

**Correlation Between Food Consumption, Frequency Of Coffee  
Consumption, And Frequency Of Smoking Towards Hypertension  
Incidence In Working Area Of Karang Asam Public Health Center  
Samarinda**

**Hubungan Antara Pola Makan, Frekuensi Minum Kopi Dan Frekuensi  
Merokok Terhadap Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas  
Karang Asam Samarinda**



**DIAJUKAN OLEH**

**DWI WAHYU FEBRIANA**

**NIM: 11 11.3082.3.0264**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH**

**SAMARINDA**

**2016**

## Hubungan antara Pola Makan, Frekuensi Minum Kopi dan Frekuensi Merokok Terhadap Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Karang Asam Samarinda

Dwi Wahyu Febriana<sup>1</sup>, Siti Khoiroh Muflihatin<sup>2</sup>, Ediyar Miharja<sup>3</sup>

### INTISARI

**Latar Belakang** : Hipertensi adalah penyakit yang semakin banyak di jumpai di Indonesia, terutama di kota kota besar. Perubahan gaya hidup seperti perubahan pola makan menjurus ke sajian siap santap yang mengandung banyak lemak, protein, dan garam tinggi tetapi rendah serat pangan, membawa konsekuensi sebagai salah satu faktor berkembangnya penyakit degeneratif seperti hipertensi. Merokok merupakan faktor penyebab lain yang utama. Kopi juga mempunyai hubungan terhadap peningkatan tekanan darah. Jika mengkonsumsi minuman kafein maka jantung akan bekerja lebih cepat yang menjadikan tekanan darah naik.

**Tujuan Penelitian** : untuk mengetahui Mengetahui hubungan pola makan, frekuensi minum kopi, dan frekuensi merokok dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Karang Asam Samarinda..

**Metode Penelitian** : jenis penelitian yang digunakan *deskriptif korelatif*, dengan rancangan penelitian *cross sectional study*, pengambilan sampel secara *simple random sampling* pada pasien yang berkunjung ke Puskesmas Karang Asam Samarinda, dengan jumlah 86 orang responden.. analisis univariat menggunakan distribusi frekuensi, bivariat menggunakan analisis Chi-Square. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner.

**Hasil dan kesimpulan penelitian** : hasil penelitian gambaran pola makan tidak baik 52.3%, gambaran frekuensi minum kopi dengan ketegori konsumsi sedang 26.7%, gambaran frekuensi merokok dengan kategori tidak merokok 52.3%. Berdasarkan hasil uji statistik dengan uji *chi square* menunjukkan ada hubungan bermakna antara pola makan dengan kejadian hipertensi dengan nilai P value  $0.001 < \alpha (0.05)$ , ada hubungan bermakna antara frekuensi minum kopi dengan kejadian hipertensi dengan P value  $0.042 < \alpha (0.05)$ , dan tidak ada hubungan bermakna antara frekuensi merokok dengan kejadian hipertensi dengan nilai P value  $0.490 > \alpha (0.05)$ .

**Rekomendasi penelitian** : bagi puskesmas hasil penelitian ini dapat diterapkan oleh petugas medis untuk memberikan informasi tentang banyaknya faktor-faktor yang dapat meningkatkan tekanan darah dan menyebabkan hipertensi, sehingga masyarakat dapat merubah pola hidupnya menjadi lebih sehat.

**Kata Kunci** : Hipertensi, Pola Makan, Kopi, Merokok

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Ilmu Keperawatan STIKES Muhammadiyah Samarinda

<sup>2</sup>Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Muhammadiyah Samarinda

<sup>3</sup>Dosen Ilmu Keperawatan STIKES Muhammadiyah Samarinda

***Correlation between Food Consumption, Frequency of Coffee Consumption, and Frequency of Smoking Towards Hypertension Incidence in Working Area of Karang Asam Public Health Center Samarinda***

Dwi Wahyu Febriana<sup>1</sup>, Siti Khoiroh Muflihatin<sup>2</sup>, Ediyar Miharja<sup>3</sup>

**ABSTRACT**

**Background:** Hypertension is disease that increasingly prevalent in Indonesia, especially in big cities. Change in lifestyle such as dietary changes lead to a dish ready to eat which contains a lot of fat, protein, and high of salt, but low of fiber become one of the evolve factors of degenerative disease such as hypertension. Smoking in another major factors that causes Hypertension. Coffee also has been associated with blood pressure increase. With consuming caffeine beverages, heart has to work faster so that the increase in blood pressure.

**Purpose:** Toknow the correlation between food consumption, frequency of coffee consumption, and frequency of smoking towards hypertension incidence in working area of Karang Asam Public Health Center Samarinda.

**Method:** This was *Cross-Sectional Study with Descriptive Correlative Design. Simple Random Sampling* was used to select the participant. The samples are patients who visit the Karang Asam Public Health Center Samarinda, were 86 respondents. Univariate analysis used *Frequency Distribution*, bivariate use *Chi-Square* analysis. The data were obtained from the questionnaire.

**Result:** The result showed bad food consumption (52.3%), frequency of coffee consumption with moderate consumption category (26.7%), frequency of smoking with not smoking category (52.3%). Based on statistical test by Chi-Square showed, there are significant correlation between food consumption towards hypertension incidence (P value  $0.001 < \alpha (0.05)$ ). There are significant correlation between frequency of coffee consumption towards hypertension incidence (P value  $0.042 < \alpha (0.05)$ ). And there are not significant correlation between frequency of smoking towards hypertension incidence (P value  $0.490 > \alpha (0.05)$ ).

**Recommendation:** for health center the result of this study can be applied by medical practitioners to provide information about the factors that can increase blood pressure and cause hypertension, so they can change their lifestyle become healthier.

**Keywords:** hypertension, food consumption, coffee, smoking

---

**PENDAHULUAN**

Hipertensi adalah penyakit yang semakin banyak di jumpai di Indonesia, terutama di kota-kota besar. Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dimana tekanan sistolikanya di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik di atas 90 mmHg (Smeltzer dan Bare, 2001).

Menurut Badan kesehatan dunia World Health Organization (WHO) di dunia terdapat 1/3 (15,3 juta) kematian

yang disebabkan oleh penyakit hipertensi pada tahun 2008 yang terjadi di negara berkembang dan negara berpenghasilan menengah kebawah (WHO Technical Report Series, 2009). Pada tahun 2009, penyakit hipertensi telah mengakibatkan kematian sebesar 28% dari seluruh kematian yang terjadi di kawasan Asia Tenggara (WHO, 2010). Sementara itu di Indonesia menurut laporan World Health Organization (WHO) tahun 2010, angka kematian

akibat penyakit hipertensi sebesar 361 orang per 100.000 penduduk untuk kategori *age-standardize mortality rate* (WHO, 2011).

Prevalensi hipertensi di Indonesia diperkirakan mencapai angka 17-21% dari populasi (Depkes, 2008).

Pada tahun 2012 di Samarinda di ketahui sekitar 56,035 orang mengalami hipertensi. Pada tahun 2013 (bulan Januari s/d Agustus) di Samarinda didapatkan 52,268 orang yang mengalami hipertensi dan pada tahun 2014 (bulan Januari s/d Desember) di Samarinda didapatkan 30,684 orang yang mengalami hipertensi. Sedangkan di puskesmas karang asam sendiri pada tahun 2014 (bulan Januari s/d Desember) ditemukan 4,795 orang yang mengalami penyakit hipertensi. Di puskesmas karang asam mengalami kenaikan setiap tahunnya sebanyak 37% (Dinas kesehatan, 2014). Pada bulan Februari 2015 jumlah pasien hipertensi di Puskesmas Karang Asam Samarinda berjumlah 626 pasien.

Merokok merupakan faktor penyebab lain yang utama. Mengisap satu batang rokok saja bisa membuat tekanan darah naik sepuluh poin atau lebih. Nikotin membuat pembuluh darah menyempit, sehingga jantung harus bekerja lebih berat untuk memompa darah melalui pembuluh tersebut, dan karbon monoksida dari rokok menurunkan jumlah oksigen dalam darah. Merokok secara teratur bisa membuat tekanan darah tetap tinggi. Lambat laun, penurunan kadar oksigen meningkatkan pembekuan darah dan pembentukan plak.

Selain pola makan dan frekuensi merokok, kopi juga mempunyai hubungan terhadap peningkatan tekanan darah. Kopi memang minuman yang digemari banyak orang. Sebab manfaat kafein pada kopi terbukti mampu membuat mata melek dan tidak mudah mengantuk. Namun harus diketahui, kandungan kafein yang ada pada kopi juga mempengaruhi kerja jantung. Jika

mengonsumsi minuman kafein maka jantung akan bekerja lebih cepat yang menjadikan tekanan darah naik. Merokok dan minum kopi merupakan kebiasaan di masyarakat pedesaan yang menjadi rutin pada pagi dan setelah makan.

Berdasarkan hasil survey awal yang peneliti lakukan di puskesmas Karang Asam pada tanggal 11 maret tahun 2015, didapatkan keterangan bahwa jumlah kunjungan pasien hipertensi perhari sekitar 4 sampai 6 orang pasien. Dari hasil wawancara terhadap 15 orang penderita hipertensi baik laki- laki dan perempuan, melalui wawancara yang tidak terstruktur diperoleh 7 dari 15 orang memiliki pola makan yang tidak tepat dengan komposisi tidak seimbang, biasanya tinggi kalori, natrium (garam) dan lemak. Dan 8 diantaranya tidak bisa meninggalkan kebiasaan meminum kopi (kafein) dan merokok.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut mengenai Hubungan Pola Makan, Frekuensi Kopi, dan Rokok terhadap Kejadian Hipertensi di Puskesmas Karang Asam Samarinda.

## TUJUAN PENELITIAN

### 1. Tujuan Umum :

Mengetahui hubungan pola makan, frekuensi minum kopi, dan frekuensi merokok dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Karang Asam Samarinda.

### 2. Tujuan Khusus :

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden di Puskesmas Karang Asam Samarinda diantaranya yaitu jenis kelamin, pekerjaan, usia, dan riwayat penyakit keturunan.
- b. Mengidentifikasi frekuensi minum kopi pada pasien

- hipertensi di puskesmas Karang Asam Samarinda.
- c. Mengidentifikasi frekuensi merokok pada pasien hipertensi di puskesmas Karang Asam Samarinda.
  - d. Mengidentifikasi kejadian hipertensi di puskesmas Karang Asam Samarinda.
  - e. Menganalisa hubungan antara pola makan dengan kejadian hipertensi di puskesmas Karang Asam Samarinda.
  - f. Menganalisa hubungan frekuensi minum kopi dengan kejadian hipertensi di puskesmas Karang Asam Samarinda.
  - g. Menganalisa hubungan frekuensi merokok dengan kejadian hipertensi di puskesmas Karang Asam Samarinda.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif non-eksperimental. Adapun bentuk rancangan penelitian ini adalah penelitian *deskriptif korelatif* dengan pendekatan *cross sectional* dimana peneliti melakukan observasi atau pengukuran variabel pada suatu saat (point time approach). Artinya tiap subjek hanya di observasi satu kali saja dan pengukuran dilakukan terhadap status karakter atau variabel subjek saat pemeriksaan. Hal ini berarti bahwa semua subjek penelitian diamati pada waktu yang sama. (Notoatmodjo, 2012).

Subjek penelitian ini adalah pasien hipertensi di Puskesmas Karang Asam Samarinda. Dari hasil studi pendahuluan peneliti terakhir di dapatkan hasil jumlah kunjungan pasien dalam bulan Februari 2015 berjumlah 626 pasien. Sampel diambil dari kunjungan pasien yang berobat ke puskesmas Karang Asam Samarinda berjumlah 86 sampel sesuai dengan besar sampel yang ditemukan peneliti.

Jadi, hasil yang didapatkan dari rumus Slovin untuk menentukan besarnya sampel yang akan digunakan oleh peneliti yaitu sekitar 86 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah simple random sampling.

Instrumen dalam penelitian ini terdapat 3 angket atau kuesioner dalam penelitian ini yaitu kuesioner pola makan, kuesioner frekuensi kopi dan kuesioner frekuensi merokok. Pada kuesioner penelitian ini terdapat 4 bagian, antara lain:

**A.** Bagian A merupakan data demografi yang terdiri dari data demografi yang berisi kode responden, umur, pekerjaan, jenis kelamin, dan penyakit keturunan.

**B.** Bagian B Instrument penelitian pada penelitian ini adalah Kuesioner, yang berisi sejumlah pertanyaan mengenai pola makan dengan kejadian Hipertensi dengan menggunakan *skala Likert*. Pada item *favourable* nilai jawaban tidak pernah = 1, kadang-kadang = 2, sering = 3, selalu = 4. Sedangkan untuk pertanyaan *unfavourable*, yaitu : selalu = 1, sering = 2, kadang-kadang = 3, dan 4 = tidak pernah.

Tabel 3.2 kisi-kisi variabel pola makan dengan *skala Likert*

Indikator	Nomor butir		Jumlah butir
	Favourable	Unfavourable	
1. Konsumsi asin/garam	3	4	2
	-	7	1
	6, 8, 9	-	3
2. Alkohol	2	5	2
3. Buah dan sayur segar	10	1	2
4. Tinggi kolesterol			
5. Pola makan berlebih			
Total	6	4	10

### C. Bagian C

Merupakan kuesioner untuk mengetahui frekuensi minum kopi masing-masing responden, dengan hanya ada dua pertanyaan yang menggunakan skala likert.

### D. Bagian D

Merupakan kuesioner untuk mengetahui frekuensi merokok masing-masing responden, dengan hanya ada dua pertanyaan yang menggunakan skala likert.

Analisa data dalam penelitian ini dilakukan dengan analisis univariat yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik tiap variabel penelitian menggunakan mean dan median, sedangkan analisis bivariat dilakukan untuk menganalisis antara dua bel yaitu antara variabel bebas dan variabel terikat yang diduga berhubungan atau berkorelasi dengan uji *Chi square*. (Notoatmodjo, 2012).

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Puskesmas Karang Asam terletak di Jalan Slamet Riyadi No. 87 Samarinda, dengan batas wilayah utara berbatasan dengan desa Loa Bakung, timur berbatasan dengan sungai Mahakam, dan barat berbatasan dengan Kutai Kartanegara, dengan luas wilayah puskesmas 2919.116 Ha, wilayah Kerja Puskesmas Karang Asam ini terdiri dari Kelurahan Karang Asam Ulu, Karang Asam Ilir, Dan Lok Bahu. Puskesmas Karang Asam mempunyai petugas berjumlah 48 orang, terdiri dari satu dokter umum (pimpinan puskesmas), tiga dokter umum, dua dokter gigi, lima orang perawat, satu sanitarian, satu SKM, dua gizi/nutrisi, dua analis kesehatan, satu asisten apoteker, satu kepala TU, satu pembantu bendahara pengeluaran,

lima orang loket kartu, satu wakar, satu *cleaning service*, satu tukang kebun. Puskesmas ini memiliki 16 ruangan yang terdiri dari satu ruang ISO, satu ruang pempus, satu ruang tata usaha, satu ruang off room/pertemuan, satu poli keur kesehatan, satu ruang loket, satu ruang laboratorium, satu poli UGD, satu poli apotek, satu poli promkes dan TB/MH, satu poli imunisasi, satu poli anak, satu poli bumil, satu poli gigi, satu poli KB, dan satu poli umum.

### 1. Analisa Univariat

#### a. Karakteristik Responden

##### 1)Umur

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan umur

Usia	Frekuensi	Presentase (%)
30-40	15	17.4
41-60	58	67.4
>60	13	15.1
Jumlah	86	100

Sumber : Data Primer

##### 2)Pekerjaan

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan pekerjaan

Pekerjaan	Frekuensi	Presentase (%)
PNS	8	9.3
Swasta	15	17.4
Pedagang	22	25.6
Buruh	7	8.1
Tani	7	8.1
IRT	24	27.9
Tidak bekerja	3	3.5
Jumlah	86	100

Sumber : Data Primer

### 3) Jenis kelamin

Tabel 4.3 Distribusi frekuensi berdasarkan status jenis kelamin

Jenis kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
Laki-laki	51	59.3
Perempuan	35	40.7
Jumlah	86	100

Sumber : Data Primer

### 4) Riwayat penyakit keturunan hipertensi

Tabel 4.4 Distribusi frekuensi berdasarkan riwayat penyakit keturunan hipertensi

Riwayat penyakit	Frekuensi	Presentase (%)
Ya	55	64
Tidak	31	36
Jumlah	86	100

Sumber : Data Primer

### 5) Pola makan

Tabel 4.5 Distribusi frekuensi responden berdasarkan pola makan

Pola makan	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	4	47.7
Tidak baik	45	52.3
Total	86	100

Sumber : Data Primer

### 6) Frekuensi minum kopi

Tabel 4.6 Distribusi frekuensi responden berdasarkan frekuensi minum kopi

Frekuensi minum kopi	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak minum kopi	1	22.1
Konsumsi ringan	9	25.6
Konsumsi sedang	2	26.7
	2	
	3	

Konsumsi berat	2	25.6
	2	
Total	86	100

Sumber : Data Primer

### 7) Frekuensi merokok

Tabel 4.7 Distribusi frekuensi responden berdasarkan frekuensi merokok

Frekuensi merokok	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak merokok	45	52.3
Perokok ringan	25	29.1
Perokok sedang	16	18.6
Perokok berat	0	0
Total	86	100

Sumber : Data Primer

### 8) Kejadian hipertensi

Tabel 4.8 Distribusi frekuensi responden berdasarkan frekuensi merokok

Kejadian hipertensi	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	20	23.3
Pre-hipertensi	36	41.9
hipertensi	30	34.9
Total	86	100

Sumber : Data Primer

## 2. Analisa Bivariat

Hubungan pola makan dengan kejadian hipertensi.

Tabel 4.8 Analisa bivariat hubungan pola makan dengan kejadian hipertensi

Sumber : Data Primer

Dari tabel diatas tentang hubungan pola makan dengan kejadian hipertensi menunjukkan bahwa dari 41 responden yang memiliki pola makan baik dengan jumlah 14 (34.1%) orang tidak memiliki hipertensi, namun 21 (51.2%) orang mengalami pre-hipertensi, serta masih ada 6 (14.6%) orang yang mengalami hipertensi. Dari 45 orang responden yang pola makan tidak baik, terdapat 6 (13.3%) orang tidak mengalami hipertensi, 15 (33.3%) orang lainnya mengalami pre-hipertensi, dan 24 (53.3%) sisanya mengalami hipertensi.

Hasil uji statistik diperoleh hasil P value  $0.001 < \alpha (0.05)$  sehingga dapat dinyatakan hipotesis nol ditolak dan menerima hipotesis alternatif yang mengatakan terdapat hubungan bermakna antara pola makan dengan kejadian hipertensi

### b. Hubungan frekuensi minum kopi

Tabel 4.9 Analisa bivariat hubungan frekuensi minum kopi dengan kejadian hipertensi

Frekuensi minum kopi	Kejadian hipertensi						Jumlah		P value
	Normal		Pre hipertensi		Hipertensi		N	%	
	N	%	N	%	n	%			
Tidak minum kopi	8	42.1	4	21.1	7	36.8	19	42.1	0.042
Konsumsi ringan	6	27.3	6	27.3	1	4.5	13	29.1	
Konsumsi sedang	4	17.4	14	60.9	5	21.7	23	51.2	
Konsumsi berat	2	9.1	12	54.5	8	36.4	22	48.9	
Jumlah	20	23.0	36	41.9	30	34.1	86	100.0	

Sumber : Data Primer

Dari tabel diatas tentang hubungan frekuensi minum kopi dengan kejadian hipertensi menunjukkan bahwa dari 19 responden yang tidak minum kopi 8 (42.1%) orang tidak mengalami hipertensi, namun 4 (21.1%) orang mengalami pre-hipertensi, dan 7 (36.8%) orang lainnya mengalami hipertensi. Dari 22 orang mengkonsumsi kopi dengan kategori konsumsi ringan, 6 (27.3%) orang tidak mengalami hipertensi, 6

(27.3%) orang mengalami pre-hipertensi, dan 10 (45.5%) orang mengalami hipertensi. Dari 23 orang yang mengkonsumsi kopi dalam kategori konsumsi sedang 4 (17.4%) orang diantaranya tidak mengalami hipertensi, namun 14 (60.9%) orang mengalami pre-hipertensi, dan terdapat 5 (21.7%) orang yang mengalami hipertensi. Dari 22 orang yang mengkonsumsi kopi dengan kategori konsumsi berat 2 (9.1%) orang tidak mengalami hipertensi, 12 (54.4%) orang lainnya mengalami pre-hipertensi, dan 8 (36.4%) orang sisanya mengalami hipertensi.

Hasil uji statistik diperoleh hasil P value  $0.042 < \alpha (0.05)$  sehingga dapat dinyatakan hipotesis nol ditolak dan menerima hipotesis alternatif yang mengatakan terdapat hubungan bermakna antara frekuensi minum kopi dengan kejadian hipertensi.

### c. Hubungan frekuensi merokok

Tabel 4.10 Analisa bivariat hubungan frekuensi merokok

Frekuensi merokok	Kejadian hipertensi						Jumlah		P value
	Normal		Pre hipertensi		Hipertensi		N	%	
	N	%	N	%	n	%			
Tidak merokok	1	31.4	13	37.8	1	31.4	45	100.0	0.490
Perokok ringan	4	16.0	11	44.0	1	4.0	16	64.0	
Perokok sedang	2	12.5	8	50.0	6	37.5	16	100.0	
Perokok berat	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Jumlah	7	28.0	32	41.9	7	8.1	46	100.0	

  

Pola makan	Kejadian hipertensi						Jumlah		P value
	Normal		Pre hipertensi		Hipertensi		N	%	
	N	%	n	%	n	%			
Baik	1	34.4	2	51.6	6	14.6	41	100.0	0.001
Tidak baik	6	13.3	15	33.3	2	4.5	23	26.7	
Jumlah	7	16.7	17	39.1	8	18.1	32	37.8	

dengan kejadian hipertensi

Sumber : Data Primer

Dari tabel diatas tentang hubungan frekuensi merokok dengan kejadian hipertensi menunjukkan bahwa dari 45 responden yang tidak merokok 14 (31.1%) orang tidak mengalami hipertensi, 13 (37.8%) orang mengalami pre-hipertensi, dan 14 (31.1%) orang mengalami hipertensi. Dari 25 responden yang merokok dengan kategori perokok ringan 4 (16.0%) orang diantaranya tidak mengalami hipertensi, 11 (44.0%) orang mengalami pre-hipertensi, dan 10 (40.0%) orang lainnya mengalami hipertensi. Dari 16 orang yang merokok dengan kategori perokok sedang 2 (12.5%) orang tidak mengalami hipertensi, 8 (50.0%) orang lainnya mengalami pre-hipertensi, dan 6 (37.5%) orang mengalami hipertensi. Namun dari keseluruhan responden tidak ada responden yang merokok dengan kategori perokok berat.

Hasil uji statistik diperoleh hasil P value  $0.490 > \alpha (0.05)$  sehingga dapat dinyatakan hipotesis alternatif ditolak, dan menerima hipotesis nol yang menyatakan tidak terdapat hubungan bermakna antara frekuensi merokok dengan kejadian hipertensi.

## PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik responden berdasarkan umur

Distribusi frekuensi berdasarkan umur menunjukkan bahwa dari 86 responden mayoritas responden berusia 41-60 tahun yaitu sebanyak 58 (67.4%) orang responden. Berdasarkan tabel diatas, mayoritas responden masuk dalam kategori usia dewasa menengah.

Menurut Hurlock dalam Alamsyah (2009), masa kedewasaan seseorang dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu *young adult* / dewasa awal (18-40 tahun), *middle life* / dewasa menengah (40-60 tahun), dan *late adulthood* / dewasa lanjut (>60 tahun).

Resiko kenaikan tekanan darah meningkat seiring dengan

bertambahnya usia (Whitney, 2008). Peningkatan usia seiring dengan proses pathogenesis hipertensi karena pada proses penuaan terjadi tanda-tanda aterosklerosis yang menunjang peningkatan perifer total dan selanjutnya tahanan pembuluh darah ini meningkatkan afterload bagi fungsi jantung, sehingga jantung harus bekerja lebih berat yang mengakibatkan terjadinya hipertensi (Ibnu dalam Martiani, 2012).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Anggraeny (2013), dimana dalam penelitian ini responden yang mengalami hipertensi sebagian besar berada dalam rentang usia dewasa menengah.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti berasumsi bahwa usia 40-60 tahun merupakan usia dewasa dimana pada usia ini manusia sudah mulai mengalami penurunan fungsi organ, sehingga toleransi terhadap penyakit menurun, dan rentan terserang penyakit kronik. Dalam hal ini, semakin bertambahnya usia maka elastisitas pembuluh darah akan berkurang, di tambah lagi bila terdapat tanda-tanda aterosklerosis maka responden akan semakin rentan terserang hipertensi.

### 2. Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan.

Distribusi frekuensi responden berdasarkan pekerjaan menunjukkan bahwa dari 86 responden sebagian responden bekerja sebagai ibu rumah tangga yaitu sebanyak 24 (27.9%) orang.

Menurut Notoatmodjo (2008) menjelaskan bahwa pekerjaan sangat menentukan terhadap seseorang untuk berbuat sesuatu kegiatan. Dengan adanya pekerjaan, seseorang akan memerlukan banyak waktu dan memerlukan banyak perhatian.

Orang yang tidak aktif akan cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantungnya harus bekerja lebih keras

pada setiap kontraksi. Makin keras dan sering otot jantung harus memompa, makin besar tekanan yang dibebankan pada arteri (Muhammadun, 2012).

Dalam hal ini peneliti berasumsi bahwa pekerjaan berkaitan dengan aktivitas fisik. Kurangnya aktifitas fisik meningkatkan resiko menderita hipertensi karena meningkatkan resiko kelebihan berat badan. Hal inilah yang akhirnya akan berpengaruh pada perubahan tekanan darah.

### 3. Karakteristik responden berdasarkan Jenis kelamin

Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa dari 86 responden sebagian responden memiliki jenis kelamin laki-laki dengan jumlah 51 (59.3%) orang responden, dan perempuan dengan jumlah 35 (40.7%) orang.

Jenis kelamin merupakan identitas responden yang dapat digunakan untuk membedakan antara laki-laki atau perempuan (Azwar, 2009). Menurut Sairaoka (2012), pada umumnya pria lebih terserang hipertensi dibandingkan dengan wanita. Hal ini dikarenakan pria banyak mempunyai faktor resiko yang mempengaruhi terjadinya hipertensi seperti merokok, kurang nyaman terhadap pekerjaan, dan makan tidak terkontrol. Biasanya wanita akan mengalami peningkatan hipertensi setelah masa *menopause*.

Menurut Patel (1995, dalam Marlioni, 2007) dibawah umur 45 tahun laki-laki menderita hipertensi daripada perempuan. Setelah umur 45 tahun ada sebuah *strep* muncul pada jumlah perempuan dengan hipertensi. Setelah umur 55 tahun perempuan melampaui laki-laki sebabnya tidak terlalu jelas tetapi dapat disebabkan karena perempuan dilindungi hormon kewanitaannya selama masa produktifnya.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Mannan (2012) yang respondennya lebih banyak laki-laki dari pada perempuan.

Berdasarkan penelitian diatas, peneliti berasumsi bahwa karena wanita dilindungi oleh hormon kewanitaannya, maka wanita akan cenderung terlindungi dari hipertensi, sedang laki-laki yang tidak memiliki hormon tersebut, maka laki-laki akan cenderung rentan terkena hipertensi. Selain itu, laki-laki cenderung memiliki faktor resiko terjadinya hipertensi yang lebih banyak dari pada perempuan, seperti kebiasaan merokok, kurang nyaman pada pekerjaan yang membuatnya menjadi tertekan atau bahkan stress, dan pola makan yang tidak terkontrol, sedangkan pada perempuan hal-hal tersebut cenderung dihindari, sehingga hipertensi lebih banyak dialami oleh laki-laki

### 4. Karakteristik responden berdasarkan riwayat penyakit keturunan

Pada karakteristik responden berdasarkan riwayat penyakit keturunan menunjukkan bahwa sebagian responden memiliki riwayat penyakit keturunan dengan jumlah 55 (64%) orang responden.

Faktor keturunan memang memiliki peran yang besar terhadap munculnya hipertensi. Hasil penelitian telah membuktikan bahwa kejadian hipertensi lebih banyak terjadi pada kembar *homozigot* jika dibandingkan dengan *heterozygote* (Sutanto, 2010).

Hal ini sejalan dengan penelitian Sugiharto (2007) dimana orang yang mempunyai riwayat keluarga hipertensi, beresiko terkena hipertensi sebesar 4.04 kali dibandingkan orang tuanya tidak menderita hipertensi pada masyarakat di Kabupaten Karanganyar.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti berasumsi bahwa riwayat penyakit keturunan memiliki peranan yang cukup penting dalam penyakit hipertensi. Jika dalam keluarga memiliki hipertensi, maka untuk mengurangi atau menjaga tekanan darah yang normal, maka kita dapat melakukannya dengan menjaga pola makan, dan gaya hidup sehat.

5. Karakteristik responden berdasarkan pola makan

Dalam penelitian ini didapatkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa sebagian responden memiliki pola makan tidak baik dengan jumlah 45 (52.3%) orang responden.

Pada penderita hipertensi, selain pemberian obat-obatan anti hipertensi perlu terapi dietetik dan merubah gaya hidup. Tujuan dari penatalaksanaan diet adalah untuk membantu menurunkan tekanan darah dan mempertahankan tekanan darah menuju normal (Sutanto, 2010).

Hasil penelitian Andria (2013) mengemukakan bahwa dalam penelitian yang dilakukannya sebagian besar responden mengkonsumsi makanan yang menyebabkan hipertensi seperti garam, gula, serta makanan yang mengandung lemak.

Berdasarkan hasil penelitian diatas maka peneliti berasumsi bahwa dengan bertambahnya usia, maka fungsi organ manusia akan menurun, di tambah jika ada riwayat penyakit keturunan maka manusia akan lebih rentan dalam terserang penyakit. Dalam penelitian ini sebagian responden memiliki usia dewasa menengah dan memiliki riwayat penyakit keturunan, jika pola makan mereka buruk, maka akan lebih mudah terserang hipertensi. Sebaliknya jika pola makan dapat dijaga dengan baik, maka resiko hipertensi dapat dicegah.

6. Karakteristik responden berdasarkan frekuensi minum kopi

Dalam penelitian ini didapatkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa sebagian responden mengkonsumsi kopi dengan kategori konsumsi sedang dengan jumlah 23 (26.7%) orang responden.

Kandungan terbesar dalam kopi yaitu kafein, yang memiliki efek terhadap tekanan darah secara akut, terutama pada penderita hipertensi. Peningkatan tekanan darah ini terjadi melalui mekanisme biologi antara lain kafein

mengikat reseptor adenosin, mengaktifasi system saraf simpatik dengan meningkatkan konsentrasi *catecholamines* dalam plasma, dan menstimulasi kelenjar adrenalin serta meningkatkan produksi kortisol. hal ini berdampak pada vasokonstriksi dan meningkatkan total resistensi perifer, yang akan menyebabkan tekanan darah naik (Sutanto, 2010).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Martiani (2012) dimana dalam penelitiannya menjelaskan bahwa kebiasaan minum kopi meningkatkan resiko kejadian hipertensi, meskipun hal ini masih tergantung dari frekuensi konsumsi harian kopi.

Berdasarkan hasil penelitian diatas maka peneliti berasumsi bahwa minum kopi termasuk salah satu faktor penyebab terjadinya hipertensi, namun hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa hal, yaitu dari jumlah konsumsi harian minum kopi dan juga dari toleransi tubuh terhadap kafein yang terdapat di dalam kopi. Konsumsi harian kafein jika dalam dosis rendah (2-10 mg/kg) maka akan membawa manfaat bagi tubuh, namun jika dikonsumsi dalam dosis yang berlebihan (>15 mg/kg) maka efeknya akan kurang baik bagi kesehatan, khususnya bagi *system cardiovascular*. Jika disetarakan maka jumlah cangkir kopi yang dapat dikonsumsi perhari adalah 2-6 gelas, namun jenis kopi dan jumlah takaran kopi juga perlu diperhatikan, karena setiap jenis kopi memiliki kandungan kafein yang berbeda, pada  $\pm$  1-2 sendok makan kopi bubuk kandungan kafein sebesar 115 mg per 10 gram dalam 150 ml air. Sedangkan kopi instan mempunyai kandungan kafein sebesar 69-98 mg per sachet kopi dalam 150 ml air.

7. Karakteristik responden berdasarkan frekuensi merokok

Dalam penelitian ini didapatkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa sebagian responden tidak merokok dengan jumlah 45 (52.3%) orang responden.

Tekanan darah dapat dipengaruhi oleh curah jantung dan tahanan perifer. Sedangkan curah jantung dan tahanan perifer dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah merokok. Kandungan nikotin dalam rokok dapat menyebabkan meningkatnya denyut jantung, bertambahnya kontraksi otot jantung, menyebabkan vasokonstriksi pada pembuluh darah perifer dan pembuluh darah ginjal sehingga mempengaruhi peningkatan tekanan darah (Sitepoe, 1997 dalam Aripin, 2015).

Nikotin dalam tembakau merupakan penyebab meningkatnya tekanan darah segera setelah hisapan pertama. Seperti zat-zat kimia lain dalam asap rokok, nikotin diserap oleh pembuluh-pembuluh darah amat kecil di dalam paru-paru dan diedarkan ke aliran darah. Hanya dalam beberapa detik nikotin sudah mencapai otak. Otak bereaksi terhadap nikotin dengan memberi sinyal kepada kelenjar adrenal untuk melepas epinefrin (adrenalin). Hormon yang kuat ini akan menyempitkan pembuluh darah dan memaksa jantung untuk bekerja lebih berat karena tekanan yang lebih tinggi. Dengan mengisap sebatang rokok akan memberi pengaruh besar terhadap naiknya tekanan darah. Hal ini dikarenakan rokok mengandung kurang lebih 4000 bahan kimia yang 200 diantaranya beracun, dan 43 jenis lainnya dapat menyebabkan kanker bagi tubuh (Ibnu, 1996 dalam Martiani, 2011).

Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Irza (2009) yang menyebutkan bahwa perilaku merokok merupakan faktor resiko kejadian hipertensi. Penelitian oleh Haninda (2011) ia menyebutkan bahwa ada hubungan antara jumlah rokok dengan kejadian hipertensi.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti berasumsi bahwa meskipun rokok dapat menjadi faktor resiko kejadian hipertensi, tetapi hipertensi

juga dipengaruhi oleh banyak hal lain. Seperti dalam penelitian ini ada pola makan, dan frekuensi minum kopi, sehingga kita tidak dapat hanya merokok saja yang menjadi faktor resiko untuk kejadian hipertensi. Bahkan jumlah rokok yang dihisap pun juga akan berpengaruh terhadap kejadian hipertensi.

#### 8. Karakteristi responden berdasarkan kejadian hipertensi

Dalam penelitian ini didapatkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa sebagian responden memiliki tekanan darah dengan kategori pre-hipertensi dengan jumlah 36 (41.9%) orang responden.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Mannan (2012) dimana dalam penelitian ini menyebutkan bahwa responden dalam penelitiannya sebagian besar memiliki hipertensi, yang dipengaruhi oleh berbagai hal, salah satunya rokok dan kopi.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti berasumsi bahwa kejadian hipertensi tidak hanya dipengaruhi oleh satu hal saja, namun dapat di pengaruhi oleh berbagai macam hal atau sebab. meskipun dalam hal ini satu penyebab dapat memberi pengaruh pada tekanan darah, namun adanya beberapa faktor resiko akan semakin cepat dalam meningkatkan tekanan darah.

#### 9. Hubungan pola makan dengan kejadian hipertensi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian hipertensi. Hasil ini dibuktikan dengan analisis hasil menggunakan uji *Chi-Square* yang menunjukkan nilai  $P \text{ value } 0.001 < \alpha (0.05)$ . sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pola makan dengan kejadian hipertensi.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Andria (2013) yang hasil penelitiannya menunjukkan

hubungan antara pola makan terhadap kekambuhan hipertensi. Dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa semakin baik pola makan responden, maka tingkat kekambuhan hipertensi semakin ringan.

Dari tabel 4.8 analisa bivariat hubungan pola makan dengan kejadian hipertensi didapatkan 6 (14.6%) orang yang memiliki pola makan baik, tetapi mengalami hipertensi. Menurut analisa peneliti hal ini terjadi karena meskipun pola makan responden baik, tetapi masih ada banyak faktor lain yang menjadi faktor resiko terjadinya hipertensi, seperti adanya riwayat penyakit keturunan hipertensi dalam keluarga, kebiasaan pola hidup yang kurang baik, dan keadaan psikososial yang kurang baik sehingga dapat memicu hipertensi. Sebaliknya 6 (13.3%) orang responden yang memiliki pola makan tidak baik tetapi memiliki tekanan darah yang normal. Menurut analisa peneliti hal ini dikarenakan toleransi tubuh terhadap makanan tinggi garam dan tinggi kolesterol masih baik. Terlebih dalam penelitian ini terdapat beberapa responden yang berusia dewasa muda, dimana pada usia ini fungsi organ masih cukup baik.

Peneliti berasumsi bahwa pola makan yang baik memang bukanlah satu-satunya faktor penentu atas terjadinya hipertensi, namun dengan menjaga pola makan yang baik, setidaknya kita menjaga agar toleransi tubuh atau kerja tubuh dalam mentoleransi makanan yang tinggi garam, dan kolesterol tidak semakin berat. Sehingga bagi responden yang memiliki tekanan darah dengan kategori pre-hipertensi tidak naik menjadi hipertensi.

#### 10. Hubungan frekuensi minum kopi dengan kejadian hipertensi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi minum kopi dengan kejadian hipertensi. Hasil ini dibuktikan dengan analisis hasil menggunakan uji

*Chi-Square* yang menunjukkan nilai P value  $0.042 < \alpha (0.05)$ . sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara frekuensi minum kopi dengan kejadian hipertensi.

Kopi dapat mempengaruhi tekanan darah karena adanya polifenol, kalium, dan kafein yang terkandung didalamnya. Kafein memiliki efek yang antagonis kompetitif terhadap reseptor adenosine. Adenosin merupakan neuromodulator yang mempengaruhi sejumlah fungsi pada susunan saraf pusat. Hal ini berdampak pada vasokonstriksi dan meningkatkan total resistensi perifer, yang akan menyebabkan tekanan darah naik (Sutanto, 2010).

Dosis kafein yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan adalah bila lebih dari 500 mg kafein perhari yang setara dengan 4-5 gelas kopi instan (Hayati, 2012).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Saifullah (2007) berdasarkan hasil penelitiannya ia menemukan bahwa konsumsi kopi >1 gelas perhari berisiko terhadap kejadian hipertensi.

Dari tabel 4.9 analisa bivariat hubungan frekuensi minum kopi dengan kejadian hipertensi didapatkan 7 (36.8%) orang responden yang tidak minum kopi tetapi memiliki hipertensi. Menurut analisa peneliti hal ini dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor lain penyebab hipertensi, karena faktor resiko penyebab hipertensi tidak hanya minum kopi, tetapi ada faktor-faktor lain seperti pola makan, adanya riwayat penyakit keturunan, dan berbagai faktor-faktor lain yang mempengaruhi tekanan darah responden. Sebaliknya ada 2 (9.1%) orang yang mengkonsumsi kopi dengan kategori konsumsi berat tetapi memiliki tekanan darah normal. Hal ini menurut analisa peneliti dapat disebabkan oleh adanya faktor biologis dari responden, karena secara alami tubuh mampu mentoleransi kadar nikotin yang masuk kedalam tubuh. Hanya saja kadar toleransi tubuh masing-masing orang

berbeda satu dengan yang lainnya. Sehingga bisa saja meskipun responden sering minum kopi tetapi jika toleransi tubuhnya baik, maka tekanan darah pun dapat stabil.

Peneliti berasumsi bahwa dengan mengkonsumsi kopi dapat mempengaruhi tekanan darah. Hal ini disebabkan oleh karena setiap tubuh manusia memiliki toleransi untuk setiap kadar nikotin yang ada di dalam tubuh. Jika di tambah dengan asupan nikotin dari luar, baik itu dari kopi ataupun rokok maka tubuh akan bereaksi terhadap nikotin tersebut. Jika konsumsi harian kopi mencapai 4-5 gelas kopi yang mengandung 500 mg kafein, maka dosis tinggi kafein inilah yang dapat mengganggu masalah kesehatan karena jumlah kafein yang berlebihan akan terus memicu produksi hormone adrenalin sehingga tekanan darah dapat meningkat.

#### 11. Hubungan frekuensi merokok dengan kejadian hipertensi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara frekuensi merokok dengan kejadian hipertensi. Hasil ini dibuktikan dengan analisis hasil menggunakan uji *Chi-Square* yang menunjukkan nilai P value  $0.490 < \alpha (0.05)$ . sehingga dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara frekuensi merokok dengan kejadian hipertensi.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Aripin, 2015) yang dalam hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kebiasaan merokok tidak terbukti sebagai faktor resiko terhadap kejadian merokok. Merokok tidak terbukti sebagai faktor resiko terjadinya hipertensi.

Dari tabel 4.10 analisa bivariat hubungan frekuensi merokok dengan kejadian hipertensi didapatkan 14 (31.1%) orang responden yang tidak merokok memiliki hipertensi. Menurut analisa peneliti hal ini dapat disebabkan oleh adanya faktor lain selain rokok, yaitu

adanya riwayat penyakit keturunan dan pola makan yang kurang baik. Terlebih dalam penelitian ini sebagian respondennya adalah perempuan yang cenderung tidak merokok. Sebaliknya terdapat 2 (12.5%) orang responden yang menghisap rokok dengan kategori perokok sedang namun memiliki tekanan darah yang normal. Menurut analisa peneliti hal ini terjadi karena adanya faktor lain yang mempengaruhi tekanan darah. Pada umumnya orang menghisap rokok pada saat santai atau untuk menghabiskan waktu luang, dalam keadaan seperti ini makan tubuh dan pikiran akan cenderung relaks, sehingga meskipun menghisap rokok, tapi karena kondisi psikososialnya baik maka tekanan darah pun tetap stabil atau normal.

Perilaku merokok tidak bermakna secara statistik, menurut asumsi peneliti hal ni disebabkan perbedaan jenis kelamin laki-laki dan perempuan tidak terlalu jauh, responden perempuan dalam penelitian ini tidak merokok, dan tidak semua responden laki-laki merokok. Meskipun merokok sudah menjadi kebiasaan di masyarakat, namun sebagian responden tidak menghisap rokok.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian berdasarkan karakteristik responden usia menunjukkan bahwa dari 86 responden mayoritas responden berusia 41-60 tahun dengan jumlah 58 orang (67.4%). Rata-rata responden responden bekerja sebagai IRT dengan jumlah 24 orang (27.9%), sebagian responden berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 51 orang (59.3%), dan sebagian responden memiliki riwayat penyakit keturunan hipertensi sebanyak 55 orang (64%).

2. Gambaran pola makan responden sebagian responden memiliki pola makan tidak baik sebanyak 45 orang (52.3%), dan baik sebanyak 41 (47.7%) orang.
3. Gambaran frekuensi minum kopi responden rata-rata responden minum kopi dengan kategori konsumsi sedang sebanyak 23 orang (26.7%), tidak minum kopi berjumlah 19 (22.1%) orang, yang mengkonsumsi kopi dalam kategori konsumsi ringan berjumlah 22 (25.6%) orang, dan konsumsi berat berjumlah 22 (25.6%) orang.
4. Gambaran frekuensi merokok responden sebagian responden tidak merokok sebanyak 45 orang (52.3%), yang merokok dalam kategori perokok ringan berjumlah 25 (29.1%) orang, perokok sedang berjumlah 16 (18.6%) orang, dan tidak ada responden yang menjadi perokok berat.
5. Ada hubungan bermakna antara pola makan dengan kejadian hipertensi dengan nilai P value 0.001
6. Ada hubungan bermakna antara frekuensi minum kopi dengan kejadian hipertensi dengan nilai P value 0.042.
7. Tidak ada hubungan bermakna antara frekuensi merokok dengan kejadian hipertensi dengan nilai P value 0.490.

### SARAN

Setelah melihat hasil penelitian, pembahasan, dan kesimpulan maka saran yang diberikan oleh peneliti adalah sebagai berikut.

1. Bagi Puskesmas  
Hasil penelitian ini dapat diterapkan oleh petugas medis untuk memberikan informasi melalui penyuluhan kesehatan, atau menggunakan media lain, misalnya leaflet, poster, atau slogan yang dapat ditempel di lingkungan puskesmas, dimana materinya tentang banyaknya faktor-faktor yang dapat meningkatkan tekanan darah dan menyebabkan

hipertensi, sehingga masyarakat dapat merubah pola hidupnya menjadi lebih sehat.

2. Bagi responden  
Hasil penelitian ini diharapkan bagi responden agar dapat merubah gaya hidup yang kurang baik dan bagi responden yang tidak memiliki hipertensi agar tetap mempertahankan gaya hidup yang sehat.
3. Bagi Institusi Pendidikan  
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah sumber referensi yang berhubungan dengan hipertensi, dan diharapkan dapat menjadi bahan masukan dalam proses belajar mengajar terutama yang berhubungan dengan faktor penyebab hipertensi.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya  
Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi wawasan baru dalam bidang penelitian. Penelitian ini perlu dilanjutkan dengan meneliti variabel merokok, jumlah konsumsi rokok yang dapat menyebabkan hipertensi, serta dalam penelitiannya menggunakan metode penelitian dan alat pengumpulan data yang lebih maksimal.

### DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah R. (2009). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kebiasaan Merokok Dan Hubungannya Dengan Status Penyakit Periodontal Remaja Di Kota Medan Tahun 2007*. (Thesis). Diperoleh pada tanggal 14 Desember 2015. <http://repositori.usu.ac.id>.
- Alimul, H. (2009). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Andria, Kiki M. (2013). *Hubungan Antara Perilaku Olah Raga, Stress Dan Pola Makan Dengan Tingkat Hipertensi Pada Lanjut Usia Di Posyandu Lansia Kelurahan Gebang Putih Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya*. Diperoleh pada tanggal 14 Desember 2015. <http://journal.unair.ac.id>.
- Anggraeny Rini. (2013). *Faktor*

- Resiko Aktivitas Fisik, Merokok, Dan Konsumsi Alcohol Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Lansia Diwilayah Kerja Puskesmas Pattingalloang Kota Makassar.* Diperoleh pada tanggal 02 Desember 2015. <http://repositori.unhas.ac.id>
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Aripin. (2015). *Pengaruh Aktivitas Fisik, Merokok Dan Riwayat Penyakit Dasar Terhadap Terjadinya Hipertensi Di Puskesmas Sempu Kabupaten Banyuwangi Tahun 2015.* Diperoleh pada tanggal 02 Desember 2015. <http://pps.unud.ac.id>
- Armstrong Sue. (2007). *Pengaruh Rokok Terhadap Kesehatan.* Arcan: Jakarta.
- Azwar, S. (2009). *Sikap Manusia, Teori Dan Pengukurannya,* Jakarta: Pustaka Pelajar.
- Bhara L.A.M., 2009. Semarang : *Pengaruh Pemberian Kopi Dosis Bertingkat Per Oral 30 Hari terhadap Gambaran Histology Hepar Tikus Wistar.* Skripsi.
- Cahyono, S.B. 2008. *Gaya Hidup dan Penyakit Modern.* Yogyakarta : kanisius.
- Cuno, Uiterwaal, dkk. (2007) *Coffee Intake And Incidence Of Hypertension. Am J Clin Nutr* 2007;85:718:23.
- Dahlan S. (2008). *Langkah-Langkah Membuat Proposal Penelitian Bidang Kedokteran Dan Kesehatan.* Ed.3. Jakarta: Sagung Seto.
- Depdiknas. 2001. Buku 1 *Manajemen Peningkatan Mutu Pendidikan Berbasis Sekolah.* Jakarta: Depdikbud.
- Depkes RI, 2003. *Indikator Indonesia Sehat 2010 dan Pedoman Penetapan Indikator Provinsi Sehat dan Kabupaten/ Kota Sehat.* Jakarta.
- Depkes RI, 2008. *Millenium Development Goals 2015.* Jakarta.
- Depkes RI., 2008. *Profil Kesehatan Indonesia.* Jakarta.
- Dhianningtyas, dan Hendarti. (2006). *Risiko Obesitas, Kebiasaan Merokok, Dan Konsumsi Garam Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Usia Produktif, The Indonesian Journal Of Public Health Vol.2 No.3 Maret.*
- Dollemore D. dan Mark Giuliucci, 2001. *Rahasia Awet Muda bagi Pria.*
- Donatelle & Davis. (1999). *Health: the basics.* Allyn & Bacon: USA.
- Ekowati, dan Sulistyowati. (2009). *Prevalensi Hipertensi Dan Determinannya. Majalah Kedokteran Indonesia Vol.12 Desember 2009. Diperoleh Pada Tanggal 02 Desember 2015.* <http://indonesiadigitaljournals.org>.
- Fitriani F, (2012). *Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Yang Rawat Jalan Di Rumah Sakit Umum Labuang Baji Makassar.*
- Floyd, Mimms & Yelding. (2003). *Personal Health: perspective and lifestyles.*
- Gershwin, M Eric dkk. (2006) *Bronchial Asthma, A guide for practical understanding and treatmet .* Edisi V
- Gunawan L. 2001. *Hipertensi Tekanan Darah Tinggi.* Yogyakarta: Penerbit kansius.
- Guyton and Hall. (2007). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran.* Jakarta: EGC.
- Hahn & Payne. (2003). *Focus on health: sixth edition.* McGraw Hill: New York.
- Haninda, fajar. (2011). *Hubungan Antara Kebiasaan Merokok Dan Kejadian Hipertensi Di Layanan Kesehatan Cuma-Cuma Ciputat. Diperoleh Pada Tanggal 05 Desember 2015.* <http://library.upnuj.ac.id>.
- Hayati. (2012). Penggunaan kafein dalam dunia olahraga dan efeknya sebagai ergogenik. Diperoleh pada tanggal 10 Desember 2015. <http://digilib.unipasby.ac.id>
- Hidayat, AA. (2009). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data.* Jakarta: Salemba Medika.
- \_\_\_\_\_ (2011). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data.* Jakarta: Salemba Medika.
- Higdon, J.V. and Frei, B. 2006. *Coffee and Health: A Review of Recent Human research.* Crit. Rev. institute.J Cardiovasc.Jakarta;EGC

Irza, S. (2009). Analisis faktor resiko hipertensi pada masyarakat nagari bungo tanjung, sumatera barat. Diperoleh pada tanggal 08 Desember 2015. <http://repositori.usu.ac.id>.

JNC (Joint National Committee) VII. 2004. *Prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure*. Boston: National heart, lung, and blood Institute.

Klug, J. S., et al. 2002. *Screening for Breast and Cervical Cancer in Large German City: Knowledge, Participation, and Motivation*. Europe Public Health, 15 (1): 70-75.

Krummel, et al. (2004). *Medical Nutrition Therapy In Cardiovascular Disease*. USA: Elsevier.

Laksono, Ryan Adi. (2010). *Hubungan Antara Stress, Pola Makan Dan Kebiasaan Merokok Dengan Terjadinya Kekambuhan Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Bendosari Sukoharjo*. Diperoleh Pada Tanggal 02 Desember 2015. <http://eprints.ums.ac.id>.

Levy, Michael, dan Barton A. Weitz. 2004. *Retailing Management -5<sup>th</sup> ed*. New York : McGraw-Hill Inc.

*Faktor-Faktor Resiko Hipertensi Grade II Pada Masyarakat*. Universitas Diponegoro. Semarang. Disertasi.

Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta.

Suiraka. (2012). *Penyakit Degenerative Menenal. Mencegah Dan Mengurangi Faktor Resiko 9 Penyakit*. Yogyakarta: Nuha Medika

Summary Executive. *Pola Penyakit Penyebab Kematian di Indonesia*. Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT). 2001 :2.

Sunyoto, Danang. (2011). *Analisis untuk Penelitian Kesehatan : Analisis Data Penelitian dengan SPSS untuk Mahasiswa dan Praktisi Kesehatan*. Yogyakarta : Nuha Medika

Sutanto. (2010). *Cekal (Cegah Dan Tangkal) Penyakit Modern Hipertensi, Stroke, Jantung, Kolesterol, Diabetes*. Yogyakarta:

Andi

Sutomo, Budi. (2009). *Menu Sehat Penakluk Hipertensi*. Jakarta : DeMedia Taylor. 2009. *Operation Manajemen*. Edisi 6: Wiley.

Tjay, Tan H., Rahardja, Kirana. (2010). *Obat-Obat Penting: Khasiat, Penggunaan dan Efek- Efek Sampingnya*. (6<sup>th</sup> Ed). Jakarta: Elex Media Komputindo *treatment of high blood pressure*. Boston: National heart, lung, and blood

Umar, Husein. (2002). *Metode Riset Bisnis*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama Universitas Diponegoro, Fakultas Kedokteran. 15-17. Utara, Fakultas Pertanian. 14-16. Wadsworth: USA.

Umiyati, S. (2011). *Pengaruh Kebiasaan Merokok Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Laki-Laki Usia Diatas 40 Tahun Di Dusun Kampong Baru Desa Sentul Kecamatan Purwodadi Kabupaten Pasuruan Tahun 2011*. Diperoleh pada tanggal 02 Desember 2015. <http://fkm.unair.ac.id>.

Wasis. (2008). *Pedoman Riset Praktis untuk Profesi Perawat*. Jakarta : EGC.

Whitney. (2008). *Nutrition: Concepts And Controversies*. AS: Thomson Wadsworth.

WHO. (2009). Technical Report Series. Diperoleh pada tanggal 02 Desember 2015. <http://www.who.int>

WHO. (2010). World Hypertension Report. Diperoleh pada tanggal 13 Desember 2015. <http://www.who.int>

WHO. (2011). World Health Statistic. Diperoleh pada tanggal 06 Desember 2015. <http://www.who.int>

Yogiantoro M. *Hipertensi Essensial Dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 1 Edisi IV*. Jakarta: FK UI. 2007.

Yundini, 2006, *Faktor Resiko Hipertensi dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular*, PT. Gramedia, Jakarta.

Zhen-zhen, Zhang. (2011). *Habitual Coffee Consumption And Risk Of Hypertension A Systematic Review And Meta-Analysis Of Prospective Observational Studies*. Am J Clin Nutr.