

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut American Heart Association hipertensi adalah peningkatan tekanan darah arteri sistemik yang menetap [1]. Hipertensi merupakan permasalahan kesehatan umum dimasyarakat yang menjadi penyebab utama peningkatan angka mortalitas dan morbiditas. Hipertensi memiliki faktor risiko terhadap organ-organ lain yang memiliki fungsi penting seperti otak, jantung, ginjal, retina, pembuluh darah besar (aorta) dan pembuluh darah perifer. Diklasifikasikan sebagai kategori hipertensi yakni dengan tekanan darah sistolik $\geq 140 \text{ mmHg}$ atau tekanan darah diastolik $\geq 90 \text{ mmHg}$ [2]

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2011 menunjukkan bahwa 1 milyar orang menderita hipertensi, dan 2/3 diantaranya berada di Negara berkembang yang berpenghasilan rendah sampai sedang. Prevalensi hipertensi diperkirakan akan terus meningkat tajam pada tahun 2025 sebanyak 29% orang dewasa di seluruh dunia terkena hipertensi. Hipertensi telah mengakibatkan kematian 8 juta orang setiap tahunnya, dimana 1.5 juta kematian terjadi di Asia Tenggara. [3]

Hipertensi merupakan tantangan besar bagi bangsa Indonesia karena hipertensi menjadi penyebab kematian nomor 3 setelah stroke dan tuberkulosis, dimana 6,7% dari populasi kematian di Indonesia pada semua umur di sebabkan oleh hipertensi. Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 prevalensi hipertensi pada penduduk ≥ 18 tahun yakni 25,8% dan mengalami peningkatan dari hasil Riskesdas 2018 menjadi 34,1%. Provinsi Jawa barat dalam hasil Riskesdas 2013 termasuk kedalam 5 provinsi dengan prevalensi tertinggi hipertensi yakni 29,4% dari jumlah

penduduk Jawa Barat, artinya terdapat 13.612.359 jiwa menderita hipertensi [4][5][6].

Gambaran umum masalah kesehatan di Kabupaten Cianjur berdasarkan data tahun 2013 menunjukkan terdapat sepuluh penyakit terbesar rawat jalan di puskesmas, termasuk diantaranya hipertensi yang menjadi urutan ke-6 dalam sepuluh penyakit terbesar rawat jalan di puskesmas dengan jumlah kasus sebanyak 32.295 kasus [7]. Di Puskesmas Campaka hipertensi menempati peringkat kedua 10 penyakit terbesar di Puskesmas 2018 dengan jumlah penderita sebanyak 2672 orang.

Hipertensi yang tidak tertangani dengan baik akan menimbulkan komplikasi seperti stroke, infark miokard, gagal ginjal, ensefalopati dan kejang [8]. Hipertensi dapat diatasi dengan terapi farmakologis dan non farmakologis. Pengobatan farmakologis yaitu dengan meminum obat-obatan antihipertensi sementara pengobatan non farmakologis adalah dengan menerapkan pola hidup sehat yaitu berupa penurunan berat badan, olahraga, berhenti merokok, dan modifikasi diet [9].

Modifikasi diet yang dapat dilaksanakan salah satunya adalah diet rendah garam (RG). Diet rendah garam merupakan diet yang melakukan pembatasan asupan garam dimana dalam diet rendah garam makanan yang dimasak diberikan penambahan garam dengan pembatasan tertentu atau tanpa penambahan garam. Garam rendah yang digunakan merupakan garam natrium, namun dalam sebuah penelitian menemukan bahwa pasien hipertensi yang mendapatkan diet rendah garam tidak menghabiskan makanan yang disediakan oleh rumah sakit dikarenakan rasanya yang hambar, tidak ada rasa, dan tidak enak [11].

Selain diet rendah garam terdapat pula diet DASH, yang merupakan pendekatan pola makan untuk menghentikan hipertensi berasal dari tahun 1990-an. Pada tahun 1992, National Institute of Health (NIH) mulai melakukan pendanaan untuk beberapa proyek penelitian yang bertujuan untuk melihat apakah intervensi diet tertentu bermanfaat dalam

mengobati hipertensi. Hasil penelitian menemukan bahwa hanya intervensi diet saja dapat menurunkan tekanan darah sistolik sekitar 6 sampai 11 mmHg. Efek ini terlihat baik pada orang hipertensi maupun orang normotensive [12].

DASH diet merupakan diet yang mengutamakan pada konsumsi buah-buahan, sayuran, susu dan produk susu rendah lemak, kacang-kacangan, dan biji-bijian. DASH diet juga memberikan pembatasan natrium, gula, dan lemak serta merupakan diet kaya mineral yang terkait dengan penurunan tekanan darah terutama kalium, dimana zat gizi tersebut umumnya terdapat dalam sayur dan buah [12][13].

Dalam penelitian mengenai perbandingan penerapan DASH diet dan diet rendah garam, dimana pemberian diet DASH memiliki pengaruh penurunan tekanan darah lebih besar dibandingkan diet rendah natrium yaitu sebesar 25,06 mmHg pada tekanan darah sistolik dan 11,00 mmHg pada tekanan darah diastolik. Adanya peningkatan frekuensi asupan sayur dan buah pada kelompok diet DASH, akan tetapi belum mencapai standar perencanaan menu diet DASH [14].

Penelitian Nadya (2014) mengenai pengaruh penerapan pola diet DASH terhadap tekanan darah rata-rata asupan kalium selama intervensi dari subjek yakni, 2340 mg artinya 49.8% dari anjuran asupan kalium pada diet DASH [15]. Hal tersebut diperkuat juga dengan hasil data Riskesdas 2013 bahwa proporsi konsumsi sayur dan buah pada penduduk Indonesia yaitu 93.5% dan 2018 yaitu 95.5% penduduk Indonesia mengonsumsi sayur dan buah kurang dari 5 porsi dalam satu hari [17].

Salah satu bahan makanan yang mengandung kalium yaitu kedelai. Kedelai merupakan sumber pangan fungsional yang kaya akan zat gizi yang bermanfaat bagi kesehatan [20]. Susu kedelai adalah salah satu hasil pengolahan kedelai yang telah melewati proses ekstraksi dari kedelai. Susu kedelai mengandung lemak, karbohidrat, kalsium, kalium, magnesium, fosfor, zat besi, provitamin A, vitamin B kompleks (kecuali

B12), dan air. Susu kedelai memiliki harga yang murah dibandingkan susu sapi, susu kedelai dapat dibuat dengan teknologi dan peralatan sederhana, serta tidak memerlukan keterampilan khusus, sehingga semua orang dapat membuat sendiri di rumah. [21].

Penelitian pengaruh tambahan asupan kalium dalam diet terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada lansia menunjukkan bahwa terdapat penurunan tekanan darah sistolik Dengan rata-rata penurunan tekanan darah sistoliknya 7,67 mmHg setelah diberikan intervensi [23]. Selain kalium, kedelai memiliki kandungan isoflavon yang memiliki pengaruh terhadap tekanan darah dengan mekanisme meningkatkan produksi enzim yang akan mengeluarkan *Nitrit Oxide* , dimana *nitrit oxide* dapat berfungsi sebagai vasodilator pembuluh.[24].

Kedelai juga mengandung kalsium dan magnesium. Kalsium mempunyai peran yang penting dalam membantu kontraksi otot dan mengatur tekanan darah serta mediator dalam konstriksi dan relaksasi pembuluh darah [25].Penelitian menemukan suatu hubungan antara system rennin-angiotensin, magnesium dan tekanan darah [26].Pasien hipertensi dengan aktifitas renin tinggi memiliki kadar magnesium serum yang secara signifikan lebih rendah dan aktifitas plasma renin berbanding terbalik dengan magnesium serum. Untuk alasan ini magnesium dianjurkan sebagai bagian dari pengobatan antihipertensi [27].

Berdasarkan uraian diatas untuk mengembangkan keilmuan mengenai salah satu terapi nonfarmakologis bagi hipertensi maka penulis merasa tertarik untuk meneliti lebih lanjut tentang pengaruh konsultasi diet DASH dengan modifikasi pemberian susu kedelai terhadap penurunan tekanan darah pada kelompok Pre-hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Campaka.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh konsultasi diet DASH dengan modifikasi pemberian susu kedelai terhadap penurunan tekanan darah Pre-hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Campaka.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh konsultasi diet DASH dengan modifikasi pemberian susu kedelai terhadap penurunan tekanan darah Pre-hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Campaka

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran karakteristik umum sampel meliputi umur, jenis kelamin, pekerjaan, status gizi, dan riwayat hipertensi dalam keluarga pada kedua kelompok.
- b. Mengetahui tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik sampel sebelum dan sesudah pemberian konseling diet DASH termodifikasi dengan susu kedelai pada kelompok perlakuan
- c. Mengetahui tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik sampel sebelum dan sesudah pemberian konseling diet DASH termodifikasi dengan pemberian susu kedelai pada kelompok kontrol.
- d. Mengetahui perbedaan perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan.
- e. Mengetahui perbedaan perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kontrol.
- f. Mengetahui perbedaan perubahan asupan kalium, kalsium, natrium, magnesium sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

- g. Mengetahui pengaruh konsultasi diet DASH dengan modifikasi pemberian susu kedelai terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.
- h. Mengetahui pengaruh konsultasi diet DASH dengan modifikasi pemberian susu kedelai terhadap penurunan tekanan darah diastolik pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini memfokuskan pada pengaruh konsultasi diet DASH dengan modifikasi pemberian susu kedelai sebagai sumber kalium terhadap penurunan tekanan darah Pre-hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Campaka.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Peneliti

Memahami manfaat dan pengaruh konsultasi diet DASH dengan modifikasi pemberian susu kedelai terhadap penurunan tekanan darah pada kelompok Pre-hipertensi. Selain itu, penelitian ini merupakan terapan ilmu terutama gizi dasar, dietetik sebagai dasar menerapkan prinsip diet, serta statistika untuk mengolah dan menginterpretasikan hasil penelitian.

1.5.2 Bagi Poltekkes Kemenkes Bandung

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi tambahan dan kepustakaan khususnya mengenai pengaruh konsultasi diet DASH termodifikasi dengan pemberian susu kedelai terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik.

1.5.3 Bagi Responden

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif pencegahan terhadap tekanan darah tinggi.