

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Tekanan darah adalah daya dorong ke semua arah pada seluruh permukaan yang tertutup pada dinding bagian dalam jantung dan pembuluh darah, terjadi akibat adanya aksi pemompaan jantung memberikan tekanan yang mendorong darah melewati pembuluh-pembuluh (Indra, 2009). Tekanan darah tubuh yang normal adalah 120/80 (tekanan sistolik 120 mmHg dan tekanan diastolik 80 mmHg). Jika terjadi peningkatan tekanan darah di atas ambang batas normal maka kondisi tersebut disebut tekanan darah tinggi atau hipertensi.

Hipertensi merupakan salah satu penyebab kematian yang ada di dunia. Hasil data survey World Health Organization (WHO) pada tahun 2012, jumlah penduduk dunia yang menderita hipertensi untuk pria sekitar 26,6% dan wanita sekitar 26,1% dan diperkirakan pada tahun 2025 jumlahnya akan meningkat menjadi 29,2%. Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi hipertensi di Indonesia naik yang semula sebanyak 25,8% (2013) menjadi 34,1% di tahun 2018. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar Riskesdas 2018 menunjukkan di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta prevalensi hipertensi dengan pengukuran pada usia  $\geq 18$  tahun sebesar 32,86%. Berdasarkan data kunjungan karyawan Poltekkes di Klinik Pratama pada tahun 2018 terdapat 157 karyawan yang berkunjung. Dari 157 karyawan

terdapat 121 karyawan melakukan pengecekan tekanan darah. Dari 121 karyawan yang melakukan pengecekan tekanan darah terdapat 35 karyawan yang memiliki tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg sehingga didapatkan proporsi tekanan darah karyawan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta sebesar 28,92%.

Penyakit hipertensi dapat menimbulkan berbagai komplikasi. Penderita tekanan darah tinggi berisiko dua kali lipat menderita penyakit jantung koroner. Risiko penyakit jantung menjadi berlipat ganda apabila penderita tekanan darah tinggi juga menderita kencing manis, kadar kolesterol dalam darahnya tinggi (hiperkolesterol), atau terbiasa merokok (Perhimpunan Hipertensi Indonesia, 2012).

Diketahui pada saat ini untuk menanggulangi masalah hipertensi ada dua alternatif yang bisa diberikan bagi penderita hipertensi yaitu dengan metode farmakologi maupun non farmakologi (secara tradisional). Penanganan farmakologi yaitu penanggulangan berupa pemberian obat-obatan. Karena terdapat efek yang di timbulkan oleh pengobatan secara farmakologi, maka masyarakat pada saat ini umumnya lebih memilih pengobatan secara non farmakologi, dikarenakan sedikitnya efek yang ditimbulkan dari pengobatan non farmakologis (Dr.Widharto, 2007). Jenis herbal yang dapat dimanfaatkan untuk pengobatan non farmakologis hipertensi adalah buah tomat dan pepaya.

Tomat dan pepaya merupakan salah satu sumber makanan yang kaya akan kalium dan serat. Kandungan kalium dalam 100 gr tomat adalah 245 mg, sedangkan kandungan kalium dalam 100 g pepaya adalah 257 mg. Kalium

dapat menurunkan tekanan darah dengan mengurangi natrium dalam urin dan air dengan cara yang sama seperti diuretik.

Lestari dan Rahayuningsih dalam *Journal of Nutrition College* (2012:414-420) melakukan penelitian pada 34 subyek penelitian wanita postmenopause di Semarang. Subyek diberikan jus tomat sebanyak 200 ml yang terbuat dari 150 tomat, 5 g gula pasir dan 50 ml air. Jus tomat diberikan satu kali selama 7 hari berturut-turut. Hasilnya terdapat penurunan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik. Penelitian yang dilakukan oleh Farwati menunjukkan bahwa terjadi perubahan tekanan darah sistolik tetapi tidak terjadi perubahan tekanan darah diastolik di wilayah kerja Puskesmas Ngampilan Yogyakarta setelah diberikan buah pepaya sebanyak 200 g/hari selama 7 hari berturut-turut dengan jumlah responden sebanyak 10 orang.

Tingginya angka kejadian hipertensi dan banyaknya penelitian yang mendukung tentang tomat dan pepaya dalam menurunkan tekanan darah menjadi alasan peneliti ingin mengkaji lebih lanjut mengenai pengaruh pemberian jus tomat pepaya terhadap penurunan tekanan darah pada karyawan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Adakah perbedaan penurunan tekanan darah sebelum dan setelah intervensi dengan dosis dan frekuensi pemberian tertentu?
2. Adakah pengaruh pemberian jus tomat pepaya terhadap penurunan tekanan darah pada karyawan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian jus tomat pepaya terhadap penurunan tekanan darah pada karyawan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya tekanan darah karyawan sebelum intervensi.
- b. Diketuainya tekanan darah karyawan setelah intervensi.
- c. Diketuainya perbedaan penurunan tekanan darah sebelum dan setelah intervensi dengan dosis dan frekuensi pemberian tertentu.
- d. Diketuainya pengaruh pemberian jus tomat pepaya terhadap penurunan tekanan darah pada karyawan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini dapat menjadi landasan dalam pengembangan media pembelajaran atau penerapan media pembelajaran secara lebih lanjut.

### 2. Manfaat Praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan dan acuan masyarakat dalam mengonsumsi makanan sumber kalium seperti tomat dan pepaya untuk menurunkan tekanan darah.

## E. Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian ini dibuat untuk membuktikan bahwa penelitian ini adalah orisinil dan hasil dari penelitian terdahulu dapat menjadi pedoman dalam pelaksanaan penelitian. Keaslian penelitian ini diambil berdasarkan pada beberapa penelitian terdahulu yang mempunyai karakteristik yang relatif sama dalam hal tema kajian, meskipun berbeda dalam hal lokasi, subjek penelitian, metode analisis, dan variabel penelitian.

1. Sukma Paramita R (2015) dengan judul *Pengaruh Pemberian Jus Tomat (*Lycopersicum Commune*) terhadap Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Laki-Laki Hipertensif Usia 40- 45 Tahun*. Persamaan pada penelitian ini yaitu pada variabel terikat berupa tekanan darah. Perbedaan pada penelitian ini terletak pada kriteria inklusi sampel yaitu sampel yang mengonsumsi obat antihipertensi dan bahan yang digunakan dalam pembuatan jus tomat terbuat dari tomat, air, dan gula diet. Hasil penelitian menunjukkan terdapat penurunan tekanan darah sistolik sebesar 4,4 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 3,1 mmHg pada kelompok perlakuan. Pemberian jus tomat berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik setelah dikontrol dengan IMT dan asupan kalium.
2. Nurul Hidayah, dkk (2016) dengan judul *Pengaruh Jus Tomat terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Lansia*. Persamaan pada penelitian ini adalah variabel terikat yaitu tekanan darah dan bahan dasar pembuatan jus yaitu buah tomat.

Perbedaan pada penelitian ini adalah pada penelitian ini tidak menggunakan kelompok kontrol sebagai pembanding. Hasil penelitian ini menunjukkan ada penurunan tekanan darah sistolik sebesar 1,00 – 5,33 mmHg dan diastolik sebesar 0,33 – 1,64 mmHg setelah pemberian jus tomat.

3. Asmi Farwati (2012) dengan judul *Pemberian Buah Pepaya terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ngampilan Yogyakarta*. Persamaan pada penelitian ini adalah variabel terikat yaitu tekanan darah dan penggunaan bahan penelitian berupa buah pepaya yang diintervensi selama tujuh hari. Perbedaan pada penelitian ini adalah tidak menggunakan kelompok kontrol sebagai pembanding, buah pepaya diberikan dalam bentuk utuh dengan porsi 200 gram (Ek = 514 mg kalium). Hasil penelitian menunjukkan terdapat penurunan tekanan darah sebesar 9/3 mmHg.