

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tekanan darah adalah gaya yang ditimbulkan oleh aliran darah yang dipompa jantung terhadap dinding arteri. Tekanan darah dibagi dua, yaitu tekanan darah sistolik, tekanan darah pada saat jantung bekerja dan diastolik yaitu tekanan darah pada saat jantung istirahat atau relaksasi (Kemenkes, 2024). Gangguan tekanan darah tinggi atau hipertensi banyak terjadi di kalangan masyarakat, terutama pada kalangan orang dewasa.

Tekanan darah tinggi atau hipertensi terjadi jika tensi mencapai sistolik ≥ 140 -180 dan atau diastolik ≥ 90 -110 mmHg (Kemenkes, 2024). Hipertensi adalah penyebab kematian dini di seluruh dunia. Atas dasar hal tersebut, WHO menetapkan target global penanggulangan penyakit tidak menular, yaitu menurunkan prevalensi hipertensi sebesar 33% pada periode 2010 hingga 2030 (WHO, 2023). Berdasarkan data Kemenkes, dalam Survei Kesehatan Indonesia (SKI) pada tahun 2023, prevalensi hipertensi tercatat sebesar 34,1%. Pada tahun 2023, prevalensi hipertensi pada penduduk berusia di atas 18 tahun di Indonesia ditunjukkan berdasarkan distribusi menurut provinsi, Sumatera Utara menduduki peringkat ke-dua tertinggi setelah Aceh yaitu 29,2% (Kemenkes RI, 2023). Menurut data yang dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Medan, Hipertensi menduduki peringkat kedua pada tahun 2023 penyakit dengan kasus terbanyak di setiap puskesmas di kota medan yaitu sebanyak 76 kasus (Badan Pusat Statistik, 2024).

Kandungan kalium dapat mempengaruhi tekanan darah terutama ketika kandungan natrium dalam tubuh naik. Namun, apabila kandungan natrium berada pada kondisi normal atau rendah, pengaruh kalium terhadap tekanan darah menjadi kurang signifikan. Kombinasi antara kandungan kalium dan natrium menunjukkan hubungan yang lebih bermakna dengan tekanan darah dibandingkan jika hanya salah satunya yang dianalisis (Appel *et al.*, 2006). Hampir semua orang di dunia mengonsumsi kalium dalam jumlah yang lebih sedikit dibandingkan dengan anjuran yang direkomendasikan (Drewnowski *et al.*, 2012). Menurut penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sinarti *et al.*, (2017) di Kabupaten Semarang, menunjukkan hasil penelitiannya jika responden dengan asupan kalium dalam kategori baik atau cukup memiliki tekanan darah normal, serta tidak ditemukannya hubungan yang signifikan antara asupan kalium dengan tekanan darah pada responden laki-laki dengan usia 40-50 tahun.

Asupan natrium yang tinggi meningkatkan volume plasma, curah jantung, dan tekanan darah. Konsumsi natrium yang berlebihan juga terkait dengan risiko hipertensi, karena tingginya asupan garam mampu mengecilkan diameter arteri, sehingga jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah melalui pembuluh yang menyempit, yang pada akhirnya meningkatkan tekanan darah (Gidding *et al.*, 2005). Menurut penelitian terdahulu yang dilaksanakan oleh Ratnadewi *et al.*, (2020) menghasilkan bahwa pola konsumsi yang tinggi natrium sering dikonsumsi oleh guru dan pegawai di SMA Negeri 1 Batang yang berasal dari garam dan penyedap rasa seperti *Monosodium Gultamate* (MSG), serta kecap. Sehingga didapatkan hasil penelitian bahwa ada hubungan yang bermakna antara

asupan natrium dengan tekanan darah diastolik pada guru dan pegawai di SMA Negeri 1 Batang.

Guru adalah profesi yang memiliki tuntutan pekerjaan yang kompleks. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Daryati (2023) mengatakan bahwa beban kerja yang berlebihan dapat memicu peningkatan tekanan darah melalui naiknya resistensi pembuluh darah perifer serta stimulasi aktivitas sistem saraf simpatis. Selain itu, pola makan yang kurang seimbang (rendah kalium dan tinggi natrium) dapat memperburuk kondisi ini dengan mengurangi efek relaksasi pembuluh darah, sehingga tekanan darah tetap tinggi. Oleh karena itu, asupan zat gizi mikro yang cukup menjadi penting untuk menjaga keseimbangan sistem kardiovaskular dan menurunkan risiko hipertensi. Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilaksanakan oleh Imamah Syarofatul *et al.*, (2023) di SMA Negeri 1 Sukadono, menunjukkan bahwa 32,2% Guru mengalami hipertensi.

Pada observasi awal yang telah dilakukan peneliti pada tanggal 14 Februari 2025 di SMK Negeri 5 Medan, ditemukan bahwa dari 15 orang guru, 33% guru mengalami hipertensi atau tekanan darah tinggi. Masih minimnya pengetahuan serta penelitian yang membahas mengenai konsumsi asupan kalium dan natrium yang berdampak pada tekanan darah guru khususnya di Kota Medan maka, peneliti tertarik untuk meneliti hubungan asupan kalium dan natrium dengan tekanan darah pada guru di SMK Negeri 5 Medan. Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti terdorong untuk meneliti tentang Hubungan Asupan Kalium Dan Natrium Dengan Tekanan Darah pada Guru di SMK Negeri 5 Medan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, identifikasi masalah dalam penelitian ini meliputi:

1. Tingginya kejadian hipertensi di Provinsi Sumatera Utara.
2. Tingginya kejadian hipertensi di Kota Medan.
3. Tingginya kejadian hipertensi pada Guru di SMK Negeri 5 Medan.
4. Kurangnya asupan kalium dapat menyebabkan tingginya tekanan darah.
5. Tingginya asupan natrium dapat berpotensi meningkatkan tekanan darah.

1.3 Pembatas Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Data asupan kalium dan natrium dibatasi dengan konsumsi makanan responden yang diukur menggunakan Form *Semi Quantitative-Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)*
2. Tekanan darah dibatasi dengan mengukur tekanan darah sistolik dan diastolik menggunakan tensimeter digital.
3. Responden dibatasi pada Guru yang aktif mengajar di SMK Negeri 5 Medan.

1.4 Perumusan Masalah

Masalah penelitian yang telah diuraikan di atas dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik Guru di SMK Negeri 5 Medan pada penelitian ini?
2. Bagaimana asupan kalium pada Guru di SMK Negeri 5 Medan?
3. Bagaimana asupan natrium pada Guru di SMK Negeri 5 Medan?
4. Bagaimana tekanan darah Guru di SMK Negeri 5 Medan?

5. Bagaimana hubungan asupan kalium dengan tekanan darah pada Guru di SMK Negeri 5 Medan?
6. Bagaimana hubungan asupan natrium dengan tekanan darah pada Guru di SMK Negeri 5 Medan?
7. Bagaimana hubungan asupan kalium dan natrium dengan tekanan darah pada Guru di SMK Negeri 5 Medan?

1.5 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Karakteristik pada Guru di SMK Negeri 5 Medan.
2. Asupan kalium pada Guru di SMK Negeri 5 Medan
3. Asupan natrium pada Guru di SMK Negeri 5 Medan
4. Tekanan darah Guru di SMK Negeri 5 Medan
5. Hubungan asupan kalium dengan tekanan darah pada Guru di SMK Negeri 5 Medan
6. Hubungan asupan natrium dengan tekanan darah Guru di SMK Negeri 5 Medan
7. Hubungan asupan kalium dan natrium dengan tekanan darah pada Guru di SMK Negeri 5 Medan.

1.6 Manfaat

Adapun manfaat dalam penelitian ini yaitu:

1.6.1 Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan dan pengetahuan mengenai peran zat gizi mikro khususnya kalium dan natrium dalam regulasi tekanan darah, memberikan

kontribusi dalam pengembangan ilmu gizi dan kesehatan masyarakat, khususnya terkait nutrisi yang berpengaruh terhadap tekanan darah.

1.6.2 Bagi Responden (Guru di SMK Negeri 5 Medan)

Untuk memberikan informasi mengenai pentingnya asupan zat gizi mikro kalium dalam menjaga tekanan darah normal, memberikan manfaat langsung bagi responden dalam meningkatkan kesadaran terhadap kondisi tekanan darahnya, sehingga dapat menjadi langkah awal dalam deteksi dini risiko hipertensi.

1.6.3. Bagi Institusi Pendidikan

Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan pengetahuan ilmiah sekaligus menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya yang bertujuan mengeksplorasi lebih mendalam hubungan antara asupan kalium dan natrium dengan tekanan darah.