersebut mudah diperoleh, relatif murah, dan praktis, sehingga berpotensi meningkatkan asupan natrium harian tanpa disadari.

Hubungan antara natrium dan tekanan darah telah didukung oleh berbagai temuan ilmiah. Meta-analisis Filippini et al. (2021) menunjukkan bahwa penurunan asupan natrium berhubungan dengan penurunan tekanan

darah, baik pada individu hipertensi maupun nonhipertensi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa asupan natrium merupakan salah satu faktor yang penting diperhatikan dalam pencegahan peningkatan tekanan darah, termasuk pada kelompok dewasa muda. Hal ini menjadi relevan karena mahasiswa sering memiliki pola makan yang tidak teratur dan cenderung mengonsumsi makanan tinggi garam karena alasan waktu, biaya, dan kemudahan akses.

Selain natrium, konsumsi kafein juga menjadi kebiasaan yang dekat dengan kehidupan mahasiswa. Kafein merupakan senyawa metilxantin yang bekerja sebagai stimulan sistem saraf pusat. Zat ini banyak terdapat pada kopi, teh, minuman energi, minuman bersoda tertentu, cokelat, serta beberapa produk lain. Mahasiswa sering mengonsumsi minuman berkafein untuk mengurangi rasa kantuk, meningkatkan kewaspadaan, dan membantu mempertahankan konsentrasi saat belajar, terutama pada masa tugas dan ujian.

Konsumsi kafein dapat memengaruhi tekanan darah melalui stimulasi sistem saraf simpatis dan peningkatan pelepasan katekolamin. Mekanisme ini dapat menyebabkan peningkatan denyut jantung, perubahan tonus pembuluh darah, dan kenaikan tekanan darah sementara, terutama pada individu yang sensitif terhadap kafein atau yang jarang mengonsumsinya. U.S. Food and Drug Administration menyebutkan bahwa konsumsi kafein sekitar 400 mg per hari umumnya masih dapat diterima oleh sebagian besar orang dewasa sehat. Namun, respons setiap individu dapat berbeda, sehingga sebagian orang tetap dapat mengalami keluhan seperti jantung berdebar, gelisah, sulit tidur, atau peningkatan tekanan darah meskipun konsumsi kafeinnya tidak terlalu tinggi.

Beberapa penelitian pada mahasiswa menunjukkan bahwa pola makan dan kebiasaan konsumsi minuman dapat berhubungan dengan tekanan darah. Sugeha et al. (2023) meneliti status gizi, pola makan, kebiasaan minum kopi, dan tekanan darah pada mahasiswa Universitas Airlangga. Oktasiva et al. (2022) meneliti hubungan konsumsi kopi dengan tekanan darah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI dan menunjukkan bahwa hubungan kafein dengan tekanan darah dapat dipengaruhi oleh kebiasaan konsumsi dan karakteristik responden. Xu et al. (2024) juga menunjukkan bahwa konsumsi beberapa jenis minuman pada mahasiswa berhubungan dengan peningkatan tekanan darah. Perbedaan hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa hubungan natrium, kafein, dan tekanan darah perlu dikaji sesuai karakteristik populasi yang diteliti.

Mahasiswa kedokteran Universitas Prima Indonesia merupakan kelompok yang relevan untuk diteliti karena berada pada usia dewasa muda, memiliki aktivitas akademik yang padat, dan berpotensi memiliki kebiasaan konsumsi makanan tinggi natrium serta minuman berkafein. Meskipun mahasiswa kedokteran memperoleh pengetahuan mengenai kesehatan, pola hidup sehari-hari belum tentu selalu sesuai dengan prinsip pencegahan penyakit. Kesibukan akademik dapat mendorong mahasiswa memilih makanan praktis dan menggunakan kafein sebagai penunjang aktivitas belajar.

Penelitian mengenai hubungan asupan natrium dan konsumsi kafein secara bersamaan terhadap tekanan darah pada mahasiswa Kedokteran Universitas Prima Indonesia masih perlu dilakukan. Penelitian ini penting karena kedua faktor tersebut sering muncul bersamaan dalam kehidupan mahasiswa, misalnya konsumsi makanan cepat saji atau mi instan yang tinggi natrium disertai konsumsi kopi atau minuman energi saat belajar. Dengan menilai kedua variabel secara parsial dan simultan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai faktor diet yang berkaitan dengan tekanan darah sistolik dan diastolik pada mahasiswa.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana hubungan antara asupan natrium dengan tekanan darah pada mahasiswa Kedokteran Universitas Prima Indonesia?
2. Bagaimana keterkaitan antara konsumsi kafein dengan tekanan darah pada mahasiswa Kedokteran Universitas Prima Indonesia?
3. Bagaimana hubungan asupan natrium dan konsumsi kafein secara simultan dengan tekanan darah mahasiswa Kedokteran Universitas Prima Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis hubungan asupan natrium dan konsumsi kafein dengan tekanan darah sistolik dan diastolik pada mahasiswa Kedokteran Universitas Prima Indonesia.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi asupan natrium pada mahasiswa Kedokteran Universitas Prima Indonesia.
- b. Mengidentifikasi konsumsi kafein pada mahasiswa Kedokteran Universitas Prima Indonesia.
- c. Mengukur tekanan darah sistolik dan diastolik pada mahasiswa Kedokteran Universitas Prima Indonesia.
- d. Menganalisis hubungan antara asupan natrium dengan tekanan darah sistolik dan diastolik.
- e. Menganalisis hubungan antara konsumsi kafein dengan tekanan darah sistolik dan diastolik.
- f. Menganalisis hubungan asupan natrium dan konsumsi kafein secara simultan dengan tekanan darah sistolik dan diastolik mahasiswa.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis

- a. Menambah wawasan dalam bidang gizi, kesehatan masyarakat, serta ilmu fisiologi mengenai hubungan natrium dan kafein dengan tekanan darah.
- b. Menjadi rujukan ilmiah bagi penelitian lain yang menyoroti faktor penyebab hipertensi pada kelompok usia muda.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Mahasiswa

Meningkatkan pemahaman mengenai pentingnya membatasi asupan garam dan konsumsi kafein untuk mencegah peningkatan tekanan darah sejak dini.

b. Bagi Universitas Prima Indonesia

Memberikan dasar bagi pengembangan program edukasi terkait pola makan, kontrol konsumsi kafein, dan pencegahan hipertensi di lingkungan kampus.

c. Bagi Tenaga Kesehatan

Menjadi informasi pendukung untuk kegiatan penyuluhan dan promosi gaya hidup sehat bagi remaja dan dewasa muda.