

**HUBUNGAN KONSUMSI KOPI DAN KEBIASAAN
OLAHRAGA TERHADAP TEKANAN DARAH PADA
LAKI-LAKI PEROKOK USIA DEWASA MUDA**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam
Menyelesaikan Program Strata Satu (S 1) Gizi (S.Gz)**



Shinta Octavia Rahma

1507026008

**PROGAM STUDI GIZI
FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG**

2020

LEMBAR PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul Skripsi : Hubungan Konsumsi Kopi dan Kebiasaan
Olahraga Terhadap Tekanan Darah pada Laki
- Laki Perokok Usia Dewasa Muda

Penulis : Shinta Octavia Rahma

NIM : 1507026008

Program Studi : Gizi

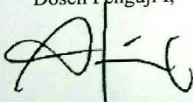
Telah diujikan dalam sidang munaqosyah oleh Dewan
Penguji Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo dan
dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
sarjana Gizi.

Semarang, Desember 2020

DEWAN PENGUJI

Dosen Penguji I,


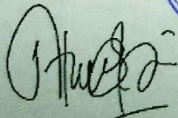
Dosen Penguji II,



H. Moh. Arifin, S.Ag., M.Hum., Angga Hardiansyah, S.Gz, Msi
NIP. 19711012 199703 2 001 NIP. 19890323 201903 1 012

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,



Dwi Hartanti, S.Gz., M.Gizi
NIP.

Nur Hayati, S.Pd., M.Si
NIP. 19771125 200912 2 001



PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Shinta Octavia Rahma

NIM : 1507026008

Fak./Jur. : Psikologi dan Kesehatan / Gizi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**Hubungan Konsumsi Kopi dan Kebiasaan Olahraga
Terhadap Tekanan Darah Pada Laki-Laki Perokok Usia
Dewasa Muda**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, Desember 2020

Pembuat Pernyataan,

Shinta Octavia Rahma

NIM: 1507026008

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala nikmat, rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul: Hubungan Konsumsi Kopi dan Kebiasaan Olahraga terhadap Tekanan Darah pada Laki-laki Perokok Usia Dewasa Muda. Penyelesaian skripsi ini tidak luput dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Imam Taufiq, M.Ag, selaku Rektor UIN Walisongo Semarang.
2. Bapak Prof. Dr. Syamsul Ma'arif, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang.
3. Ibu Dr. Dina Sugiyanti, M.Si, Selaku Kepala Jurusan Gizi Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang.
4. Ibu Dwi Hartanti, S.Gz., M.Gizi, selaku pembimbing I yang meluangkan waktu dan tenaga untuk bimbingan, nasehat, motivasi, serta arahan yang sangat membantu bagi penulis.
5. Ibu Nur Hayati, S.Pd., M.Si, selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan, nasehat, motivasi, serta arahan

yang sangat membantu bagi penulis.

6. Bapak H. Moh. Arifin, S.Ag., M.Hum, selaku dosen penguji I yang telah memberikan masukan untuk menyempurnakan skripsi ini.
7. Bapak Angga Hardiansyah, S.Gz, Msi, selaku pembimbing II yang telah memberikan koreksi dan masukan pada penyelesaian skripsi ini.
8. Segenap Dosen Program Studi Gizi Fakultas Psikologi dan Kesehatan, terima kasih atas ilmu yang telah diberikan kepada penulis selama studi.
9. Secara khusus penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada kedua orangtua penulis, bapak Bambang Supriyadi, S.Ag dan ibu Marfu'ah S.Pdi yang telah membesarkan dan mendidik penulis, memberikan motivasi dan do'a yang selalu diberikan kepada penulis.
10. Adikku tercinta Sania Faza Husna, yang selalu mensupport dan membantu dalam proses penelitian.
11. Segenap Keluarga Bani H. Mathohir yang selalu memberikan doa dan dukungan terhadap penulis.
12. Mas Iqbal Cahya yang selalu memotivasi dan mendoakan serta sabar mendengarkan keluh kesah penulis selama ini.
13. Teman-teman gizi angkatan 2015 yang sudah banyak memberikan pengalaman, doa, dan dukungan kepada

penulis. Tiyas, Niken, Yoni, Ani, Arina, , Ummi, Edelweis, Dirham, Rinda, Choi, Dinda, Fitri, Pamela, Puji, Oby, Mufid, Yoga, dan Hanif.

14. Sahabatku Tiyas yang selalu mensupport dan selalu sabar membantuku saat kebingungan dengan statistik.
15. Sahabatiku Mugi yang selalu menjadi pendengar yang baik.
16. Sahabat-Sahabatiku PMII Rayon Psikologi dan Kesehatan.
17. Dan semua pihak yang telah membantu selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kelemahan serta masih memerlukan penyempurnaan bagi skripsi ini. Hal ini tidak terlepas dari keterbatasan kemampuan, pengetahuan, dan pengalaman dari penulis.

Semarang, Desember 2020

Penulis,

Shinta Octavia Rahma

PERSEMBAHAN

Skripsi ini adalah persembahan kecil saya untuk kedua
orangtua saya.

Ketika dunia menutup pintunya pada saya,

Bapak dan Mamah membuka lengannya untuk saya.

Ketika orang - orang menutup telinga mereka untuk saya,

Maka mereka berdua membuka hati untukku.

Pencapaian ini adalah pesembahan istimewa saya untuk Bapak
dan Mamah

Terima kasih karena selalu ada untukku.

MOTTO HIDUP

“Allah selalu bersama orang-orang yang mau berikhtiar dan
berusaha”

DAFTAR ISI

HALAMAN AWAL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
PERSEMBAHAN	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
ABSTRAK	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Keaslian Penelitian.....	9
BAB II.....	13
LANDASAN TEORI.....	13
A. Merokok.....	13
1. Pengertian.....	13
2. Faktor – faktor yang mempengaruhi merokok	15
3. Klasifikasi Perokok	18
4. Dampak Merokok.....	19

B. Kopi.....	20
1. Sejarah Kopi.....	20
2. Jenis Kopi.....	22
3. Karakteristik Kopi.....	22
4. Kandungan Kopi.....	23
C. Olahraga.....	26
1. Pengertian.....	27
2. Manfaat Olahraga.....	27
3. Tipe Olahraga.....	29
4. Prinsip Olahraga.....	30
D. Tekanan Darah.....	31
1. Pengertian.....	31
2. Metode Pengukuran.....	32
3. Patofisiologi.....	35
4. Etiologi.....	35
E. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Tekanan Darah.....	36
F. Hubungan Konsumsi Kopi dengan Tekanan Darah.....	39
G. Hubungan Olahraga dengan Tekanan Darah.....	40
H. Kerangka Teori.....	43
I. Kerangka Konsep.....	44
J. Hipotesis.....	45
BAB III.....	47
METODE PENELITIAN.....	47
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	47

B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	47
C. Tempat dan Waktu Penelitian	51
D. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling.....	51
1. Populasi	51
2. Sampel	51
3. Teknik Sampling	54
E. Prosedur Penelitian	55
1. Tahapan Persiapan.....	55
2. Tahap pengumpulan data.....	55
3. Tahap pelaporan data.....	56
F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data	57
1. Teknik Pengolahan Data	57
2. Teknik Analisis Data	58
BAB IV	63
HASIL DAN PEMBAHASAN	63
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	63
B. Gambaran Karakteristik Responden	64
C. Hasil Penelitian	67
D. Pembahasan Penelitian.....	72
BAB V	83
KESIMPULAN DAN SARAN	83
A. Kesimpulan	83
B. Saran	84
DAFTAR PUSTAKA.....	51
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	9
Tabel 2. Definisi Operasional	48
Tabel 3. Kekuatan Korelasi.....	61
Tabel 4. Karakteristik Responden	65
Tabel 5. Data Hasil Penelitian.....	67
Tabel 6. Analisis Korelasi Chi squared Konsumsi Kopi terhadap Tekanan Darah	71
Tabel 7. Analisis Korelasi Chi squared Kebiasaan Olahraga terhadap Tekanan Darah.....	72

ABSTRAK

Tekanan darah tinggi ialah salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan di dunia sebab prevalensinya yang besar. *Lifestyle* yang tidak sehat semacam kebiasaan merokok, konsumsi kopi serta minimnya kebiasaan olahraga dapat mengakibatkan tekanan darah tinggi. Riset ini bertujuan untuk mengenali hubungan konsumsi kopi dan kebiasaan olahraga terhadap tekanan darah pada laki-laki perokok usia dewasa muda. Riset ini memakai *design cross sectional* dengan responden sebanyak 66 orang masyarakat laki-laki di Kelurahan Trimulyo dengan rentang umur 19- 24 tahun yang diambil menggunakan metode *purposive sampling*. Responden melakukan pengukuran tekanan darah dan mengisi kuesioner. Hasil riset menunjukkan sebanyak 56, 1% responden memiliki tekanan darah di atas normal. Hasil analisis *chi-square* menampilkan tidak terdapat hubungan antara konsumsi kopi ($p= 1$) terhadap tekanan darah. Hasil lainnya dari kebiasaan olahraga menunjukkan tidak adanya hubungan ($p= 0,803$) terhadap tekanan darah. Perlu dilakukan pengecekan tekanan darah minimal setahun sekali untuk mengetahui lebih dini adanya tekanan darah tinggi serta senantiasa menerapkan pola hidup sehat.

Kata Kunci : Tekanan Darah, Konsumsi Kopi, Kebiasaan Olahraga.

ABSTRACT

High blood pressure is one of the non-communicable diseases that is a health problem in the world because of its large prevalence. Unhealthy lifestyles such as smoking, coffee consumption and the lack of exercise habits can lead to high blood pressure. This research aims to identify the relationship between coffee consumption and exercise habits on blood pressure in male young adult smokers. This research used a cross sectional design with 66 male respondents in Trimulyo Village with an age range of 19-24 years who were taken using a purposive sampling method. Respondents took blood pressure measurements and filled out questionnaires. The results showed that 56, 1% of respondents had blood pressure above normal. The chi-square analysis showed that there was no relationship between coffee consumption ($p = 1$) and blood pressure. Another result of exercise habits showed no relationship ($p = 0.803$) on blood pressure. It is necessary to check blood pressure at least once a year to find out early about the presence of high blood pressure and to always implement a healthy lifestyle.

Keywords: Blood Pressure, Coffee Consumption, Exercise Habit.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tekanan darah merupakan tekanan yang ditimbulkan pada bilik arteri. Tekanan puncak terjalin dikala ventrikel berkontraksi serta diucap tekanan sistolik. Tekanan diastolik merupakan tekanan terendah yang terjalin dikala jantung istirahat. Tekanan darah seorang bisa kurang ataupun lebih dari batas wajar. Bila melebihi nilai wajar, orang tersebut mengidap tekanan darah besar/ hipertensi. Bila kurang dari nilai wajar, orang tersebut mengidap tekanan darah rendah/ hipotensi(Palmer, 2010)

Tekanan darah tinggi ialah kenaikan tekanan darah sistolik lebih ≥ 140 mmHg serta tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg dalam 2 kali pengukuran dengan selang waktu 5 menit dalam kondisi lumayan tenang. Tekanan darah tinggi di Indonesia masih jadi permasalahan besar. Informasi dari Kementrian Kesehatan Indonesia tahun 2013 mengatakan jika prevalensi tekanan darah tinggi di Indonesia yaitu sebesar 26, 5%. Jawa tengah mempunyai prevalensi 26, 4%(Kementrian Kesehatan, 2013). Risekesdas 2018 mengatakan Prevalensi hipertensi kelompok usia ≥ 18 tahun sebesar 34, 11% di Indonesia . Prevalensi hipertensi tiap provinsi di Indonesia pada kelompok usia ≥ 18 tahun terkategori

lumayan besar karena mengalami peningkatan dari riset sebelumnya. Contoh prevalensi hipertensi di beberapa provinsi antara lain DKI Jakarta, Jawa Barat, Kalimantan Selatan serta Kalimantan Barat tahun 2018 rata-rata diatas 34, 11%. Jumlah prevalensi hipertensi kelompok usia ≥ 18 tahun di Jawa Tengah pada tahun 2018 sebesar 37, 57%.(Kemenkes RI, 2019)

Prevalensi hipertensi usia muda masih rendah 34, 11%, perihal ini bisa menjadi permasalahan kesehatan yang serius karena menyebabkan komplikasi yang beresiko bila tidak terkontrol serta tidak diupayakan penangkalan dini faktor-faktor resiko yang dapat mempengaruhi peristiwa hipertensi pada anak muda. Peningkatan tekanan darah ringan dapat mempertinggi efek hipertensi pada anak muda serta usia dewasa muda di kemudian hari(Depkes RI, 2009)

Tekanan darah tinggi dipengaruhi oleh sebagian faktor, ialah faktor area yang meliputi stress, mengkonsumsi alkohol, kurang berolahraga, kegemukan, merokok, konsumsi natrium tinggi, konsumsi kafein semacam mengkonsumsi kopi dan karakteristik orang semacam faktor jenis kelamin, genetik, suku serta umur. Senyawa kafein pada seorang yang minum kopi dapat menimbulkan tekanan darah bertambah tajam sehingga sangat beresiko untuk pengidap hipertensi(Hamer, 2006). Kebiasaan merokok kerap ditemui pada masyarakat paling utama pada kalangan

dewasa muda. Salah satu efek pemicu penyakit kardiovaskular(CVD) serta berkaitan erat dengan kenaikan tekanan darah ialah merokok.(Linneberg, 2015).

Kandungan rokok yang diketahui bisa meningkatkan tekanan darah salah satunya ialah nikotin yang bersifat simpatomimetik yang menyebabkan kenaikan denyut jantung. Terjadinya vasokonstriksi menimbulkan denyut jantung akan bertambah sehingga terjadi kenaikan cardiac output. Proses ini mengakibatkan tahanan perifer meningkat serta menghindari pembuluh darah cidera akibat tingginya tekanan aliran darah(Smith, 2011)

Riset yang dilakukan oleh Tsioufis et al.(2018) menerangkan merokok bisa menimbulkan tekanan darah tinggi serta mengganggu kegiatan saraf simpatis, sebaliknya riset lain yang dilakukan oleh Purbayanto, M. I serta Ristanti(2019) menerangkan tidak ada hubungan secara signifikan antara kebiasaan merokok terhadap tekanan darah tinggi($p=0,602$)

Secangkir kopi mengandung 75– 200 miligram kafein, dimana dalam secangkir tersebut berpotensi meningkatkan tekanan darah 5- 10 mmHg(Rohaendi, 2008). Kafein bekerja di dalam tubuh manusia dengan merangsang produksi hormon adrenalin yang berasal dari reseptor adinosa di dalam sel saraf yang menyebabkan kenaikan tekanan darah, pengaruh dari mengkonsumsi kafein bisa

dirasakan dalam waktu 5- 30 menit serta bertahan sampai 12 jam. Efeknya akan bersinambung dalam darah selama kurang lebih 12 jam. Seorang akan merasa lebih terjaga serta waspada untuk sementara bila konsumsi satu ataupun dua cangkir kopi dalam satu hari(Indriyani, 2009). Kenaikan resistensi pembuluh darah tepi serta vasokonstriksi di sebabkan oleh kafein yang mempunyai sifat antagonis endogenous adenosin. Dosis kafein yang dikonsumsi dapat mempengaruhi peningkatan tekanan darah. Dosis kecil kafein yang biasa dikonsumsi oleh seorang memiliki adaptasi/ dampak yang rendah(Wahyuni, 2013).

Olahraga juga bisa mengurangi resiko penyakit jantung koroner melalui mekanisme penyusutan denyut jantung serta tekanan darah, penyusutan tonus simpatik, tingkatan diameter arteri koroner, serta sistem kolateralisasi pembuluh darah, menaikkan HDL serta merendahkan LDL darah. Aktivitas olahraga akan membuat jantung bisa bekerja secara lebih efektif, frekuensi denyut nadi menurun, tetapi kekuatan memompa jantung terus menjadi kuat, penyusutan kebutuhan oksigen jantung pada intensitas tertentu, penyusutan lemak tubuh serta berat badan dan mengurangi tekanan darah(Cahyono, 2008). Kebiasaan olahraga mulai menurun dengan peningkatan kebiasaan hidup sedentari yang bisa tingkatan resiko tekanan darah tinggi. Orang yang tidak aktif cenderung memiliki frekuensi denyut

jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantungnya harus bekerja lebih keras pada tiap kontraksi serta semakin banyak pula beban yang diberikan pada arteri(Saputra dan Anam, 2016). Jumlah penduduk dengan aktifitas fisik kurang aktif di Indonesia ialah 26, 1%. Jawa tengah mempunyai jumlah penduduk aktifitas fisik aktif 79, 5% serta kurang aktif 20, 5% (Kemenkes, 2013).

Cerika (2008) menerangkan jika ada hubungan antara olahraga dengan penurunan efek hipertensi. Riset menunjukkan jika penurunan tekanan darah sebesar 5 mmHg akan menimbulkan pengurangan stroke sebanyak 40% serta penyusutan infark miokard sebanyak~15% pada subjek pengidap hipertensi yang sudah alami penurunan tekanan darah.

Kelurahan Trimulyo merupakan kelurahan yang terletak di sekitar Kawasan Industri Terboyo, Kecamatan Genuk. Dimana bisa dilihat dari lokasi yang sangat strategis dekat dengan jalan raya dan banyaknya anak muda yang memungkinkan mereka untuk mengakses segala kebutuhan terutama dalam merokok.

Bersumber dari penjelasan latar belakang permasalahan di atas maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang hubungan konsumsi kopi dan kebiasaan olahraga terhadap tekanan darah pada laki- laki perokok usia dewasa muda.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat hubungan konsumsi kopi terhadap tekanan darah (di bawah normal, normal, di atas normal) pada laki-laki perokok usia dewasa muda?
2. Apakah terdapat hubungan kebiasaan olahraga terhadap tekanan darah (di bawah normal, normal, di atas normal) pada laki-laki perokok usia dewasa muda?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan konsumsi kopi dan kebiasaan olahraga terhadap tekanan darah pada laki-laki perokok usia dewasa muda.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan kebiasaan merokok
- b. Mendeskripsikan kebiasaan konsumsi kopi pada laki-laki per
- c. okok usia dewasa muda

- d. Mendeskripsikan kebiasaan olahraga pada laki-laki perokok usia dewasa muda
- e. Mendeskripsikan tekanan darah pada laki-laki perokok usia dewasa muda
- f. Menganalisis hubungan konsumsi kopi terhadap tekanan darah pada laki-laki perokok usia dewasa muda
- g. Menganalisis hubungan kebiasaan olahraga terhadap tekanan darah pada laki-laki perokok usia dewasa muda.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Memberikan informasi adanya hubungan konsumsi kopi dan kebiasaan olahraga menurut tekanan darah pada laki-laki perokok usia dewasa muda

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi yang dapat digunakan dalam penelitian selanjutnya.

b. Bagi Peneliti

Bagi peneliti merupakan pengalaman yang berharga dalam mengaplikasikan ilmu dan menambah wawasan mengenai konsumsi kopi dan kebiasaan olahraga menurut tekanan darah.

c. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan informasi kepada masyarakat mengenai konsumsi kopi dan kebiasaan olahraga menurut tekanan darah dan pentingnya menjaga kesehatan.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian yang serupa tentang konsumsi kopi dan kebiasaan olahraga terhadap tekanan darah pada laki-laki perokok usia dewasa muda sebagai berikut:

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Nama	Judul	Variabel	Jenis Penelitian	Sampel
1.	Difran Nobel Bistara Yanis Kartini (2018)	Hubungan Kebiasaan Mengonsumsi Kopi dengan Tekanan Darah Pada Dewasa Muda	Kebiasaan Mengonsumsi Kopi dan tekanan darah	Mengkonsu msi kopi dan tekanan darah dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i>	Menggunakan metode <i>purposive sampling</i> dengan 40 responden

2.	Willy Winata dkk (2010)	Hubungan Kebiasaan Konsumsi Kopi dan Tekanan Darah pada Pasien berumur 20 tahun atau lebih	Antara Konsumsi Kopi dan tekanan darah	Konsumsi kopi dan tekanan darah	Penelitian analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i>	Menggunakan metode <i>consecutive non random sampling</i> dengan 71 responden
3.	Iksan Ismanto, 2013	Hubungan Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Rawat Jalan Di Rumah Sakit Pku Muhammadiyah Surakarta	Olahraga Tekanan Darah Hipertensi	Olahraga dan Hipertensi	Penelitian dengan pendekatan <i>cross sectional</i>	Menggunakan metode <i>purposive sampling</i> dengan 30 responden

Peneliti dalam riset ini tertarik untuk mengambil judul Konsumsi Kopi Dan Kebiasaan Olahraga Terhadap Tekanan Darah Pada Laki-laki Perokok Usia Dewasa Muda. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah terletak pada jenis hipotesis dan variabel yang diteliti yaitu tekanan darah (*variabel dependen*) serta konsumsi kopi, kebiasaan olahraga (*variabel independen*).

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Merokok

1. Pengertian

Merokok merupakan sesuatu kebiasaan (*habituation*) serta bukan satu ketergantungan (*addiction*). Terdapat perbandingan yang sangat mendasar antara kebiasaan (*habituation*) serta ketergantungan (*addiction*). Kebiasaan merupakan membiasakan diri melakukan suatu karena terdapat bahan, apabila dia menghentikan kebiasaannya, hingga akan timbul tanda- tanda psikis dari dalam dirinya. Ketergantungan merupakan sebagaimana ketergantungan heroin maupun kokain merupakan ketergantungan raga serta psikis ialah fisikpun jadi terbiasa untuk konsumsi sesuatu bahan yang ada. Ketiadaan bahan tersebut, tidak hanya memunculkan gejala- gejala psikis serta membuat fisiknya lemah untuk melakukan aktivitas serta kegiatan teratur (Husaini, 2007)

Perilaku merokok ialah permasalahan yang terus tumbuh dan belum bisa ditemukan solusinya di Indonesia hingga saat ini. Data World Health Organization tahun 2011 menyebutkan pada tahun 2007 Indonesia menempati posisi ke-5 dengan jumlah perokok paling

banyak di dunia. Perilaku Merokok bisa menimbulkan hipertensi akibat zat- zat kimia yang tercantum di dalam tembakau yang bisa mengganggu susunan dalam bilik arteri, sehingga arteri lebih rentan terjalin penimbunan plak (*arterosklerosis*). Terbentuknya *arterosklerosis* diakibatkan oleh nikotin yang bisa memicu saraf simpatis sehingga memacu kerja jantung lebih keras serta menimbulkan penyempitan pembuluh darah, dan peran karbonmonoksida yang bisa mengambil alih oksigen dalam darah serta memforsir jantung penuh kebutuhan oksigen badan (Setyanda, 2015)

Levy (1984) dalam Amelia (2009) mendefinisikan merokok bagaikan aktivitas seorang membakar serta menghisap tembakau, yang juga memunculkan asap yang bisa terhirup oleh orang di sekitarnya. Pendapat yang sama dikemukakan Armstrong (1990) dalam Putra (2013) jika merokok ialah aktivitas menghisap asap tembakau yang terbakar setelah itu menghembuskannya lagi. Sikap menghisap asap tembakau yang terbakar memakai rokok ataupun pipa disebut merokok (Sitepoe, 2000 dalam Amelia, 2009). Perilaku merokok bisa disimpulkan bagaikan aktivitas seorang membakar daun tembakau buat dihisap asapnya setelah itu dihembuskan kembali, di mana asap tersebut bisa terhirup oleh orang

sekitarnya serta membahayakan kesehatan dan memunculkan ketergantungan.

2. Faktor – faktor yang mempengaruhi merokok

Perilaku merokok seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor. Teori pengaruh triandis menyebutkan perilaku merokok dapat dipengaruhi oleh tiga agen, yaitu lingkungan budaya, situasi sosial, dan personal (Liem, 2014).

Hasil penelitian Liem (2014) dan Hasanah & Sulastri (2011) perilaku merokok dapat di pengaruhi oleh teman sebaya serta dukungan keluarga. Persepsi tentang merokok dan paparan media iklan juga berpengaruh terhadap perilaku merokok seseorang (Nurmayunita dkk, 2015; Ayuningtyas, 2011). Hasil penelitian yang dilakukan Laksana (2011) menyebutkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara tipe kepribadian seseorang dengan perilaku merokok terutama kepribadian *introvert*.

Aspek yang pengaruhi seorang merokok dibagi 2, ialah aspek dari dalam (internal) serta aspek dari luar (eksternal) menurut Mu'tadin serta Hansen (dalam Nasution 2007).

a. Aspek Internal

1) Aspek Kepribadian

Orang berupaya untuk merokok sebab alasan ingin tahu ataupun ingin membebaskan dari kebosanan dan rasa sakit.

2) Aspek Biologis

Banyak riset menampilkan jika nikotin dalam rokok ialah salah satu bahan kimia yang berfungsi penting pada ketergantungan merokok. Pendapat ini didukung Aditama (1992) yang berkata nikotin dalam darah perokok lumayan besar.

3) Aspek Psikologis

Merokok bisa berguna untuk tingkatkan konsentrasi, mengurangi rasa kantuk, mengakrabkan atmosfer sehingga muncul rasa persaudaraan, juga dapat membagikan kesan modern serta berwibawa, sehingga bagi orang yang kerap berteman dengan orang lain, sikap susah untuk dihindari.

4) Faktor Usia

Orang yang merokok usia anak muda semakin meningkat serta pada usia dewasa pula terus bertambah (Smet, 1994).

b. Aspek Eksternal

1) Pengaruh Orang Tua

Baer dan Corado dalam Nasution, 2007 menyatakan orang perokok merupakan orang yang berasal dari keluarga tidak senang, orang tua tidak mencermati anak- anaknya dibanding dengan orang yang berasal dari area rumah tangga yang senang. Sikap merokok lebih banyak didapati pada orang yang tinggal dengan orang tua tunggal (*Single Parent*). Orang perempuan yang berperilaku merokok apabila ibunya merokok dibanding bapaknya yang merokok.

2) Pengaruh Teman

Berbagai kenyataan mengatakan jika semakin banyak anak muda yang merokok hingga semakin besar mungkin sahabatnya merupakan perokok pula demikian juga kebalikannya. Kenyataan tersebut terdapat dua hal yang mungkin terjadi, awal remaja terbawa- bawa oleh sahabatnya ataupun apalagi sahabat remaja tersebut dipengaruhi oleh diri remaja tersebut yang kesimpulannya membuat mereka seluruhnya jadi perokok. Bila remaja perokok ada 87% memiliki sekurang- kurangnya satu ataupun lebih dari teman yang merokok begitu pula dengan remaja yang

tidak merokok (Tarwoto, 2010 dalam Mudrikah 2017)

3) Aspek Area Sosial

Area sosial mempengaruhi perilaku, keyakinan, serta atensi orang pada perokok. Seorang berperilaku merokok dengan mencermati area sosialnya. Kebiasaan budaya, tingkatan pembelajaran, kelas sosial serta gengsi pekerjaan akan berpengaruh terhadap sikap merokok pada orang. Di bidang politik umumnya memakai kampanye terpaut promosi kesehatan untuk kurangi sikap merokok yang bertabiat terdapatnya pemahaman universal untuk melindungi orang-orang yang tidak merokok. Sikap merokok jadi permasalahan yang meningkat besar untuk negara-negara berkembang termasuk Indonesia (Smet, 1994).

3. Klasifikasi Perokok

Perokok bisa dikategorikan berdasarkan banyak rokok yang dihisap/hari. Perokok ringan merupakan perokok yang menghirup 1- 4 batang rokok satu hari, perokok sedang perokok yang menghirup 5- 14 batang rokok satu hari, serta perokok berat merupakan perokok yang menghirup rokok ≥ 15 batang rokok satu

hari.(Smeth dalam Nasution. 2007). Perokok bisa juga dibagi berdasarkan dari bahan kimia dalam rokok yang masuk ke dalam badan, ialah:

a. Perokok aktif

Perokok aktif ialah orang yang merokok serta langsung menghirup rokok dan dapat menyebabkan bahaya untuk kesehatan diri sendiri ataupun area dekat.

b. Perokok pasif

Perokok pasif ialah bagian dari asap rokok yang dihirup oleh seorang yang tidak merokok. Asap rokok yang dikeluarkan oleh perokok aktif serta terhirup oleh perokok pasif, 5x lebih banyak memiliki karbonmonoksida, 4x lebih banyak memiliki tar serta nikotin (Sukmana, 2009).

4. Dampak Merokok

Konsumsi rokok bisa menyebabkan permasalahan kesehatan. Penyakit yang diakibatkan oleh rokok antara lain bronkitis, penyakit jantung, kanker, gangguan kehamilan serta janin. Akibat mengkonsumsi rokok bisa membuat kulit keriput, katarak, rambut rontok, osteoporosis, pendengaran terganggu, kaanker uterus, tukak lambung, kanker uterus, dan menimbulkan kehancuran mani (Barus, 2012). Perokok aktif memiliki

ancaman terserang penyakit jantung serta stroke jadi dua kali lebih besar. Perokok pasif juga mempunyai efek terserang penyakit akibat asap rokok semacam kerusakan paru- paru, penyakit jantung, kerusakan paru-paru, batuk serta sakit kerongkongan. Perempuan hamil berbahaya hadapi kendala kehamilan pada saat menghisap asap rokok serta bisa menyebabkan cacat apalagi kematian pada bayi. Sikap menghisap asap sampingan 3 kali lebih beresiko dari asap yang dihirup perokok aktif.

B. Kopi

1. Sejarah Kopi

Temuan tumbuhan kopi berasal dari Daratan Afrika pada tahun 1000- 800 SM oleh bangsa Etiopia yang mengkonsumsi biji kopi secara “konvensional” dengan mengombinasikan lemak hewan serta anggur untuk mencukupi kebutuhan protein serta proses tenaga dalam tubuh. Tahun 1400 Masehi tanah Arab mulai tersentuh dengan aroma kopi lewat penyebaran berawal dari kota Mekkah serta Madinah lewat Pintu Perdagangan dari jalan laut di laut merah, Penyajian kopi di tanah arab terbilang cukup mendekati kata modern sebab biji kopi dimasak buat diambil sari kopi tersebut.

Tahun 1453 Persebaran kopi di Eropa masuk lewat negeri Turki di membawa oleh kekhalifahan Ottoma

yang masuk lewat pintu perdagangan Venesia (Italia). Biji kopi mulai jadi kebutuhan pasar pada dikala itu, keterbatasan pasokan kopi dari negeri Turki membuat bangsa Belanda pada tahun 1616 dikala itu mulai membudidayakan tumbuhan tersebut. Tahun 1714- an, Raja Perancis Louis XIV menerima sumbangan tumbuhan kopi dari bangsa *Netherlands* bagaikan pelengkap koleksinya di Kebun Botani Royal Paris, Jardin Des Plantes.

Kopi masuk di Indonesia pada tahun 1696 lewat Batavia (Jakarta) yang dibawa oleh Pasukan Komando *Netherlands* ialah Andria Van Ommen berasal dari Malabar - India. Tahun 1699 Tumbuhan kopi yang ditanam di Jakarta Timur terserang banjir, setelah itu didatangkan kembali bibit baru serta tumbuh di Sulawesi, Sumatera, Bali serta Timor. Kemudian kopi menjadi komoditas dagang yang paling diandalkan oleh VOC (Sahrizal, 2016).

Tumbuhan kopi tumbuh di daerah tropis dan tumbuh di daerah panas dengan curah hujan sedang yang letak daerahnya 25 LU dan 25 LS. Buah kopi berbentuk biji-bijian, sebelum diolah atau dinikmati, bijian kopi harus melalui proses pengeringan dengan oven pemanggangan atau melalui sinar terik matahari kemudian dihaluskan sampai berbentuk serbuk halus barulah dapat dijadikan

sebagai bahan minuman yang dapat dicampurkan dengan gula, susu atau hanya kopi murni saja (Ferlianto, 2006)

2. Jenis Kopi

Jenis kopi sebanyak 25 dengan 4 tipe kopi yang lumayan populer ialah kopi kopi excelsa (*Coffe dewevrei*), kopi robusta (*Coffe canephora*), kopi liberika (*Coffe liberica*) serta arabika (*Coffe arabica*), yang mewakili 70% dari total produksi kopi. Kopi arabika menguasai 70% pasar dunia serta robusta sebanyak 30% (Muchtadi, 2009). Kopi arabika mempunyai mutu besar serta beraroma harum, tipe kopi robusta mengandung kafein rata-rata 1.2%, sebaliknya kopi robusta cenderung berasa asam serta getir dan kandungan kafein yang lebih besar dari kopi arabika ialah 2.2% (Panggabean, 2011).

3. Karakteristik Kopi

Sebagian karakteristik kopi arabika secara universal, ialah: rendemennya lebih kecil dari tipe kopi yang lain (18- 20%), wujudnya agak memanjang, bidang cembungnya tidak sangat besar, lebih bercahaya dibanding dengan tipe yang lain, ujung biji lebih mengkilap namun bila dikeringkan berlebihan akan nampak retak ataupun rusak, celah tengah (*center cut*) di bagian datar (perut) tidak lurus memanjang kebawah,

namun berlekuk, untuk biji yang telah dipanggang (*roasting*) celah tengah nampak putih, untuk biji yang telah diolah kulit ari kadang - kadang masih melekat dicelah ataupun parut biji kopi (Panggabean, 2011).

Kopi arabika secara fisik gampang dibedakan dengan kopi robusta yang saat ini sangat banyak ditanam di dunia. Batang kopi arabika lebih ramping lebih kecil serta lebih pendek dibanding robusta. Kopi robusta daunnya lebih kecil dan lebih ramping serta cabangnya lebih banyak. Kopi arabika lebih besar, dengan kulit lebih tebal. Produktivitas buah lebih rendah dibanding robusta.

Kelebihan arabika dibandingkan robusta ialah, kandungan kafeinnya lebih rendah, namun aromanya lebih kokoh. Arabika produktivitasnya lebih rendah, kelemahan lain arabika merupakan terdapatnya rasa masam yang dominan, yang tidak ada pada robusta, namun rasa masam ini dapat diatasi dengan dicampur (*carblendid*) dengan exelsa, robusta ataupun liberika. Terdapatnya pencampuran demikian, akan diperoleh kopi dengan cita rasa yang paling sempurna (Panggabean, 2011)

4. Kandungan Kopi

Kopi dinikmati bukan sebagai sumber gizi melainkan dijadikan minuman penyegar. Biji kopi secara natural

memiliki bermacam tipe senyawa volatil semacam asam asetat, asam format, alkohol, keton, ester, furfural serta aldehida. Kafein ($C_8H_{10}N_4O_2$) ataupun 1, 3, 7 trimetil 2, 6 dioksimurin ialah salah satu senyawa alkaloid yang sangat berarti yang ada di dalam biji kopi. Dampak utama kafein pada badan merupakan membuat badan merasa lebih terpelihara namun pula bisa menimbulkan permasalahan ialah membuat risau serta gemetar, membuat susah tidur, membuat jantung berdetak lebih kilat, pemicu irama jantung yang tidak rata, tingkatkan darah tekanan, pemicu sakit kepala, gugup serta/ ataupun pusing, serta kafein merupakan diuretik yang membuat badan lebih banyak kehabisan cairan sehingga membuat kehilangan cairan tubuh paling utama sehabis melaksanakan latihan raga (*Food and Drugs Administration, 2007*).

Kafein ialah salah satu zat yang dimanfaatkan dalam wujud obat ataupun dalam wujud makanan ataupun minuman. Tingginya kadar kafein di dalam biji kopi diprediksi akan menimbulkan tekanan darah tinggi, kanker, penyakit jantung serta keguguran paling utama untuk penikmat kopi yang mempunyai toleransi rendah terhadap kafein. (Widyotomo, Sukrisno, dan Sri-Mulato, 2007).

Kafein banyak terdapat dalam suplemen, obat, permen serta minuman kopi merupakan stimulan yang sangat banyak digunakan di dunia (Snel dan Lorist, dalam Monica, 2014). Kafein tersedia secara luas, banyak dipasarkan, serta bisa diterima secara sosial, apalagi di golongan anak serta populasi anak muda sebab dipercaya bisa mempengaruhi performa ataupun kinerja serta kondisi mental dengan mengurangi ataupun melenyapkan rasa ngantuk (Roehrs, *et al*, 2004).

International Food Information Council Foundation (IFIC) melaporkan jika batasan aman mengkonsumsi kafein yang masuk ke dalam badan perharinya merupakan 100-150 miligram ataupun 1,73 miligram/kgBB, sebaliknya untuk kanak-kanak, di dasar 14-22 miligram. Jumlah ini, tubuh telah hadapi kenaikan aktivitas yang lumayan untuk membuatnya senantiasa terpelihara (IFIC, 2007).

Suatu riset menampilkan jika 100-200 miligram kafein (1-2,5 gelas kopi) tiap hari merupakan batasan aman yang dianjurkan oleh sebagian dokter, tetapi jumlah tersebut berbeda tiap orang serta para pakar setuju kalau 600 miligram kafein (4-7 gelas kopi) ataupun lebih tiap harinya merupakan jumlah yang sangat banyak sebab overdosis kafein beresiko serta bisa menewaskan (*Food and Drug Administration*, 2007). Mengkonsumsi

kafein dosis tunggal sebanyak 200 - 250 miligram sama dengan 2 - 3 gelas kopi teruji tingkatan tekanan darah sistolik sebesar 3n- 14 mmHg serta tekanan darah diastolik sebesar 4- 13 mmHg (Katsilambros, dkk dalam Ruus, Monica, *et.,al* 2016). Kafein bukan termasuk dalam nutrisi, namun faktanya menimbulkan tekanan darah meningkat dalam waktu pendek untuk kembali normal (Khomsan dalam Wahyuni, 2013).

Riset yang dilakukan di *England*, menciptakan kafein yang terkandung dalam kopi tidak cuma berperan sebagai stimulan namun untuk memperlambat kinerja jam internal badan. Perlambatan ini diakibatkan oleh tertundanya penciptaan hormon tidur ataupun biasa disebut dengan melatonin sebab kerja kafein. tertundanya sendiri berlangsung sampai 40 menit. (Detik Health, 2015).

Perihal itu sejalan dengan riset Insan 2015, kebiasaan minum kopi tingkatan resiko peristiwa hipertensi, tetapi bergantung dari frekuensi mengkonsumsi setiap hari. Hasil yang sama didapat pula dari riset Wahyuni 2013, mengkonsumsi kopi lebih dari 7 gelas/minggu ataupun bisa diasumsikan 1 gelas/ hari jadi salah satu aspek protektif terhadap peristiwa hipertensi.

C. Olahraga

1. Pengertian

Olahraga merupakan sesuatu wujud aktifitas fisik yang terencana, terstruktur serta berkesinambungan yang mengaitkan gerakan badan berulang- ulang dengan aturan- aturan tertentu yang diperuntukan bagi peningkatan kebugaran jasmani serta prestasi (Depkes, 2013). Berolahraga dengan tujuan kesehatan yang baik merupakan melakukan kegiatan gerak tubuh dengan jatah di atas kegiatan keseharian. Jikalau tujuan berolahraga merupakan kesehatan, hingga ketentuan yang wajib dicoba ialah lakukalah berolahraga seringan mungkin dengan waktu lebih lama, dan dilakukan secara tertata serta terus- menerus (Agus, 2007)

2. Manfaat Olahraga

Departemen Kesehatan (2013) menyatakan manfaat berolahraga dapat dilihat dari faktor fisik, faktor psikologis maupun faktor sosio-ekonomi.

a. Faktor Fisik

Bisa mengurangi efek terbentuknya penyakit degeneratif, menguatkan otot jantung serta tingkatan kapasitas jantung, kurang efek penyakit pembuluh darah, menghindari, mengurangi ataupun mengatur tekanan darah tinggi, memperbaiki profil lipid darah, mengatur berat badan, menghindari ataupun kurangi

tekanan efek osteoporosis pada perempuan, memperbaiki fleksibilitas otot serta sendi dan memperbaiki bentuk tubuh sehingga bisa menghindari perih punggung bawah serta tingkatan sistem imunitas tubuh sehingga kurangi efek penyakit menular.

b. Faktor Psikologis

Bisa meningkatkan rasa percaya diri, memupuk tanggung jawab, memupuk sportivitas, menolong mengendalikan tekanan pikiran, kurangi kecemasan serta tekanan mental khususnya pada aktivitas yang dicoba secara kelompok.

c. Faktor Sosio-Ekonomi

Bisa mengurangi pengeluaran penyembuhan, mengurangi angka absensi kerja, tingkatan produktivitas, mengurangi pemakaian sumber energi serta tingkatan gerakan warga.

3. Tipe Olahraga

Dariyo(2007) mengatakan ada 3 tipe berolahraga, ialah:

a. Olahraga Ringan

Aktivitas latihan buat orang awam serta untuk yang tidak sering olahraga. Latihan ringan bertujuan untuk tingkatkan taraf kesehatan serta kebugaran tubuh. Yang tergolong latihan ringan diantaranya: panahan, menembak golf, jalur kaki, *bowling*.

b. Olahraga Sedang

Seseorang bukan atlet yang kerap melakukan aktivitas berolahraga, bisa melakukan latihan yang lumayan proporsinya. Tujuan dari latihan ini, selain bisa menghindari kendala penyakit, juga bisa menghasilkan kestabilan taraf kesehatan. berikut ini yang tergolong berolahraga sedang semacam renang, sepak bola, basket, voli, bersepeda, tenis, dan badminton.

c. Olahraga Berat

Seseorang atlet mempunyai taraf latihan berolahraga ntensif serta cenderung keras sebab tujuannya menggapai puncak prestasi. Yang tergolong dalam berolahraga berat ialah *marathon*, gulat, balap sepeda, tinju, angkat besi,.

Tipe berolahraga yang diseleksi haruslah berirama sehingga membuat otot badan berkontraksi serta berelaksasi secara teratur, misalnya jalur kaki, jogging, senam, bersepeda serta berenang. Terdapatnya kontraksi serta relaksasi otot yang teratur, sehingga metabolisme akan berjalan lebih baik serta lemak ditubuh akan gampang terbakar serta jantung hendak memompa darah dengan normal. Berolahraga semacam futsal, tenis, bermain sepak bola, voli, basket, taekwondo tenis tidak tergolong sebab banyak berhenti serta sangat memacu jantung buat memompa darah lebih berat dari umumnya (Sumosardjuno, 2008)

4. Prinsip Olahraga

Departemen Kesehatan (2013) menyatakan prinsip berolahraga yang baik dan benar, teratur serta terukur bisa memberikan hasil maksimal untuk tingkatan derajat kesehatan serta kebugaran jasmani warga. Prinsip tersebut ialah sebagai berikut:

- a. Berolahraga yang baik merupakan berolahraga yang dilakukan dengan metode teratur serta berkepanjangan. Berolahraga bisa dilakukan dimana saja, dengan mencermati area yang sehat, nyaman, aman, leluasa polusi, tidak rawan luka.

- b. Berolahraga yang benar merupakan berolahraga yang dilakukan sesuai dengan keadaan raga serta secara kedokteran sanggup dilakukan tanpa memunculkan akibat yang merugikan. Berolahraga dilakukan bertahap berawal dari pemanasan dengan peregangan selama 10- 15 menit, dilanjutkan dengan latihan inti selama 20- 60 menit, serta diakhiri dengan pendinginan dengan peregangan sepanjang 5- 10 menit.
- c. Berolahraga terukur merupakan berolahraga yang dilakukan dengan mengukur keseriusan berolahraga dengan menghitung denyut nadi serta lama waktu latihan. Waktu latihan diawali sesuai keahlian raga serta ditingkatkan bertahap secara perlahan- lahan selama 20- 60 menit.
- d. Berolahraga teratur merupakan berolahraga yang dilakukan secara teratur sebanyak 3- 5 kali dalam seminggu dengan selang waktu sehari buat rehat serta durasinya sepanjang 20- 30 menit.

D. Tekanan Darah

1. Pengertian

Tekanan darah merupakan kekuatan yang dimunculkan oleh jantung saat berkontraksi semacam pompa, untuk

menekan supaya darah terus mengalir seluruh tubuh lewat pembuluh darah (Khasanah, 2012).

Tekanan darah diukur dalam millimeter merkuri (mmHg) serta dicatat nilai sistolik yang ialah tekanan paling tinggi di pembuluh darah serta terjalin disaat jantung berkontraksi ataupun ketukan, sebaliknya nilai diastolik ialah tekanan terendah di pembuluh darah serta terjalin dikala jantung relaksasi (Switzerland, 2013). Tekanan darah tinggi bila saat diukur tekanan sistolik menggapai 140 mmHg ataupun lebih, sebaliknya tekanan diastolik menggapai 90 mmHg ataupun lebih. Tekanan darah tinggi umumnya terjalin kenaikan tekanan darah sistolik serta diastolik. Tekanan darah ditulis sebagai tekanan sistolik garis miring tekanan diastolik (LIPI, 2009).

Perlengkapan buat mengukur tekanan darah biasa disebut *sphygmomanometer* ataupun lebih diketahui dengan tensimeter. Satuan ukur buat *sphygmomanometer* diucap mm air raksa (mmHg) (Vitahealth, 2006).

2. Metode Pengukuran

Tekanan darah diukur memakai tensimeter ataupun biasa diucap dengan *sphygmomanometer* ataupun *blood pressure* monitor. Hasil pengukuran tekanan darah berbentuk 2 angka yang menampilkan tekanan sistolik

serta tekanan diastolik. Contohnya tekanan darah 120/80, angka yang di atas menampilkan tekanan darah sistolik ialah tekanan di arteri saat jantung berdenyut ataupun berkontraksi memompa darah lewat pembuluh tersebut serta angka yang di dasar menampilkan tekanan diastolik ialah tekanan di arteri dikala jantung berelaksasi di antara 2 denyutan (kontraksi). Angka- angka ini mempunyai satuan millimeter merkuri(mmHg, Hektogram merupakan symbol kimia buat merkuri). Satuan ini menampilkan metode pengukuran tekanan darah semenjak awal kali ditemui (Palmer dan William, 2007).

Saat ini terdapat dua tipe tensimeter yakni:

a. Tensimeter Digital

Tensimeter digital ialah perlengkapan tensimeter yang lebih gampang digunakan dibanding tensimeter manual. Perlengkapan ini bisa membagikan nilai hasil pengukuran tanpa wajib mencermati bunyi aliran darah (bunyi *korotkrof*) serta hasil pengukuran bisa dilihat pada layar. Sebagian perlengkapan tensimeter digital juga bisa mencetak hasil pengukuran tekanan darah (Medycalogi, 2017).

b. Tensimeter Manual

Tensimeter manual dibedakan jadi 2 yakni tensimeter *aneroid* serta tensimeter air raksa. Metode mengoperasikan kedua tipe tensimeter ini sama. Perbandingan kedua tipe tensimeter ini yaitu pada perlengkapan buat membaca hasil pengukuran dimana pada tensimeter *aneroid*, hasil pengukuran bisa dilihat lewat angka yang ditunjukkan oleh duri pada cakram angka sebaliknya pada tensimeter raksa hasil pengukuran bisa dilihat lewat nilai yang ditunjukkan oleh air raksa pada skala (Medicalogy, 2017).

Menurut Benson serta Casey (2006) terdapat sebagian perihal yang wajib dicermati saat sebelum melaksanakan pegngukuran tekanan darah ialah:

- 1) Dilarang konsumsi kafein atau merokok sepanjang 30 menit ssat sebelum pengukuran
- 2) Usahakan duduk dengan tenang , 5 menit sebelum pengukuran dimulai.
- 3) Sepanjang pengukuran, duduk di sofa serta kedua lengan bertumpu sehingga siku sejajar dengan posisi yang sama tinggi dengan jantung
- 4) Usahakan tidak ada penghalang bjau pada lengan (area pengukuran) supaya hasil pengukuran

akurat. Bila terpaksa, baju yang tipis, masih diperkenankan.

5) Dilarang berbicara sepanjang pengukuran

3. Patofisiologi

Diawali dengan *atherosclerosis*, kendala struktur anatomi pembuluh darah perifer yang bersinambung dengan kekakuan pembuluh darah. Kekakuan pembuluh darah diikuti dengan penyempitan serta kemungkinan pembesaran plak yang membatasi kendala peredaran darah perifer. Kekakuan serta kelambanan aliran darah menimbulkan beban jantung meningkat yang akhirnya dikompensasi dengan kenaikan upaya pemompaan jantung yang kesimpulannya memberikan cerminan kenaikan tekanan darah dalam sistem sirkulasi (Bustan, 2007)

4. Etiologi

Bersumber pada etiologinya, hipertensi dipecah jadi primer serta sekunder. prevalensi hipertensi sekunder cuma kurang lebih 5- 8% dari segala pengidap hipertensi.

a. Hipertensi Esensial (Primer)

Hipertensi primer ataupun esensial ialah hipertensi yang belum dikenal penyebabnya meski berhubungan

dengan kombinasi aspek *lifestyle* semacam kegemukan, merokok, alkohol, kurang bergerak (inaktivitas) serta pola makan yang tidak teratur. Jenis ini terjalin pada sebagian besar permasalahan tekanan darah tinggi, kurang lebih 95%. Hipertensi primer umumnya muncul pada umur 30- 50 tahun.

b. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder merupakan hipertensi yang diakibatkan dari terdapatnya penyakit lain. Jenis ini lebih sedikit terjadi, hanya kurang lebih 5% dari segala permasalahan tekanan darah tinggi. Sebagian perihalnya yang jadi pemicu terbentuknya hipertensi sekunder merupakan penyakit ginjal, obat-obatan dan kelainan hormonal (Pudiastuti, 2013).

E. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Tekanan Darah

Perilaku merokok bisa memunculkan beban kerja jantung serta menaikkan tekanan darah. Hasil riset menampilkan jika nikotin yang ada dalam rokok bisa menaikkan penggumpalan pembuluh darah serta bisa menimbulkan pengapuran pada bilik pembuluh darah. Nikotin bertabiat toksik terhadap jaringan saraf yang menimbulkan kenaikan tekanan darah baik sistolik ataupun diastolik, denyut jantung meningkat, kontraksi otot jantung

semacam dituntut, konsumsi O₂ meningkat, aliran darah pada koroner meningkatkan vasokonstriksi pada pembuluh darah perifer. Tembakau mempunyai dampak lumayan besar dalam kenaikan tekanan darah karna bisa menimbulkan penyempitan pembuluh darah. Isi bahan kimia dalam tembakau jua bisa mengganggu bilik pembuluh darah. Karbon monoksida dalam asap rokok hendak mengambil alih hubungan oksigen dalam darah. Terbentuknya kenaikan tekanan darah karna jantung dituntut memompa untuk memasukkan oksigen yang lumayan ke dalam organ serta jaringan tubuh yang lain (Thomas, 2000 dalam Hanafi, 2016).

Hasil riset yang dilakukan Sriani, dkk tahun 2016. Hasil uji *chi-squared* dengan tingkatan keyakinan 95%, menampilkan kalau terdapat ikatan antara sikap merokok dengan peristiwa hipertensi ($p < 0,05$). Merokok ialah aspek resiko peristiwa hipertensi dengan nilai OR= 15, 471. Hasil menampilkan jika responden yang merokok berisiko 15 kali untuk terjadinya hipertensi dibanding dengan responden yang tidak merokok. Hasil inipun sudah dipaparkan dalam Islam kalau kita wajib menjauhi hal- perihal yang bisa mengganggu paling utama mengganggu kesehatan. Firman Allah SWT dalam QS An- Nisa/ 4: 29:

وَلَا تَقْتُلُوا أَنْفُسَكُمْ إِنَّ اللَّهَ كَانَ بِكُمْ رَحِيمًا

Terjemahnya:

“Dan janganlah kamu membunuh dirimu, Sesungguhnya Allah adalah Maha Penyayang kepadamu” (Kementerian Agama RI, 2010).

Bersumber pada ayat di atas janganlah kalian membunuh diri kalian sendiri, ataupun membunuh orang lain secara tidak hak karna orang lain ialah sama dengan kalian, serta apabila kalian membunuhnya kalian juga terancam dibunuh (Shihab, 2002).

Firman Allah SWT QS. Al Baqarah: 195 :

وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ

Terjemahnya:

“Dan janganlah kamu menjatuhkan dirimu sendiri ke dalam kebinasaan“. (QS. Al Baqarah: 195).

Bersumber dari ayat di atas menerangkan merokok bisa menjerumuskan dalam kebinasaan, yakni mengganggu segala sistem tubuh(memunculkan penyakit kanker, penyakit respirasi, penyakit jantung, penyakit pencernaan, berimbang kurang baik untuk kandungan serta mengganggu sistem reproduksi), dari penyebabnya ini sangat jelas rokok itu banyak mudharatnya.

F. Hubungan Konsumsi Kopi dengan Tekanan Darah

Kafein ialah zat yang bisa menanggulangi keletihan serta tingkatan konsentrasi dan menggembirakan atmosfer hati (Sheps 2005 dalam Rustiana, 2014). Tetapi mengkonsumsi kafein yang melampaui batas dalam jangka yang panjang serta jumlah yang banyak dikenal bisa tingkatan resiko penyakit hipertensi ataupun penyakit kardiovaskuler. (Crea, 2008 dalam Pusparani 2016).

Contoh hidangan ataupun minuman yang memiliki kafein ialah teh, kopi, coklat serta soft drink (Sheps 2005 dalam Rustiana, 2014). Sebagian riset menampilkan jika orang yang konsumsi kafein secara teratur sejauh hari memiliki tekanan darah rata- rata lebih besar dibanding dengan yang tidak konsumsi sama sekali. Teruji dengan konsumsi kafein di dalam 2 hingga 3 cawan kopi (200- 250 miligram) teruji tingkatan tekanan darah sistolik sebesar 3- 14 mmHg serta tekanan diastolik 4- 13 mmHg pada orang yang tidak memiliki hipertensi (Crea, 2008 dalam Pusparani, 2016).

Kafein bisa memicu pusat vasomotor serta perangsangan langsung miokardium menimbulkan peningkatan tekanan darah. Perangsangan pusat vagus serta adanya vasodilatasi menimbulkan penyusutan tekanan darah. *Resultante* kedua dampak yang berlawanan tersebut umumnya berupa sedikit peningkatan tekanan darah, tidak

lebih dari 10 mmHg. Kafein jua diketahui bisa tingkatan aktifitas renin (Sunaryo, 1987 dalam Sugiono, 2008).

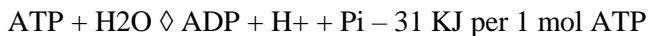
Sebagian periset melaporkan jika kafein bisa membuat pembuluh darah menyempit karna kafein bisa memblokir efek adenosine ialah hormon yang melindungi supaya pembuluh darah senantiasa lebar. kafein pula memicu kelenjar adrenal buat melepas lebih banyak kortisol serta adrenalin yang bisa merangsang tekanan darah bertambah (Sheps, 2005 dalam Rustiana, 2014).

G. Hubungan Olahraga dengan Tekanan Darah

Berolahraga sangat pengaruhi terbentuknya hipertensi, dimana orang yang tidak olahraga hendak cenderung memiliki peningkatan frekuensi denyut jantung sehingga otot jantung wajib bekerja lebih *extra* pada tiap kontraksi. Kerja otot jantung kian keras serta kerap otot jantung memompa hingga kian besar tekanan yang dibebankan pada arteri. Berolahraga teratur dapat membuat jantung kita lebih sehat sehingga bebas dari hipertensi, karna penyakit hipertensi ialah kenaikan tekanan darah yang memberikan indikasi yang bersinambung untuk sesuatu sasaran organ, semacam *stroke* buat otak, penyakit jantung koroner buat pembuluh darah jantung serta otot jantung. Berolahraga berguna untuk tingkatan kerja serta fungsi jantung, pembuluh darah dan paru yang ditandai dengan menurunnya

denyut nadi, penimbunan asam laktat menurun, tingkatan HDL kolesterol, serta kurangi aterosklerosis (timbunan lemak paling utama kolesterol dalam pembuluh darah) (Andris KM, 2013)

. Proses metabolisme energi di dalam badan ialah untuk meresintesis molekul ATP dimana prosesnya akan bisa berjalan secara aerobik ataupun anaerobik. Proses hidrolisis ATP yang akan menciptakan energi ini bisa dituliskan lewat persamaan respon kimia simpel seperti berikut:

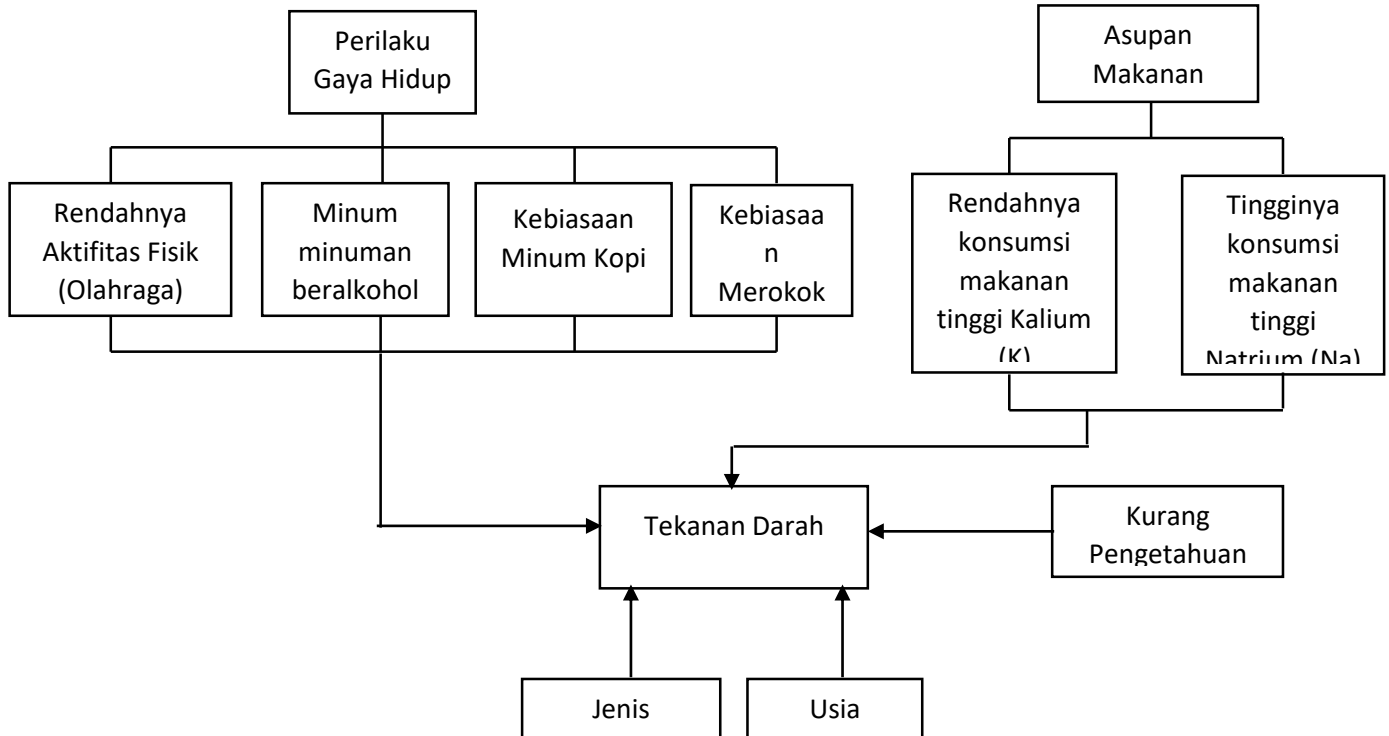


Energi dibutuhkan untuk proses fisiologis yang berlangsung dalam sel- sel badan. Proses ini meliputi, kontraksi otot, penciptaan panas, pembuatan serta penghantaran impuls saraf, mekanisme transport aktif, sekresi kelenjar, serta bermacam respon sintesis serta degeneratif (Giriwijoyo, 2012). Pengaruh aktifitas fisik dalam sistem kardiovaskular yakni tingkatan curah jantung, menurunkan tekanan darah, membetulkan kontraksi miokardial yang setelah itu memantapkan otot jantung serta membetulkan aliran balik vena sehingga terjalin penyusutan tekanan darah (Purwanto, 2011).

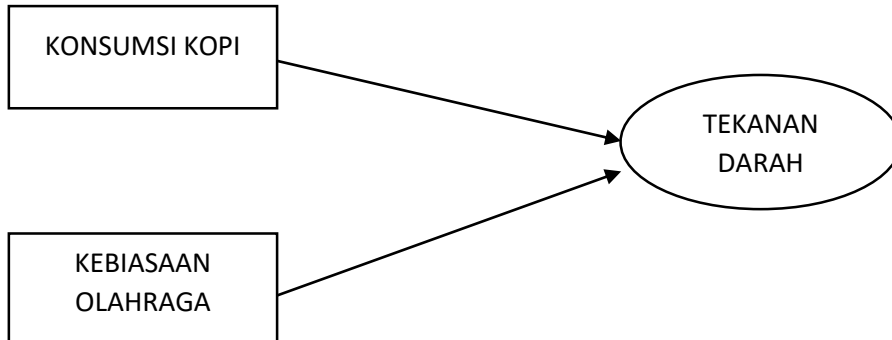
Riset Sugihartono (2007) melaporkan jika orang yang tidak terbiasa melaksanakan olahraga memiliki resiko mengidap hipertensi sebesar 4, 73 kali serta kebiasaan berolahraga yang kurang memiliki resiko sebesar 3, 46 kali

dibanding orang yang memiliki kebiasaan berolahraga yang cukup.

H. Kerangka Teori



I. Kerangka Konsep



Keterangan :

1. Variabel bebas (*independent*) adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependent (variabel terikat). Variabel dalam penelitian ini adalah konsumsi kopi dan kebiasaan olahraga.
2. Variabel terikat (*dependent*) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel independent (variabel bebas). Variabel Dependent dalam penelitian ini adalah tekanan darah.

J. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah hubungan konsumsi kopi dan kebiasaan olahraga terhadap tekanan darah pada laki-laki perokok usia dewasa muda.

Ho :

1. Tidak terdapat hubungan konsumsi kopi terhadap tekanan darah pada laki-laki perokok usia dewasa muda.
2. Tidak terdapat hubungan kebiasaan olahraga terhadap tekanan darah pada laki-laki perokok usia dewasa muda

Ha:

1. Terdapat hubungan konsumsi kopi terhadap tekanan darah pada laki-laki perokok usia dewasa muda
2. Terdapat hubungan kebiasaan olahraga terhadap tekanan darah pada laki-laki perokok usia dewasa muda

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis riset yang digunakan dalam penelitian ini ialah riset kuantitatif. Riset kuantitatif merupakan riset dengan mendapatkan data yang berupa angka ataupun data kualitatif yang diangkakan (Sugiyono, 2003) dengan memakai pendekatan *cross- sectional*, ialah riset yang dilakukan dengan pendekatan, observasi, ataupun pengumpulan informasi pada saat itu juga (*point time approach*). Pada riset ini tiap subjek riset cuma diobservasi sekali saja serta pengukuran terhadap variabel subjek dilakukan saat pengecekan (Notoatmodjo, 2012).

B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian yang akan dilakukan adalah konsumsi kopi, kebiasaan olahraga dan tekanan darah

2. Definisi Operasional

Tabel 2. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	2	3	4	5	6	
Variabel Dependen						
1	Tekanan darah	Tekanan darah adalah kekuatan yang ditimbulkan oleh jantung saat berkontraksi semacam pompa, untuk menekan supaya darah terus	Pengukuran menggunakan alat sebanyak 2x pada waktu yang sama	Tensimeter digital	1. Di bawah normal: < 90/60 mmHg 2. Normal: ≤90/60 - 119/79 mmHg 3. Di atas normal: ≥ <u>120/80</u> mmHg (Williams & Wilkins, 2007)	Ordinal

mengalir seluruh
 badan lewat
 pembuluh darah (
 Khasanah, 2012)

Variabel Independen

2	Konsumsi kopi	Kebiasaan minum kopi yang melihat konsumsi kopi dalam sehari	Pengisian Kuesioner	Kuesioner Indikator: 1. Konsumsi kopi / tidak 2. Konsumsi kopi dalam sehari	1. Baik: konsumsi 0-2 gelas/hari 2. Tidak baik: konsumsi ≥ 3 /hari (<i>Food and Drug Administration, 2007</i>)	Nominal
3	Kebiasaan olahraga	Jenis, durasi dan frekuensi olahraga	Pengisian Kuesioner	Kuesioner Indikator:	1. Baik: ≥ 150 menit/minggu	Nominal

dalam kurun waktu
tertentu

1. Rutinitas
Olahraga
2. Frekuensi
olahraga
3. Durasi
olahraga

2. Kurang: < 150
menit/minggu atau
tidak berolahraga
(Depkes RI, 2013)

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian : Kelurahan Trimulyo

Waktu Penelitian : Agustus – September 2020

D. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian ataupun subjek yang diteliti (Notoadmodjo, 2012). Populasi dalam penelitian ini ialah seluruh warga laki-laki di Kelurahan Trimulyo yang berjumlah 156 orang dengan rentang usia 19 – 24 tahun, dengan rincian sebagai berikut:

- a. RW 1 : 53 orang
- b. RW 2 : 40 orang
- c. RW 3 : 12 orang
- d. RW 4 : 51 orang

Data populasi ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari Kelurahan Trimulyo.

2. Sampel

Sampel merupakan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoadmodjo, 2012). Pengambilan sampel penelitian menggunakan metode *consecutive sampling*, dimana semua subyek yang datang dan memenuhi kriteria pemilihan

dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subyek yang diperlukan terpenuhi. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Lemeshow *et al.* (1997) sebagai berikut:

Rumus (Notoatmodjo, 2012) :

$$n = \frac{(Z \frac{1}{\alpha})^2 \times p \times q \times N}{d^2 \times (N - 1) + (Z \frac{1}{\alpha})^2 \times p \times q}$$

Keterangan:

p : Nilai proporsi permasalahan tertentu terhadap populasi (harga proporsi permasalahan ialah 50% karna belum terdapat riset sebelumnya. Sehingga memakai proporsi sebesar 0,5)

q : 1- p = 1- 0,5 = 0,5

$Z_{1-\alpha/2}$: Nilai Z pada kurva normal untuk $\alpha = 0,05 = 1,96$

d : Derajat keputusan = 0,1

N : Jumlah total populasi

n : Jumlah sampel

Hasil perhitungan menggunakan rumus diatas didapatkan total sampel sebanyak:

$$n = \frac{(Z \frac{1}{\alpha})^2 \times p \times q \times N}{d^2 \times (N - 1) + (Z \frac{1}{\alpha})^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5 \times 156}{(0,1)^2 \times (156 - 1) + (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{3,8416 \times 0,5 \times 0,5 \times 156}{1,55 + 3,8416 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{149,8}{2,5104}$$

$n = 59,67$ dibulatkan menjadi 60 orang

Total sampel penelitian yang didapatkan sejumlah 60 orang, dengan mempertimbangkan estimasi *drop out* 10 % (Notoadmodjo, 2010) sehingga jumlah total sampel adalah 66 orang.

Penentuan jumlah sampel ditentukan menggunakan rumusan alokasi proposional (Sugiyono, 1999)

$$\text{Rumus } ni = \frac{Ni}{N} n$$

Keterangan :

ni : total sampel menurut stratum

n : total sampel seluruhnya

Ni : total populasi menurut stratum

N : total populasi seluruhnya

Perhitungan sampel proposional

e. RW 1 = $53 : 156 \times 66 = 22.4$ (22)

f. RW 2 = $40 : 156 \times 66 = 16.9$ (17)

g. RW 3 = $12 : 156 \times 66 = 5$ (5)

h. RW 4 = $51 : 156 \times 66 = 21.5$ (22)

Kriteria Sampel

a. Kriteria Inklusi :

- 1) Warga Trimulyo
- 2) Perokok aktif
- 3) Laki-laki
- 4) Usia 19 – 24 tahun
- 5) Bersedia menjadi responden

b. Kriteria Eksklusi :

- 1) Tidak dapat melanjutkan penelitian karena alasan tertentu.

3. Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan metode pengambilan sampel yang digunakan dalam menentukan sampel yang digunakan dalam riset (Sugiyono, 2016). Metode sampling riset ini merupakan *consecutive sampling*. Sastroasmoro & Ismael (2014) melaporkan, *consecutive sampling* merupakan metode penentuan sampling dimana seluruh subjek datang dan memenuhi kriteria inklusi dimasukkan dalam riset hingga jumlah subjek yang dibutuhkan terpenuhi.

E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dimulai dari:

1. Tahapan Persiapan.

Pada tahap persiapan, hal yang dilakukan adalah:

- a. Mengajukan permohonan ijin pengajuan data serta permohonan ijin melaksanakan riset di lembaga terkait.
- b. Menyiapkan enumerator yang bertugas menemani peneliti saat pengambilan data.
- c. Menyiapkan alat dan kuesioner untuk pengambilan data. Kuesioner yang digunakan telah melewati validasi dari ahli instrumen dan gizi klinis.

2. Tahap pengumpulan data

Perihal yang dilakukan yaitu:

- a. Mengumpulkan data awal, ialah berupa data masyarakat laki-laki umur 19- 24 tahun di Kelurahan Trimulyo dari bagian administrasi.
- b. Mendata subyek yang memenuhi kriteria inklusi. Pengisian *informed consent* oleh subyek yang bersedia menjadi sampel penelitian.
- c. Menyiapkan beberapa instrument berupa kuesioner dan alat untuk mengukur tekanan darah yaitu Tensimeter digital OneMed.

- d. Mengumpulkan data terhadap sampel terpilih dengan cara pengukuran langsung menggunakan tensimeter digital dan pengisian kuesioner oleh responden.
 - e. Mengolah dan menganalisis data mengenai deskripsi hubungan konsumsi kopi dan kebiasaan olahraga terhadap tekanan darah pada laki-laki perokok usia dewasa muda.
3. Tahap pelaporan data
- Perihal yang dilakukan yaitu:
- a. Penyusunan laporan akhir berdasarkan hasil analisis data deskripsi serta hubungan mengkonsumsi kopi dan kebiasaan olahraga terhadap tekanan darah pada laki-laki perokok usia dewasa muda.
 - b. Hasil riset dilaporkan dan diujikan saat ujian pra-sidang dan sidang skripsi

Alat Ukur atau penggali data:

1. Konsumsi Kopi

Data konsumsi kopi diambil dengan cara pengisian kuesioner.

2. Kebiasaan Olahraga

Data kebiasaan olahraga diambil dengan cara pengisian kuesioner.

3. Tekanan Darah

Data diambil dengan cara pengukuran tekanan darah menggunakan alat Tensimeter digital OneMed.

F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data pada riset ini dilakukan memakai alat bantu komputer dengan program olah data statistik. Langkah - langkah pengolahan datanya meliputi:

a. Editing

Dapat mengecek kelengkapan, kejelasan arti jawaban, konsistensi ataupun kesalahan antar jawaban pada kuesioner. Aktivitas ini dilakukan dengan metode mengecek data hasil jawaban dari kuesioner yang sudah diberikan kepada responden dan setelah itu dilakukan koreksi apakah sudah terjawab dengan lengkap. Editing dilakukan dilapangan sehingga apabila terjadi kekurangan ataupun ketidakcocokan wajib bisa dilengkapi

b. *Coding*

Dapat membagikan kode- kode untuk mempermudah proses pengolahan data. Pemberian kode pada data

dilakukan saat memasukkan ataupun *entry* data buat diolah memakai komputer.

c. Tabulasi

Dapat menghitung jawaban kuesioner dari sampel yang telah diberi kode setelah itu mengkategorikan data sesuai variabel yang diteliti serta dimasukkan ke dalam tabel.

2. Teknik Analisis Data

Data yang sudah diolah tersebut setelah itu dianalisis memakai perlengkapan bantu komputer dengan program olah data statistik. Aktivitas analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat.

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan terhadap tiap variabel riset untuk melihat cerminan distribusi frekuensi serta presentase pada tiap variabel. Analisis statistik yang memperhitungkan aspek ataupun variable tunggal (Rahman, 2015). Analisis digunakan buat menganalisis tiap variable meliputi: konsumsi kopi, kebiasaan olahraga, serta tekanan darah. Hasil uji dari tiap variabel disajikan dalam wujud tabel.

Rumus Analisis Univariat (Rahman, 2015):

$$f = \frac{x}{N} \times 100\%$$

Keterangan: f = persentase

x = jumlah yang didapat

N = jumlah sampel

Jenis analisis yang digunakan oleh peneliti adalah analisis data kategorik yaitu skala data variabelnya ordinal dan nominal. Pada umumnya data yang dicari berupa persentase saja.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan buat mencari hubungan serta membuktikan hipotesa dua variable. Pada riset ini digunakan uji *chi squared*. Uji *Chi squared* bertujuan untuk menguji hubungan antar dua variabel yang berdata ordinal serta nominal, untuk mengetahui adanya hubungan ataupun tidak bisa dilihat dari nilai signifikan serta seberapa besar hubungannya bisa dilihat dari nilai r (Sujarweni, 2012).

Uji *chi squared* memakai tabel 2x2 yang mana pada baris ditempatkan variabel independen serta dalam kolom baris ditempatkan variabel dependen. Dari uji *chi squared* akan diperoleh nilai p (p value) dengan tingkatan kemaknaan 0,005. Bila nilai p

$\leq 0,005$ hingga H_0 ditolak serta H_a diterima, dimana ada hubungan bermakna diantara dua variabel yang diuji. Sebaliknya nilai $p > 0,005$ maka H_0 diterima serta H_a ditolak, dimana tidak ada hubungan diantara dua variabel yang diuji (Sudigdo, 2011)

Ada ketentuan untuk mengetahui hubungan dari variable dependen serta independen memakai uji *chi squared*. Ketentuan *chi squared* ialah total sel yang memiliki nilai *expected* kurang dari 5, Maks. sebanyak 20% dari total sel yang ada. Bila tidak penuhi ketentuan uji *chi squared*, alternatif lain yang bisa dicoba merupakan memakai uji *Fisher* sebagai alternatif buat tabel 2x2 (Dahlan, Sopiudin, 2014)

Rumus uji *Chi squared*

$$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$$

Keterangan: O = frekuensi observasi

E = frekuensi yang diharapkan

Apabila nilai Sig $> 0,005$ maka H_0 diterima maksudnya tidak ada hubungan, sebaliknya apabila nilai Sig $< 0,005$ maka H_0 ditolak maksudnya ada hubungan. Kekuatan korelasi dapat dikategorikan sebagai berikut (Sujarweni, 2012):

Tabel 3. Kekuatan Korelasi

Nilai	Kekuatan Korelasi
0,00 - 0,20	Sangat lemah
0,21 - 0,40	Lemah
0,41 - 0,70	Kuat
0,71 - 0,90	Sangat kuat
0,91 - 0,99	Kuat sekali
1	Sempurna

Rincian sebagai berikut:

- 1) Analisis hubungan antara konsumsi kopi (nominal) terhadap tekanan darah (ordinal) pada laki-laki perokok usia dewasa muda
- 2) Analisis hubungan antara kebiasaan olahraga (nominal) terhadap tekanan darah (ordinal) pada laki-laki perokok usia dewasa muda

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kelurahan Trimulyo beralamat di Jl. Trimulyo Raya No. 44 Kode Pos 50118 Kecamatan Genuk Kota Semarang, berjarak 10 km dari pusat pemerintahan Kota Semarang. Luas wilayah sebesar 332.364 km² dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

Sebelah Utara : Laut Jawa

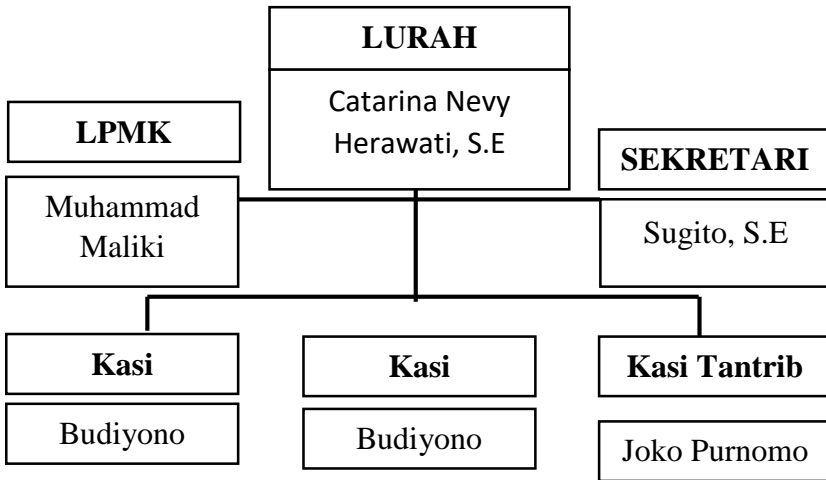
Sebelah Selatan : Genuk Sari

Sebelah Barat : Terboyo Wetan

Sebelah Timur : Desa Sriwulan

Kelurahan Trimulyo mempunyai jumlah penduduk sebesar 3799 jiwa 1183 KK. Mayoritas penduduk bekerja sebagai Buruh Industri dikarenakan kelurahan terletak di sekitar Kawasan Industri Terboyo. Sarana dan Prasarana terkait Olahraga hanya ada 1 bangunan Gedung Olahraga (GOR) yang dimana sudah tidak di fungsikan lagi karena suatu hal yakni gedung sudah tua dan sering terkena air rob serta memang tidak layak di fungsikan lagi.

**Struktur Organisasi
Pemerintahan**



B. Gambaran Karakteristik Responden

Pada penelitian ini, subyek penelitian adalah laki-laki perokok dengan rentang usia 19-24 tahun berjumlah 66 orang. Pada saat pengambilan data dilakukan dengan cara *door to door* di siang, sore dan malam hari. Dikarenakan aktivitas mereka yang bervariasi sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama, dimana peneliti mendatangi responden beberapa kali akan tetapi tidak langsung bertemu dengan responden.

Penelitian ini dilakukan dalam masa pandemi COVID 19, dimana situasi seperti ini menjadikan sedikit adanya perubahan *lifestyle* dari responden yang biasanya mereka

bisa beraktifitas normal akan tetapi berubah dengan adanya penerapan protokol kesehatan dan adanya pemahaman yang salah terkait informasi perilaku merokok yang dapat membuat diri terhindar dari virus bahkan dapat menyembuhkan dari virus COVID 19. Rokok yang dihisap juga bervariasi, mulai dari rokok kretek, rokok linting dan rokok putih. Dalam pengisian kuesioner responden lebih fleksibel dan jujur ketika diberi pertanyaan tambahan karena sebelumnya responden sebagian besar sudah kenal dengan peneliti.

Pengumpulan data karakteristik responden meliputi umur, pendidikan, dan pekerjaan. Berikut karakteristik responden di Kelurahan Trimulyo.

Tabel 4. Karakteristik Responden

Karakteritik Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Umur		
19 tahun	11	16,7
20 tahun	5	7,6
21 tahun	4	6,1
22 tahun	17	25,8
23 tahun	14	21,2
24 tahun	15	22,7
Pendidikan		
SMP	8	12,1
SMA	56	84,8
D-3	1	1,5
S-1	1	1,5
Pekerjaan		
Mahasiswa	20	30,3

Pedagang	5	7,6
Karyawan	31	47,0
Swasta	7	10,6
Kuli Bangunan	3	4,5
Sopir		

Tabel 4. Karakteristik responden menunjukkan karakteristik responden rentang usia 19-24 tahun dengan berbagai macam pendidikan dan pekerjaan.

1. Umur Responden

Umur responden berdasarkan hasil univariat pada tabel didominasi oleh umur 22 tahun sebanyak 17 responden (25,8%), umur 24 tahun sebanyak 15 responden (22,7%), umur 23 tahun sebanyak 14 responden (21,2%), umur 19 tahun sebanyak 11 responden (16,7%), umur 20 tahun sebanyak 5 responden (7,6%), umur 21 tahun sebanyak 4 responden (6,1%).

2. Pendidikan Responden

Pendidikan responden berdasarkan hasil univariat pada tabel didominasi oleh pendidikan SMA/SMK sebanyak 56 responden (84,8%), SMP sebanyak 8 responden (12,1%), Diplomas sebanyak 1 responden (1,5%) dan Sarjana sebanyak 1 responden (1,5%).

3. Pekerjaan Responden

Pekerjaan responden berdasarkan hasil univariat pada tabel didominasi oleh karyawan swasta sebanyak 31 responden (47,0%), mahasiswa sebanyak 20 responden (30,3%), kuli bangunan sebanyak 7 responden (10,6%), pedagang sebanyak 5 responden (7,6%), dan sisanya sebagai sopir sebanyak 3 responden (4,5%).

C. Hasil Penelitian

Data hasil yang didapat dari responden meliputi, konsumsi kopi, kebiasaan olahraga dan tekanan darah :

Tabel 5. Data Hasil Penelitian

Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Tekanan Darah		
Di bawah normal	0	0
Normal	29	43,9
Di atas normal	37	56,1
Konsumsi Kopi		
Baik	45	68,2
Tidak Baik	21	31,8
Kebiasaan Olahraga		
Baik	24	36,4
Kurang	42	63,6

Tabel 5. Data hasil penelitian menunjukkan hasil pengukuran tekanan darah didapatkan hasil

pengukuran sebanyak 56,1% responden dalam kategori diatas normal. Sedangkan hasil dari pengisian kuesioner konsumsi kopi menunjukkan bahwa 68,2% responden dalam kategori baik. Untuk kebiasaan olahraga menunjukkan hasil 63,6% responden dalam kategori kurang.

Pengelompokkan data tekanan darah terbagi menjadi tiga kategori yakni tekanan darah di bawah normal $< 90/60$ mmHg, tekanan darah normal $\leq 90/60 - 119/79$ mmHg dan di atas normal $\geq 120/80$ mmHg (Williams & Wilkins, 2007). Cara mengelompokkan tekanan darah sesuai dengan hasil yang didapat dari tensimeter digital. Konsumsi Kopi dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu baik dengan konsumsi 0-2 gelas/hari dan tidak baik dengan konsumsi ≥ 3 /hari (*Food and Drug Administration, 2007*). Cara mengelompokkan konsumsi kopi dengan melihat jumlah konsumsi kopi responden dalam sehari. Begitu juga dengan kebiasaan olahraga di kelompokkan menjadi dua kategori yakni baik dengan olahraga ≥ 150 menit/minggu dan kurang dengan olahraga < 150 menit/minggu atau tidak berolahraga (Depkes RI, 2013). Cara mengelompokkannya yaitu dengan mengkalikan jumlah olahraga dalam seminggu dengan durasi olahraga yang dilakukan oleh responden.

1. Tekanan Darah Responden

Hasil univariat pada tabel didapatkan hasil bahwa yang mempunyai tekanan darah diatas normal sebanyak 37 responden (56,1%), dan sisanya 29 responden (43,9) memiliki tekanan darah normal. Dalam definisi operasional terbagi menjadi 3 kriteria tekanan darah yaitu di bawah normal, normal dan di atas normal. Akan tetapi, fakta dilapangan hanya mendapatkan 2 kriteria saja yaitu normal dan diatas normal. Hal ini disebabkan adanya perilaku merokok yang itu merupakan salah satu faktor resiko yang paling berpengaruh terjadinya hipertensi sehingga dapat dilihat dari presentase bahwa sebagian besar responden memiliki tekanan darah di atas normal.

2. Konsumsi Kopi Responden

Hasil univariat pada tabel didapatkan hasil bahwa yang mempunyai konsumsi kopi baik sebanyak 45 responden (68,2%), sedangkan sisanya 21 responden (31,8%) dengan konsumsi kopi tidak baik. Jenis kopi yang di konsumsi sebagian besar responden adalah kopi campuran/instan karena memiliki varian rasa yang berbeda.

3. Kebiasaan Olahraga Responden

Hasil univariat pada tabel didapatkan hasil bawah yang mempunyai kebiasaan olahraga kurang sebanyak 42 responden (63,6%), sedangkan sisanya sebanyak 24 responden (36,4%) mempunyai kebiasaan olahraga yang baik. Dilihat dari kesibukan responden yang mayoritas sebagai pekerja maka dari itu responden memiliki kebiasaan olahraga kurang. Bahkan mereka lebih memanfaatkan waktu senggang dan libur untuk beristirahat daripada digunakan untuk berolahraga.

4. Analisis Hubungan Konsumsi Kopi terhadap Tekanan Darah

Uji bivariat yang digunakan adalah uji *Chi squared* karena tabel 2x2 memenuhi kriteria yaitu tidak lebih dari 20% sel dan tidak ada nilai *expected* yang kurang dari lima (*0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,23*) pada tabel, diperoleh nilai $p = 1$ yang menunjukkan bahwa korelasi antara konsumsi kopi terhadap tekanan darah tidak bermakna. Artinya tidak ada hubungan antara konsumsi kopi terhadap tekanan darah.

Tabel 6. Analisis Korelasi *Chi squared* Konsumsi Kopi terhadap Tekanan Darah

		Tekanan Darah				Nilai p
		Normal		Diatas normal		
		n	%	N	%	
Konsumsi Kopi	Baik	20	44,4	25	55,6	1,000
	Tidak Baik	9	42,9	12	57,1	
Total		29	43,9	37	56,1	

5. Analisis Hubungan Kebiasaan Olahraga terhadap Tekanan Darah

Uji bivariat yang digunakan adalah uji *Chi squared* karena tabel 2x2 memenuhi kriteria yaitu tidak lebih dari 20% sel dan tidak ada nilai *expected* yang kurang dari lima (*0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,55*) pada tabel, diperoleh ilai $p = 0,803$ yang menunjukkan bahwa korelasi antara konsumsi kopi terhadap tekanan darah tidak bermakna. Artinya tidak ada hubungan antara kebiasaan olahraga terhadap tekanan darah.

**Tabel 7. Analisis Korelasi *Chi squared*
Kebiasaan Olahraga dan Tekanan Darah**

		Tekanan Darah				Nilai p
		Normal		Diatas normal		
		n	%	N	%	
Kebiasaan Olahraga	Baik	10	41,7	14	58,3	0,803
	Kurang	19	45,2	23	54,8	
Total		29	43,9	37	56,1	

D. Pembahasan Penelitian

1. Hubungan Konsumsi Kopi terhadap Tekanan Darah

Hasil uji bivariat antara konsumsi kopi terhadap tekanan darah didapatkan nilai $p = 1$, yang artinya tidak terdapat hubungan antara konsumsi kopi terhadap tekanan darah pada laki-laki perokok usia dewasa muda. Hal ini sejalan dengan penelitian Kurniawan (2016), dengan uji *Chi Squared* didapatkan *p-value* 0,529 ($>0,05$) artinya tidak ada hubungan antara konsumsi kopi dengan kejadian hipertensi pada usia dewasa muda di Karangrejo Timur I Wonokromo Surabaya. Sejalan dengan penelitian Ruus (2016), dengan uji *Chi Squared* yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara konsumsi kopi dengan kejadian

hipertensi pada laki-laki di desa Ongkaw Dua Kecamatan Sinonsayang dengan *p-value* 0,942.

Hasil penelitian didapatkan bahwa rata-rata responden mengkonsumsi kopi sebanyak <2 gelas perhari. Sebagian besar responden memilih kopi campuran / kopi intans untuk dikonsumsi. Dari hasil pengisian kuesioner kopi ialah sajian tepat dalam menghilangkan rasa kantuk, meningkatkan stamina dan teman diskusi/begadang dalam mengerjakan tugas. Hal ini dikarenakan kafein dalam kopi dapat meningkatkan konsentrasi, meningkatkan kewaspadaan, dan menurunkan rasa kantuk. Terdapat riset yang menunjukkan jika konsumsi kopi membuat seseorang sulit tidur.

Hasil tersebut menunjukkan tidak terdapat hubungan antara kebiasaan konsumsi kopi terhadap tekanan darah pada laki-laki usia dewasa muda karena setiap responden mempunyai kebiasaan mengkonsumsi kopi berbeda dan ternyata masih banyak responden yang memiliki tekanan darah normal karena konsumsi >2 gelas kopi tidak akan menimbulkan perubahan tekanan darah (Purnomo, 2009).

Akan tetapi suatu riset menampilkan jika 100-200 miligram kafein(1- 2, 5cangkir kopi) tiap hari

merupakan batasan aman yang dianjurkan oleh sebagian dokter, tetapi jumlah tersebut berbeda tiap orang dan para pakar setuju kalau 600 miligram kafein(4- 7 gelas kopi) ataupun lebih tiap harinya merupakan jumlah yang sangat banyak karena overdosis kafein beresiko serta bisa membunuh (*Food and Drug Administration, 2007*).

Sebagian riset menampilkan jika orang yang konsumsi kafein secara teratur setiap hari memiliki tekanan darah rata- rata lebih besar dibanding dengan yang tidak konsumsi sama sekali. Terbukti dengan adanya konsumsi kafein di dalam 2-3 gelas kopi(200- 250 miligram) terbukti tingkatan tekanan darah sistolik sebesar 3- 14 mmHg serta tekanan diastolik 4- 13 mmHg pada orang yang tidak memiliki hipertensi (Crea, 2008 dalam Pusparani, 2016).

Kandungan terbanyak dalam kopi ialah kafein, mempunyai dampak terhadap tekanan darah secara kronis, paling utama pada pengidap hipertensi. Kenaikan tekanan darah ini terjadi lewat mekanisme biologi antara lain kafein mengikat reseptor *adenosine*, mengaktifasi sistem saraf simpatik dengan tingkatan konsentrasi *cathecolamines* dalam plasma, dan tingkatan

produksi kortisol, serta menstimulasi kelenjar adrenalin (Zhang Zhenzhen, *et al*, 2011). Perihal ini berakibat pada vasokonstriksi dan tingkatan total resistensi perifer, yang akan menimbulkan tekanan darah naik (Uiterwaal Cuno, *et al*, 2007).

Kandungan kafein dalam kopi berbedabeda bergantung pada tipe kopi, asal kopi, iklim wilayah kopi dibudidayakan, serta proses pengolahan kopi (Dieter Belitz, *et al*, 2009). Kopi yang diproduksi serta diperdagangkan di Indonesia sebagian besar merupakan kopi robusta. Tipe kopi ini mempunyai isi kafein(2- 3%) yang lebih besar dibanding kopi arabika(1- 1.3%) (Siswoputranto PS, 1993). Kandungan kafein dalam tiap gelas kopi ialah 60,4 – 80,1 miligram (Kenneth PC, 2009).

Hasil riset menampilkan jika responden yang mempunyai kebiasaan minum kopi 2 gelas per hari bisa mentoleransi dampak kafein pada kopi, sehingga tidak berakibat tingkatan tekanan darah. Tubuh mempunyai regulasi hormon kompleks yang bertugas melindungi tekanan darah yang bisa menimbulkan toleransi tubuh terhadap paparan kafein pada kopi secara humoral serta hemodinamik, pada saat paparan kafein itu terjadi secara terus - menerus(Zhang Zhenzhen, *et al*,

2011). Tidak hanya mempunyai kandungan yang bersifat tingkatan tekanan darah, kopi memiliki substansi yang bersifat menurunkan tekanan darah ialah polifenol dan kalium. Kopi yang dikonsumsi responden sebagian besar ialah kopi campuran/instan dikarenakan lebih praktis dalam pembuatannya dan terbiasa membeli es kopi instan karena memiliki rasa yang bervariasi sehingga tidak membuat bosan. Kopi instan memiliki serat larut air yang tinggi serta dihubungkan dengan kandungan polifenol (antioksidan) (Diaz- Rubio ME, *et al*, 2007). Kandungan kalium dalam kopi dikenal tinggi (Uiterwaal, *et.al* 2007) Polifenol menghambat terbentuknya *atherogenesis* serta memperbaiki peranan vaskuler (Krummel DA, 2004). Kalium menurunkan tekanan darah sistolik serta diastolik dengan menghambat pelepasan renin sehingga terjadi kenaikan ekskresi natrium dan air. Perihal tersebut menimbulkan terbentuknya penyusutan volume plasma, curah jantung, serta tekanan perifer sehingga tekanan darah menurun (Adroque HJ, *et al*, 2007). Polifenol dan kalium bisa menyeimbangkan dampak kafein. Mengonsumsi kopi pada dosis tertentu, cenderung menurunkan tekanan darah.

Perihal ini diakibatkan oleh kandungan kalium pada kopi yang besar (Uiterwaal, *et.al* 2007).

Kopi bukan sajian asing, dalam kehidupan sehari-hari, mulai dari remaja awal, dewasa muda hingga dewasa akhir ataupun usia lanjut, mulai dari siswa mahasiswa hingga pekerja menyukai kopi, dibuktikan saat ini banyak tempat yang menyajikan menu-menu kopi dengan tawaran beraneka ragam dan desain tempat yang unik serta menarik untuk dikunjungi. Dalam 10 tahun terakhir, mengkonsumsi kopi sebagai sumber utama kafein di Indonesia yang hadapi kenaikan sebesar 9% (Smith, 2011).

Kafein merupakan kandungan yang terkenal pada kopi. Kafein mempunyai efek tingkatan tekanan darah karna dapat berkaitan dengan reseptor *adinosine* yang nantinya akan mengaktifkan sistem saraf simpatik dan akhirnya terjadi vasokonstriksi pembuluh darah (Insan,2016).

Sebagian riset menunjukkan jika konsumsi kopi dan kafein bisa tingkatan apalagi menurunkan tekanan darah diprediksi karna terdapatnya toleransi tubuh terhadap mengkonsumsi kopi ataupun kafein secara berulang. Reaksi peningkatan tekanan darah akan menurun dalam jangka beberapa hari dari awal

mengonsumsi kopi secara rutin. Tetapi, perihal tersebut bersifat sebagian, karna dalam sebagian riset mengonsumsi kopi ataupun kafein masih bisa meningkatkan tekanan darah serta jadi resiko hipertensi (Nurminen *et al*, 1999). Kebiasaan minum kopi tingkatan resiko peristiwa hipertensi, tetapi bergantung dari frekuensi mengonsumsi setiap hari (Insan, 2006).

2. Hubungan Kebiasaan Olahraga terhadap Tekanan Darah

Hasil uji bivariat antara kebiasaan olahraga terhadap tekanan darah didapatkan nilai $p = 0,803$, yang maksudnya tidak ada hubungan antara kebiasaan olahraga terhadap tekanan darah pada laki- laki perokok usia dewasa muda. Riset ini sejalan dengan riset yang dilakukan Ismanto,(2013) yang menunjukkan jika tidak terdapat ikatan yang bermakna antara berolahraga terhadap tekanan darah.

Perihal ini tidak sejalan dengan riset (Sriani, K dkk, 2016), dengan uji *Chi Squared* didapatkan p - value 0,0001 serta $OR = 11,147$, maksudnya ada hubungan antara kebiasaan olahraga dengan peristiwa hipertensi pada pria umur 18- 44 tahun. Hal ini disebabkan antara frekuensi, durasi

dan jenis olahraga yang dilakukan tiap responden berbeda.

Frekuensi olahraga yang baik ialah apabila seorang melaksanakan olahraga 3- 5 kali dalam seminggu secara teratur dengan intensitas sedang bisa menurunkan tekanan darah (Divine, 2009). Aktivitas fisik bisa memperbaiki kecepatan jantung disaat keadaan istirahat, kadar LDL, kadar kolesterol total dan tekanan sistolik serta diastolik selama 6 minggu (Nurrahmani, 2012)

Menurut Sutangi dan Winantri, (2011), jika berolahraga tidak sesuai dengan standar kesehatan tidak akan memberikan dampak kesehatan, olahraga isotonik yang menggunakan gerakan kaki semacam jalan lebih baik daripada olahraga isometrik yang menggunakan gerakan tangan semacam angkat beban, karna dampak dari olahraga isotonik bisa tingkatan ketahanan respirasi jantung ataupun menekan menyempitnya pembuluh darah, sebaliknya olahraga isometrik yang kurang menguntungkan dalam sistem pernafasan jantung ataupun bisa tingkatan tekanan darah. Pada riset Prasetyo *et al*,(2015) melaporkan tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan peristiwa hipertensi. Riset yang dilakukan Sulastris dan Sidhi,

(2011) pula menyatakan tidak terdapat hubungan antara aktifitas fisik dengan peristiwa hipertensi pada anak muda. Aktifitas yang dilakukan semacam olahraga bisa mengurangi tekanan perifer yang akan menurunkan tekanan darah (hipertensi) serta bisa melatih otot jantung sehingga jadi terbiasa apabila jantung harus melakukan pekerjaan yang lebih berat pada keadaan tertentu (Tsioufis *et al*, 2010).

Terdapat perbedaan yang signifikan pada tekanan darah individu yang lebih aktif beraktifitas dibanding yang kurang aktif. Tekanan darah cenderung normal dengan aktifitas tinggi ketimbang aktifitas rendah. Tekanan darah terbukti turun dengan melakukan aktifitas fisik secara reguler. Aktifitas fisik dengan intensitas sedang sampai intensitas tinggi menurunkan tekanan darah. (Iswayuhni S, 2017). Mekanisme penurunan tekanan darah yang terjadi oleh karena melakukan aktifitas fisik dipercaya terjadi oleh berkurangnya resistensi perifer. Melakukan aktifitas fisik dapat mengurangi kerja saraf simpatif, pembuluh darah lebih sehat terhindar dari stress oksidatif dan peradangan, menekan aktifitas renin sehingga pembuluh darah vasodilatasi dan tekanan darah turun (Hegde SM, *et al*, 2015).

Salah satu mekanisme primer aktifitas fisik mempengaruhi regulasi tekanan darah yakni lewat modulasi peranan saraf simpatis (Franks PW, *et al*, 2004). Olahraga minimum 30 menit tiap hari bisa menurunkan tekanan darah sebesar 4- 9 mmHg (Oh Young S, 2016). Riset epidemiologi membuktikan kalau berolahraga secara teratur mempunyai dampak antihipertensi dengan mengurangi tekanan darah kurang lebih 6- 15 mmHg pada pengidap hipertensi. Berolahraga banyak dihubungkan dengan pengelolaan hipertensi, karna berolahraga teratur bisa mengurangi tahanan perifer yang akan menurunkan tekanan darah (Rini Anggraeny, *et al*, 2013 dalam Aryu Candra. 2017).

Tekanan darah yang meningkat tidak hanya dipengaruhi oleh kebiasaan olahraga, namun banyak aspek yang mempengaruhi meningkatnya tekanan darah antara lain, usia, tipe kelamin, kebiasaan merokok, riwayat keluarga serta *lifestyle*. Kebiasaan kurang baik seseorang menggambarkan ancaman terbanyak terhadap kesehatan untuk orang yang memiliki *lifestyle* modern, kerja keras dalam situasi tertekan serta stress berekepanjangan, kurang olahraga dan mengatasinya dengan merokok, minum- minuman alkohol ataupun kopi (Muhammadun, 2010). Tidak

hanya itu, karena pekerjaan responden mayoritas sebagai pekerja, sehingga mereka tidak memiliki waktu luang untuk berolahraga.

Secara teori olahraga yang teratur bisa menurunkan efek *aterosklerosis* yang merupakan salah satu pemicu hipertensi. Tidak hanya itu, dengan melaksanakan olahraga secara teratur khususnya semacam jalan cepat, bersepeda, jogging, senam serta renang bisa menurunkan tekanan darah sebanyak 5– 10 mmHg (Sheps, 2005). Berolahraga yang cukup bisa membantu menguatkan jantung sehingga bisa memompa darah lebih optimal tanpa mengeluarkan energi besar. Semakin ringan kinerja jantung semakin sedikit tekanan pada pembuluh darah arteri sehingga menyebabkan tekanan darah menurun (Suiraoaka, 2012).

Pentingnya kesehatan juga disinggung Rasulullah SAW dalam hasdist Bukhari :

نِعْمَتَانِ مُغْبُونٌ فِيهِمَا كَثِيرٌ مِنَ النَّاسِ، الصِّحَّةُ وَالْفَرَاغُ

Artinya: "Ada dua kenikmatan yang banyak manusia tertipu, yaitu nikmat sehat dan waktu senggang." (HR Bukhari).

Kesehatan yang diartikan bisa didapat dengan metode olahraga dan sudah diterangkan

dalam Islam salah satunya ialah berjalan ataupun berlari. Perihal ini didasarkan pada suatu hadist riwayat dari Aisyah radiallahu“ anha jika ia bersama Rasulullah SAW dalam satu perjalanan, ia mengatakan jika saya berlomba dengan Rasulullah SAW, kemudian saya mendahului beliau dengan berjalan kaki. Setelah itu sehabis gemuk saya berlomba dengan beliau dan setelahnya beliau mendahuluiku. Beliau mengatakan:“ ini mengagantikan kekalahan pada perlombaan terdahulu” (HR. Iman Ahmad serta Abu Daud)

Hadist di atas menarangkan jika dengan beraktifitas semacam lari bisa memberikan suatu hal positif paling utama dalam perihal kesehatan karna dengan berjalan ataupun berlari kita bisa mengontrol berat tubuh sehingga tidak terjadi kegemukan yang merupakan aspek risiko hipertensi, selain itu membuat jantung lebih kokoh sehingga memperlancar peredaran darah serta respirasi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis univariat dan bivariat, berikut adalah kesimpulan dari penelitian pada

laki-laki perokok usia dewasa muda di Kelurahan Trimulyo tentang konsumsi kopi, kebiasaan olahraga dan tekanan darah:

1. Tidak terdapat hubungan konsumsi kopi terhadap tekanan darah ($p= 1,000$)
2. Tidak terdapat hubungan kebiasaan olahraga terhadap tekanan darah ($p= 0,83$)

B. Saran

1. Bagi Subjek Penelitian

Perlu adanya edukasi terkait konsumsi kopi dan kebiasaan olahraga melalui sosialisasi langsung yang difasilitasi oleh Karang Taruna dalam pertemuan rutin bulanan. Selain itu, pemantauan tekanan darah secara berkala guna mengetahui kondisi kesehatan dari responden.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar penelitian selanjutnya dengan adanya penambahan variabel dan memperluas sampel agar signifikansinya lebih besar serta memperhatikan metode hingga alat yang digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adroque HJ, Madias NE. 2007. *Sodium and Potassium in the Pathogenesis of Hypertension*. N Engl J Med; 356:1966-1978 17.
- Agus. 2007. *Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Jakarta: Yudistira.
- Amelia. 2009. *Gambaran Perilaku Merokok Pada Remaja Laki-laki*. Skripsi. Universitas Sumatera Utara.
- Andria KM. 2013. *Hubungan antara perilaku olahraga, stress dan pola makan dengan tingkat hipertensi pada lanjut usia di Posyandu Lansia Kelurahan Gebang Putih Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya*. Jurnal Promkes.
- Barus, Henni. 2012. *Hubungan Pengetahuan Perokok Aktif Tentang Rokok dengan Motivasi Berhenti Merokok pada Mahasiswa FKM dan FISIP UI*. Skripsi. Universitas Indonesia.
- Bustan. M.N. 2007. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Cahyono, S. 2008. *Gaya Hidup dan Penyakit Modern*. Jakarta : Kanisius.
- Casey, A dan Benson, H. 2006. *Menurunkan Tekanan Darah*. Jakarta: PT. Bhuanha Ilmu Populer.

- Dahlan, M Sopiudin. 2014. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif, Bivariat, dan Univariat*. Jakarta: Epidemiologi Indonesia.
- Dariyo, Agus. 2007. *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT Refika Aditama
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2009. *Hipertensi faktor resiko utama penyakit kardiovaskular*. Pusat Komunikasi Publik. Sekretariat Jenderal Departemen Kesehatan.
- Depkes RI. 2013. *Pembinaan Kesehatan Olahraga di Indonesia*. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Detik Health. 2015. *Minum Kopi Bikin Susah Tidur ? Ini Rahasiannya*. Diakses tanggal 28 Oktober 2019. <http://health.detik.com/read/2015/09/18/140812/3022613/76/minum-kopi-bikin-susah-tidur-ini-rahasiannya>.
- Diaz-Rubio ME, Saura-Calixto F. 2007. *Dietary Fiber in Brewed Coffee*. J Agric Food Chem,; 55:1999- 2003
- Dieter Belitz, Grosch Werner, Schieberle Peter. 2009. *Food Chemistry*. Jerman: Spinger;. p.940, p.947
- Divine, J.G . 2009. *Progam Olahraga: Tekanan Darah Tinggi*. Yogyakarta: PT. Citra Parama.
- Ferlianto, Lie Ricky, et al., 2006. *Komoditi Infestasi paling Prospektif*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

- Food and Drug Administration. 2007. *Medicines in My Home: Caffeine and Your Body*. Diakses tanggal 12 November 2019. <http://www.fda.gov>
- Franks PW, Bhattacharyya S, Luan J, Montague C, Brennand J, Challis B, et al. 2004. *Association between Physical Activity and Blood Pressure is Modified by Variants in the G-Protein Coupled Receptor*. *Hypertension Journal*. 43(2):224–228.
- Giriwijoyo, S. dan Sidik, D.Z. 2013. *Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga): Fungsi Tubuh Manusia pada Olahraga untuk Kesehatan dan Prestasi*. Bandung: Remaja Rosdakkar
- Hamer, M. 2006. *Coffe and Health: Explaining Conflicting Results in Hypertension*. *Journal of Human Hypertension*, 20, 909-912
- Hanafi, A. 2016. “*Gambaran Gaya Hidup Penderita Hipertensi di Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang*”. *Skripsi*. Semarang: fakultas kedokteran Universitas Diponegoro.
- Hegde SM, Solomon SD. 2015. *Influence of physical activity on hypertension and cardiac structure and function*. *Curr Hypertens*. 17(10):1–13.
- Indriyani Widayani. 2009. *Deteksi Dini Kolestrol, Hipertensi, dan Stroke*. Millestone.

- Insan, Andi Nabila Maharani dan Evi Kurniawaty. 2016. *Pengaruh Kopi terhadap Hipertensi*. Majority Vol. 5 Nomor 2. Lampung: Universtas Lampung.
- Iswayuhni S. 2017. *Hubungan antara aktifitas fisik dan hipertensi pada lansia*. Profesi. ;14(2):5–8.
- Jee SH, He J, Whelton PK, Klag MJ. *The effect of chronic coffe drinking on blood pressure : a meta-analysis of controlled clinical trials*. *Hypertension*. 1999;33:647-52
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2019. Diakses tanggal 24 Oktober 2019.
- Khasanah, Nur. 2012. *Waspada! Beragam Penyakit Degeneratif Akibat Pola Makan*. Yogyakarta: Laksana.
- Kementrian Kesehatan. 2013. Riset Kesehatan Dasar. [Online]. Available at: [http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Risesdas% 202013.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Risesdas%202013.pdf).
- Kemenkes RI. 2014. *Infodatin Hipertensi*. Jakarta : Kementrian Kesehatan RI.
- Kementrian Kesehatan RI. 2019. *Laporan Nasional RISKESDAS 2018*. Balitbangkes.
- Khasanah, Khusnul and Wahyu Hidayati. 2012. *Kualitas Tidur Lansia Balai Rehabilitasi Sosial “MANDIRI” Semarang*. Jurnal Nursing Studies, Volume 1. Semarang: Universitas Dipenogoro.

- Klag, M.J., et. al. 2002. *Coffe Intake and Risk of Hypertension*. Arch Intern Med, 162, 657-662.
- Kenneth PC. 2009. *Caffeine and Health Research*. New York: Nova Science Publishers, Inc.; p.162
- Krummel DA. 2004. *Medical Nutrition Therapy for Cardiovascular Disease: Mahan K, Escott-Stump S. Krause's food, nutrition and diet therapy. 11th edition*. Philadelphia: Saunders.
- Linneberg, A. 2015. *Effect of Smoking on Blood Pressure and Resting Heart Rate: A Mendelian Randomisation Meta-Analysis in the CARTA Consortium*. Circ Cardiovasc Genet, 8(6): 832–841.
- Lisnawati. 2001. “*Kepribadian, Nilai dan Gaya Hidup*”. (diakses 29 Agustus 2019)
- Muhammadun, AS. 2010. *Hidup Bersama Hipertensi*. Yogyakarta.
- Nasution, Indri Kemal. 2007. *Perilaku Merokok pada Remaja*. Medan: Ussu Repository 2008.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Notoadmodjo, Soekidjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Nurrahmani, U. 2012. *Stop Hipertensi*. Yogyakarta : Familia (GRUP RELASI INTI MEDIA).

- Oh Young S, Zorina Galis. 2016. *Anatomy of Success: The Top 100 Cited Scientific Reports Focused On Hypertension Research*. International Journal of Medical Science; 53(1): 13-26.
- Palmer, A dan Williams, B. 2007. *Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta: Erlangga
- Palmer A. *Tekanan darah tinggi*. Jakarta: Erlangga; 2010
- Panggabean, Edy. 2014. *Buku Pintar Kopi*. <https://books.google.co.id/books>. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka. <http://kopiku.id/varietas-unggul-kopi-arabika/>. Diakses tanggal 26 Oktober 2019
- Prasetyo DA, Wijayanti AC, Werdani EK. 2015. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Usia Dewasa Muda di Wilayah Puskesmas Sibela Surakarta*.
- Pudiasuti, R.D. 2013. *Penyakit-Penyakit Mematikan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Purbayanto, M.I dan Ristanti ED. 2019. *Hubungan Kebiasaan Merokok dan Indeks Massa Tubuh dengan Tekanan Darah Anggota Korem 074 Warastratama Surakarta*. Naskah Publikasi. <https://scholar.google.co.id/scholar?oi=bibs&cluster=985125556960332994&btnI=1&hl=id>
- Purnomo, Heru. 2009. *Pencegahan dan Pengobatan yang Penyakit Paling Mematikan*. Jakarta : Buana Pustaka.

- Pusparani, I.D. 2016. “*Gambaran Gaya Hidup pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Ciangsana Kecamatan Gunung Putrid Kabupaten Bogor*”. Skripsi. Jakarta: Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah
- Putra, Bimma Adi. 2013. *Hubungan Antara Intensitas Perilaku Merokok dengan Tingkat Insomnia (Studi pada Mahasiswa yang Merokok Sekaligus Mengalami Insomnia di Angkringan sekitar Universitas Negeri Semarang)*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang.
- Redwine KM, Daniels SR. 2012. *Prehypertension in adolescents: risk and progression*. The Journal of Clinical Hypertension. 2012;14(6):360-4.
- Rini Anggraeny, 2013 dalam Aryu Candra. 2017. *Hubungan Asupan Zat Gizi dan Indeks Antropometri dengan Tekanan Darah Remaja*. JNH (Journal of Nutrition and Health) Vol.5 No.2. Gizi, Fakultas Kedokteran : Universitas Diponegoro.
- Riwidikdo, H. 2010. *Statistik Kesehatan*. Yogyakarta: Mitra Cendekia.
- Roehrs, et al. 2004. *Risk-Taking Behavior: Effects of Ethanol, Caffeine, and Basal Sleepiness*. Sleep, Vol. 27, No. 5. Detroit: Eurosciences Wayne State University.
- Rohaendi, 2008. Faktor kebiasaan minum kopi didapatkan dari satu cangkir kopi mengandung 75 – 200 mg kafein,

dimana dalam satu cangkir tersebut berpotensi meningkatkan tekanan darah 5 -10 mmHg.

Ruus, Monica, et al. 2016. *Hubungan Antara Konsumsi Alkohol dan Kopi dengan Kejadian Hipertensi pada Laki-laki di Desa Ongkaw Dua*. Manado : Universitas Sam Ratulangi.

Sahrizal. 2016. *Sejarah Singkat Tanaman Kopi di Indonesia*. <http://www.seputarpertanian.com/2016/01/sejarah-singkat-tanamankopi-masuk-di.html>. Diakses tanggal 26 Oktober 2019.

Saputra, O. & Anam, K. 2016. *Gaya Hidup sebagai Faktor Risiko Hipertensi pada Masyarakat Pesisir Pantai*. Majority, 5(3).

Setyanda, Yashinta Gita Octavian, et al. 2015. *Hubungan Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Laki-laki Usia 35-65 Tahun di Kota Padang*. Padang: Universitas Andalas.

Sheps, G. Sheldon. 2005. *Mayo Clinic Hipertensi Mengatasi Tekanan darah Tinggi*. Jakarta: PT. Intisari Mediatama

Shihab, M Quraish. 2002. *Tafsir Al- Mishbah Volume 9*. Lentera hati. Jakarta.

Sholihah, N.W. 2019. *Hubungan Kebiasaan Merokok dan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah pada Anggota Korem 074 Warastratama Surakarta*. Skripsi. Fakultas

Kedokteran Umum. Universitas Muhammadiyah
Surakarta)

Siswoputranto PS. 1993. *Kopi Internasional dan Indonesia*.

Yogyakarta: Penerbit Kanisius.

Smith DL, Fernhall Bo. 2011. *Advanced cardiovascular
exercise physiology*. USA: Human Kinetics..

Smith, Sean. 2011. *Caffeine : The side effect. 1 st ed*. USA :
Oxford University.

Smeth, B. 1994. *Psikologi Kesehatan*. Semarang: PT. Gramedia
didalam Nasution, Indri Kemal. 2007. *Perilaku Merokok
pada Remaja*. Medan: Ussu Repository 2008.

Sriani, K dkk. 2016. “*Hubungan Antara Perilaku Merokok dan
Kebiasaan Olahraga dengan Kejadian Hipertensi Pada
Laki-Laki Usia 18-14 Tahun*”. *Jurnal Publikasi
Kesehatan Masyarakat Indonesia* . 4 no. 5.

Stefhan, E. 2012. *Hubungan Pola Makan, Gaya Hidup, dan
Indeks Massa Tubuh dengan Hipertensi pada Pra Lansia
dan Lansia di Posbindu Kelurahan Depok Jaya Tahun
2012*. Skripsi. Depok : Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Indonesia.

Sudigdo Sastroasmoro, Sofyan Ismael. 2011. *Dasar-dasar
Metodologi Penelitian Klinis, Edisi 4*. Jakarta: Sagung
seto

Sugiono, E. 2008. *Pengaruh Kebiasaan Minum Kopi Terhadap
Tekanan Darah Kajian Terhadap Peran Stres Oksidatif*

- (F2 Isoprostan), Inflamasi (Hscrp), Dan Disfungsi Endotel (Adma). Tesis. Makassar : Universitas Hasanuddin Makassar.
- Suiraka. 2012. *Penyakit Degeneratif, Mengenal, Mencegah, dan Mengurangi Faktor Risiko 9 Penyakit Degeneratif*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Sujarweni, V. Wiratna . 2012. *Statistika untuk Penelitian*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sukmana, Teddie. 2009. *Mengenal Rokok dan Bahayanya*. Oktober 24, 2019. <https://books.google.co.id/books?id=9AdrCwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=buku+rokok&hl=en&sa>. Jakarta: Be Champion
- Sulastri D, Sidhi. 2011. *Faktor Risiko Hipertensi pada Siswa SMU Adabiah di Kota Padang*. Majalah Kedokteran Andalas.
- Sumosardjuno, Sadoso. 2008. *Pengetahuan Praktis Kesehatan dalam Olahraga*. Jakarta: Gramedia.
- Sutangi H, Winantri. 2011. *Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Wanita Lansia di POSBINDU Desa Sukaurip Kecamatan Balongan Indramayu*. e-jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Wiralodra Indramayu.
- Suyanto dan Siswanto. 2018. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Korelasional*. Klaten : Bosscript

- Tsioufis C, Kyvelou S, Tsiachris D, Tolis P, Hararis G, Koufakis N, Psaltopoulou T, Panagiotakos D, Kokkinos P, Stefanadis C. 2010. *Relation between Physical Activity and Blood Pressure Levels in Young Greek Adolescents : The Leontio Lyceum Study*. 21(1): 63–68.
- Tsioufis, K., Dimitriadis, K., Kasiakogias, A., Konstantinidis, D., Kalos, T., Mantzouranis, M., Aragiannis, D., Annousis, G., Fragoulis, C., Konstantinou, K. & Tousoulis, D. 2018. *Acute Detrimental Effects Of E-Cigarette And Tobacco Cigarette Smoking On Blood Pressure And Sympathetic Nerve Activity In Healthy Subjects*. journal of the american college of cardiology, 71(11).
- Uiterwaal, C., et. al. 2007. *Coffee Intake and Incidence of Hypertension*. Am J Clin Nutr, 85, 718-23.
- Vitahealth. 2006. *Hipertensi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Wahyuni, Tri. 2013. *Hubungan Konsumsi Kopi dengan Tekanan Darah pada Pasien Rawat Jalan Puskesmas Bogor Tengah*. Bogor: Instut Pertanian Bogor.
- World Health Organization. 2011. *The global burden of disease: 2007 update*. Geneva : WHO library Cataloguing in-Publication Data.

- William, L., G & Wilkins, R. 2007. *Buku Ajar Keperawatn Komunitas : Teori dan Praktik, Edisi 3.* (A. Sutarna & S. Samba, Terjemahan). Jakarta : EGC.
- Widyotomo, Sukrisno, dan Sri-Mulato. 2007. *Caffein: Senyawa Penting pada Biji Kopi.* Warta Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia.
- Zhang Zhenzhen, Hu Gang, Caballero Benjamin, Appel Lawrence, Chen Liwei. 2011. *Habitual Coffee Consumption and Risk of Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Observational Studies.* Am J Clin Nutr

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner

KUESIONER PENELITIAN HUBUNGAN KONSUMSI KOPI DAN KEBIASAAN OLAHRAGA TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LAKI-LAKI PEROKOK USIA DEWASA MUDA

A. Identitas Responden

Nama :
Usia :
Pendidikan Terakhir :
Pekerjaan :
No Hp :
TD :
Tanggal / Jam :

B. Kebiasaan Merokok

1. Apakah Anda merokok?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Berapa umur Anda ketika pertama kali merokok ?
3. Sebutkan jenis rokok yang biasa Anda hisap!
 - a. Rokok kretek
 - b. Rokok putih
 - c. Rokok linting

- d. Dll (isi sendiri).....
- 4. Rata-rata berapa batang rokok yang Anda hisap perhari?
 - a. 1 – 4 batang perhari
 - b. 5 - 14 batang perhari
 - c. ≥ 15 batang perhari
- 5. Mengapa Anda merokok?
 - a. Banyak pikiran
 - b. Menghilangkan stres
 - c. Membuat rileks
 - d. Mencari inspirasi
 - e. Pergaulan
 - f. Dll (isi sendiri).....

C. Kebiasaan Minum Kopi

- 1. Apakah Anda mengkonsumsi kopi?
 - a. Ya
 - b. Tidak
- 2. Jika Ya, berapa kali Anda mengkonsumsi kopi? (1 gelas = 200 ml/ gelas belimbing)
 - a. < 2 gelas perhari
 - b. ≥ 2 gelas perhari
- 3. Sejak kapan Anda sering mengkonsumsi kopi?
.....
- 4. Mengapa Anda mengkonsumsi kopi?

- a. Menghilangkan rasa kantuk
 - b. Meningkatkan stamina
 - c. Teman diskusi / begadang
 - d. Dll (isi sendiri)
5. Apakah Anda sudah mengonsumsi kopi hari ini?
- a. Ya
 - b. Tidak
6. Sebutkan jenis kopi yang biasa Anda konsumsi!
- a. Kopi Hitam
 - b. Kopi Instan (campuran susu/kirmer)
 - c. Dll (isi sendiri).....

D. Kebiasaan Olahraga

1. Apakah Anda rutin melakukan olahraga?
- a. Ya
 - b. Tidak
2. Berapa kali Anda melakukan olahraga tersebut dalam satu minggu?
- a. 1 kali
 - b. 2 kali
 - c. 3 kali
 - d. 4 kali
 - e. 5 kali
3. Berapa durasi saat Anda melakukan olahraga tersebut?
- a. < 30 menit

b. \geq 30 menit

4. Jika Ya, jenis olahraga apa yang Anda lakukan?

a. Jogging

b. Lari

c. Berenang

d. Bersepeda

e. Futsal

f. Senam

g. Basket

h. Badminton

i. Tenis meja

j. Dll (isi sendiri).....

Lampiran 2. Data Jumlah Warga Laki-laki

No	RW	L
1	RW 1	53
2	RW 2	40
3	RW 3	12
4	RW 4	51

Lampiran 3. Langkah Analisis Statistik

JUDUL : Hubungan Konsumsi Kopi dan Kebiasaan Olahraga terhadap Tekanan Darah pada Laki-laki Perokok Usia Dewasa Muda

No	Langkah	Jawaban
1	Identifikasi Variabel dan skala pengukuran	Variabel konsumsi kopi (kategorik) Variabel kebiasaan olahraga (kategorik) Variabel tekanan darah (kategorik)
2	Jenis hipotesis	Korelatif
3	Jenis Korelatif	Korelatif kategorik karena mencari hubungan variabel kategorik dengan kategorik
4	Berpasangan-tidak berpasangan	Tidak berpasangan karena tidak memenuhi kriteria “Variabel yang sama diambil dari subjek yang sama”
5	Jumlah kelompok	Tiga kelompok dilihat dari jumlah kategori variabel kategorik yaitu TD dibawah normal, TD normal dan TD diatas normal
6	Jumlah pengukuran	Satu kali

7	Kesimpulan	Korelatif kategorik tidak berpasangan tiga kelompok satu kali pengukuran tabel 2xK
8	Analisis	Analisis Univariat Analisis Bivariat Uji yang digunakan <i>Chi-square</i> jika memenuhi syarat, jika tidak memenuhi syarat maka dilakukan Uji <i>Fisher</i>

Lampiran 4. Hasil Statistik

Frequencies

Statistics

		Umur Responden	Pendidikan Responden	Tekanan Darah Responden	Pekerjaan Responden	Konsumsi Kopi Responden
N	Valid	66	66	66	66	66
	Missing	0	0	0	0	0

Statistics

		Kebiasaan Olahraga Responden
N	Valid	66
	Missing	0

Frequency Table

Umur Responden

	Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
19,00	11	16,7	16,7	16,7
20,00	5	7,6	7,6	24,2
21,00	4	6,1	6,1	30,3
Valid 22,00	17	25,8	25,8	56,1
23,00	14	21,2	21,2	77,3
24,00	15	22,7	22,7	100,0
Total	66	100,0	100,0	

Pendidikan Responden

	Frekuensi	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid SMP	8	12,1	12,1	12,1
SMA/SMK	56	84,8	84,8	97,0
Diploma	1	1,5	1,5	98,5
Sarjana	1	1,5	1,5	100,0
Total	66	100,0	100,0	

Tekanan Darah Responden

		Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	29	43,9	43,9	43,9
	Di atas normal	37	56,1	56,1	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Pekerjaan Responden

		Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Mahasiswa	20	30,3	30,3	30,3
	Pedagang	5	7,6	7,6	37,9

Karyawan Swasta	31	47,0	47,0	84,8
Kuli Bangunan	7	10,6	10,6	95,5
Sopir	3	4,5	4,5	100,0
Total	66	100,0	100,0	

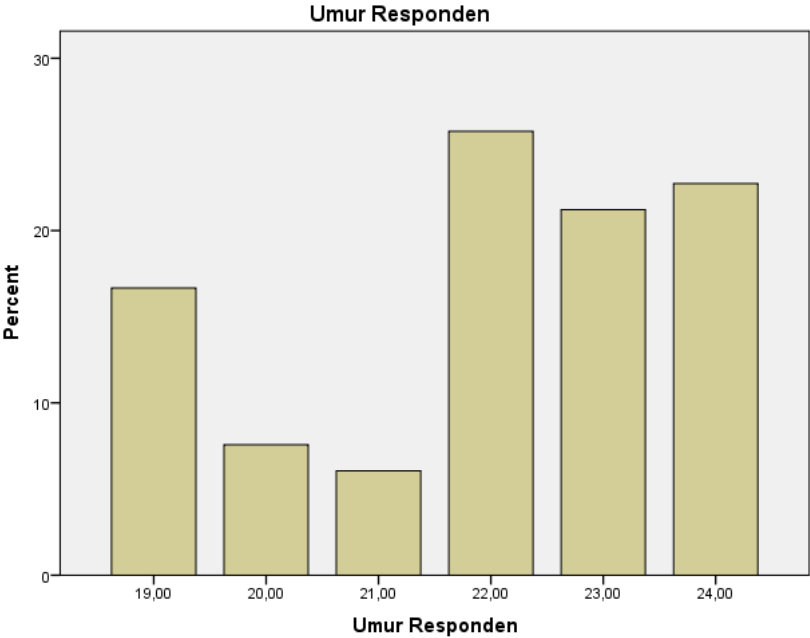
Konsumsi Kopi Responden

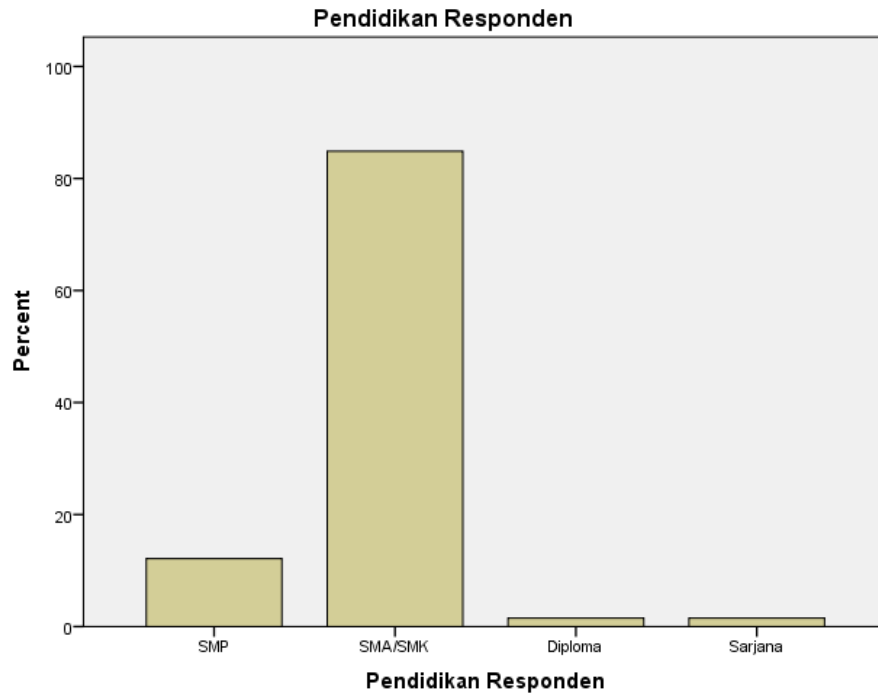
	Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	45	68,2	68,2
	Tidak Baik	21	31,8	100,0
	Total	66	100,0	100,0

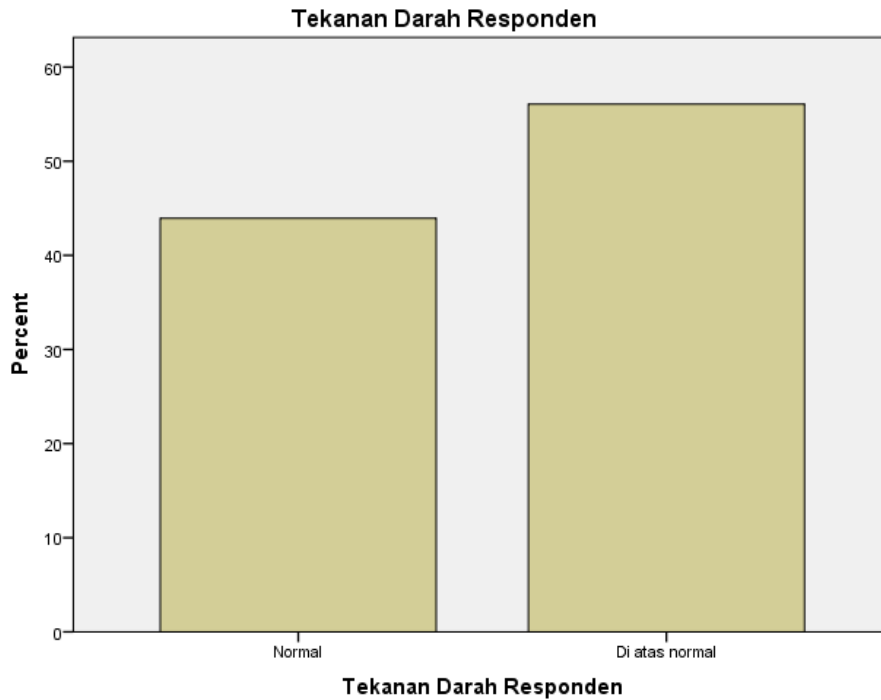
Kebiasaan Olahraga Responden

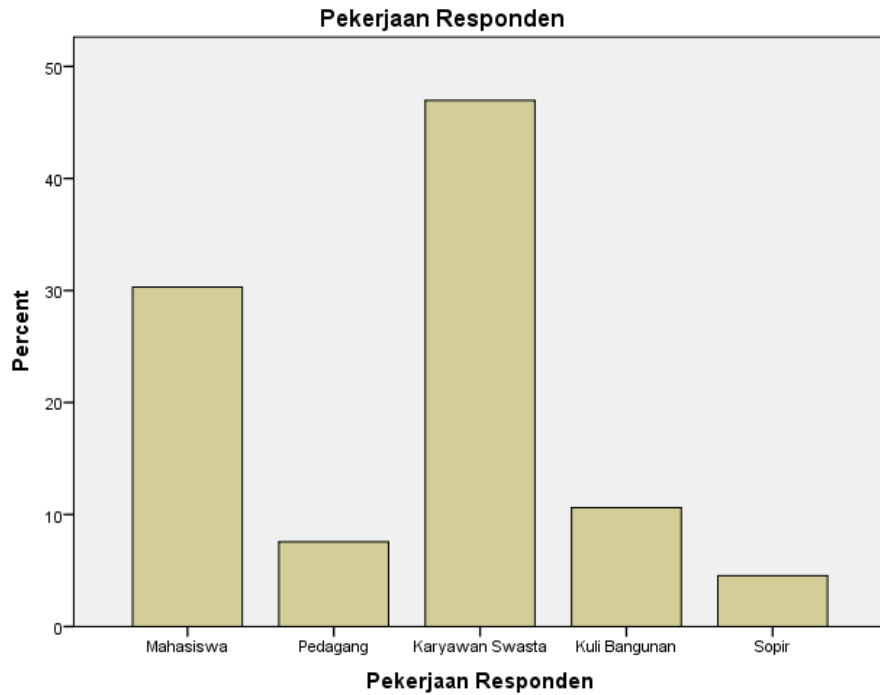
	Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Baik	24	36,4	36,4	36,4
Valid Kurang	42	63,6	63,6	100,0
Total	66	100,0	100,0	

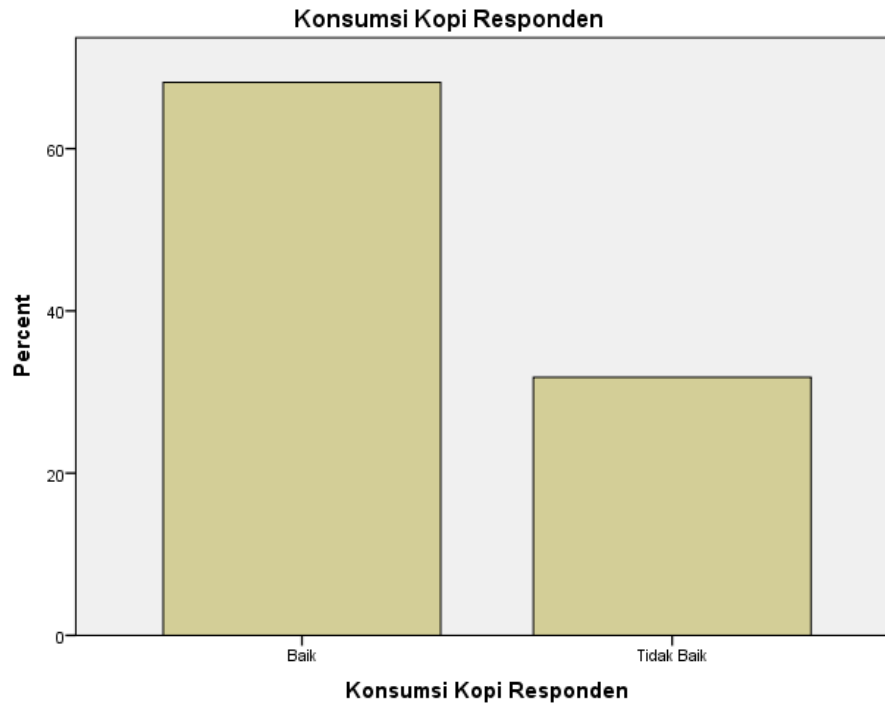
Bar Chart



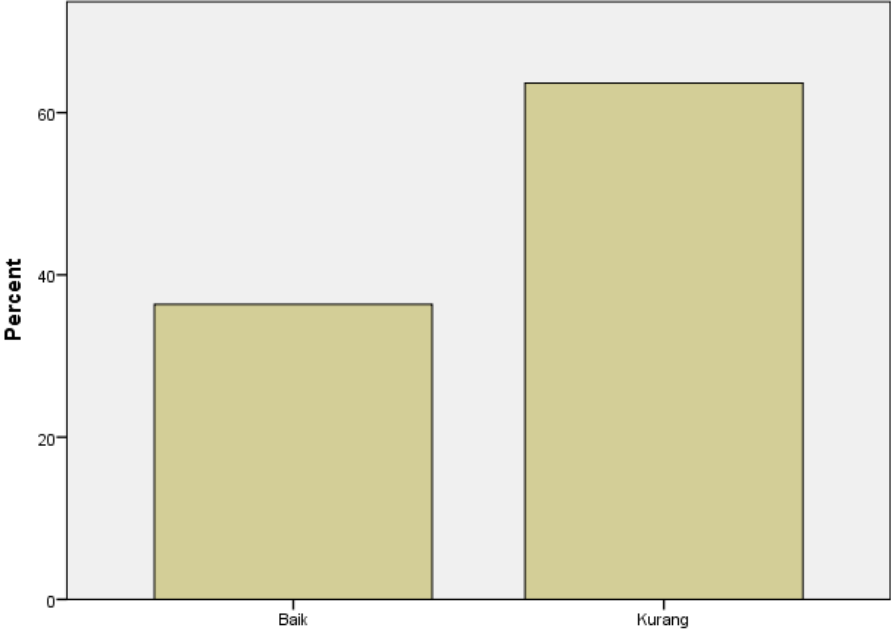








Kebiasaan Olahraga Responden



Kebiasaan Olahraga Responden

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Konsumsi Kopi Responden * Tekanan Darah Responden	66	100,0%	0	0,0%	66	100,0%

Konsumsi Kopi Responden * Tekanan Darah Responden Crosstabulation

			Tekanan Darah Responden	
			Normal	Di atas normal
Konsumsi Kopi Responden	Baik	Count	20	25
		% within Konsumsi Kopi Responden	44,4%	55,6%
	Tidak Baik	Count	9	12
		% within Konsumsi Kopi Responden	42,9%	57,1%
Total		Count	29	37
		% within Konsumsi Kopi Responden	43,9%	56,1%

**Konsumsi Kopi Responden * Tekanan Darah Responden
Crosstabulation**

			Total
Konsumsi Kopi Responden	Baik	Count	45
		% within Konsumsi Kopi Responden	100,0%
	Tidak Baik	Count	21
		% within Konsumsi Kopi Responden	100,0%
Total		Count	66
		% within Konsumsi Kopi Responden	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,015 ^a	1	,904		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,015	1	,904		
Fisher's Exact Test				1,000	,559
Linear-by-Linear Association	,014	1	,904		
N of Valid Cases	66				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,23.

b. Computed only for a 2x2 table

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kebiasaan Olahraga Responden * Tekanan Darah Responden	66	100,0%	0	0,0%	66	100,0%

Kebiasaan Olahraga Responden * Tekanan Darah Responden Crosstabulation

			Tekanan Darah Responden	
			Normal	Di atas normal
Kebiasaan Olahraga Responden	Baik	Count	10	14
		% within Kebiasaan Olahraga Responden	41,7%	58,3%
	Kurang	Count	19	23
		% within Kebiasaan Olahraga Responden	45,2%	54,8%
Total	Count	29	37	
	% within Kebiasaan Olahraga Responden	43,9%	56,1%	

**Kebiasaan Olahraga Responden * Tekanan Darah Responden
Crosstabulation**

			Total
Kebiasaan Olahraga Responden	Baik	Count	24
		% within Kebiasaan Olahraga Responden	100,0%
	Kurang	Count	42
		% within Kebiasaan Olahraga Responden	100,0%
Total		Count	66
		% within Kebiasaan Olahraga Responden	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,079 ^a	1	,779		
Continuity Correction ^b	,001	1	,981		
Likelihood Ratio	,079	1	,778		
Fisher's Exact Test				,803	,492
Linear-by-Linear Association	,078	1	,780		
N of Valid Cases	66				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,55.

b. Computed only for a 2x2 table

Tabel Uji Pembanding *Chi Square*

Percentage Points of the Chi-Square Distribution									
Degrees of Freedom	Probability of a larger value of χ^2								
	0.99	0.95	0.90	0.75	0.50	0.25	0.10	0.05	0.01
1	0.000	0.004	0.016	0.102	0.455	1.32	2.71	3.84	6.63
2	0.020	0.103	0.211	0.575	1.386	2.77	4.61	5.99	9.21
3	0.115	0.352	0.584	1.212	2.366	4.11	6.25	7.81	11.34
4	0.297	0.711	1.064	1.923	3.357	5.39	7.78	9.49	13.28
5	0.554	1.145	1.610	2.675	4.351	6.63	9.24	11.07	15.09
6	0.872	1.635	2.204	3.455	5.348	7.84	10.64	12.59	16.81
7	1.239	2.167	2.833	4.255	6.346	9.04	12.02	14.07	18.48
8	1.647	2.733	3.490	5.071	7.344	10.22	13.36	15.51	20.09
9	2.088	3.325	4.168	5.899	8.343	11.39	14.68	16.92	21.67
10	2.558	3.940	4.865	6.737	9.342	12.55	15.99	18.31	23.21
11	3.053	4.575	5.578	7.584	10.341	13.70	17.28	19.68	24.72
12	3.571	5.226	6.304	8.438	11.340	14.85	18.55	21.03	26.22
13	4.107	5.892	7.042	9.299	12.340	15.98	19.81	22.36	27.69
14	4.660	6.571	7.790	10.165	13.339	17.12	21.06	23.68	29.14
15	5.229	7.261	8.547	11.037	14.339	18.25	22.31	25.00	30.58
16	5.812	7.962	9.312	11.912	15.338	19.37	23.54	26.30	32.00
17	6.408	8.672	10.085	12.792	16.338	20.49	24.77	27.59	33.41
18	7.015	9.390	10.865	13.675	17.338	21.60	25.99	28.87	34.80
19	7.633	10.117	11.651	14.562	18.338	22.72	27.20	30.14	36.19
20	8.260	10.851	12.443	15.452	19.337	23.83	28.41	31.41	37.57
22	9.542	12.338	14.041	17.240	21.337	26.04	30.81	33.92	40.29
24	10.856	13.848	15.659	19.037	23.337	28.24	33.20	36.42	42.98
26	12.198	15.379	17.292	20.843	25.336	30.43	35.56	38.89	45.64
28	13.565	16.928	18.939	22.657	27.336	32.62	37.92	41.34	48.28
30	14.953	18.493	20.599	24.478	29.336	34.80	40.26	43.77	50.89
40	22.164	26.509	29.051	33.660	39.335	45.62	51.80	55.76	63.69
50	27.707	34.764	37.689	42.942	49.335	56.33	63.17	67.50	76.15
60	37.485	43.188	46.459	52.294	59.335	66.98	74.40	79.08	88.38

Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian









TensiOne 1A

ONEMED

Alat Ukur Tekanan Darah Digital

Electronic Blood Pressure Monitor



Integrated air connector



Detection for cuff wearing



Indication for Movement Error



Indication for irregular heartbeats



 smart
BPM Wisdom for Life
Mengadopsi Double Filter Fuzzy Algoritma.

5 TAHUN
GARANSI

Lampiran 6. Daftar Riwayat Hidup

Daftar Riwayat Hidup

I. Identitas Diri

Nama : Shinta Octavia Rahma
Tempat, Tanggal Lahir : Semarang, 26 Oktober 1997
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Jl. Trimulyo 3/2, Genuk
Semarang
Nomor HP : 089668695204
Email : shintaoctavia97@gmail.com

II. Riwayat Pendidikan Formal

Pendidikan	Tahun
TK Pertiwi 10	2003
SD N Trimulyo 01	2009
SMP N 20 Semarang	2012
SMA N 10 Semarang	2015

III. Riwayat Pendidikan Non Formal

- Madrasah Miftahul Ulum 2 (2008)

IV. Riwayat Organisasi

Organisasi	Divisi	Tahun
PMII Rayon Psikologi Kesehatan	Biro Wacana Biro Luar Negeri	2016 2017
HMJ Gizi	Koor. Pengkaderan Koor. Infokom	2016 2017
UKM GEMA SC	Ketua Humas	2016 – 2017 2018
DEMA FPK	Koor. Infokom	2018
DEMA UIN Walisongo	Kominfo	2019
Sahabat Halal LPPOM MUI Jawa Tengah	Sosial Promosi	2018
Relawan Baznas Kota Semarang	LAB	2019 - 2020
Perempuan Bangsa Kota Semarang	Wakil Sekretaris	2020