

## Hubungan Konsumsi Kopi dan Teh dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Kabupaten Bantul

Aulia Sakina Hasan<sup>1</sup>, Probosuseno<sup>2</sup>, Effatul Afifah<sup>3</sup>

### INTISARI

**Latar belakang:** Pada usia lanjut akan terjadi kemunduran fungsi organ tubuh. Masalah kesehatan paling banyak pada lansia adalah penyakit hipertensi. Hasil Riskesdas 2013 menunjukkan tingginya prevalensi hipertensi di Indonesia yaitu 25,8% dan paling tinggi terjadi pada usia lanjut. Prevalensi hipertensi Provinsi DIY 25,7% dan merupakan provinsi dengan lansia tertinggi. Faktor risiko minuman berkafein seperti kopi dan teh berkontribusi meningkatkan tekanan darah. Kafein diketahui dapat meningkatkan tekanan darah jika dikonsumsi dengan berlebihan dan dalam jangka waktu yang panjang dapat berisiko hipertensi.

**Tujuan:** Mengetahui apakah ada Hubungan Konsumsi Kopi dan Teh dengan Kejadia Hipertensi Pada Lansia di Kabupaten Bantul.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan jenis rancangan *cross sectional*. Sampel dipilih sebanyak 163 orang menggunakan teknik *cluster random sampling* yang berdasarkan pembagian tiga wilayah barat (pesisir), tengah (kota), dan dataran tinggi (piyungan) sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis menggunakan uji *chi-Square* dengan dibantu SPSS versi 16.0

**Hasil:** Sebanyak 47 orang (28,8%) memiliki kebiasaan konsumsi kopi dan menunjukkan ada hubungan bermakna antara frekuensi minum kopi lebih dengan hipertensi yaitu  $p=0,023$  tetapi tidak menunjukkan hubungan bermakna pada jenis ( $p=0,057$ ) dan jumlah kopi ( $p=0,052$ ). Sampel yang memiliki kebiasaan konsumsi teh sebanyak 150 orang (92%) dan menunjukkan konsumsi jenis teh hitam dengan jumlah dan frekuensi konsumsi teh lebih memiliki hubungan bermakna dengan kejadian hipertensi dengan masing-masing nilai  $p= 0,001$ ,  $p= 0,008$ , dan  $p=0,001$ .

**Kesimpulan:** Ada hubungan bermakna antara frekuensi konsumsi kopi serta kebiasaan konsumsi teh meliputi jenis, jumlah, dan frekuensi dengan kejadian hipertensi pada lansia di Kabupaten Bantul.

**Kata Kunci:** Hipertensi, Lansia, Konsumsi Kopi, Konsumsi Teh

- 
1. Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Universitas Alma Ata
  2. Bagian Poliklinik Geriatri RSUP Dr. Sardjito
  3. Dosen Program Studi Ilmu Gizi Universitas Alma Ata

## ***The Correlation Between Coffee and Tea Consumption with Hypertension Incidence in Elderly in Bantul District***

Aulia Sakina Hasan<sup>1</sup>, Probosuseno<sup>2</sup>, Effatul Afifah<sup>3</sup>

### **ABSTRACT**

**Background:** *In the elderly, there will be deterioration of the organ function. The most common health problem in elderly is hypertension. Based on Riskesdas 2013 results showed prevalence of hypertension in Indonesia reaches 25.8% which most of them occurred in elderly. Hypertension prevalence in DIY Province was 25.7% which has the most elderly. Risk factor for caffeine beverage such as coffee and tea have big contribution in increase blood pressure coffee is known to increase blood pressure when it is consumed excessively and in long term could risk hypertension*

**Objective:** *To know if there is correlation between coffee and tea consumption with hypertension incidence in elderly in Bantul District*

**Method:** *this research used quantitative descriptive method with cross sectional design. The samples of 163 people were chosen by cluster random sampling technique which divided into three areas, west (coaster), central (city), and east (highland) according to inclusion and exclusion criteria. Statistical test with Chi Square formula with the help of SPSS version 20.*

**Results:** *Total of 47 people (28,8%) had coffee consumption habit and the frequency of coffee consumption and hypertension which was  $p=0,023$ , but did not show any significant correlation in kind of coffee ( $p=0,057$ ) and amount of coffee ( $p=0,052$ ). The samples that consumed tea as 150 people (92,0%) and showed consumption of black tea with the amount and frequency of tea had significant correlation to hypertension in Bantul District with  $p= 0,001$ ,  $p= 0,008$ , and  $p=0,001$ .*

**Conclusion:** *There was a significant correlation between the frequency of coffee consumption, and tea habit includes kind of tea, the amount, and frequency of tea with hypertension Incidence in Elderly In Bantul District*

**Keyword:** *Elderly, hypertension, coffee consumption, tea consumption*

---

<sup>1</sup>Student of Nutrition Science Program University Alma Ata

<sup>2</sup>Nutritionist of RSUP Dr. Sardjito

<sup>3</sup>Lecturer of Nutrition Science Program University of Alma Ata

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Salah satu tolak ukur kemajuan suatu bangsa seringkali dilihat dari harapan hidup penduduknya. Semakin meningkat Usia Harapan Hidup (UHH) menyebabkan jumlah penduduk lanjut usia terus meningkat tahun ke tahun (1). Diperkirakan pada tahun 2020 jumlah penduduk lanjut usia Indonesia akan mencapai 28,8 juta orang yang berusia 71,1 tahun. Tercatat di tahun 2014 lansia sebanyak 8,03% total populasi nasional. Sedangkan Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki jumlah lansia sebanyak 13,05% total populasi sehingga merupakan daerah paling tinggi jumlah lansianya (2).

Kabupaten Bantul sebagai salah satu kabupaten di Provinsi DIY memiliki Umur Harapan Hidup yang cenderung meningkat dari tahun ke tahun yaitu pada tahun 2016 adalah 73,44 (2). Seiring peningkatan UHH maka masalah mengenai kesehatan juga meningkat. Pada usia lanjut akan terjadi berbagai kemunduran pada fungsi organ tubuh sehingga perlu mendapatkan perhatian khusus. Masalah kesehatan paling banyak pada usia lanjut adalah penyakit hipertensi (3).

Hipertensi atau penyakit “darah tinggi” merupakan kondisi ketika seseorang mengalami kenaikan tekanan darah baik secara lambat atau mendadak. Diagnosis hipertensi ditegakkan jika tekanan darah sistol seseorang menetap pada 140 mmHg atau lebih. Penyakit hipertensi akan

menjadi masalah yang serius, karena jika tidak ditangani sedini mungkin akan berkembang dan menimbulkan komplikasi yang berbahaya seperti terjadinya penyakit jantung, gagal jantung kongestif, stroke, gangguan penglihatan, dan penyakit ginjal. Hipertensi dapat dicegah dengan menghindari faktor penyebab terjadinya hipertensi (4).

Berdasarkan Hasil Riskesdas 2013, menunjukkan tingginya prevalensi hipertensi di Indonesia yaitu sebesar 25,8% dan hanya 9,5% penduduk yang sudah mengetahui hipertensi dan rutin mengonsumsi obat antihipertensi. Umumnya penyakit hipertensi terjadi pada orang yang sudah berusia lebih dari 40 tahun. Prevalensi Hipertensi paling tinggi terjadi pada usia lanjut dengan kelompok umur >75 tahun sebesar 63,8%, umur 65-74 tahun sebesar 57,6%, umur 55-64 tahun sebesar 45,9%, umur 45-54 tahun sebesar 35,6%, umur 35-44 tahun sebesar 24,8%, umur 25-34 tahun sebesar 14,7%, umur 15-24 tahun sebesar 8,7% (5).

Prevalensi hipertensi tersebut menempatkan Daerah Istimewa Yogyakarta pada urutan ke-5 sebagai provinsi dengan kasus hipertensi tertinggi yaitu sebesar 25,7%. Kabupaten Bantul sebagai salah satu kabupaten di Provinsi DIY memiliki prevalensi hipertensi yang cukup tinggi sebesar 26,12%. Prevalensi hipertensi di Kabupaten Bantul didominasi oleh kelompok lanjut usia yaitu sebesar 12,13%. Kabupaten Bantul terdiri dari beberapa kecamatan, Kecamatan Bantul (43%), Kecamatan Bambanglipuro (7,11%), Pandak (52%), Jetis (3,5%), Pleret

(7%), Piyungan (26%), Sewon (9,5%), Kasihan (9,4%) dan Sedayu (11,8%) (5).

Faktor pemicu/risiko penyakit hipertensi dapat dibedakan menjadi faktor yang tidak dapat diubah/dikontrol dan faktor yang dapat diubah. Umur, jenis kelamin, riwayat keluarga (genetik) merupakan faktor risiko yang tidak dapat diubah/dikontrol dan kebiasaan merokok, konsumsi garam, konsumsi lemak jenuh, penggunaan jelantah, kebiasaan minuman beralkohol, kebiasaan minum kopi dan teh, obesitas, kurang aktifitas fisik, stres, merupakan faktor yang dapat diubah/dikontrol (6).

Konsumsi minuman mengandung kafein seperti kopi dan teh menjadi salah satu faktor yang dapat meningkatkan tekanan darah. Di samping memiliki kandungan yang menguntungkan, baik kopi dan the juga memiliki zat yang dapat membahayakan kesehatan yaitu kandungan kafein, sehingga mengkonsumsinya harus dengan jumlah dan frekuensi yang beralasan (7). DIY merupakan salah satu provinsi di Indonesia dengan populasi lansia terbanyak dan diketahui sebagian besar lansia di Yogyakarta memiliki kebiasaan minum teh atau kopi. Berdasarkan *Study Diet Total* (SDT) DIY Tahun 2014 menunjukkan bahwa proporsi konsumsi teh tertinggi pada kelompok umur >55 tahun dengan rerata 4,9 gram dan konsumsi kopi bubuk tertinggi kedua pada kelompok usia >55 tahun dengan rerata 1,82 gram (8).

Adanya hubungan antara konsumsi kopi dan tekanan darah pertama kali dilaporkan 75 tahun yang lalu pada penelitian Zhang *et al.* (2011),

tetapi hingga kini masih menjadi kontroversial. Pada penelitian Noordzij *et al.* (2005) menunjukkan ada peningkatan yang signifikan pada tekanan darah sistolik dan diastolik masing-masing sebesar 2,04 mmHg (9). Pada penelitian Assis (2013) menunjukkan bahwa konsumsi kopi dengan frekuensi  $\geq 6$  kali perminggu merupakan faktor risiko peningkatan tekanan darah pada remaja di kota Yogyakarta (10).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Ayu Martiani (2012) membuktikan bahwa subjek yang memiliki kebiasaan minum kopi 1-2 cangkir per hari meningkatkan risiko hipertensi sebanyak 4,12 kali lebih tinggi dibanding subjek yang tidak memiliki kebiasaan minum kopi. Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Winata *et al* (2010) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara konsumsi kopi dengan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik (11).

Penelitian konsumsi teh dan hipertensi masih sangat jarang dilakukan terutama di Indonesia. Penelitian Hudgson (1999) menunjukkan adanya peningkatan tekanan darah 30 menit setelah konsumsi di antara mereka yang minum teh hijau 5,5 mmHg dan 3,1 mmHg serta teh hitam 10,7 mmHg dan 5,1 mmHg (12). Pada tahun 2005 Hudgson juga meneliti efek akut teh pada tekanan darah pada manusia yang hasilnya tekanan darah sistolik meningkat secara signifikan. Sebaliknya, penelitian Yi-Ching Yang *et al* (2004) tentang efek positif kebiasaan konsumsi teh dengan hipertensi menunjukkan adanya hubungan signifikan kebiasaan konsumsi teh dalam 1 tahun terhadap penurunan risiko hipertensi tetapi lamanya

konsumsi teh ( $\geq 10$  tahun) tidak lagi berperan dalam penurunan perkembangan hipertensi (13)

Penelitian tentang hubungan konsumsi kopi dan teh dengan risiko hipertensi dengan populasi lanjut usia masih belum banyak dilakukan. Geleijnse (2008) dalam penelitiannya menyarankan agar dilakukan penelitian yang terfokus pada dosis tertentu dan pada grup spesifik seperti lanjut usia, dan penderita hipertensi. Populasi lanjut usia yang semakin meningkat di Indonesia serta tingginya kasus hipertensi primer pada kelompok lanjut usia yang menyebabkan perlu diketahuinya faktor yang menyebabkan terjadinya hipertensi dan pencegahan (13).

Berdasarkan latar belakang tersebut, masih diperlukan penelitian lebih banyak terkait hubungan konsumsi kopi dan teh dengan hipertensi pada lansia di Kabupaten Bantul.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti merumuskan bahwa “Apakah ada hubungan Konsumsi Kopi dan Teh dengan kejadian hipertensi pada lansia di Kabupaten Bantul ?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan konsumsi kopi dan teh dengan kejadian hipertensi pada lansia di Kabupaten Bantul.

### **2. Tujuan Khusus**

a. Mengetahui kejadian hipertensi pada lansia di Kabupaten Bantul

- b. Mengetahui pola konsumsi kopi dan teh pada lansia di Kabupaten Bantul (kebiasaan, jenis, jumlah dan frekuensi)
- c. Mengetahui hubungan konsumsi kopi dan teh pada lansia dengan kejadian hipertensi di Kabupaten Bantul

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat menjadi referensi, pustaka, bahan kajian, dan acuan untuk penelitian selanjutnya.

##### 2. Manfaat Praktis

###### a. Bagi Peneliti

Bagi peneliti, diharapkan penelitian ini dapat menambah pemahaman tentang hipertensi, faktor-faktor yang dapat mempengaruhi maupun mengontrol kondisi hipertensi tersebut, dan mampu membatasi konsumsi kopi dan teh yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari di berbagai lingkungan masyarakat khususnya pada kelompok lanjut usia.

###### b. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat, diharapkan penelitian ini dapat menyadarkan tentang bahaya hipertensi yang tidak terkontrol, faktor-faktor yang mempengaruhi hipertensi, dan perlunya membatasi konsumsi kopi dan teh dalam kehidupan sehari-hari khususnya pada kelompok lanjut usia.

c. Bagi Institusi Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi institusi pendidikan sebagai bahan masukan dalam mengembangkan program studi ilmu gizi dalam mencegah ataupun mengatasi hipertensi.

d. Bagi Akademik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar penelitian selanjutnya terutama tentang hubungan antara konsumsi kopi dan teh dengan hipertensi sehingga memberikan manfaat positif bagi masyarakat luas.

## E. Keaslian Penelitian

**Tabel 1.1** Keaslian Penelitian

No	Penulis	Judul Penelitian	Metode	Hasil	Perbedaan	Persamaan
1.	Wahyuni, T (2013) (9)	Hubungan Konsumsi Kopi dengan Tekanan Darah pada Pasien Rawat Jalan Puskesmas Bogor Tengah	Menggunakan desain <i>Case Control</i> yaitu perbandingan 1:1 dengan jumlah 160 contoh berumur > 19 tahun yang. Analisis data menggunakan uji <i>Chi Square</i> hubungan antara frekuensi konsumsi kopi terhadap kejadian hipertensi,. uji beda yaitu uji <i>Independent sample T-test</i> dan <i>Mann Whitney</i>	Konsumsi kopi lebih dari 7 cangkir/minggu secara statistik tidak terdapat hubungan yang bermakna dengan hipertensi.	Variabel bebas pada penelitian yang akan dilakukan kopi dan teh dengan sampel hanya lansia serta metode yang digunakan <i>cross sectional</i> sedangkan penelitian ini dengan teknik kasus kontrol terhadap sampel pasien Rawat jalan yang berumur >19 tahun.	Analisis data sama-sama menggunakan uji <i>Chi Square</i>
2.	Martiani, A (2012) (11)	Faktor risiko hipertensi ditinjau dari kebiasaan minum kopi	Penelitian <i>observasional</i> dengan menggunakan desain kasus kontrol. Sampel penelitian adalah pria berusia 45-65 sebanyak 94 orang (47 kasus dan 47 kontrol). Kebiasaan minum kopi dilihat dari jenis kopi, frekuensi, kekentalan dan lamanya minum kopi yang di wawancara dengan menggunakan kuesioner. Analisis statistik <i>Chi-</i>	Sampel yang minum kopi 1-2 cangkir per hari ( $p=0,017$ $OR = 4,12$ ) meningkatkan risiko hipertensi 4,12 kali lebih tinggi dibandingkan sampel yang tidak memiliki kebiasaan minum kopi. Berdasarkan lama minum kopi, OR tertinggi pada 6-10 tahun ( $p=0,05$ $OR=7,6$ ) tetapi tidak signifikan secara statistic	Variabel bebas pada penelitian yang akan dilakukan kopi dan teh dengan sampel lebih banyak dan tidak terbatas jenis kelamin pria tetapi hanya menggunakan sampel lansia. Metode penelitian yang akan dilakukan menggunakan pendekatan <i>cross secsional</i> sedangkan pada penelitian ini menggunakan kasus kontrol.	Analisis data sama-sama menggunakan <i>Chi-Square</i>

			<p><i>Square</i> dan perhitungan OR.</p>			
3.	Yi-Ching Yang, et al (2004) (13)	<i>The Protective Effect of Habitual Tea Consumption on Hypertension</i>	<p>Meneliti efek minum teh, diukur secara rinci selama beberapa dekade terakhir, dengan risiko baru terdiagnosis Hipertensi pada 1507 subjek (711 pria dan 796 wanita), 20 tahun atau lebih, yang tidak memiliki riwayat hipertensi Selama tahun 1996 di Taiwan. Teknik pengambilan sampel menggunakan <i>cluster</i> pada tingkat rumah tangga.</p>	<p>600 subjek (39,8%) peminum teh hijau atau oolong sebanyak 120 ml/hari atau lebih selama 1 tahun menurunkan perkembangan hipertensi sebesar 46% dibandingkan dengan yang tidak memiliki kebiasaan minum teh. Tetapi lamanya konsumsi teh (<math>\geq 10</math> tahun) tidak lagi berperan dalam penurunan perkembangan hipertensi</p>	<p>Variabel bebas pada penelitian yang akan dilakukan yaitu konsumsi kopi dan teh sedangkan pada penelitian ini hanya konsumsi teh dan melihat efek protektifnya. Jumlah sampel jauh lebih kecil daripada penelitian ini.</p>	<p>Teknik pengambilan sampel sama-sama menggunakan <i>cluster</i>.</p>
4.	Yuliana, EEN (2015) (14)	Hubungan konsumsi kopi dan hipertensi pada lansia	<p>Penelitian ini dilakukan dengan metode <i>cross sectional</i>. Sampel dalam penelitian ini 103 lansia dengan teknik <i>total purposive sampling</i> di Posyandu Lansia Surakarta. Penelitian diuji dengan uji korelasi non parametrik Spearman dan uji regresi ordinal</p>	<p>Hasil uji <i>korelasi Spearman</i> menunjukkan tidak terdapat korelasi yang bermakna antara jumlah konsumsi kopi maupun jenis kopi dan hipertensi dengan pada lansia. Sedangkan uji regresi ordinal menunjukkan variabel yang signifikan mempengaruhi hipertensi adalah usia dan indeks masa tubuh</p>	<p>Variabel bebas pada penelitian yang akan dilakukan kopi dan teh dengan teknik pengambilan sampel <i>cluster random sampling</i> sedangkan penelitian dengan teknik <i>total purposive sampling</i></p>	<p>Sama-sama menggunakan sampel lansia dan metode penelitian yang digunakan <i>cross sectional</i>.</p>

---

5.	Grosso, G., et al. (2014) (46)	<i>Association of Daily Coffee and Tea Consumption and Metabolic Syndrome</i>	Penelitian ini dilakukan dengan metode <i>cross sectional</i> . Populasi sebanyak 8.821 yaitu dewasa dan lansia (51,4% perempuan) di Krakow, Polandia. Konsumsi kopi dan teh dievaluasi menggunakan kuesioner frekuensi makanan. sindrom metabolik didefinisikan menurut Federasi Diabetes Internasional. Model regresi linier dan logistik dilakukan untuk memperkirakan OR dan CI.	Diantara konsumsi kopi dan teh yang tinggi ( $\geq 3$ cangkir/hari), pada konsumsi kopi tinggi memiliki BMI lebih rendah, lingk pinggang, tekanan darah sistolik dan diastolik, trigliserida, dan HDL lebih tinggi daripada mereka yang minum kurang dari 1 cangkir / hari. Sebaliknya konsumsi teh yang tinggi, hanya tekanan darah diastolik, yang lebih tinggi dari peminum rendah ( $\leq 1$ cangkir/hari. Konsumsi kopi dan teh yang tinggi berhubungan secara negatif dengan sindrom metabolik	Variabel terikat dalam penelitian ini bukan hipertensi melainkan sindrom metabolik. Instrument yang digunakan FFQ sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan kuesioner. Pada penelitian ini sampel yang digunakan jauh lebih besar.	Variabel bebas sama-sama menggunakan konsumsi kopi dan teh. Pada analisis data menghubungkan faktor risiko yaitu tekanan darah dengan pendekatan <i>cross secsional</i>
----	---	---	--	--	---	---

---

## DAFTAR PUSTAKA

- (1) Boedhi-Darmojo. Geriatri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut). Edisi 4, Jakarta : Balai Penerbit FKUI ; 2009
- (2) Badan Pusat Statistik (BPS). Statistik Penduduk Lanjut Usia 2014. Jakarta : Badan Pusat Statistik ; 2015
- (3) Profil Kesehatan Kabupaten Bantul. Umur Harapan Hidup Pada Tahun 2016. Yogyakarta ; Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul ; 2017
- (4) Widyaningrum S. Hubungan Antara Konsumsi Makanan dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Jember : Universitas Jember ; 2012 tersedia dalam <http://repository.unej.ac.id> [diunduh pada tanggal 1 Desember 2017]
- (5) Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul. Profil Kesehatan Tahun 2016. Bantul : Dinas Kesehatan Bantul ; 2016
- (6) Ruus M, Kepel BJ, Umboh JML. Hubungan Antara Konsumsi Alkohol dan Kopi Dengan Kejadian Hipertensi Pada Laki-Laki Di Desa Ongkaw Dua Kecamatan Sinonsa yang Kabupaten Minahasa Selatan. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Manado : Universitas Sam Ratulangi ; 2016 tersedia dalam <https://ejournal.unsrat.ac.id> [diunduh pada tanggal 1 Desember 2017]
- (7) Perbedaan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Mengonsumsi Kopi di Dusun Sigentong – Desa Sewaka – Kabupaten Pematang. Fakultas Kesehatan. Jakarta : Universitas Esa Unggul ; 2016 tersedia dalam [library.esaunggul.ac.id/index.php](http://library.esaunggul.ac.id/index.php) [diunduh pada tanggal 1 Desember 2017]
- (8) Sugianto, Faizan, M., dan Setyani, A. Buku Study Diet Total Survei Konsumsi Makanan Individu Daerah Istimewa Yogyakarta 2014. Yogyakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan ; 2014
- (9) Wahyuni, T. Hubungan Konsumsi Kopi dengan Tekanan Darah pada Pasien Rawat Jalan Puskesmas Bogor Tengah. Fakultas Ekologi Manusia. Bogor : Institut Pertanian Bogor ; 2013 tersedia dalam <http://repository.ipb.ac.id/> [diunduh pada tanggal 4 Desember 2017].
- (10) Assis, LE. Kebiasaan Konsumsi Kopi, Perilaku Merokok, dan Kualitas Tidur Sebagai Faktor Risiko Tingginya Tekanan Darah pada Remaja di Kota Yogyakarta. Fakultas Kedokteran. Yogyakarta : Universitas Gadjah Mada ; 2013

- (11) Martiani, A. Faktor Risiko Hipertensi Ditinjau Dari Kebiasaan Minum. Fakultas Kedokteran. Semarang :Universitas Diponegoro ; 2012.
- (12) Hodgson, JM., *et al.* *Effects on Blood Pressure of Drinking Green and Black Tea.* Pubmed - Indexed for Medline ; 1999. Available from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10404946>  
*. Acute Effect of Tea on Fasting and Postprandial Vascular Function and Blood Pressure in Humans.* Pubmed - Indexed for Medline ; 2005. Available from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15643124>
- (13) Yi-Ching Yang, *et al.* *The Protective Effect of Habitual Tea Consumption on Hypertension.* American Medical Association ; 2004. Available from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15277285>
- (14) Yuliana, EEN. Hubungan konsumsi dan Hipertensi Pada Lanjut Usia Univeritas Sebelas Maret. Fakultas Kedokteran. Solo :Universitas Sebelas Maret ; 2015 tersedia dalam <https://eprints.uns.ac.id> [diunduh pada tanggal 4 Desember 2017].
- (15) Fatmah. Gizi Usia Lanjut. Edisi pertama. Jakarta : PT Penerbit Erlangga ; 2010.
- (16) Adriani M, Wirjatmadi B. Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan. Edisi pertama. Jakarta :Kencana Pre nada Media Group ; 2012.
- (17) Kane,R.L., Ouslander, JG., Abrass, IB. (2004). *Essentials of Clinical Geriatric*, ed.5. McGraw-hill companies: *United States of America*
- (18) Arisman. Gizi Dalam Daur Kehidupan. Edisi ke-2 EGC : Jakarta : Buku Kedokteran EGC ; 2004
- (19) Jenderal Bina Gizi. Dan Kesehatan Ibu dan Anak Pedoman Pelayanan Gizi Lansia. 2012. Jakarta : Kemeterian Kesehatan RI ; 2011
- (20) Wahyuningsih R. Penatalaksanaan Diet Pada Pasien. Edisi Pertama. Yogyakarta : Graha Ilmu ; 2013
- (21) Bustan, M.N. Epidemiologi Penyakit Tidak Menular. Edisi ke-2. Jakarta: Rineka Cipta ; 1997
- (22) Sugiharto A. Faktor Risiko Hipertensi Grade II pada Masyarakat (Study Kasus di Kabupaten Karanganyar). Program Pascasarjana. Semarang :UniversitasDiponegoro ; 2007 tersedia dalam <http://eprints.undip.ac.id> [diunduh pada tanggal 10 Desember 2017].

- (23) Nurkhalida, *Warta Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Depkes RI ; 2003
- (24) Almatsier S. *Penuntun Diet Edisi ke-2*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama ; 2010.
- (25) Santoso M. Hubungan Durasi dan Kualitas Tidur Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Dusun Polaman Sedayu Bantul. Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan. Yogyakarta : Universitas Alma Ata ; 2017.
- (26) Vitahealth. *Hipertensi. Edisi Pertama*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama ; 2004
- (27) Ananda S. Hipertensi Pada Kelompok pralansia dan lansia (45—75 Tahun) Gakin di Kelurahan Utan Panjang Kecamatan Kemayoran Jakarta Pusat Tahun 2011. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Depok : Universitas Indonesia ; 2011
- (28) Panggabean E. *Buku Pintar Kopi*. Penerbit Agro Media Pustaka. Jakarta ; 2011
- (29) Muchtadi D. *Komponen Fitokimia dalam Kopi. Laporan Kegiatan Diskusi Ilmiah Polifenoldan Kopi Serta Manfaatnya Bagi Kesehatan*. Jakarta: 2009.
- (30) *Specialty Coffee Association of America. Coffee to Water Ratio for Cupping. SCAA Standart ; 2012*
- (31) Fahrurrazi. *Analisa Prilaku Konsumen Terhadap Minuman Kopi Pada Masyarakat Kota Banda Aceh*. Fakultas Ilmu-ilmu Pertanian. Yogyakarta : Universitas GadjahMada ; 2012
- (32) Nurkholis & Majid. *Pembuatan The Rendah Kafein Melalui Proses Ekstraksi dengan Pelarut Etil Asetat*. Semarang: Universitas Diponegoro ; 2006
- (33) Rahayuningsih, D. *Pengaruh Suhu dan Waktu Penyeduhan Teh Celup Terhadap Kadar Kafein*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Solo : Universitas Muhammadiyah Surakarta ; 2014
- (34) Rate Tea. *Caffeine Content of Tea*. <https://ratetea.com/topic/caffeine> last update 26 Januari 2018.
- (35) Nugraha, D. *Penetapan Kadar Kafein Kopi Bubuk Hitam Merk “K” dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis*. Prodi Farmasi. Jawa Barat : Stikes Muhammadiyah Ciamis ; 2014

- (36) Prawira, AE. Minum Teh Jangan Lebih dari 3 Cangkir Sehari. Jakarta : Liputan 6 post 18 April 2017
- (37) Dalimarta, S., Atlas Tumbuhan Obat Tradisional Edisi ke-1. Jakarta: Tribus Agriwidya ; 2002.
- (38) Maramis, RK.,Pasaribu, SP., Vinada, N., Hairani, R. Optimasi Kinerja Analitik Pada Penentuan Kadar Kafein dengan Kromatografi Cairan Kinerja Tinggi. Fakultas MIPA. Samarinda: Universitas Mulawarman ; 2011.
- (39) Amalina, VN. Hubungan Frekuensi Kafein pada Pria Dewasa Muda Terhadap Risiko *Primary Open Angle Glaucoma* (POAG). Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. Yogyakarta : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta ; 2016
- (40) Harbolic, BK. 2011. *Caffeine*. <http://www.medicinenet.com> [diunduh pada tanggal 10 Desember 2017].
- (41) Stoker HS. *General, Organic, and Biological Chemistry* Edisi ke-6. USA : PreMedia Global ; 2011
- (42) Kurniawati E, Ihsan ANM. Pengaruh Kopi Terhadap Hipertensi. Fakultas Kedokteran. Lampung :Universitas Lampung ; 2015 tersedia dalam <http://digilib.unila.ac.id> diakses pada tanggal [diunduh pada tanggal 10 Desember 2017].
- (43) Notoatmodjo S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : Penerbit Aneka Cipta ; 2012
- (44) Machfoedz I. Metodologi Penelitian Kesehatan (Kuantitatif dan Kualitatif). Yogyakarta: Penerbit Fitramaya ; 2016
- (45) Departemen Kesehatan (Depkes). Pedoman Pengukuran dan Pemeriksaan Riset Kesehatan Dasar 2007. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan RI; 2007
- (46) Grosso, G., *et al.* Association of Daily Coffee and Tea Consumption and Metabolic Syndrome. *European Journal of Nutrition 2015: Results From The Polish Arm Of The HAPIEE Study* ; 2014. Available from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25367317>
- (47) Afifah, A. Asupan Kalium-Natrium dan Status Obesitas Sebagai Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pasien Rawat Jalan Di RS Panembahan

Senopati Bantul Yogyakarta. Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia Vol. 4, No. 1, Januari 2016: 41-48

- (48) Adhitomo, I. Hubungan Antara Pendapatan, Pendidikan, dan Aktivitas Fisik Pada Pasien dengan Kejadian Hipertensi. Program Pasca Sarjana Solo : 2014 : Universitas Sebelas Maret.
- (49) Zohri, A. Hubungan Persepsi Lansia dengan Hipertensi Mengenai Peranan Kader Di Posyandu Lansia Dusun Gumulan Wilayah Binaan Puskesmas Pandak II Bantul Yogyakarta. Program Ilmu-Ilmu Kesehatan. Yogyakarta : 2017 ; Universitas Alma Ata
- (50) Kartika, L.A dan Affifah, E. Asupan Lemak dan Aktivitas Fisik Serta Hubungannya dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia Vol. 4, No. 3, September 2016: 139-146
- (51) Ningsih, D.L.R. Faktor-faktor yang berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Pada Pekerja Sektor Informal di Pasar Bringharjo Kota Yogyakarta. Fakultas Ilmu Kesehatan. Yogyakarta : 2017 : Universitas Aisyiyah
- (52) Anam, K dan Saputra, O. Gaya Hidup Ssebagai Faktor Risiko Hipertensi. Fakultas Kedokteran. Lampung : 2016 : Universitas Lampung
- (53) Rahmawati, R dan Daniyati, D. Hubungan Kebiasaan Minum Kopi Terhadap Tingkat Hipertensi. *Journals of Ners Community* : 2016 ; Vol 7, No 2
- (54) Zhang, *et all.* *Habitual coffee Consumption and risk of Hypertension: a Systematic of Review and Meta-analisis of Prospective Observational Studies. The American Journal Of Clinical Nutrition:2011 ; Vol 93, Issue 6, Page 1212-1219. Available from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21450934>*