

**HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI KOPI DENGAN HIPERTENSI  
PADA PEKERJA PRIA DI PT DELTOMED LABORATORIES  
KECAMATAN SELOGIRI, WONOGIRI TAHUN 2012**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Saint Terapan



**ASTUTI DAMAYANTI**

**R 0105044**

**PROGRAM STUDI D IV KEBIDANAN FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA**

**2012**

*commit to user*

**HALAMAN PENGESAHAN**

**HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI KOPI DENGAN HIPERTENSI  
PADA PEKERJA PRIA DI PT DELTOMED LABORATORIES  
KECAMATAN SELOGIRI, WONOGIRI TAHUN 2012**

**KARYA TULIS ILMIAH  
ASTUTI DAMAYANTI  
R0105044**

Telah Dipertahankan dan Disetujui di Hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah  
Program Studi D IV Kebidanan Fakultas Kedokteran UNS

Pada Hari : Rabu

Tanggal : 11 Juli 2012

**Pembimbing Utama**

Nama : **Drs. Widardo, M. Sc**  
NIP : **196312161990031002**

.....

**Pembimbing Pendamping**

Nama : **Erindra Budi Cahyanto, S.Kep.Ns.M.Kes**  
NIP : **19780220 2005 0101 001**

.....

**Ketua Penguji**

Nama : **S. Bambang Widjokongko, dr.PHK.M.Pd.Ked.**  
NIP : **19481231 1976091 001**

.....

**Sekretaris**

Nama : **Endang Listyaningsih, dr, M.Kes**  
NIP : **19640810 198802 2001**

.....

Surakarta, 11 Juli 2012

**Ketua Tim KTI**

**Ketua Prodi D IV Kebidanan FK UNS**

**(Erindra Budi C, S.Kep.Ns.M.Kes) (H. Tri Budi Wiryanto, dr, Sp.OG (K))**  
NIP 19780220 2005 0101 001 *commit to user* NIP 19510421 198011 1 002

**HALAMAN VALIDASI**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI KOPI DENGAN HIPERTENSI  
PADA PEKERJA PRIA DI PT DELTOMED LABORATORIES  
KECAMATAN SELOGIRI, WONOGIRI TAHUN 2011**

ASTUTI DAMAYANTI

R0105044

Telah Disetujui Oleh Pembimbing Untuk di Uji di Hadapan Tim Penguji

Pada Tanggal :

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

(Drs. Widardo, M. Sc)  
196312161990031002

(Erindra Budi. C, SKep, Ns.)  
NIP 19780220 2005 0101 001

Mengetahui,  
Ketua Tim KTI

(Erindra Budi. C, SKep, Ns.)  
NIP 19780220 2005 0101 001

## ABSTRAK

**ASTUTI DAMAYANTI, R 0105044, 2012. Hubungan Antara Konsumsi Kopi Dengan Hipertensi Pada Pekerja Pria Di PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri Tahun 2012. Karya Tulis Ilmiah. Fakultas kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.**

Kafein yang terdapat pada kopi menimbulkan rasa tegang, mudah tersinggung, cemas, serta sulit tidur. Kondisi-kondisi ini memungkinkan terjadinya stres, yang pada akhirnya diduga mampu menjadi pemicu hipertensi. Hipertensi menjadi penyebab kematian tertinggi ke 3 di dunia dan bila tidak diatasi bisa menimbulkan komplikasi antara lain penyakit koroner, stroke, penyakit arteri perifer, dan gagal jantung.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara konsumsi kopi dengan hipertensi pada pekerja pria di PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri tahun 2012.

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan di PT Deltomed Laboratories dengan pengambilan sampel secara *Random Sampling*. Variabel independen dalam penelitian ini adalah konsumsi kopi yang diukur menggunakan tabel klasifikasi konsumsi kopi sedangkan variabel dependennya adalah hipertensi yang diukur menggunakan *Sphygmomanometer* dan stetoskop. Data dianalisis menggunakan uji asosiasi *Chi Square*.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa harga signifikansi sebesar 0,003 lebih kecil dari 0,05 yang berarti  $H_0$  ditolak.

Dari penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi kopi dengan hipertensi.

---

Kata kunci: konsumsi kopi, hipertensi

## ABSTRACT

**Astuti Damayanti, R 0105044, 2012. Relationship Between Coffee Consumption Working Men With Hypertension In PT Deltomed Laboratories Sub Selogiri, Wonogiri Year 2012. Scientific Paper. Faculty of Medicine, University Sebelas Maret, Surakarta.**

Caffeine found in coffee creates a feeling tense, irritable, always anxious, and difficulty sleeping. These conditions allow the occurrence of stress, which in turn allegedly able to trigger hypertension. Hypertension became the third highest cause of death in the world and if not addressed can lead to complications such as coronary panyakit, stroke, peripheral arterial disease, and heart failure.

This study aims to determine the relationship between coffee consumption and hypertension at PT Deltomed Laboratories Sub Selogiri, Wonogiri Year 2012.

This research uses analytic observational study design with a *cross sectional* approach. The study was conducted at PT Deltomed Laboratories with *Random Sampling*. Independent variables in this study is that coffee consumption was measured using the classification table, while dependent variable is the hypertension measured using a *sphygmomanometer* and stethoscope. Data were analyzed using *Chi Square* test of association.

The results of data analysis showed that the price of a significance of 0.001 is smaller than 0.05 which means that  $H_0$  is rejected.

From this study it can be concluded that there is a relationship between coffee consumption and hypertension.

---

Keywords: coffee consumption, hypertension

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT dengan segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Hubungan Antara Konsumsi Kopi Dengan Hipertensi Pada Pekerja Pria Di PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri Tahun 2012” dapat diselesaikan.

Karya tulis ilmiah ini diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan (S.ST) pada Program Studi Diploma IV Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Dalam penelitian ini penulis menyadari bahwa banyak pihak yang membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang semuanya memberi semangat, menambah pengetahuan, pemahaman dan kemampuan penulis yang sangat berarti bagi terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karenanya, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. H. Tri Budi Wiryanto, dr., Sp.OG(K), Ketua Program Studi Diploma IV Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Erindra Budi Cahyanto, S.Kep.Ns.M.Kes, Ketua Tim Karya Tulis Ilmiah Program Studi Diploma IV Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Drs.Widardo, M.Sc dan Erindra Budi. C, Skep, Ns. pembimbing yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan motivasi dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah.
4. S. Bambang Widjokongko, dr.PHK.M.Pd.Ked. dan Endang Listyaningsih, dr, M.Kes, penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. PT Deltomed Laboratories yang telah memberikan ijin dan bimbingan untuk pelaksanaan penelitian.
6. Pegawai PT Deltomed Laboratories, yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian.
7. Seluruh dosen dan staf Program Studi Diploma IV Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.
8. Keluarga dan semua teman-teman yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesan sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun bagi kesempurnaan penelitian selanjutnya. Semoga Karya Tulis ilmiah ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

Surakarta, Juli 2012

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN VALIDASI</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan.....	3
D. Manfaat.....	4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA KONSEP</b> .....	5
A. Tinjauan Pustaka.....	5
1. Konsumsi Kopi.....	5
2. Hipertensi.....	8
3. Hubungan Konsumsi Kopi Dengan Hipertensi.....	18
B. Kerangka Konsep.....	19
C. Hipotesis.....	19
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	20
A. Desain Penelitian.....	20
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
C. Populasi Penelitian.....	20
D. Sampel dan Teknik Sampling.....	21
E. Besar Sampel.....	21
F. Kriteria Restriksi.....	21
G. Definisi Operasional.....	22

H. Intervensi dan Instrumentasi.....	23
I. Rencana Pengolahan dan Analisis Data.....	24
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>26</b>
A. Deskripsi Data.....	26
B. Hasil Analisis.....	28
<b>BAB V. PEMBAHASAN.....</b>	<b>33</b>
<b>BAB VI. PENUTUP.....</b>	<b>36</b>
A. Kesimpulan.....	37
B. Saran.....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>39</b>
LAMPIRAN	



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Konsumsi Kopi.....	8
Tabel 2.2 Klasifikasi Tekanan Darah.....	12
Tabel 4.1 Kondisi Umur Pegawai PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri, 2012.....	26
Tabel 4.2 Distribusi Konsumsi Kopi Pegawai Pria PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri, 2012.....	27
Tabel 4.3 Distribusi Tingkat Hipertensi Pegawai Pria PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri, 2012.....	28
Tabel 4.4 Tabel Silang Tingkat Konsumsi Kopi dan Tingkat Hipertensi Pegawai Pria PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri, 2012.....	29
Tabel 4.5 Tabel Hasil Analisis <i>Chi Square</i> Hubungan Tingkat Konsumsi Kopi dan Tingkat Hipertensi Pegawai Pria PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri, 2012.....	30
Tabel 4.6. Tabel Silang Tingkat Konsumsi Kopi dan Tingkat Hipertensi Dengan Penggabungan Sel Pada Pegawai Pria PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri, 2012.....	31
Tabel 4.7. Tabel Hasil Analisis <i>Chi Square</i> Hubungan Tingkat Konsumsi Kopi dan Tingkat Hipertensi Dengan Penggabungan Sel Pada Pegawai Pria PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri, 2012.....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pemberian Ijin Penelitian dan Pengambilan Data

Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian

Lampiran 3 Surat Keaslian Penelitian

Lampiran 4 Skala Stres Holmes

Lampiran 5 Hasil Penelitian

Lampiran 6 Jadwal Pelaksanaan

Lampiran 7 Lembar Konsultasi Pembimbing Utama

Lampiran 8 Lembar Konsultasi Pembimbing Pendamping



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Minum kopi telah menjadi kebiasaan masyarakat Indonesia. Kebiasaan masing-masing individu dalam mengkonsumsi kopi tentunya berbeda dalam hal frekuensi, pilihan jenis bahkan cara penyajiannya. Orang dewasa, terutama pria mengkonsumsi kopi minimal setiap minggu sekali. Bahkan ada pula yang orang yang mengalami kecanduan terhadap kopi. Hal ini didukung oleh fakta bahwa kopi mudah didapatkan di Indonesia, mulai dari kopi lokal hingga kopi impor (Koswara, 2006).

Berbagai efek kesehatan dari kopi pada umumnya terkait dengan aktivitas kafein di dalam tubuh (Tjekyan, 2007). Minuman yang mengandung kafein dalam dosis rendah dapat mengurangi rasa lelah dan membuat pikiran menjadi segar. Meskipun demikian kemajuan ilmu pengetahuan menunjukkan kafein memiliki dampak negatif bagi kesehatan. Hal ini disebabkan karena kafein jika dikonsumsi dalam jumlah tinggi dapat mempengaruhi sistem saraf pusat, sistem pernapasan, otot, pembuluh darah, jantung dan ginjal pada manusia dan hewan (Koswara, 2006). Kafein yang terdapat pada kopi dapat membuat tegang, mudah tersinggung dan selalu cemas, dan bisa membuat kita mengalami insomnia. Kondisi-kondisi inilah yang pada akhirnya diduga mampu menjadi pemicu terjadinya hipertensi (Marliani dkk, 2007).

Berdasarkan data WHO, hipertensi menjadi penyebab kematian tertinggi ke 3 di dunia (Huether dan McCance, 2004). Jumlah penderita hipertensi dengan rentang usia 25 tahun ke atas mencapai 40 % di seluruh dunia. Prevalensi hipertensi tertinggi terdapat di benua Afrika dengan angka mencapai 46 % (WHO, 2008).

Di negara maju seperti di Amerika Serikat diperkirakan sekitar 50 juta penduduk Amerika memiliki tekanan darah yang tinggi (Sheps, 2005). Di negara – negara berkembang seperti Asia Tenggara, prevalensi hipertensi menunjukkan angka 6,3 % sampai 9,17 % (Depkes, 2007).

Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 menyebutkan prevalensi hipertensi Indonesia mencapai 31,7 %. Berdasarkan laporan rumah sakit dan puskesmas di Jawa Tengah, proporsi kasus hipertensi dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Apabila dibandingkan dengan jumlah kasus penyakit tidak menular secara keseluruhan, pada tahun 2004 proporsi kasus hipertensi sebesar 17,34 %, meningkat menjadi 29,35 % di tahun 2005, kemudian pada tahun 2006 mengalami peningkatan menjadi 39,47 % (Sugiharto, 2007). Untuk kabupaten Wonogiri jumlah penderita hipertensi menduduki rangking tertinggi di provinsi Jawa Tengah dan berada di urutan empat tingkat nasional pada tahun 2010 (Purnomo, 2010).

Hipertensi yang tidak diatasi bisa menimbulkan komplikasi antara lain penyakit koroner, stroke, penyakit arteri perifer, dan gagal jantung (Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan, 2006). Penyakit-penyakit tersebut dapat mengganggu kinerja sehari-hari para pekerja pria yang merupakan

peminum kopi. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti ingin mengetahui hubungan antara konsumsi kopi dengan hipertensi pada pekerja pria di PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri.

## **B. Perumusan Masalah**

Perumusan masalah penelitian ini adalah "Adakah hubungan antara konsumsi kopi dengan hipertensi pada pekerja pria di PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri?"

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan antara konsumsi kopi dengan hipertensi pada pekerja pria di PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui pola konsumsi kopi pada pekerja pria di PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri.
- b. Untuk mengetahui tentang kejadian hipertensi di PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri.

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan berguna untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang hubungan konsumsi kopi dengan hipertensi.

### 2. Manfaat Aplikatif

#### a. Bagi Institusi PT Deltomed Laboratories

Hasil penelitian ini diharapkan bisa mengetahui faktor risiko hipertensi.

#### b. Bagi Profesi

Diharapkan dapat lebih meningkatkan perhatian tenaga medis dalam mendeteksi faktor konsumsi kopi sebagai pemicu terjadinya hipertensi.

#### c. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambahkan masukan tentang faktor-faktor risiko hipertensi demi pengembangan penelitian selanjutnya.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA KONSEP

#### A. Tinjauan Pustaka

##### 1. Konsumsi Kopi

###### a. Pengertian Konsumsi

Konsumsi adalah penggunaan barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan hidup. Dalam menjalani kehidupan, manusia membutuhkan berbagai jenis barang dan jasa baik yang sifatnya primer, sekunder atau tersier yang pemanfaatannya dilakukan melalui kegiatan konsumsi (Dewiana, 2010).

###### b. Pengertian Kopi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008) kopi merupakan pohon yang banyak ditanam di Asia, Amerika Latin, dan Afrika, buahnya digoreng dan ditumbuk halus-halus dijadikan bahan pencampuran minuman. Klasifikasi ilmiahnya adalah sebagai berikut:

- 1) Kerajaan : *Plantae*
- 2) Divisio : *Magnoliophyta*
- 3) Kelas : *Magnoliopsida*
- 4) Ordo : *Gentianales*
- 5) Suku : *Rubiaceae*
- 6) Marga : *Coffea L.*  
*commit to user*

7) Spesies : *Coffea spp* (Deptan, 2006).

Pada kopi terdapat beberapa komponen antara lain sukrosa yang memberikan rasa manis dan polifenol yang merupakan antioksidan yang kekuatannya 100 kali lebih efektif dibandingkan vitamin C serta 25 kali lebih tinggi dibandingkan vitamin E (Helmenstine, 2007).

Kandungan kopi didominasi oleh senyawa alkaloid *xantina* berbentuk kristal yang memiliki sensasi rasa pahit. Friedrich Ferdinand Runge, seorang kimiawan asal Jerman mengidentifikasi senyawa ini pada tahun 1819. Ia memberi nama *caffeine* untuk senyawa yang bekerja menyerupai obat perangsang psikoaktif dan diuretik itu (Helmenstine, 2007).

#### c. Pengertian Kafein

Kafein atau yang dalam bahasa Inggris disebut *caffeine* ialah alkaloid yang tergolong dalam keluarga *methylxanthine* yang berlaku sebagai perangsang sistem saraf pusat. Istilah alkaloid (berarti “mirip alkali”, karena dianggap bersifat basa) pertama kali dipakai oleh Carl Friedrich Wilhelm Meissner (1819), seorang apoteker dari Halle (Jerman) untuk menyebut berbagai senyawa yang diperoleh dari ekstraksi tumbuhan yang bersifat basa (Ginarin, 2008).

Pada keadaan asal, kafein ialah serbuk putih yang pahit dengan rumus kimianya  $C_8H_{10}N_4O_2$ . Kafein memiliki massa molar 194,19 gram (6,85 ons), dan struktur kimianya 1,3,7- *trimetilxantin* (Smith, 2011). Selain pada kopi, kafein juga banyak ditemukan dalam minuman

teh, *cola*, minuman berenergi, coklat, maupun obat-obatan (Ginarin, 2008).

Setiap kali seseorang mengkonsumsi kafein, kafein akan segera diserap tubuh dan dibawa ke dalam aliran darah, dimana puncak efek kafein akan terasa sekitar satu jam setelah konsumsi. Kafein secara halus merangsang sistem saraf dan jantung. Kafein berpengaruh pada otak dan meningkatkan *mood*, mengurangi rasa lelah, dan meningkatkan konsentrasi, sehingga orang yang mengkonsumsinya akan lebih mudah berpikir dan bekerja lebih keras. Kafein juga meningkatkan detak jantung, laju aliran darah, laju pernafasan dan laju metabolisme selama beberapa jam. Ketika diminum sebelum waktu tidur, kafein dapat mengganggu rasa kantuk sehingga menyebabkan terjaga (Drummond, 2008).

Pengaruh kafein terhadap masing-masing orang dan lama pengaruh kafein tergantung pada banyak faktor, termasuk jumlah kafein yang dikonsumsi, jenis kelamin, tinggi dan berat badan, usia dan apakah seseorang tersebut hamil serta merokok (Drummond, 2008).

#### d. Kandungan Kafein dalam Produk Minuman

Dari beberapa literatur, diketahui bahwa kopi dan teh lebih banyak mengandung kafein dibandingkan jenis tanaman lain. Kafein dijumpai secara alami pada bahan pangan seperti biji kopi, daun teh, buah kola, *guarana*, dan *maté*. Pada tumbuhan, kafein berperan sebagai pestisida

alami yang melumpuhkan dan mematikan serangga-serangga tertentu yang memakan tanaman tersebut (Hermanto, 2007).

Kafein merupakan zat psikoaktif yang paling banyak dikonsumsi di dunia. Tidak seperti zat psikoaktif lainnya, kafein legal dan tidak diatur oleh hukum di hampir seluruh yuridiksi dunia. Di Amerika Utara, 90% orang dewasa mengonsumsi kafein setiap hari (Hermanto, 2007).

Menurut *United States Food and Drug Administration* rata-rata kandungan kafein dalam satu sendok teh kopi adalah 65 mg (Bunker dkk, 2010). Tingkat konsumsi kopi umumnya digolongkan berdasarkan jumlah kafein yang terkandung di dalamnya, yaitu :

Tabel 2.1 Konsumsi Kopi

Konsumsi Kopi	Jumlah Kafein
Rendah	< 200 mg per hari
Sedang	200-400 mg per hari
Tinggi	> 400 mg per hari

Sumber : Sianturi, 2003

## 2. Hipertensi

### a. Pengertian Hipertensi

Menurut *American Society of Hypertension* (ASH), pengertian hipertensi adalah suatu sindrom atau kumpulan gejala kardiovaskuler yang progresif, sebagai akibat dari kondisi lain yang kompleks dan saling berhubungan (Sani, 2008). Penyakit hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah yang memberi gejala berlanjut untuk suatu target organ, seperti stroke untuk otak, penyakit jantung koroner untuk pembuluh darah jantung dan otot jantung. Penyakit ini telah menjadi

masalah utama dalam kesehatan masyarakat yang ada di Indonesia maupun di beberapa negara yang ada di dunia (Armilawati, 2007).

Pria memiliki risiko besar terjangkit hipertensi dikarenakan faktor jenis pekerjaan atau aktifitas yang dilakukan pria lebih berat daripada wanita serta adanya kebiasaan merokok, minum minuman beralkohol dan juga emosi yang kurang teratur. Faktor risiko wanita terjangkit hipertensi sangat jarang selama mereka tidak mengikuti kebiasaan seperti layaknya faktor risiko pada pria. Selain itu wanita premenopause masih terjaga oleh hormon estrogen yang mengatur keadaan kolesterol atau lipid yang menjadi faktor terbanyak penyebab terjadinya hipertensi (Gray, 2005).

Untuk menunjang diagnosis hipertensi harus dilakukan pemeriksaan tekanan darah. Pada pemeriksaan tekanan darah akan didapat dua angka. Angka yang lebih tinggi diperoleh pada saat jantung berkontraksi (sistolik), angka yang lebih rendah diperoleh pada saat jantung berelaksasi (diastolik). Tekanan darah sistolik adalah tekanan yang diturunkan sampai suatu titik dimana denyut dapat dirasakan. Sedangkan tekanan diastolik adalah tekanan di atas arteri brakialis perlahan-lahan dikurangi sampai bunyi jantung atau denyut arteri dengan jelas dapat didengar dan titik dimana bunyi mulai menghilang (Subagiyo, 2007).

Hipertensi masih dianggap sebagai suatu hal yang ringan oleh kebanyakan orang. Hal ini disebabkan karena responden jarang

memeriksa tekanan darahnya sehingga mereka tidak mengetahui bahwa dirinya menderita hipertensi. Selain itu, karena manifestasi klinis hipertensi tidak menunjukkan hal-hal spesifik yang menandakan bahwa responden mengalami hipertensi. Responden akan mengetahui ketika tekanan darah semakin tinggi saat banyak gangguan organ yang tidak dapat diatasi segera seperti gagal ginjal. Kebanyakan orang tidak menyadari dirinya sebagai penderita, sehingga penyakitnya lebih berat karena tidak merubah dan menghindari faktor risiko. Akibat banyak yang mengabaikannya, sehingga menjadi ganas (hipertensi maligna) (Chobanian, 2007).

#### b. Etiologi Hipertensi

Secara garis besar penyebab hipertensi dapat digolongkan menjadi 2 yaitu :

##### 1) Hipertensi Esensial (Primer)

Sekitar 90% hipertensi dengan penyebab yang belum diketahui pasti disebut dengan hipertensi primer atau esensial (Muttaqin, 2009). Hipertensi primer ini tidak dapat disembuhkan tapi dapat dikontrol (Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan, 2006).

Pada umumnya hipertensi esensial tidak disebabkan oleh faktor tunggal, melainkan karena berbagai faktor yang saling berkaitan. Salah satu faktor yang paling mungkin berpengaruh terhadap timbulnya hipertensi esensial adalah faktor genetik karena hipertensi

sering turun-temurun dalam keluarga (Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan, 2006).

## 2) Hipertensi Sekunder

Penyebab paling sering dari hipertensi sekunder adalah adanya kelainan dan keadaan dari sistem organ lain seperti ginjal (gagal ginjal kronik, *glomerolus nefritis* akut), kelainan endokrin (tumor kelenjar adrenal, *sindroma cushing*) serta bisa diakibatkan oleh penggunaan obat-obatan kortikosteroid dan hormonal (Azam, 2005).

## c. Klasifikasi Tekanan Darah

Tekanan darah dalam kehidupan seseorang bervariasi secara alami. Bayi dan anak-anak secara normal memiliki tekanan darah yang jauh lebih rendah daripada dewasa. Tekanan darah juga dipengaruhi oleh aktivitas fisik, dimana akan lebih tinggi pada saat melakukan aktivitas dan lebih rendah ketika beristirahat. Tekanan darah dalam satu hari juga berbeda, paling tinggi pada pagi hari dan paling rendah pada saat tidur di malam hari (Hermanto, 2007).

Untuk menilai hipertensi atau tidak haruslah ada suatu standar nilai ukur dari tekanan darah. Berbagai macam klasifikasi hipertensi digunakan di masing-masing negara seperti klasifikasi menurut *Joint National Committee 7 (JNC 7)* yang digunakan di negara Amerika Serikat, klasifikasi menurut *Chinese Hypertension Society* yang digunakan di Cina, dan klasifikasi menurut *European Society of Hypertension (ESH)* yang digunakan negara-negara di Eropa.

Tabel 2.2 Klasifikasi Tekanan Darah

Klasifikasi tekanan darah	Tekanan darah sistolik (mmHg)	Tekanan darah diastolik (mmHg)
Normal	120-139	80-89
Ringan	140-159	90-99
Sedang	160-179	100-109
Berat	≥180	≥110

Sumber : Budipurwan, 2007

#### d. Faktor Pemicu Hipertensi

##### 1) Faktor Genetik

Hipertensi bersifat diturunkan atau bersifat genetik. Individu dengan riwayat keluarga hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi daripada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi (Anggraini dkk, 2009).

Peran faktor genetik terhadap timbulnya hipertensi terbukti dengan ditemukannya kejadian hipertensi lebih banyak pada kembar monozigot (satu sel telur) daripada heterozigot (berbeda sel telur). Seorang penderita yang mempunyai sifat genetik hipertensi primer (esensial) apabila dibiarkan secara alamiah tanpa intervensi terapi, bersama lingkungannya akan menyebabkan hipertensinya berkembang dan dalam waktu sekitar 30-50 tahun akan timbul tanda dan gejala hipertensi dengan kemungkinan beserta komplikasinya (Hermanto, 2007).

## 2) Umur

Sejalan dengan bertambahnya usia, hampir setiap orang mengalami kenaikan tekanan darah. Insidensi hipertensi meningkat seiring dengan penambahan usia, dan pria memiliki risiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi lebih awal (Anggraini dkk, 2009). Hipertensi karena faktor umur ini sering disebabkan oleh perubahan alamiah di dalam tubuh yang mempengaruhi jantung, pembuluh darah dan hormon (Julianti, 2005).

Usia dewasa pertengahan merupakan faktor risiko usia untuk terjangkit hipertensi. Hal ini dikarenakan arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku. Oleh karena itu, darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh yang lebih sempit daripada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan darah (Sigarlaki, 2006).

## 3) Etnis

Hipertensi lebih banyak terjadi pada orang berkulit hitam daripada yang berkulit putih (Anggraini dkk, 2009).

## 4) Stres

Stres adalah suatu tekanan fisik maupun psikis atau kejadian yang tidak menyenangkan yang terjadi pada diri dan lingkungan di sekitar yang berlangsung terus-menerus sehingga kita tidak dapat mengatasinya secara efektif (Marliani dkk, 2007).

Reaksi tubuh terhadap stres ini berbeda-beda sehingga menimbulkan gejala bervariasi. Reaksi tubuh pada saat terjadi stres diantaranya adalah kulit pucat, otot-otot tegang, keringat berlebihan, mudah tersinggung dan emosional (Marliani dkk, 2007).

Stres pada pekerjaan cenderung menyebabkan terjadinya hipertensi berat. Pria yang mengalami pekerjaan penuh tekanan, misalnya penyanggah jabatan yang menuntut tanggung jawab besar tanpa disertai wewenang pengambilan keputusan, akan mengalami tekanan darah yang lebih tinggi selama jam kerjanya, dibandingkan dengan rekannya mereka yang jabatannya lebih longgar tanggung jawabnya (Anggraini dkk, 2009).

Hubungan antara stres dengan hipertensi, diduga melalui aktivasi saraf simpatis. Saraf simpatis adalah saraf yang bekerja pada saat kita beraktifitas, saraf parasimpatis adalah saraf yang bekerja pada saat kita tidak beraktifitas (Anggraini dkk, 2009).

Stres tidak menyebabkan hipertensi yang menetap, tetapi stres berat dapat menyebabkan kenaikan tekanan darah yang bersifat sementara yang sangat tinggi. Jika periode stres sering terjadi maka akan mengalami kerusakan pada pembuluh darah, jantung dan ginjal sama halnya seperti hipertensi yang menetap (Julianti, 2005).

Pengukuran stres menggunakan *Rahe Holmes Social Readjustment Rating Scale*, dikenal juga dengan nama *Rahe Holmes Stress Scale*. Holmes, T. H. dan Rahe, R. H. pada tahun 1967

menerbitkan *Journal of Psychosomatic Research* dan mencoba mengklasifikasikan peristiwa-peristiwa yang memicu stres (Nurmianto, 2003).

Setiap pertanyaan memiliki skor yang berbeda-beda, penilaian stres dilakukan dengan menjumlah seluruh skor, jika skor  $\geq 150$ , maka dalam kondisi stres. Dikatakan tidak stres bila nilainya dibawah 150 (Nurmianto, 2003).

#### 5) Merokok

Rokok sangat berisiko karena dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Dua batang rokok terbukti dapat meningkatkan tekanan darah sebesar 10 mmHg. Berbagai penelitian membuktikan, sesudah merokok selama kurang lebih tiga puluh menit, tekanan darah akan meningkat secara signifikan (Marliani dkk, 2007).

Rokok meningkatkan tekanan darah lewat zat nikotin yang terdapat dalam tembakau. Zat nikotin yang terisap beredar dalam pembuluh darah sampai ke otak. Otak kemudian bereaksi dengan memberikan sinyal pada kelenjar adrenalin untuk melepaskan hormon epinefrin/adrenalin (Marliani dkk, 2007).

Hormon adrenalin ini akan membuat pembuluh darah menyempit dan memaksa jantung untuk bekerja lebih kuat untuk memompakan darah. Hal inilah yang menyebabkan peningkatan tekanan darah. Disamping itu zat-zat yang terdapat dalam rokok dapat mempengaruhi dinding arteri sehingga lebih peka terhadap

penumpukan lemak (plak) dan dapat memicu dilepaskannya natrium yang bersifat menahan air. Volume plasma pun meningkat sehingga tekanan darah naik (Marliani dkk, 2007).

#### 6) Alkohol

Konsumsi alkohol diakui sebagai faktor penting yang berhubungan dengan tekanan darah. Alkohol bersifat meningkatkan aktifitas saraf simpatis karena dapat merangsang sekresi *corticotropin releasing hormone* (CRH) yang berujung pada peningkatan tekanan darah (Sayogo, 2009).

Jika dibandingkan dengan orang yang bukan peminum alkohol, maka terdapat perbedaan yang signifikan dalam hal tingginya tekanan darah. Konsumsi alkohol 3 kali per hari dapat menjadi pencetus meningkatnya tekanan darah, dan berhubungan dengan peningkatan tekanan darah sebanyak 3 mmHg (Sayogo, 2009).

#### e. Pengukuran Hipertensi

Tekanan darah umumnya diukur dengan alat yang disebut *sphygmomanometer* dan stetoskop. *Sphygmomanometer* terdiri dari sebuah pompa, sebuah pengukur tekanan, dan sebuah manset dari karet. Alat ini mengukur tekanan darah dalam unit yang disebut milimeter air raksa (mmHg). Ada tiga tipe dari *sphygmomanometer* yaitu dengan menggunakan air raksa, *aneroid*, dan elektronik. Tipe air raksa adalah jenis *sphygmomanometer* yang paling akurat (Sustrani dkk, 2004). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008), stetoskop adalah alat

yang digunakan oleh dokter untuk mendengarkan bunyi kerja alat tubuh dalam rongga dada (terutama bunyi paru-paru dan jantung).

Cara pengukurannya antara lain sebagai berikut :

- 1) Posisi pasien yang akan diukur bisa berbaring, duduk atau berdiri, dengan catatan posisi tangan atau lengan rileks. Yang paling ideal adalah posisi berbaring dengan kondisi tenang dan tidak berbicara.
- 2) Manset dilingkarkan di seputar lengan dan dipompa agar udara masuk ke manset dan menekan arteri. Fungsinya adalah menghentikan aliran darah sementara di lengan.
- 3) Stetoskop ditempelkan di lengan bagian depan tepat di atas siku, atau di daerah pembuluh darah arteri.
- 4) Udara dari manset dikeluarkan secara perlahan sambil mendengarkan denyut tekanan dengan stetoskop.
- 5) Ketika terdengar suara denyutan pertama, maka itu merupakan petunjuk bahwa pada saat itu air raksa yang terdapat di alat ukur menunjukkan darah sistolik.
- 6) Ketika proses mengeluarkan udara dari manset berlangsung, lama kelamaan suara ketukan denyut tekanan akan hilang, pada saat hilangnya suara denyut tersebut merupakan patokan dimana air raksa pada alat ukur menunjukkan tekanan darah diastolik (Irawan, 2009).

### 3. Hubungan Konsumsi Kopi dengan Hipertensi

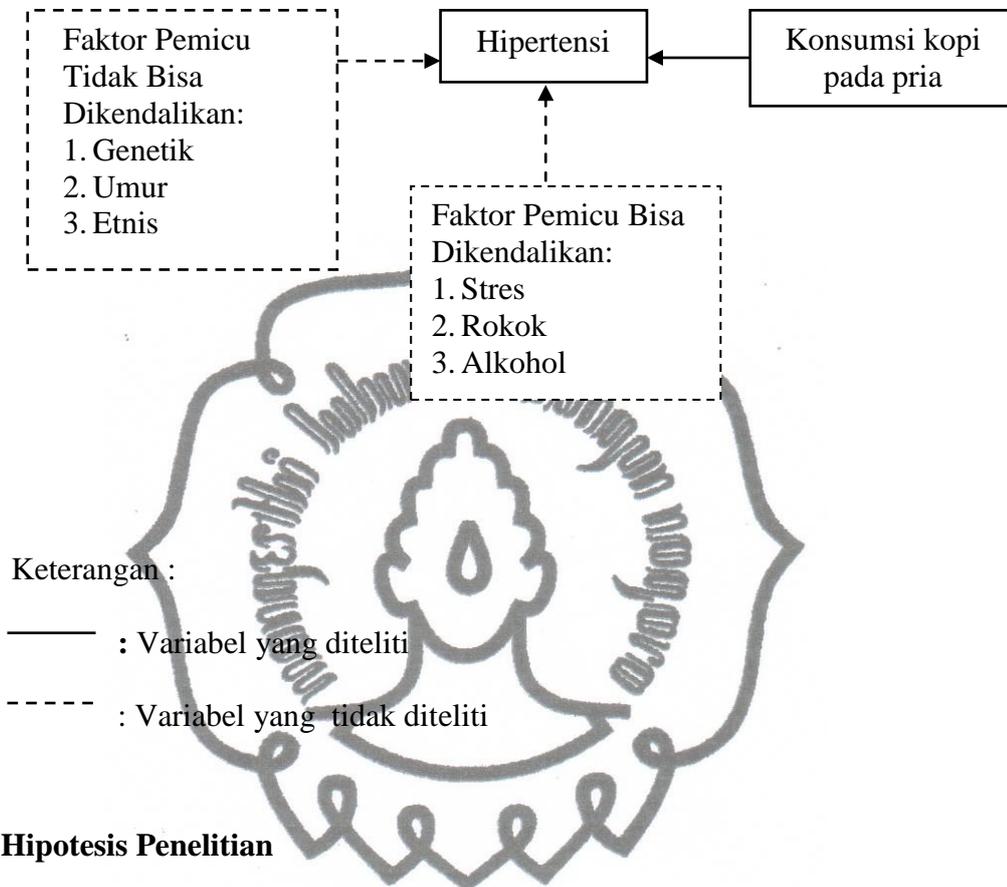
Pada orang dewasa, kafein pada kopi bisa memiliki pengaruh positif atau negatif, kognitif, dan efek kesehatan. Efek ini tergantung pada jumlah yang dikonsumsi dan kekronisan pemakaian (Pollak, 2003). Kafein dalam interval waktu 30-60 menit setelah dikonsumsi dapat terserap secara sempurna ke dalam tubuh (Irawan, 2009).

Kafein bekerja dalam tubuh dengan mengambil alih reseptor adenosin dalam sel saraf yang akan memacu produksi hormon adrenalin (Suyanto, 2009). Pelepasan adrenalin ini menyebabkan detak jantung yang lebih cepat, pelepasan gula ke dalam aliran darah dari hati, otot menjadi tetap terpacu, terjadi kenaikan aliran darah ke otot (Irawan, 2009).

Apabila melihat dari komposisinya, maka yang perlu diwaspadai dari kopi adalah kandungan kafeinnya. Mengutip beberapa hasil penelitian, dosis 100-150 mg kafein merupakan batas aman konsumsi manusia, dan efek yang diberikan pada takaran ini adalah dapat meningkatkan aktivitas mental yang membuat orang selalu terjaga (Irawan, 2009).

Jika kopi dikonsumsi secara berlebihan tentu akan berdampak yang tidak baik akan berpeluang untuk mengundang penyakit, seperti insomnia, sakit kepala yang hebat, jantung berdebar-debar, diare bahkan kepanikan akan timbul terutama pada orang-orang yang sensitif (Irawan, 2009).

## B. Kerangka Konsep



## C. Hipotesis Penelitian

H1 : Ada hubungan antara konsumsi kopi dengan hipertensi pada pria

Ho : Tidak ada hubungan antara konsumsi kopi dengan hipertensi pada pria

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dengan pendekatan *Cross Sectional* untuk mempelajari hubungan antara konsumsi kopi dengan hipertensi pada pria.

#### B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di pabrik jamu PT Deltomed Laboratories, Nambangan, Selogiri, Wonogiri. Waktu penelitian adalah bulan Februari-Maret 2011.

#### C. Populasi Penelitian

1. Populasi Target dalam penelitian ini yaitu semua pekerja pria PT Deltomed Laboratories yaitu sejumlah 150 orang.
2. Populasi Aktual dalam penelitian ini yaitu pekerja pria PT Deltomed Laboratories yang mengkonsumsi kopi setiap hari dalam satu tahun terakhir dengan rentang usia 26-55 tahun.

#### **D. Sampel dan Teknik Sampling**

##### 1. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah semua pekerja pria PT Deltomed Laboratories periode Februari-Maret 2011 yang memenuhi kriteria inklusi yaitu sejumlah 37 orang.

##### 2. Teknik sampling

Cara pemilihan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara *total sampling* yaitu merupakan teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi (Sugiyono, 2007).

#### **E. Besar Sampel**

Menurut hasil wawancara dengan pekerja Deltomed Laboratories, besar populasi pekerja pria yang mengkonsumsi kopi dan memenuhi kriteria restriksi adalah 37 orang. Dalam penghitungan besar sampel tidak digunakan formulasi karena jumlah sampel yang memenuhi kriteria restriksi sedikit.

#### **F. Kriteria Restriksi**

##### 1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu pekerja pria PT Deltomed Laboratories yang mengkonsumsi kopi setiap hari selama satu tahun terakhir dengan rentang usia 26-55 tahun.

## 2. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini yaitu :

- a. Pekerja yang mengalami stres.
- b. Pekerja yang merokok.
- c. Pekerja yang mengonsumsi alkohol.
- d. Pekerja yang minum obat penurun tekanan darah.
- e. Pekerja yang sedang cuti atau tidak hadir saat dilakukan penelitian.

## G. Definisi Operasional

### 1. Variabel Independen

Adalah variabel yang nilainya menentukan variabel lain. Suatu kegiatan stimulus yang dimanipulasi oleh peneliti untuk menciptakan suatu dampak pada variabel dependen (Nursalam, 2009).

- a. Dalam penelitian ini variabel independen adalah konsumsi kopi pada pekerja pria.
- b. Cara pengukuran adalah melakukan wawancara terstruktur mengenai pola konsumsi kopi dibantu dengan tabel klasifikasi konsumsi kopi.
- c. Alat ukur menggunakan tabel klasifikasi konsumsi kopi.
- d. Skala : Ordinal.

Dikategorikan menjadi :

- 1) Rendah : <200 mg/hari
- 2) Sedang : 200-400 mg/hari
- 3) Tinggi : >400 mg/hari

## 2. Variabel Dependen

Adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain. Variabel respon akan muncul sebagai akibat dari manipulasi variabel-variabel lain.

- a. Dalam penelitian ini variabel dependen adalah hipertensi pada pria.
- b. Cara pengukuran adalah mengukur tekanan darah pekerja pria.
- c. Alat ukur menggunakan *Sphygmomanometer* dan stetoskop.
- d. Skala : Ordinal.

Dikategorikan menjadi :

- 1) Normal : 120-139/80-89 mmHg
- 2) Ringan : 140-159/90-99 mmHg
- 3) Sedang : 160-179/100-109 mmHg
- 4) Berat :  $\geq 180/\geq 110$  mmHg

## H. Intervensi dan instrumentasi

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara peneliti terjun langsung ke lapangan dengan melakukan wawancara terstruktur dengan panduan tabel klasifikasi tentang kebiasaan mengkonsumsi kopi, dan mengukur tekanan darah dengan *sphygmomanometer* dan stetoskop.

Dalam melakukan wawancara, peneliti tidak melakukan uji validitas dan reliabilitas pada tabel klasifikasi tentang jumlah konsumsi kopi, karena sudah terdapat kriteria jumlah konsumsi kopi yang disusun oleh Sianturi (2003).

## I. Rencana Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer yang meliputi identitas responden, data pemeriksaan tekanan darah, data pola konsumsi kopi yang didapatkan melalui wawancara.

### 2. Pengolahan data

Pengolahan data menggunakan *SPSS 17 for windows*.

#### a. *Editing*

Proses *editing* dilakukan untuk memeriksa data yang sudah terkumpul dan jika ada kekurangan langsung dilengkapi tanpa dilakukan penggantian jawaban responden.

#### b. *Coding*

Setelah data terkumpul dan diseleksi serta diedit di lapangan, tahap berikutnya adalah mengkode data untuk setiap pengukuran untuk memudahkan dalam pengolahan data.

Peneliti menggunakan kode pada setiap jawaban yang dianggap perlu. Kode yang dipakai pada penelitian ini :

#### 1) Jumlah konsumsi kopi :

- a) Rendah: kode 1
- b) Sedang : kode 2
- c) Tinggi : kode 3

#### 2) Hipertensi :

- a) Normal: kode 1

b) Ringan : kode 2

c) Sedang : kode 3

d) Berat : kode 4

c. *Tabulating*

Tabulasi dilakukan dengan memasukkan data ke dalam tabel yang tersedia, kemudian melakukan pengukuran masing-masing variabel.

3. Analisis Data

Data yang telah didokumentasikan dalam komputer selanjutnya dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik kuantitatif. Kedua variabel berupa skala ordinal, maka untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat digunakan uji asosiasi *chi square*.

$$\text{Rumus : } \chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - fh)^2}{fh}$$

Keterangan:

$\chi^2$  : *Chi square*

d : frekuensi yang diobservasi

n : frekuensi yang diharapkan

Untuk mengetahui hubungan maka digunakan nilai  $\alpha = 0,05$ . Jika  $\chi^2$  hitung  $\geq \chi^2$  tabel maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak berarti ada hubungan yang signifikan. Dan jika  $\chi^2$  hitung  $< \chi^2$  tabel maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima berarti tidak ada hubungan yang signifikan. Batas kemaknaan yang dipakai dengan taraf signifikan ( $\alpha$ ) 0,05. Jika *pValue* lebih kecil artinya signifikan (Hidayat, 2009).

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### A. Deskripsi Data

##### 1. Umur Pegawai

Umur pegawai pria di PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri yang menjadi anggota sampel penelitian paling rendah adalah 26 tahun dan paling tinggi adalah 55 tahun. Distribusi data umur pegawai tersebut dapat dilihat di bawah ini.

Tabel 4.1. Umur Pegawai PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri, 2012.

Kelompok Umur	Frekuensi	Persentase
26 - 30	9	24,32
31 - 35	5	13,51
36 - 40	9	24,32
41 - 45	6	16,22
46 - 50	6	16,22
50 - 55	2	5,41
	37	100.00

Sumber: Analisis Data Primer, 2012.

##### 2. Tingkat Konsumsi Kopi

Konsumsi kopi pada pegawai pria di PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri, tahun 2012 yang menjadi anggota sampel penelitian paling rendah kurang dari 200 mg per hari dan yang paling tinggi lebih dari 400 mg per hari. Konsumsi kopi kurang dari 200 mg per

hari termasuk rendah, konsumsi kopi antara 200-400 mg per hari termasuk sedang, dan konsumsi kopi di atas 400 mg per hari termasuk konsumsi tinggi. Distribusi data konsumsi kopi pegawai tersebut dapat dilihat di bawah ini.

Tabel 4.2. Distribusi Konsumsi Kopi Pegawai Pria PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri, 2012.

Konsumsi Kopi	Frekuensi	Persentase
Rendah	13	35,14
Sedang	15	40,54
Tinggi	9	24,32
	37	100

Sumber: Analisis Data Primer, 2012.

Dari data pada tabel di atas diketahui bahwa pegawai pria yang mengkonsumsi kopi dengan kriteria rendah sebanyak 13 orang (35,14%), sedangkan yang mengkonsumsi kopi dengan kriteria sedang, yaitu sebanyak 15 orang atau sebesar 40,54%. Pegawai pria yang mengkonsumsi kopi dengan kriteria tinggi sebanyak 9 orang (24,32%).

### 3. Tingkat Hipertensi

Tingkat hipertensi pada pegawai pria di PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri, tahun 2012 yang menjadi anggota sampel penelitian paling rendah adalah 110/70 mmHg dan yang paling tinggi 170/110 mmHg. Dari hasil pengukuran tersebut, dikelompokkan menjadi 4 kategori yaitu kategori normal (120-139/80-89 mmHg), ringan (140-159/90-99 mmHg), sedang (160-179/100-109 mmHg), dan berat

( $\geq 180/\geq 110$  mmHg). Distribusi data konsumsi kopi tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.3. Distribusi Tingkat Hipertensi Pegawai Pria PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri, 2012.

Tingkat Hipertensi	Frekuensi	Persentase
Normal	14	37,84
Ringan	8	21,62
Sedang	7	18,92
Berat	8	21,62
	37	100,00

Sumber: Analisis Data Primer, 2012.

Dari data di atas pegawai yang memiliki tekanan darah normal 14 orang (37,84%), hipertensi ringan sebanyak 8 orang (21,62%), dan yang termasuk hipertensi sedang 7 orang (18,92%) serta hipertensi tinggi sebanyak 8 orang (21,62%).

## B. Hasil Analisis

Untuk mengetahui hubungan antara konsumsi kopi dengan hipertensi pada pekerja pria di PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri, dilakukan tabel silang dan analisis *chi square* yang dilakukan dengan menggunakan bantuan program statistik komputer SPSS. Hasil analisis dapat dijelaskan sebagai berikut.

### 1. Tabel Silang

Tabel silang tentang hubungan antara konsumsi kopi dengan hipertensi pada pekerja pria di PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri dapat dilihat di bawah ini:

Tabel 4.4. Tabel Silang Tingkat Konsumsi Kopi dan Tingkat Hipertensi Pegawai Pria PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri, 2012.

**konsumsi kopi \* hipertensi Crosstabulation**

			hipertensi				Total
			normal	ringan	sedang	berat	
konsumsi kopi rendah	Count		8	2	2	1	13
	% within konsumsi kopi		61.5%	15.4%	15.4%	7.7%	100.0%
sedang	Count		5	6	3	1	15
	% within konsumsi kopi		33.3%	40.0%	20.0%	6.7%	100.0%
tinggi	Count		1	0	2	6	9
	% within konsumsi kopi		11.1%	.0%	22.2%	66.7%	100.0%
Total	Count		14	8	7	8	37
	% within konsumsi kopi		37.8%	21.6%	18.9%	21.6%	100.0%

Dari tabel silang di atas, dapat diketahui bahwa pada tingkat konsumsi kopi rendah, tingkat tekanan darah terbanyak adalah normal yaitu sebanyak 8 orang (61,5%), hipertensi ringan sebanyak 2 orang (15,4%), hipertensi sedang 2 orang (15,4%) dan 1 orang (7,7%) termasuk dalam hipertensi berat. Pada tingkat konsumsi sedang, terdapat 5 orang (33,3%) termasuk tingkat tekanan darah normal, 6 orang (40%) termasuk tingkat hipertensi ringan, 3 orang (20%) termasuk tingkat hipertensi sedang, dan 1

orang (6,7%) termasuk tingkat hipertensi berat. Pada tingkat konsumsi tinggi, tidak terdapat pegawai yang memiliki hipertensi ringan. Selain itu terdapat 1 orang (11,1%) termasuk tingkat hipertensi normal, 2 orang (22,2%) termasuk tingkat hipertensi sedang, dan 6 orang (66,7%) termasuk tingkat hipertensi berat.

Dari besarnya persentase di atas, maka dapat dinyatakan bahwa kecenderungan terlihat pada pegawai yang mengkonsumsi kopi dengan kategori rendah, tingkat tekanan darahnya normal. Pada pegawai dengan tingkat konsumsi kopi tinggi, pegawai cenderung mengalami tingkat hipertensi berat.

## 2. Analisis *Chi Square*

Analisis *chi square* merupakan analisis untuk mengetahui hubungan atau asosiasi antara variabel yang diteliti. Analisis *chi square* dilakukan dengan menggunakan bantuan program komputer statistik yaitu SPSS.

Hasil analisis *chi square* dapat dilihat di bawah ini:

Tabel 4.5. Tabel Hasil Analisis *Chi Square* Hubungan Tingkat Konsumsi Kopi dan Tingkat Hipertensi Pegawai Pria PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri, 2012.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	19.544 <sup>a</sup>	6	.003
Likelihood Ratio	19.326	6	.004
Linear-by-Linear Association	10.612	1	.001
N of Valid Cases	37		

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	19.544 <sup>a</sup>	6	.003
Likelihood Ratio	19.326	6	.004
Linear-by-Linear Association	10.612	1	.001
N of Valid Cases	37		

a. 11 cells (91,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,70.

Dari hasil analisis data diketahui bahwa syarat uji *chi-square* tidak terpenuhi, yaitu masih ada sel yang mempunyai nilai *expected* kurang dari lima lebih dari 20% maka dilakukan penggabungan sel untuk kembali diuji dengan uji *chi-square*. Peneliti memutuskan untuk menggabungkan kelompok tingkat hipertensi normal dengan tingkat hipertensi ringan serta tingkat hipertensi sedang dengan tingkat hipertensi berat karena jumlah subjek yang sangat sedikit.

Dengan demikian didapatkan data dengan tabel 3 x 2 lalu diuji kembali dengan uji *chi-square*. Data tersebut layak diuji dengan uji *chi-square* karena tidak ada nilai *expected* yang kurang dari lima.

Tabel 4.6. Tabel Silang Tingkat Konsumsi Kopi dan Tingkat Hipertensi Dengan Penggabungan Sel Pada Pegawai Pria PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri, 2012.

konsumsi kopi \* hipertensi Crosstabulation

			hipertensi		Total
			normal-ringan	sedang-berat	
konsumsi kopi rendah	Count	11	3	14	
	% within konsumsi kopi	78.6%	21.4%	100.0%	

sedang	Count	10	4	14
	% within konsumsi kopi	71.4%	28.6%	100.0%
tinggi	Count	1	8	9
	% within konsumsi kopi	11.1%	88.9%	100.0%
Total	Count	22	15	37
	% within konsumsi kopi	59.5%	40.5%	100.0%

Dari tabel di atas, diketahui bahwa pada tingkat konsumsi kopi rendah, terdapat 11 (78,6%) orang yang memiliki tekanan darah normal-ringan, dan hipertensi sedang-berat sebanyak 3 orang (21,4%). Pada tingkat konsumsi sedang, terdapat 10 orang (71,4%) termasuk tingkat tekanan darah normal-ringan, dan 4 orang (28,6%) termasuk tingkat hipertensi sedang-berat. Pada tingkat konsumsi tinggi, terdapat 1 orang (11,1%) termasuk tingkat hipertensi normal-ringan, serta 8 orang (88,9%) termasuk tingkat hipertensi sedang-berat.

Tabel 4.7. Tabel Hasil Analisis *Chi Square* Hubungan Tingkat Konsumsi Kopi dan Tingkat Hipertensi Dengan Penggabungan Sel Pada Pegawai Pria PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri, 2012.

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	11.681 <sup>a</sup>	2	.003
Likelihood Ratio	12.382	2	.002
Linear-by-Linear Association	8.928	1	.003
N of Valid Cases	37		

a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,65.

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa  $p$  value sebesar 0,003 lebih kecil dari  $\alpha$  0,05 yang berarti  $H_0$  ditolak sehingga dapat disimpulkan  $H_1$  diterima. Hal ini berarti terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi kopi dengan hipertensi dengan keeratan hubungan (*coefficient contingency*) sebesar 0,490 atau lemah.



## BAB V

### PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui bahwa pada tingkat konsumsi kopi rendah, terdapat 11 (78,6%) orang yang memiliki tekanan darah normal-ringan, dan hipertensi sedang-berat sebanyak 3 orang (21,4%). Pada tingkat konsumsi sedang, terdapat 10 orang (71,4%) termasuk tingkat tekanan darah normal-ringan, dan 4 orang (28,6%) termasuk tingkat hipertensi sedang-berat. Pada tingkat konsumsi tinggi, terdapat 1 orang (11,1%) termasuk tingkat hipertensi normal-ringan, serta 8 orang (88,9%) termasuk tingkat hipertensi sedang-berat.

Dari besarnya persentase di atas, maka dapat dinyatakan bahwa kecenderungan terlihat bahwa pegawai yang mengkonsumsi kopi dengan kategori rendah, tingkat hipertensinya normal. Sedangkan pada pegawai yang mengkonsumsi tinggi, pegawai cenderung mengalami tingkat hipertensi tinggi.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh hasil bahwa ada hubungan antara pola konsumsi kopi dengan tingkat hipertensi pada pekerja pria dengan keeratan hubungan yang lemah. Hasil penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa kopi memberikan pengaruh pada tingkat hipertensi seseorang. Hal ini sesuai dengan penelitian Viosta (2009) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara konsumsi kopi dengan kejadian hipertensi pada perokok berat.

Kesimpulan serupa juga diperoleh dalam penelitian yang dilakukan oleh Ngateni (2009) dalam penelitiannya yang berjudul Hubungan Kebiasaan Minum Kopi, Merokok, Olahraga Dan Stres Dengan Kejadian Hipertensi Pada Sopir Bemo Di Terminal Joyoboyo Surabaya. Dalam penelitian tersebut diperoleh kesimpulan bahwa kebiasaan minum kopi, merokok dan stres berhubungan dengan kejadian hipertensi namun tidak berhubungan untuk kebiasaan olahraga.

Menurut Zhang (2010) dalam studi kohor yang dilakukannya menunjukkan bahwa kebiasaan konsumsi kopi lebih dari 3 cangkir per hari tidak berhubungan dengan peningkatan risiko hipertensi dibandingkan dengan kurang dari 1 cangkir per hari, namun risiko sedikit lebih tinggi tampaknya terkait dengan peningkatan konsumsi ringan sampai sedang dari 1 sampai 3 cangkir per hari. Perbedaan hasil penelitian ini dimungkinkan karena disertakannya kopi dekafein dalam studi kohor yang dilakukan.

Sekali seseorang mengkonsumsi kafein, kafein akan segera diserap tubuh dan dibawa ke dalam aliran darah, dimana puncak efek kafein akan terasa sekitar satu jam setelah konsumsi. Kafein secara halus merangsang sistem saraf dan jantung. Kafein berpengaruh pada otak dan meningkatkan *mood*, mengurangi rasa lelah, dan meningkatkan konsentrasi, sehingga orang yang mengkonsumsinya akan lebih mudah berfikir dan bekerja lebih keras. Kafein juga meningkatkan detak jantung, laju aliran darah, laju pernafasan dan laju metabolisme selama beberapa jam. Ketika diminum sebelum waktu tidur,

kafein dapat mengganggu rasa kantuk sehingga menyebabkan terjaga (Drummond, 2008).

Kafein bekerja dalam tubuh dengan mengambil alih reseptor adenosin dalam sel saraf yang akan memacu produksi hormon adrenalin (Suyanto, 2009). Pelepasan adrenalin ini menyebabkan detak jantung yang lebih cepat, pelepasan gula ke dalam aliran darah dari hati, otot menjadi tetap terpacu, terjadi kenaikan aliran darah ke otot (Irawan, 2009).

Apabila melihat dari komposisinya, maka yang perlu diwaspadai dari kopi adalah kandungan kafeinnya. Mengutip beberapa hasil penelitian, dosis 100-150 mg kafein merupakan batas aman konsumsi manusia, dan efek yang diberikan pada takaran ini adalah dapat meningkatkan aktivitas mental yang membuat orang selalu terjaga (Irawan, 2009).

Jika kopi dikonsumsi secara berlebihan tentu akan berdampak yang tidak baik akan berpeluang untuk mengundang penyakit, seperti insomnia, sakit kepala yang hebat, jantung berdebar-debar, diare bahkan kepanikan akan timbul terutama pada orang-orang yang sensitif (Irawan, 2009).

Dari beberapa pendapat tersebut dapat dijelaskan bahwa seseorang yang mengkonsumsi kopi berarti akan sering mengalami pelepasan adrenalin dan berarti pula akan mengalami detak jantung yang meningkat. Meningkatnya detak jantung berarti meningkatnya aliran darah dalam tubuh atau disebut juga tekanan darah. Seringnya terjadi tekanan darah yang meningkat, maka dapat menimbulkan hipertensi. Dengan demikian jelas bahwa kopi merupakan bahan minuman yang dapat meningkatkan tekanan darah dan berdampak pada

hipertensi pada manusia. Tingkat konsumsi kopi sehari-hari dapat mempengaruhi tingkat hipertensi yang terjadi pada manusia yang mengkonsumsi kopi (Hermanto, 2007).



## BAB VI

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, maka penelitian ini menyimpulkan bahwa:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi kopi dengan tingkat hipertensi pada pegawai pria di PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri, 2012.
2. Pola konsumsi kopi pada pegawai pria di PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri, 2012, frekuensi terbanyak termasuk dalam kategori sedang.
3. Kejadian hipertensi pada pegawai pria di PT Deltomed Laboratories Kecamatan Selogiri, Wonogiri, 2012, frekuensi terbanyak termasuk dalam kategori normal.

#### B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Kepada perusahaan

Diharapkan pegawai dengan kriteria hipertensi sedang dan berat mengurangi jumlah konsumsi kopi per hari sesuai batas aman yaitu 100-

150 mg kafein per hari. Selain itu, juga perlu dilakukan pengecekan kesehatan kepada para pekerja secara rutin. Meskipun tidak dapat dilakukan bersamaan, pemeriksaan dapat dilakukan secara terjadwal untuk sekelompok pekerja. Dengan demikian tingkat kesehatan pekerja dapat dipantau dan dapat meminimalkan tingkat resiko kecelakaan kerja.

2. Kepada pegawai

Pegawai diharapkan lebih memperhatikan kondisi kesehatannya dan jangan terlalu mengikuti keinginan. Untuk itu, pekerja dapat mengendalikan diri dengan mengkonsumsi makanan dan minuman sesuai kebutuhan serta memanfaatkan fasilitas klinik yang disediakan perusahaan.

3. Kepada peneliti yang akan datang

Kepada peneliti yang akan datang diharapkan dapat mengulangi penelitian ini dengan jumlah sampel yang lebih besar atau dapat melakukan penelitian eksperimen. Selain itu, dapat juga dilakukan penelitian di perusahaan lain atau terhadap pekerja wanita. Peneliti juga dapat menambahkan variabel lain untuk dapat mengetahui variabel yang paling berpengaruh terhadap tingkat hipertensi, misalnya kebiasaan merokok, stres, dan sebagainya.