

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Penyakit Tidak Menular (PTM) didefinisikan suatu penyakit yang tidak dapat disebarkan dari seseorang ke orang lain (Kim & Oh, 2013). Berdasarkan WHO (2018), kematian di dunia sebesar 71% disebabkan karena PTM, 44% diantaranya karena penyakit kardiovaskuler, penyakit kanker (22%), pernapasan kronis (9%), diabetes (5%), dan PTM lainnya (15%).

Penyakit Tidak Menular salah satunya adalah hipertensi. Hipertensi termasuk penyakit kardiovaskular. Hipertensi adalah meningkatnya tekanan darah yang menunjukkan angka sistolik lebih dari sama dengan 140 mmHg dan/atau angka diastolik menunjukkan lebih dari sama dengan 90 mmHg (JNC 7, 2003). Awal mula terjadinya hipertensi ditandai dengan adanya rangsangan sistem saraf simpatis ke pembuluh darah sehingga menyebabkan meningkatnya aktivitas penyempitan pembuluh darah. Hal tersebut membuat aliran darah menuju ginjal turun sehingga renin dilepaskan, akibatnya angiotensin I diubah menjadi angiotensin II dan aldosteron disekresikan. Sekresi aldosteron tersebut mengakibatkan natrium dan air diretensi sehingga volume intravaskuler meningkat (Brunner & Suddarth, 2001). Pada sebagian orang yang mengalami hipertensi, hipertensi tidak menimbulkan gejala (*“silent killer”*) (Kemenkes RI, 2014).

Pada tahun 2015, sebanyak 22% populasi yang berusia  $\geq 18$  tahun terjadi peningkatan tekanan darah (WHO, 2018). Berdasarkan data Riskesdas, prevalensi hipertensi di Indonesia meningkat sejak tahun 2013 (25,8%) hingga 2018 (34,1%). Prevalensi hipertensi di DKI Jakarta 33,43% (Kemenkes RI, 2018a). Menurut Kabupaten/Kota, meliputi Kepulauan Seribu (30,81%), Jakarta Pusat (39,05%), Jakarta Timur (35,45%), Jakarta Barat (33,21%), Jakarta Utara (31,97%), dan Jakarta Selatan (29,93%) (Kemenkes RI, 2019b). Dinkes DKI Jakarta (2018) mengatakan bahwa, persentase hipertensi di Jakarta Selatan meningkat, dari tahun 2017 sebesar 27,49% sehingga perlu diperhatikan. Jumlah

kasus hipertensi sebanyak 2.748.282 kasus. Jakarta Selatan merupakan salah satu wilayah yang berada di DKI Jakarta, tercatat jumlah kasus hipertensi sebesar 169.916 kasus. Prevalensi hipertensi berdasarkan kelompok umur berturut-turut adalah 45–54 tahun (45,3%) dan 55–64 tahun (55,2%) (Kemenkes RI, 2018a). Prevalensi hipertensi mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya usia seseorang. Hal ini disebabkan adanya perubahan struktur arteri dan perubahan fungsional, seperti gangguan fungsi endotel vaskular yang berkontribusi pada pengerasan dinding arteri (Benetos *et al.*, 2019).

Seseorang yang telah melebihi umur 60 tahun disebut sebagai lansia (Kemenkes RI, 2016). Di Indonesia, populasi lansia meningkat dari tahun 2018 sebesar 24,49 juta orang (9,27%) menjadi 25,64 juta orang (9,60%) (BPS, 2019). Pada kondisi menua, adanya penurunan fungsi fisiologis sehingga hipertensi rentan terjadi pada lansia. Hipertensi rentan terjadi pada lansia sehingga dibutuhkan persiapan dalam upaya peningkatan pelayanan kesehatan pada pra lansia (Kemenkes RI, 2016).

Berbagai faktor penyebab hipertensi yang tidak dapat dimodifikasi, diantaranya umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, serta keturunan (Kemenkes RI, 2014). Faktor penyebab hipertensi yang dapat dimodifikasi, diantaranya kegemukan, kebiasaan merokok, kurang aktivitas fisik, serta konsumsi makanan seperti kebiasaan konsumsi minuman beralkohol, stres, konsumsi garam (natrium), konsumsi lemak jenuh (Kemenkes RI, 2014) dan asupan serat (Paripurno, 2019).

Mekanisme serat dalam menurunkan tekanan darah, yaitu perannya dalam menurunkan kadar kolesterol darah (Muchtadi, 2015). Serat dalam makanan akan mengikat asam empedu di saluran pencernaan, kemudian diekskresikan melalui feses. Terjadi perombakan kolesterol untuk menggantikan asam empedu yang hilang tersebut, sehingga banyaknya jumlah serat, semakin banyak pula asam empedu yang diekskresikan. Dengan demikian, banyaknya kolesterol yang dikeluarkan dari tubuh, kadarnya akan menurun di dalam tubuh. Kolesterol yang melebihi batas akan terakumulasi dalam pembuluh darah dan menyebabkan aterosklerosis. Keadaan ini dapat menyumbat pembuluh darah arteri, sehingga

dinding saluran arteri menyempit, mengeras, kelenturannya berkurang, dan kaku (Maryati, 2017).

Selain serat, asam folat berperan dalam menurunkan tekanan darah. Asam folat berperan dalam metabolisme homosistein. Asam folat bertindak sebagai donor metil untuk homosistein, yang selanjutnya akan diubah menjadi metionin (Gugun, 2008). Apabila tubuh kekurangan asam folat dapat mengalami hiperhomosisteinemia akibat tidak terjadi perubahan homosistein menjadi metionin. Hiperhomosisteinemia dapat terjadi akibat terbatasnya enzim dalam metabolisme homosistein. Rendahnya asupan asam folat mengakibatkan bentuk enzim berubah dan level homosistein meningkat (Yusuf, 2015).

Peningkatan kadar homosistein terjadi secara bertahap pada lanjut usia (Guntur, 2002). Kadar homosistein secara positif berhubungan dengan tekanan darah dan risiko hipertensi (Lim & Cassano, 2002). Level homosistein yang meningkat, menyebabkan endothelium vaskuler rusak, sehingga menjadi aterosklerosis (Puspitasari, 2009). Tekanan darah yang tinggi memberikan tekanan yang kuat sehingga dapat menyebabkan lapisan luar endothelium pembuluh darah rusak (Muchtadi, 2015).

Selain asupan serat dan asam folat, asupan kalsium juga mempengaruhi terjadinya hipertensi (Malonda *et al.*, 2012). Kurangnya asupan kalsium mengakibatkan terjadinya keseimbangan kalsium negatif, sehingga produksi *parathyroid hormone* (PTH) meningkat yang akan meningkatkan kadar kalsium intraselular hingga melebihi batas normal (Rahayu & Fitrianti, 2015). Ion *channel* kalsium aktif akibat konsentrasi kalsium meningkat, sehingga dapat menimbulkan kontraksi otot dan meningkatkan tekanan darah (Anggraini *et al.*, 2015).

Hasil studi pendahuluan di Wilayah RW 012 Kelurahan Pela Mampang menunjukkan bahwa, dari 7 orang yang mengalami hipertensi, 5 diantaranya memiliki asupan serat dan asam folat kurang, serta 4 diantaranya memiliki asupan kalsium kurang. Ditinjau dari latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian terkait hubungan asupan serat, asupan asam folat, dan asupan kalsium dengan kejadian hipertensi pada pra lansia di Kelurahan Pela Mampang.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Prevalensi hipertensi di Indonesia meningkat sejak tahun 2013 (25,8%) hingga 2018 (34,1%). Prevalensi hipertensi di DKI Jakarta 33,43% (Kemenkes RI, 2018a). Dinkes DKI Jakarta (2018) mengatakan bahwa, persentase hipertensi di Jakarta Selatan meningkat, dari tahun 2017 sebesar 27,49% menjadi 29,93% pada tahun 2018, sehingga perlu diperhatikan. Hasil studi pendahuluan di Wilayah RW 012 Kelurahan Pela Mampang menunjukkan bahwa, dari 7 orang yang mengalami hipertensi, 5 diantaranya memiliki asupan serat dan asam folat kurang, serta 4 diantaranya memiliki asupan kalsium kurang. Hipertensi rentan terjadi pada lansia sehingga dibutuhkan persiapan dalam upaya peningkatan pelayanan kesehatan pada pra lansia. Faktor risiko hipertensi yang dapat diubah diantaranya adalah faktor konsumsi. Asupan serat, asam folat, dan kalsium diketahui berhubungan dengan hipertensi. Dengan demikian, penulis tertarik untuk mencari tahu bagaimana hubungan asupan serat, asupan asam folat, dan asupan kalsium dengan kejadian hipertensi pada pra lansia di Kelurahan Pela Mampang.

## **I.3 Tujuan Penelitian**

### **I.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan asupan serat, asupan asam folat, dan asupan kalsium dengan kejadian hipertensi pada pra lansia di Kelurahan Pela Mampang.

### **I.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui karakteristik responden berdasarkan umur, jenis kelamin, riwayat hipertensi keluarga, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan konsumsi obat antihipertensi pada pra lansia di Kelurahan Pela Mampang.
- b. Mengetahui kejadian hipertensi pada pra lansia di Kelurahan Pela Mampang.
- c. Mengetahui asupan serat, asupan asam folat, dan asupan kalsium pada pra lansia di Kelurahan Pela Mampang.
- d. Menganalisis hubungan asupan serat dengan kejadian hipertensi pada pra lansia di Kelurahan Pela Mampang.

- e. Menganalisis hubungan asupan asam folat dengan kejadian hipertensi pada pra lansia di Kelurahan Pela Mampang.
- f. Menganalisis hubungan asupan kalsium dengan kejadian hipertensi pada pra lansia di Kelurahan Pela Mampang.

#### **I.4 Manfaat Penelitian**

##### **I.4.1 Bagi Responden**

Dapat menambah informasi dan wawasan kepada responden terkait asupan serat, asam folat, dan kalsium yang dapat mencegah atau menanggulangi kejadian hipertensi sehingga responden dapat melakukan modifikasi diet.

##### **I.4.2 Bagi Masyarakat**

Dapat memberikan informasi mengenai hubungan asupan serat, asam folat, dan kalsium dengan kejadian hipertensi pada pra lansia.

##### **I.4.3 Bagi Ilmu Pengetahuan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk mengembangkan ilmu pengetahuan terkait faktor risiko terjadinya hipertensi.