

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Hipertensi merupakan suatu keadaan tekanan darah seseorang lebih dari 140/90 mm Hg. Kejadian hipertensi pada umumnya akan meningkat pada kelompok usia yang makin meningkat, yang berhubungan dengan menurunnya elastisitas dinding aorta. Pada lanjut usia (lansia) umumnya akan terjadi penurunan ukuran dari organ-organ tubuh kecuali jantung. Jantung lansia umumnya akan membesar, yang diikuti dengan kelainan pada sistem kardiovaskuler yang akan menyebabkan gangguan pada tekanan darah, yang paling sering adalah hipertensi (Fatmah, 2010).

Tahun 2011, World Health organization (WHO) mencatat satu miliar orang didunia menderita hipertensi. Prevalensi hipertensi tertinggi berada di kawasan Afrika, yaitu 46% pada usia 25 ke atas, dan terendah berada di kawasan Amerika, yaitu sebesar 35% (WHO, 2013). Pada tahun 2007 prevalensi hipertensi di Indonesia, khususnya pada penduduk umur 18 tahun ke atas adalah 31,7%, mengalami penurunan menjadi 25,8% pada tahun 2013 (Kemenkes RI, 2014).

Laporan dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2012 mengungkapkan kejadian hipertensi sebanyak 554.771 kasus. Hipertensi merupakan kasus yang tertinggi disbanding penyakit tidak menular lain seperti stroke, angina pectoris, IMA (Infark Miokard Akut). Perkembangan prevalensi hipertensi di Jawa Tengah adalah 46,8% pada 2010, 42,4% tahun 2011, 49,1% tahun 2012, 50,5% tahun 2013, 21,63% tahun 2014.

Faktor-faktor yang menjadi penyebab penyakit tekanan darah antara lain faktor keturunan, berat badan, diet, alkohol, rokok, obat-obatan dan factor penyakit lain seperti gaya hidup, kebiasaan tidak sehat seperti pola makan yang tidak seimbang serta alcohol, kurangnya olahraga juga dapat berpengaruh terhadap munculnya tekanan darah tinggi (Dalimartha, 2008). Salah satu faktor risiko yang dapat dikelola adalah

pengendalian asupan makanan. Modifikasi asupan bahan makanan yang mengandung kalium dan magnesium menjadi salah satu terapi komplementer untuk menurunkan tekanan darah, baik sistolik maupun diastolik. Rekomendasi asupan kalium dan magnesium menurut International Food Information Council Foundation dan North Carolina Dietetic Association untuk Kalium 4700 mg dan Magnesium 400 mg.

Kalium, Kalsium dan Magnesium selama ini diketahui dapat menurunkan tekanan darah (Appel LJ, 2009) (Krummel, 2004). Asupan magnesium, kalium, kalsium dan natrium berhubungan dengan kasus hipertensi. Sedangkan asupan magnesium, kalium dan kalsium dapat menurunkan tekanan darah. Asupan natrium dapat menaikkan tekanan darah. (Nugraheni, *et al.*, 2008). Asupan makanan dengan kandungan natrium yang tinggi dapat mempengaruhi tinggi rendahnya tekanan darah dalam tubuh sehingga menyebabkan terjadinya hipertensi. Asupan kalium yang meningkat akan menurunkan tekanan darah pada beberapa kasus tertentu. Asupan kalium yang tinggi dapat menurunkan tekanan darah. Sebaliknya kenaikan kadar natrium dalam darah dapat merangsang sekresi renin dan mengakibatkan penyempitan pembuluh darah perifer yang berdampak pada meningkatnya tekanan darah (Ernitasari, dkk, 2009). Kalium dan magnesium berperan dalam memperbesar ukuran sel endotel, menghambat kontraksi otot halus pembuluh darah, menstimulasi produksi prostasiklin vasodilator dan meningkatkan produksi nitric oxide yang akan memicu reaksi dilatasi dan reaktivasi vaskuler yang akan menurunkan tekanan darah. Asupan kalsium sebesar 700-800 mg per hari mempunyai efek terhadap penurunan tekanan darah pada orang yang berisiko hipertensi. Hasil penelitian lain mengatakan asupan kalsium yang tinggi hanya mempunyai efek yang kecil terhadap penurunan tekanan darah.

Tahun (2016), terdapat 123 orang lansia yang berkunjung dan diperiksa secara rutin ke Puskesmas Margoyoso 1 Pati. Pemeriksaan dan pemantauan status kesehatan terhadap ke 123 lansia tersebut, ditemukan sebanyak 70 orang lansia (56,9%) menderita hipertensi dengan tekanan darah >140/90 mmHg. Kasus hipertensi pada lansia yang ditemukan di puskesmas tersebut, sebagian besar (70%) bertempat tinggal di kelurahan Margoyoso. Observasi yang penulis lakukan, kebiasaan makan penduduk wilayah kelurahan Margoyoso sebagian besar tidak banyak mengonsumsi sayur dan

buah, maka diduga konsumsi kalsium, magnesium dan kalium rendah. Disisi lain masyarakat Margoyoso yang bertempat tinggal di daerah pantai di duga mengkonsumsi natrium terlalu tinggi. Temuan inilah yang membuat penulis tertarik untuk meneliti perbedaan tingkat kecukupan Kalium (K), Kalsium (Ca), Magnesium (Mg) dan Natrium (Na) berdasarkan status hipertensi pada lansia di Wilayah Puskesmas Margoyoso I Pati.

## **1.2.Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian adalah “Apakah ada perbedaan tingkat kecukupan Kalium (K), Kalsium (Ca), Magnesium (Mg) dan Natrium (Na) berdasarkan status hipertensi pada lansia di Wilayah Puskesmas Margoyoso I Pati ?”

## **1.3.Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan umum**

Mengetahui perbedaan tingkat kecukupan Kalium (K), Kalsium (Ca), Magnesium (Mg) dan Natrium (Na) berdasarkan status hipertensi pada lansia di Wilayah Puskesmas Margoyoso I Pati.

### **1.3.2. Tujuan khusus**

1. Mendeskripsikan status Hipertensi pada lansia di Wilayah Puskesmas Margoyoso I Pati.
2. Mendeskripsikan tingkat kecukupan Kalium (K) pada Lansia di Wilayah Puskesmas Margoyoso I Pati.
3. Mendeskripsikan tingkat kecukupan Kalsium (Ca) pada Lansia di Wilayah Puskesmas Margoyoso I Pati.
4. Mendeskripsikan tingkat kecukupan Magnesium (Mg) pada Lansia di Wilayah Puskesmas Margoyoso I Pati.
5. Mendeskripsikan tingkat kecukupan Natrium (Na) pada Lansia di Wilayah Puskesmas Margoyoso I Pati.
6. Menganalisis perbedaan tingkat kecukupan Kalium (k) berdasarkan status hipertensi Lansia di Wilayah Puskesmas Margoyoso I Pati.

7. Menganalisis perbedaan tingkat kecukupan Kalsium (Ca) berdasarkan status hipertensi Lansia di Wilayah Puskesmas Margoyoso I Pati
8. Menganalisis perbedaan tingkat kecukupan Magnesium (mg) berdasarkan status hipertensi Lansia di Wilayah Puskesmas Margoyoso I Pati.
9. Menganalisis perbedaan tingkat kecukupan Natrium (Na) berdasarkan status hipertensi Lansia di Wilayah Puskesmas Margoyoso I Pati.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1. Bagi masyarakat**

Hasil penelitian ini akan dipublikasikan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya mengonsumsi Kalium (K), Kalsium (Ca), Magnesium (Mg) dan Natrium (Na) dengan kejadian hipertensi pada lansia.

##### **1.4.2. Bagi puskesmas**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan petugas kesehatan untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan, khususnya dalam mengonsumsi Kalium (K), Kalsium (Ca), Magnesium (Mg) dan Natrium (Na) yang cukup serta pencegahan kejadian hipertensi pada lansia.

##### **1.4.3. Bagi institusi pendidikan**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran dan sebagai referensi mahasiswa untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut tentang perbedaan tingkat kecukupan Kalium (k), Kalsium (Ca), Magnesium (Mg) dan Natrium (Na) dengan kejadian hipertensi pada lansia.

### 1.5.Keaslian Penelitian

Beberapa penelitian yang terkait dengan judul akan dijelaskan pada tabel 1.1

**Tabel 1.1**  
**Keaslian Penelitian**

NAMA PENELITI/ JUDUL	DESAIN PENELITIAN	HASIL PENELITIAN
Nunik Alfiana/ Hubungan Asupan kalsium dan natrium terhadap tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi riwayat inap di RS Tugurejo Semarang.	Deskriptif analitik dengan pendekatan cross sectional.	Mayoritas penderita hipertensi adalah 17 orang (56,7%), 12 pasien (40%) berumur 51 tahun sampai 60 tahun.
Soni Ardhi Wijaya/ Hubungan pola makan dengan tingkat kejadian hipertensi pada Remaja di dusun 14 Sungapan tirtotahayu galur kulon progo Yogyakarta	Survey analitik.	Sebagian besar pola makan pada remaja berada dalam kriteria kurang yang ditunjukkan dengan 15 responden.

Berdasarkan Tabel 1.1 penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya dalam hal berikut :

1. Sasaran

Sasaran pada penelitian pertama pada pasien penderita hipertensi, sasaran pada penelitian kedua pada Remaja. Sedangkan sasaran penelitian sekarang adalah pada Lansia.

2. Variabel yang diteliti

Variabel pada penelitian pertama adalah asupan kalsium dan natrium, Variabel penelitian kedua adalah pola makan dengan kejadian hipertensi. Variabel pada penelitian sekarang adalah tingkat kecukupan Kalium (k), Kalsium (Ca), Magnesium (Mg) dan Natrium (Na) dengan kejadian hipertensi.

3. Tempat

Penelitian sekarang dilakukan di Wilayah Puskesmas Margoyoso I Pati.