

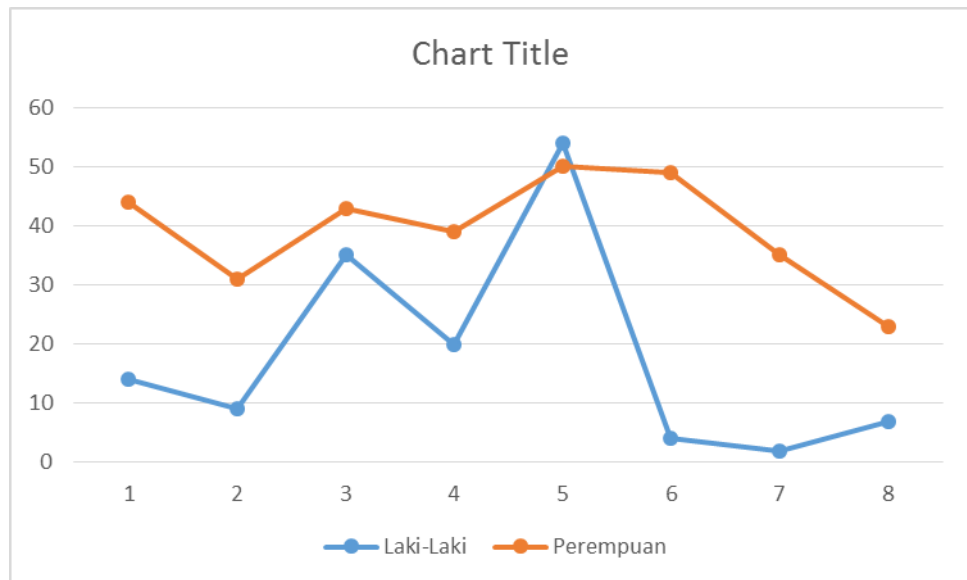
## BAB V

### HASIL DAN PEMBAHASAN

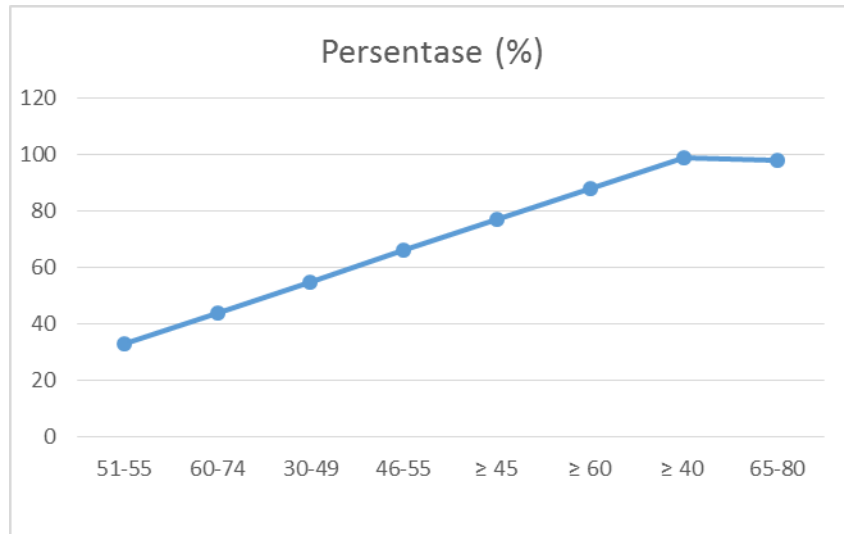
#### A. Hasil

##### 1. Karakteristik Penderita Hipertensi

Berdasarkan kajian karakteristik sampel yang meliputi umur dan jenis kelamin, diketahui bahwa umur sampel berkisar antara  $\geq 30$  tahun sampai  $\geq 80$  tahun. Sedangkan dari segi jenis kelamin, sebagian besar jurnal yaitu 7 jurnal (87,5 %) menyatakan jenis kelamin perempuan dan 1 jurnal (12,5 %) menyatakan lebih banyak laki-laki.



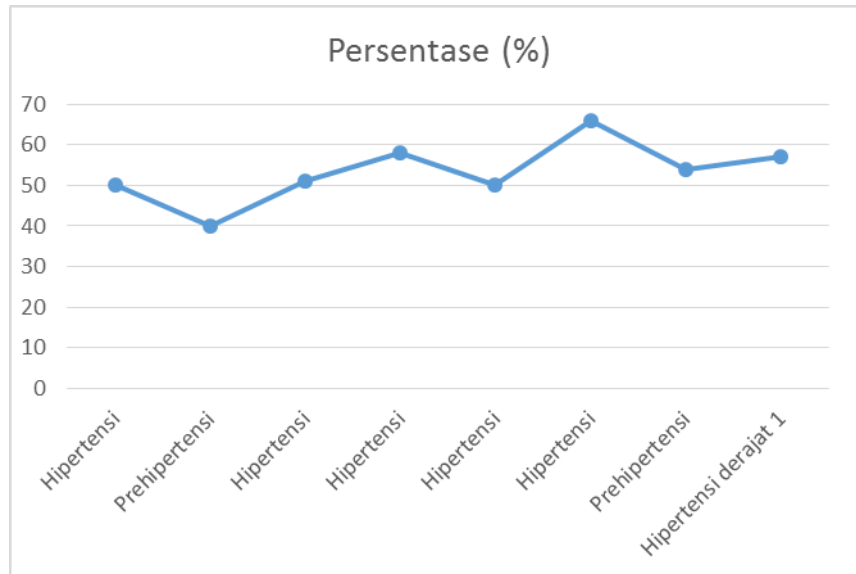
Grafik 5 Grafik Karakteristik Jenis Kelamin Penderita Hipertensi



Grafik 6 Grafik Karakteristik Umur Penderita Hipertensi

## 2. Data Tekanan darah

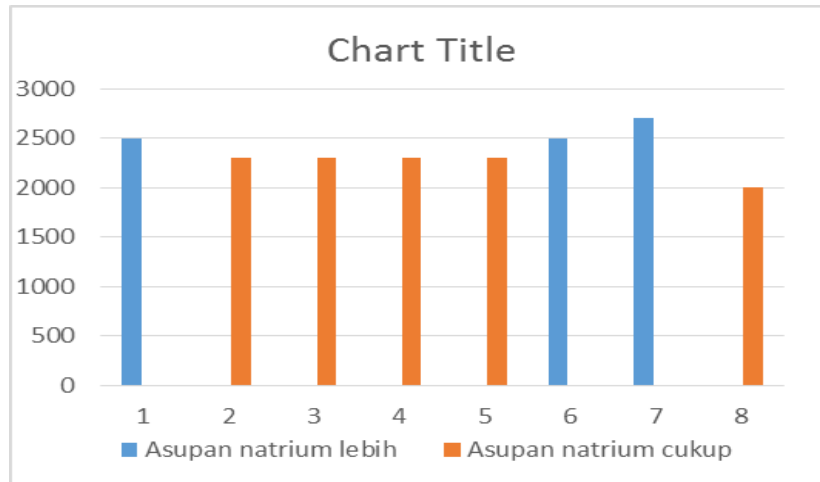
Indikator pengukuran dan klasifikasi tekanan darah sampel pada jurnal yang dianalisis menggunakan referensi yang berbeda yaitu Se 2 jurnal yang menggunakan pedoman WHO sebagai klasifikasi tekanan darah, 2 jurnal menggunakan JNC VII, 1 jurnal menggunakan Depkes RI, dan 3 jurnal tidak menyebutkan referensi yang digunakan. Hasil kajian menunjukkan bahwa klasifikasi tekanan darah sampel berkisar antara hipertensi sampai prehipertensi. Hasil kajian menemukan Kategori tekanan darah pada pasien hipertensi yaitu 5 jurnal menyatakan hipertensi > 50 %, 1 jurnal menyatakan hipertensi derajat 1 sebesar 56,67 %, dan 2 jurnal menyatakan prehipertensi > 40 %.



Grafik 7 Grafik Persentase Kategori Tekanan Darah Penderita Hipertensi

### 3. Data Asupan Natrium

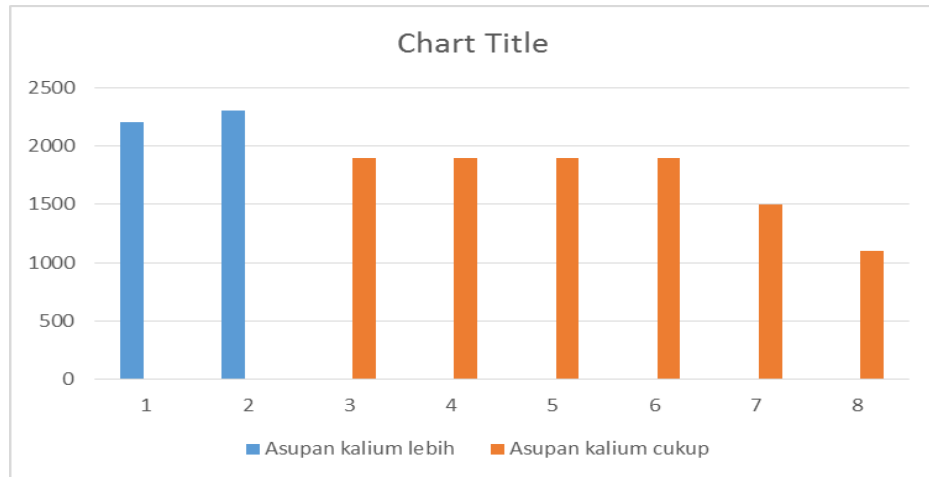
Indikator asupan natrium sampel pada jurnal yang dianalisis, Berdasarkan umur  $\geq 30$  tahun yaitu kebutuhan natrium 1000 - 1500 mg/hari. Hasil kajian menunjukkan bahwa asupan natrium sampel berkisar antara 300 – 2500 mg/hari. Hasil kajian menemukan asupan natrium yaitu 4 jurnal menyatakan asupan natrium tertinggi 2432,1 mg/hari dan terendah 394.753 mg/hari, 4 jurnal menyatakan asupan natrium lebih sebesar 82,4 %, asupan natrium cukup  $> 60$  % dan asupan natrium normal sebesar 71,2 % dari angka kecukupan gizi perhari perorang



Grafik 8 Grafik Asupan Natrium Penderita Hipertensi

#### 4. Data Asupan Kalium

Indikator asupan kalium sampel pada jurnal yang dianalisis, Berdasarkan umur  $\geq 30$  tahun yaitu kebutuhan kalium 4700 mg/hari. Hasil kajian menunjukkan bahwa asupan natrium sampel berkisar antara 1000 – 3000 mg/hari. Hasil kajian menemukan asupan kalium yaitu 4 jurnal menyatakan asupan kalium tertinggi 2287,24 mg/hari dan terendah 1012,72 mg/hari, 4 jurnal menyatakan cukup  $> 60\%$ , dan lebih 50 % dari angka kecukupan gizi perhari perorang.



Grafik 9 Grafik Asupan Kalium Penderita Hipertensi

##### 5. Data Hubungan antara Pola konsumsi Natrium Dan Kalium Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi

Metode dan uji analisis hubungan penelitian, yang digunakan pada jurnal yang dianalisis berbeda yaitu menggunakan rancangan cross sectional dan observasional sedangkan uji analisis hubungan menggunakan uji chi Square, uji rank spearman dan uji koreksi fisher exact. Hasil kajian menemukan 4 jurnal menyatakan ada hubungan antara asupan natrium dengan kejadian hipertensi yaitu  $p < 0,05$  uji yang digunakan yaitu Chi Square, dan Rank Spearman dan 4 jurnal menyatakan tidak ada hubungan antara asupan natrium dengan kejadian hipertensi yaitu  $p > 0,05$  uji yang digunakan yaitu uji Rank Spearman, Chi Square, dan korelasi statistik fisher exact. Untuk asupan kalium semua jurnal menyatakan tidak ada hubungan antara asupan kalium dengan kejadian hipertensi yaitu  $p > 0,05$  uji yang digunakan yaitu uji Rank Spearman, Chi Square, dan korelasi fisher exact.

## **B. Pembahasan**

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah seseorang adalah  $\geq 140$  mmHg (tekanan sistolik) dan/atau  $\geq 90$  mmHg (tekanan diastolic).(JNC VII,2004)

Berdasarkan penelitian yang mengkaji 8 pustaka, diperoleh karakteristik umur sampel berkisar antara  $\geq 30$  tahun sampai  $\geq 80$  tahun., dimana sampel lansia lebih banyak digunakan sebagai subyek penelitian. Menurut Smeltzer dan Bare, (2001). Usia merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap terjadinya peningkatan tekanan darah tinggi. Pertambahan usia menyebabkan rentan terjadinya perubahan struktural dan fungsional pada pembuluh perifer yang bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah seseorang dengan usia lanjut.

Dilihat dari jenis kelamin peneliti lebih banyak menemukan bahwa perempuan lebih dominan menderita hipertensi dibandingkan laki- laki. Menurut Brown, (2007). Pada umumnya risiko tekanan darah tinggi lebih tinggi pada laki-laki daripada wanita, namun memasuki usia  $>45$  tahun wanita mempunyai risiko lebih tinggi dikarenakan wanita mulai memasuki usia menopause. Hal ini disebabkan terjadi penurunan produksi estrogen yang akan berdampak pada kardiovaskuler dimana terjadi penurunan elastisitas pembuluh darah. Tekanan darah dipengaruhi oleh kelenturan pembuluh darah dan perubahan hormonal maka dengan terjadinya penurunan elastisitas pembuluh darah mengakibatkan terjadinya aterosklerosis. Kondisi ini menyebabkan aliran darah terhambat dan meningkatkan tekanan darah

Di lihat dari asupan natrium penderita hipertensi dari 8 jurnal yaitu 4 jurnal menyatakan asupan natrium tertinggi 2432,1 mg/hari dan terendah 394.753 mg/hari, 4 jurnal menyatakan asupan natrium lebih sebesar 82,4 %, asupan natrium cukup > 60 % dan asupan natrium normal sebesar 71,2 % dari angka kecukupan gizi perhari perorang. Tingginya konsumsi natrium disebabkan oleh tingginya penggunaan garam dapur dalam pengolahan makanan, mengkonsumsi makanan yang mengandung natrium atau MSG seperti indomie/mi instan, roti coklat, roti sisir, ikan asin, biscuit, dan bumbu penyedap. Asupan natrium tinggi dapat menyebabkan peningkatan volume plasma, curah jantung dan tekanan darah. Terjadinya peningkatan volume plasma karena natrium termasuk elektrolit transport aktif, komponen utama ekstrasel kalium natrium, dimana natrium bisa langsung diserap kemudian terjadi retensi terhadap kalium kemudian meningkatkan volume plasma, peningkatan sitositas akan terjadi pasokonstriksi sehingga jantungnya akan lebih cepat, dengan penyebaran natrium di intrasel akan melewati gradient yaitu ekstrasel mulai dari pasodilatasi melibatkan pembuluh darah sehingga kalium dapat menurunkan sitositas yang akan membantu penderita hipertensi untuk menurunkan tekanan darahnya. Natrium menyebabkan tubuh menahan air dengan tingkat melebihi ambang batas normal tubuh sehingga dapat meningkatkan volume darah dan tekanan darah tinggi.

Sedangkan untuk asupan kalium penderita hipertensi dari 8 jurnal yaitu Hasil kajian menemukan asupan kalium yaitu 4 jurnal menyatakan asupan kalium tertinggi 2287,24 mg/hari dan terendah 1012,72 mg/hari, 4

jurnal menyatakan cukup > 60 %, dan lebih 50 % dari angka kecukupan gizi perhari perorang.

Rendahnya konsumsi kalium disebabkan oleh kurangnya mengkonsumsi sayur dan buah. Kalium adalah mineral penting yang memiliki banyak peran dalam tubuh. Kalium membantu mengatur kontraksi otot, menjaga fungsi saraf yang sehat, dan mengatur keseimbangan cairan. Asupan kalium yang meningkat akan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik (Hendrayani, 2009).

Dilihat dari pengkategorian tekanan darah pada sampel peneliti yaitu kategori hipertensi lebih banyak ditemukan dengan tekanan darah sistolik 140-159 mmHg dan diastolic 90-99 mmHg. Karena sebagian besar sampel penelitian sudah mengkonsumsi obat hipertensi

Dilihat dari hubungan antara asupan natrium dan kalium dari peneliti yang lakukan diperoleh 4 peneliti menyatakan adanya hubungan antara asupan natrium dengan tekanan darah. Asupan natrium yang tinggi akan menyebabkan pengeluaran berlebihan hormon natriouretik. Apabila terlalu banyak air keluar dari tubuh, volume darah dan tekanan darah akan turun. Sel-sel ginjal akan mengeluarkan enzim renin. Renin mengaktifkan protein di dalam darah yang dinamakan *angiotensinogen* ke dalam bentuk aktif berupa *angiotensin*. *Angiotensin* akan mengecilkan diameter pembuluh darah sehingga tekanan darah akan naik (Almatsier, 2008). Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasional, kuantitatif, dan analitik dengan pendekatan cross sectional, sedangkan uji analisis yang digunakan yaitu uji spearman correlation, uji chi squer dan uji rank spearman, dan 4 peneliti



menyatakan tidak adanya hubungan antara natrium dengan tekanan darah. karena selain asupan natrium, hipertensi juga disebabkan karena usia, jenis kelamin, obesitas, kebiasaan merokok, dan kebiasaan mengonsumsi minuman beralkohol. Metode yang digunakan yaitu analitik, deskriptif dan observasional, sedangkan uji analisis yg digunakan yaitu uji MC. Nemar, Uji korelasi fisher exact, uji chi squer dan korelasi spearman. Untuk asupan kalium semua peneliti menyatakan tidak ada hubungan antara kalium dengan tekanan darah. Karena adanya berbagai factor lain selain asupan kalium yang kurang, peningkatan tekanan darah bergantung pada banyak factor yaitu tinggi asupan natrium, usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, aktifitas fisik dan stress. Kalium dan natrium adalah pasangan mineral yang bekerja sama dalam memelihara keseimbangan cairan, elektrolit, dan asam basa sehingga dua mineral tersebut berpengaruh terhadap regulasi tekanan darah. Kalium banyak terdapat dalam bahan makanan mentah atau segar. Proses pemasakan makanan dapat menyebabkan hilangnya kalium dalam bahan makanan dan penambahan garam kedalam proses pemasakan makanan dapat menyebabkan kandungan natrium dalam makanan tersebut semakin meningkat sehingga dapat terjadi keseimbangan rasio natrium dan kalium dalam makanan tersebut. Pengaruh kalium dalam tekanan darah terjadi jika natrium didalam tubuh juga tinggi, tetapi jika asupan natrium normal atau kurang maka pengaruh tersebut tidak akan terlihat (Hasna, 2014).