

**HUBUNGAN ANTARA PEROKOK PASIF DAN KEJADIAN HIPERTENSI
PADA ORANG DEWASA DI RSUD DR SOEDIRAN MANGUN SUMARSO
WONOGIRI**

Karya Tulis Ilmiah

**untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran**

**Program Studi Kedokteran
Program Sarjana**



oleh:

**Shinta Marcelyna
19711091**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2023**

**RELATIONSHIP BETWEEN PASSIVE SMOKING AND HYPERTENSION IN
ADULTS AT DR SOEDIRAN MANGUN SUMARSO WONOGIRI HOSPITAL**

Scientific Writing

as A Requirement for the Degree of Undergraduate Program in Medicine

Undergraduate Program in Medicine



by:

**Shinta Marcelyna
19711091**

**FACULTY OF MEDICINE
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN ANTARA PEROKOK PASIF DAN KEJADIAN HIPERTENSI
PADA ORANG DEWASA DI RSUD DR SOEDIRAN MANGUN SUMARSO
WONOGIRI**

Karya Tulis Ilmiah

Disusun dan diajukan oleh:

**Shinta Marcelyna
19711091**

**Telah diseminarkan tanggal: 17 Mei 2023
dan telah disetujui oleh:**

Penguji



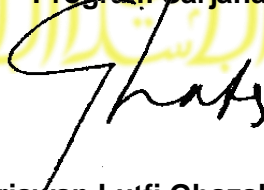
**dr. Erlina Marfianti, M.Sc., Sp.PD
NIK 017110407**

Pembimbing



**dr. Ana Fauziyati, M.Sc., Sp.PD.
NIK 047110434**

**Ketua Program Studi Kedokteran
Program Sarjana**



**dr. Pariawan Lutfi Ghazali, M.Kes.
NIK. 017110413**

**Disahkan
Dekan**



**Dr. dr. Isnatin Miladiyah, M.Kes.
NIK. 017110409**

PERNYATAAN PUBLIKASI

Bismillahirrahmaanirrahiim

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Shinta Marcelyna
NIM : 19711091
Judul KTI : Hubungan antara Perokok Pasif dan Kejadian Hipertensi pada Orang Dewasa di RSUD Soediran Mangun Sumarso Wonogiri
Pembimbing : dr. Ana Fauziyati, M.Sc.,Sp.PD.

Dengan ini menyatakan bahwa (**pilihan diberi tanda √**) :

Memberi Izin kepada Perpustakaan FK UII mempublikasikan di repository UII berupa seluruh bagian Laporan KTI (tanpa lampiran).

Memberi Izin kepada Perpustakaan FK UII mempublikasikan di repository UII berupa Abstrak saja karena akan dipublikasikan di jurnal.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 8 Juni 2023

Dosen Pembimbing



dr. Ana Fauziyati, M.Sc.,Sp.PD.
NIK 047110434

Yang Menyatakan



Shinta Marcelyna
19711091

DAFTAR ISI

Halaman Judul (Bahasa Indonesia)	i
Halaman Judul (Bahasa Inggris)	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan Publikasi	iv
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar	viii
Halaman Pernyataan	ix
Kata Pengantar	x
Intisari	xii
<i>Abstract</i>	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Keaslian Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Telaah Pustaka	5
2.1.1 Perokok Pasif	5
2.1.1.1 Definisi	5
2.1.1.2 Kandungan Rokok	5
2.1.1.3 Paparan Asap Rokok terhadap Perokok Pasif	7
2.1.2 Hipertensi	8
2.1.2.1 Definisi	8
2.1.2.2 Klasifikasi Hipertensi	8
2.1.2.3 Faktor Risiko Hipertensi	8
2.1.2.4 Patofisiologi Hipertensi	10
2.1.2.5 Komplikasi Hipertensi	11
2.1.2.6 Penatalaksanaan Hipertensi	11
2.2 Kerangka Teori	13
2.3 Kerangka Konsep	14
2.4 Hipotesis	14
BAB III. METODE PENELITIAN	15
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	15
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	15
3.3 Subyek Penelitian	15
3.4 Variabel Penelitian	16
3.5 Definisi Operasional	16
3.6 Instrumen Penelitian	17
3.7 Alur Penelitian	18
3.8 Rencana Analisis Data	18
3.9 Etika Penelitian	18
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Hasil	20
4.1.1 Analisis Univariat	20
4.1.2 Analisis Bivariat	21
4.2 Pembahasan	22

4.2.1	Keterbatasan Penelitian	26
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....		27
5.1	Simpulan.....	27
5.2	Saran	27
DAFTAR PUSTAKA.....		28
Lampiran 1.	Lembar Persetujuan Responden.....	30
Lampiran 2.	Kuesioner Penelitian	31
Lampiran 3.	Surat Izin Penelitian	33
Lampiran 4.	Ethical Clearance	34
Lampiran 5.	Analisis Data	35
Lampiran 6.	Dokumentasi	42

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian	5
Tabel 2. Komponen kimia tertangkap filter Cambrige	6
Tabel 3. Komponen kimia yang melewati filter Cambrige	6
Tabel 4. Klasifikasi Hipertensi menurut JNC VIII	8
Tabel 5. Definisi Operasional	16
Tabel 6. Hasil Karakteristik Subyek	21
Tabel 7. Hasil Analisis Bivariat antara Perokok Pasif dan Hipertensi	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Patofisiologi Hipertensi	10
Gambar 2. Tatalaksana Hipertensi	12
Gambar 3. Kerangka Teori	13
Gambar 4. Kerangka Konsep.....	14
Gambar 5. Alur Penelitian.....	17

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 02 Juli 2023



Shinta Marcelyna

19711091

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakaatuh.

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur dipanjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini dengan baik. Shalawat dan salam tidak lupa dihaturkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa manusia dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang yakni Islam.

Karya tulis ilmiah (KTI) yang berjudul "Hubungan Perokok Pasif dan Kejadian Hipertensi pada Orang Dewasa di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri" disusun sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Kedokteran, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia. Dalam penulisan karya tulis ilmiah ini tidak luput dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Penghargaan dan terima kasih penulis haturkan kepada seluruh pihak yang telah membantu secara langsung dan tidak langsung, khususnya kepada:

1. Profesor Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Rektor Universitas Islam Indonesia
2. Dr. dr. Isnatin Miladiyah, M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia.
3. dr. Umatul Khoiriyah, M.Med.Ed., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Kedokteran Program Sarjana Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia
4. dr. Ana Fauziyati, M.Sc., Sp.PD. selaku dosen pembimbing dengan penuh perhatian dan kesabaran telah memberikan bimbingan dan saran dalam proses penyelesaian tesis ini.
5. dr. Erlina Marfianti, M.Sc., Sp.PD. selaku dosen penguji yang turut serta memberi masukan sehingga karya tulis ilmiah ini menjadi lebih baik.
6. Ibunda Anik Yuliani, SE dan Ayahanda dr. Nugroho Kuswardono, Sp.B yang telah memberikan kasih sayang, teladan, doa tiada henti, nasehat, mengasuh dan mendidik kedisiplinan serta kesabaran yang luar biasa untuk memberikan dorongan dan semangat dalam penyelesaian tesis ini.
7. Kakak kakak saya Fifiana Dewi Permatasari dan Rachma Dinar Okfiani yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan semangat untuk dapat menyelesaikan tesis ini.
8. Teman-teman dekat saya Vatia Lucyana Hendyca, Naila Salim Suparlan, Nida Khoirotunnisa, Syifa Benita, Triana Adelia Ismandari, dan Fairuz Maulidya yang telah memberikan dukungan, kesempatan untuk saling belajar dan bekerja sama selama pendidikan.
9. Sahabat saya Azzahra Jihan Kusuma Putri dan Auliana Hayu Kusumastuti yang telah memberikan dukungan dan semangat sehingga dapat menyelesaikan tesis ini.
10. Teman teman dekat saya semasa SMA Faizah Nur A, Tiara Yasmin, Isna Imroah H, dan Ghina Utami yang telah memberikan dukungan dan semangat sehingga dapat menyelesaikan tesis ini..
11. Kepada seluruh pasien yang telah bersedia menjadi subyek penelitian serta semua pihak baik pribadi atau institusi yang telah memberikan saya ijin, dukungan serta bantuan dalam penyelesaian tesis ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati mohon senantiasa saran, masukan dan kritikan terhadap tulisan ini dan mohon maaf atas kekurangannya. Semoga tesis ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakaatuh.

Yogyakarta, 8 Juni 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Shinta Marcelyna', with a stylized flourish at the end.

Shinta Marcelyna
19711091

HUBUNGAN ANTARA PEROKOK PASIF DAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA ORANG DEWASA DI RSUD DR SOEDIRAN MANGUN SUMARSO WONOGIRI

Shinta Marcelyna¹, Ana Fauziyati²

¹ Mahasiswa Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia

² Departemen Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia

INTISARI

Latar Belakang: Epidemiologi penyakit pada era modern mengalami pergeseran, tidak hanya penyakit yang dapat menular menjadi beban kesehatan tetapi juga *non communicable disease* atau penyakit tidak menular. Hal ini terjadi karena adanya pergeseran pola hidup, sosial, ekonomi masyarakat, dan jangkauan masyarakat yang semakin luas. Diperkirakan sekitar 1,28 miliar penduduk di dunia menderita hipertensi. Dari hasil penelitian menunjukkan faktor risiko yang berperan paling banyak pada kejadian hipertensi adalah usia, jenis kelamin, pola makan, riwayat keluarga, aktivitas fisik, dan penggunaan tembakau. Penggunaan tembakau termasuk merokok dan penggunaan tanpa asap menjadi salah satu risiko global yang menyebabkan penyakit dan kematian pada penyakit tidak menular.

Tujuan: Menganalisis hubungan antara perokok pasif dengan kejadian hipertensi pada pasien dewasa RSUD di Wonogiri.

Metode: Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian terdapat 100 pasien yang terdiri dari : 42% laki laki dan 58% perempuan; perokok pasif 47% dan bukan perokok pasif 53%; Hipertensi esensial 38% dan tidak hipertensi 62%. Penelitian dilakukan di RSUD Dr. Soediran Mangun Sumarso di Wonogiri. Pengukuran perokok pasif dilakukan dengan pengisian kuesioner. Data kemudian diuji karakteristiknya secara univariat. Data nominal hubungan perokok pasif dengan hipertensi diuji dengan *chi square*.

Hasil: Hasil penelitian berdasarkan perhitungan uji *chi-square* menunjukkan bahwa perokok pasif berhubungan secara signifikan dengan kejadian hipertensi ($p=0,001$).

Kesimpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara perokok pasif dengan hipertensi.

Kata Kunci: Perokok pasif, Hipertensi Esensial, Hipertensi

RELATIONSHIP BETWEEN PASSIVE SMOKING AND HYPERTENSION IN ADULTS AT DR SOEDIRAN MANGUN SUMARSO WONOGIRI HOSPITAL

Shinta Marcelyna¹, Ana Fauziyati²

¹ Medical Student, Faculty of Medicine, Universitas Islam Indonesia

² Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Universitas Islam Indonesia

ABSTRACT

Background: Epidemiology of disease in the modern era is experiencing a shift where not only infectious diseases makes health burden but also non-communicable diseases. This happens because of a shift in lifestyle, social, community economy, and wider outreach of society. It is estimated that around 1.28 billion people in the world suffer from hypertension. The results of the study showed that the risk factors that played the most role in the incidence of hypertension were age, gender, diet, family history, physical activity, and tobacco use. Tobacco use including smoking and smokeless use is one of the global risks that cause disease and death in non-communicable diseases.

Objectives: Analyzing the relationship between passive smokers and the incidence of hypertension in adult patients at RSUD in Wonogiri.

Methods: This study is an observational analytic type with a cross-sectional approach. The study sample was 100 patients consisting of : 42% male and 58% female; passive smokers 47% and non-passive smokers 53%; Essential hypertension 38% and not hypertension 62%. This study was conducted at Dr. Soediran Mangun Sumarso in Wonogiri. Measurement of passive smoking is done by filling out a questionnaire. The data was then tested for its characteristics univariately. Nominal data on the relationship between passive smoking and hypertension was tested by chi square.

Results: The results of the study based on the calculation of the chi-square test showed that passive smoker is significantly correlated with hypertension ($p = 0.001$).

Conclusion: There was a significant correlation between passive smokers and hypertension.

Keywords: *Passive smoking, Essential Hypertension , Hypertension*

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Epidemiologi penyakit pada era modern mengalami pergeseran dimana tidak hanya penyakit yang dapat menular menyebabkan wabah saja tetapi juga *non communicable disease* atau penyakit tidak menular. Hal ini terjadi karena adanya pergeseran pola hidup, soisal, ekonomi masyarakat, dan jangkauan masyarakat yang semakin luas. Secara global penyakit tidak menular menjadi penyebab kematian dan salah satu masalah kesehatan utama yang menjadi tantangan pada abad 21 ini. Target global WHO adalah pengurangan secara relative sebanyak 25% secara keseluruhan kematian dari empat penyakit tidak menular utama yaitu penyakit kardiovaskular, kanker, diabetes, dan penyakit pernapasan kronik. Target lebih lanjut terkait dengan pengurangan faktor risiko yaitu faktor pola hidup (konsumsi alkohol, kurang aktivitas fisik, penggunaan tembakau, dan konsumsi garam) dan faktor metabolik (hipertensi, peningkatan glukosa darah, dan obesitas) (WHO, 2018).

Permasalahan pada kesehatan masyarakat terutama di Indonesia adalah *double burden diseases* atau keadaan dimana penyakit tidak menular (PTM) semakin meningkat tetapi penyakit menular juga masih belum terselesaikan. Menurut data WHO 2018, kematian yang disebabkan penyakit tidak menular (PTM) sebanyak 71% di dunia. Kematian yang disebabkan PTM ini banyak terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Penyebab nomor satu kematian oleh PTM di dunia setiap tahunnya disebabkan penyakit kardiovaskuler yaitu sebesar 35% dari 71% penyebab kematian oleh Penyakit Tidak Menular. Penyakit kardiovaskuler disebabkan adanya gangguan pada jantung dan pembuluh darah, seperti hipertensi, penyakit jantung koroner, stroke, dan lainnya (Kalsum, Lesmana and Pertiwi, 2019).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan suatu kondisi terjadi peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari sama dengan 140 mmHg dan atau diastolik lebih dari sama dengan 90 mmHg. Hipertensi menjadi penyebab utama kematian dini di dunia karena penyakit ini sering terjadi tanpa adanya gejala atau disebut juga sebagai *silent killer*. Menurut data WHO, diperkirakan sekitar 1,28 miliar penduduk di dunia menderita hipertensi. Di Indonesia sendiri menurut RPJMN 2015-2019, prevalensi hipertensi pada penduduk usia 18 tahun atau lebih

sebanyak 34,1 % sehingga hipertensi menjadi penyakit paling banyak dialami masyarakat. Kasus kematian yang disebabkan hipertensi sendiri sebanyak 23,7% dari 1,7 juta kematian. Hipertensi ini secara signifikan dapat meningkatkan risiko penyakit lainnya seperti jantung, otak, dan ginjal apabila tidak segera ditangani (WHO, 2018).

Dari hasil penelitian menunjukkan faktor risiko yang berperan paling banyak pada kejadian hipertensi adalah usia, jenis kelamin, pola makan, riwayat keluarga, aktivitas fisik, dan penggunaan tembakau. Penggunaan tembakau termasuk merokok dan penggunaan tanpa asap menjadi salah satu risiko global yang menyebabkan penyakit dan kematian pada penyakit tidak menular. Pada tahun 2015, Indonesia menduduki peringkat ketiga negara dengan prevalensi perokok tertinggi setelah Cina dan India. Berdasarkan data WHO tahun 2018, perokok aktif di Indonesia usia muda (13 – 15 tahun) sebanyak 19,4% dan usia dewasa (15 tahun keatas) 34,8%. Pada 2018 berdasarkan Riskesdas Kemenkes, Indonesia terdapat peningkatan jumlah perokok usia 10 – 18 tahun dari 7,2% pada 2013 menjadi 9,1%. Meningkatnya penggunaan rokok dikhawatirkan menyebabkan semakin banyak sumber daya manusia yang berisiko mengalami penyakit tidak menular. Hasil penurunan kesehatan tidak hanya disebabkan konsumsi tembakau secara langsung tetapi juga dari paparan perokok kepada orang yang tidak merokok (perokok pasif). Merokok menjadi salah satu faktor risiko dari beberapa penyakit salah satunya hipertensi. Kebiasaan merokok pada masyarakat sebagai perokok aktif tidak hanya merugikan diri sendiri tetapi juga orang yang ada di sekitarnya sebagai perokok pasif. Menghirup asap rokok dari orang lain memiliki risiko tiga kali lipat lebih berbahaya dibandingkan perokok aktif. Menurut riset *Global Adults Tobacco Survey* di Indonesia menjelaskan bahwa 51,3% orang dewasa bekerja di dalam ruangan dan terpapar rokok, 85,4% terpapar di restoran dan 70% di transportasi umum. Hal ini menunjukkan tidak ada tempat yang aman bagi perokok pasif (Fomby *et al.*, 2010; Organization, 2018; Riskerdas, 2018; Tarigan and Yulianti, 2019; Balatif, 2020).

1.2. Rumusan Masalah

Adakah hubungan antara perokok pasif dengan kejadian hipertensi pada pasien dewasa di RSUD Wonogiri?

1.3. Tujuan Penelitian

Menganalisis hubungan antara perokok pasif dengan kejadian hipertensi pada pasien dewasa RSUD di Wonogiri.

1.4. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Peneliti	Tahun	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
(Akpa et al., 2021)	2021	<i>Passive smoking exposure and the risk of hypertension among non-smoking adults: the 2015–2016 NHANES data</i>	Rancangan penelitian	Lokasi penelitian, durasi pengambilan data, variabel usia.
(Aryanpur et al., 2019)	2019	Effect of passive exposure to cigarette smoke on blood pressure in children and adolescents: a meta-analysis of epidemiologic studies	Rancangan penelitian	Lokasi penelitian, durasi pengambilan data, usia objek yang diambil, metode penelitian

Tabel 1. Lanjutan

Peneliti	Tahun	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
(Tamura <i>et al.</i> , 2018)	2018	Association of exposure level to passive smoking with hypertension among lifetime nonsmokers in Japan: a cross-sectional study	Rancangan penelitian, jenis penelitian secara <i>cross sectional</i> , variabel penelitian	Lokasi penelitian, durasi pengambilan data.
(Yang <i>et al.</i> , 2017)	2017	Association of Husband Smoking With Wife's Hypertension Status in Over 5 Million Chinese Females Aged 20 to 49 Years	Jenis penelitian secara <i>cross sectional</i>	Lokasi penelitian, durasi pengambilan data, Jenis kelamin objek yang diambil.

1.5. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Ilmiah :

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dalam bidang ilmu Penyakit Dalam mengenai hubungan antara orang dewasa sebagai perokok pasif dengan kejadian hipertensi. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberi data sebagai bukti empiris adanya hubungan orang dewasa sebagai perokok pasif dengan kejadian hipertensi khususnya di Wonogiri.

b. Manfaat Terapan :

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bukti empiris untuk masyarakat mengenai adanya hubungan perokok pasif dengan kejadian hipertensi pada orang dewasa. Sehingga masyarakat baik sebagai perokok aktif maupun perokok pasif dapat lebih menyadari bahayanya paparan asap rokok bagi orang-orang di sekitarnya.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Telaah Pustaka

2.1.1. Perokok Pasif

2.1.1.1. Definisi

Rokok adalah salah satu zat adiktif yang terbuat dari hasil olahan tembakau yang dibungkus dengan daun nipah atau kertas yang biasanya dihisap setelah dibakar pada bagian ujungnya. Kegiatan mengkonsumsi atau menghisap rokok disebut merokok dan orang yang melakukan kegiatan merokok disebut perokok aktif (Tarigan and Yulianti, 2019; Akpa *et al.*, 2021).

Perokok pasif merupakan orang yang bukan seorang perokok tetapi terpapar atau menghirup asap rokok dari orang lain yang berada dalam satu ruangan atau berdekatan dengan orang yang sedang merokok (Sikorska-Jaroszyńska *et al.*, 2012). Konsumsi tembakau seperti merokok menjadi salah satu faktor risiko penyebab penyakit dan kematian pada penyakit tidak menular (PTM). Penurunan kesehatan ini tidak hanya dialami orang yang mengkonsumsi rokok secara langsung (perokok aktif) tetapi juga orang yang terpapar rokok oleh perokok aktif (perokok pasif). WHO menargetkan *Global NCD (Non-Communicable Disease) Action* dengan pengurangan prevalensi relatif 30% penggunaan tembakau pada individu usia 15 tahun ke atas pada tahun 2025 (WHO, 2018).

2.1.1.2. Kandungan Rokok

Asap rokok menjadi polutan bagi manusia maupun lingkungan sekitarnya. Komponen zat kimia yang terkandung dalam rokok sampai sekarang telah diidentifikasi hampir 7000 senyawa kimia dalam asap rokok dimana 69 zat kimia di antaranya merupakan senyawa karsinogenik atau zat yang dapat memicu kanker. Berikut beberapa komponen kimia yang tertangkap dalam Cambridge filter (Balatif, 2020).

Tabel 2. Komponen kimia tertangkap filter Cambrige (Balatif, 2020)

Komponen	µg/rokok
Nicotine	100-3000
Solanesol	600-1000
Total nonvolatile HC (hydrokarbon)	300-400
Catechol	200-400
Dihydroxybenzenes	200-400
Neophytadienes	200-350
Benzofuranes	200-300
Linoleic acid	150-250
Acetic acid	100-150
Phenol	80-160
Nornikotine	5-150
Oleic acid	40-110
n-Hentriacontane	100
Lactic acid	60-80
Stearic acid	50-75
Cyclones	40-70
Limonene	30-60
Bipyridils	10-30
Scopoletin	15-30
Scatole	12-16

Tabel 3. Komponen kimia yang melewati filter Cambrige (Balatif, 2020)

Komponen	Konsentrasi/rokok
Nitrogen	120-280 mg
Oxygen	50-70 mg
Carbon dioxide	45-65 mg
Carbon monoxide	14-23 mg
Water	7-12 mg
Argon	5 mg
Methane	1,0-2,0 mg
Hydrogen	0,5-1,0 mg
Acetaldehyde	400-1400 µg
Nitrogen Oxide	100-680 µg
Acetone	100-650 µg
Formic acid	200-600 µg
Hydrogen cyanide	400-500 µg
Propionic acid	100-300 µg
Acetonitrile	100-150 µg
Pyridine	20-200 µg
Acrolein	60-140 µg
Ammonia	10-130 µg
Formaldehyde	20-100 µg
Methanol	80-100 µg

Karbon monoksida (CO) dari asap rokok diduga memiliki peran utama dalam penyakit kardiovaskular. Terdapat bukti epidemiologis bahwa pekerja yang sering terpapar CO₂ dengan konsentrasi tinggi memiliki morbiditas dan kematian kardiovaskular yang lebih banyak dan berkorelasi positif dengan konsentrasi CO di udara. Nikotin memiliki efek adiksi pada tubuh manusia. Nikotin melalui pelepasan katekolamin dari medulla adrenal, ganglia otonom, dan persimpangan neuromuskular dapat mengaktifkan sistem adrenergik. Konsumsi nikotin jangka panjang menyebabkan remodeling vaskular menjadi lebih kaku sehingga dapat menyebabkan hipertensi. Zat-zat kimia dalam asap rokok seperti nikotin, zat radikal bebas akan menyebabkan stres oksidatif dan aktivasi neutrofil, monosit, platelet, sel T yang menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah dan menyebabkan kekakuan (Oakes *et al.*, 2020).

2.1.1.3. Paparan Asap Rokok terhadap Perokok Pasif

Paparan asap rokok adalah semua bahan kimia yang berasal dari pembakaran rokok yang mengenai perokok maupun bukan perokok. Orang yang menghirup asap rokok disebut perokok pasif. Sebagai perokok pasif bukan tidak mungkin akan menderita penyakit akibat paparan asap rokok yang diterima dari lingkungan sekitarnya. Bahan kimia yang terkandung dalam asap rokok sampingan lebih tinggi daripada asap rokok utama, hal ini terjadi karena hasil pembakaran dari tembakau pada suhu yang lebih rendah ketika dihisap sehingga pembakarannya menjadi tidak sempurna dan jadi lebih banyak mengeluarkan bahan kimia (Sikorska-Jaroszyńska *et al.*, 2012).

Asap rokok sampingan mengandung zat toksik yang lebih banyak daripada asap rokok utama. Zat-zat toksik seperti CO lima kali lipat, amoniak 50 kali lipat, dan benzopiren tiga kali lipat. Zat-zat tersebut dapat bertahan dalam udara ruangan sampai beberapa jam setelah rokok berhenti. Dimana gas CO memiliki kemampuan untuk mengikat hemoglobin dalam darah yang lebih kuat daripada oksigen yang akan mengakibatkan sel yang ada di dalam tubuh mengalami kekurangan oksigen. Sebagai kompensasi terjadi kekurangan oksigen dalam tubuh pembuluh darah akan mengalami spasme. Jika hal ini terjadi dalam jangka waktu yang lama maka pembuluh darah akan mudah rusak sehingga terjadi aterosklerosis. Spasme dan kerusakan dinding pembuluh darah meningkatkan reaktivitas dan penebalan dinding vaskular sehingga meningkatkan resistensi perifer total sehingga dapat menyebabkan hipertensi (Balatif, 2020).

2.1.2. Hipertensi

2.1.2.1. Definisi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan suatu kondisi terjadi peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari sama dengan 140 mmHg dan atau diastolik lebih dari sama dengan 90 mmHg setelah pemeriksaan berulang. Hipertensi menjadi penyebab utama kematian dini di dunia karena penyakit ini sering terjadi tanpa adanya gejala atau disebut juga sebagai *silent killer* (Soenarta *et al.*, 2015).

2.1.2.2. Klasifikasi Hipertensi

Tabel 4. Klasifikasi Hipertensi menurut JNC VIII (Olin and Pharm, 2018)

Klasifikasi	Sistolik (mmHg)		Diastolik (mmHg)
Normal	<120	dan	<80
Prehipertensi	120-139	dan/atau	80-89
Hipertensi Stage 1	140-159	dan/atau	90-99
Hipertensi Stage 2	≥160	dan/atau	≥100

2.1.2.3. Faktor Risiko Hipertensi

Hipertensi merupakan penyakit yang multifaktorial atau penyebabnya dapat terjadi dikarenakan berbagai faktor. Berikut adalah beberapa faktor faktor yang dapat menyebabkan terjadinya hipertensi.

1. Jenis Kelamin

Pada kejadian hipertensi prevalensi pada pria lebih banyak pada usia pertengahan dari pada wanita. Sedangkan pada usia lebih lanjut umumnya usia 45 - 55 ketika wanita mengalami menopause, prevalensi wanita menderita hipertensi lebih banyak daripada pria. Hal ini disebabkan pada wanita yang belum mengalami menopause memproduksi hormon estrogen yang berperan untuk meningkatkan HDL atau *High Density Lipoprotein* (Nuraini, 2015).

2. Genetik

Adanya faktor keturunan atau genetik dari keluarga berperan dalam peningkatan risiko seseorang menderita hipertensi. Diketahui hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio potasium pada seorang individu dengan orang tua yang menderita hipertensi berisiko dua kali lebih besar dari pada orang yang keluarganya tidak memiliki riwayat hipertensi. Dari sebuah penelitian didapatkan sekitar 70-80% kasus hipertensi esensial

memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi (Nuraini, 2015; Harrison, Coffman and Wilcox, 2021).

3. Aktivitas Fisik

Menjalani aktivitas fisik seperti berolahraga dihubungkan dengan penurunan risiko terjadinya penyakit tidak menular. Hal ini dikarenakan olahraga secara teratur dapat membantu melatih otot jantung untuk terbiasa dengan kerja tubuh yang berat dan menurunkan tahanan perifer sehingga akan menurunkan tekanan darah. Selain itu dengan kurangnya aktivitas fisik ditambah dengan masukan kalori yang lebih besar dapat berisiko terjadinya kegemukan atau obesitas. Aktivitas fisik yang kurang cenderung menyebabkan seseorang memiliki detak jantung yang lebih cepat dan kerja otot jantung semakin keras. Peningkatan tekanan ini menyebabkan kekakuan arteri (Nuraini, 2015).

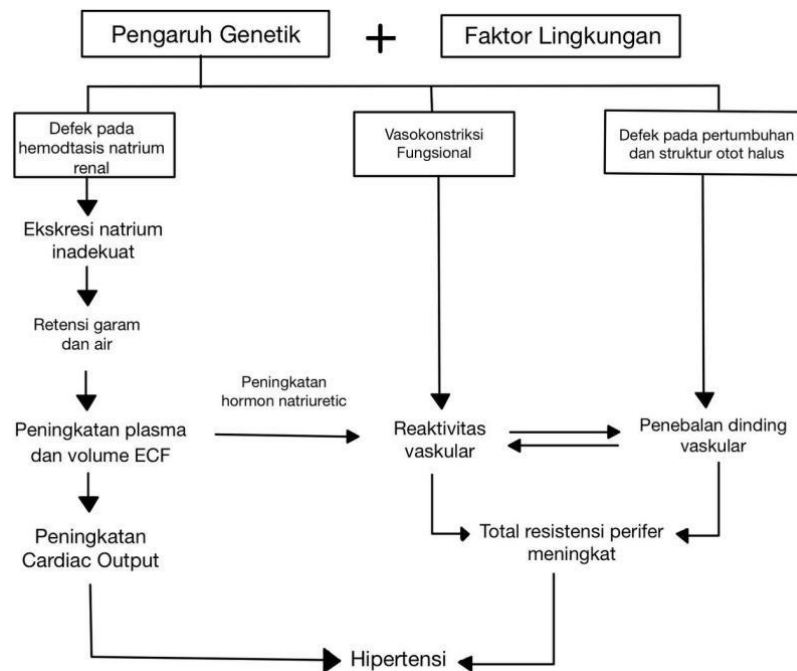
4. Pola Makan

Menurut WHO, pembatasan konsumsi garam dapat mengurangi risiko seseorang mengalami hipertensi. Rekomendasi konsumsi garam perhari tidak boleh lebih dari 6 gram garam. Hal ini disebabkan, apabila konsumsi natrium berlebih dapat menyebabkan volum intravaskuler meningkat sehingga menyebabkan peningkatan volume darah yang akan menimbulkan hipertensi (Nuraini, 2015).

5. Merokok

Berdasarkan banyak penelitian, efek akut dari merokok adalah peningkatan denyut jantung dan tekanan darah karena adanya peningkatan hormon epinefrin dan norepinefrin yang berdampak pada aktivitas saraf simpatis. Sedangkan efek jangka panjang, peningkatan tekanan darah karena adanya kerusakan sel endotel yang disebabkan zat zat kimia terutama nikotin yang terdapat dalam rokok. Kerusakan sel endotel ini meningkatkan zat inflamasi terjadi pembentukan plak dan kerusakan vaskular (Umbas, Tuda and Numansyah, 2019; Harrison, Coffman and Wilcox, 2021).

2.1.2.4. Patofisiologi Hipertensi



Gambar 1. Patofisiologi Hipertensi (Kumar, 2015)

Tekanan darah dipengaruhi oleh dua hal yaitu *Cardiac Output* dan *Total peripheral resistance*. Jika salah satu dari komponen tersebut mengalami peningkatan dapat menyebabkan hipertensi. Secara fisiologis tubuh memiliki sistem kompensasi terhadap perubahan tekanan darah akut. Kompensasi ini dikendalikan oleh sistem saraf, respon iskemia, dan refleks kemoreseptor. Jika perubahan tekanan darah ini terjadi dalam jangka panjang maka tekanan darah tinggi akan menetap jika tidak segera diberikan penanganan. Mekanisme terjadinya hipertensi dimulai dari teraktifasinya angiotensin 1 oleh ACE atau angiotensin I converting enzyme kemudian terbentuk angiotensin II. ACE ini memiliki peran yang penting dalam pengendalian tekanan darah di dalam tubuh manusia. Perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II yang terdapat di paru paru mempunyai peran penting dalam menaikkan tekanan darah melalui 2 hal. Hal pertama yaitu peningkatan sekresi hormon ADH atau antidiuretik yang diproduksi di hipotalamus yang kemudian menstimulasi ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume urin. ADH ini menyebabkan penurunan sekresi urin sehingga

meningkatkan osmolalitas. Sebagai kompensasinya tubuh meningkatkan volume intravaskuler dengan menarik cairan dari intraseluler. Volume darah yang meningkat ini menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan darah. Hal kedua yaitu menstimulasi korteks adrenal untuk sekresi aldosteron yang memiliki peran mengatur volume cairan ekstraseluler. Saat ada peningkatan kadar NaCl (garam) dalam tubuh, aldosteron akan meningkatkan volume ekstraseluler untuk mengencerkannya. Volume darah yang meningkat akan menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan darah (Nuraini, 2015).

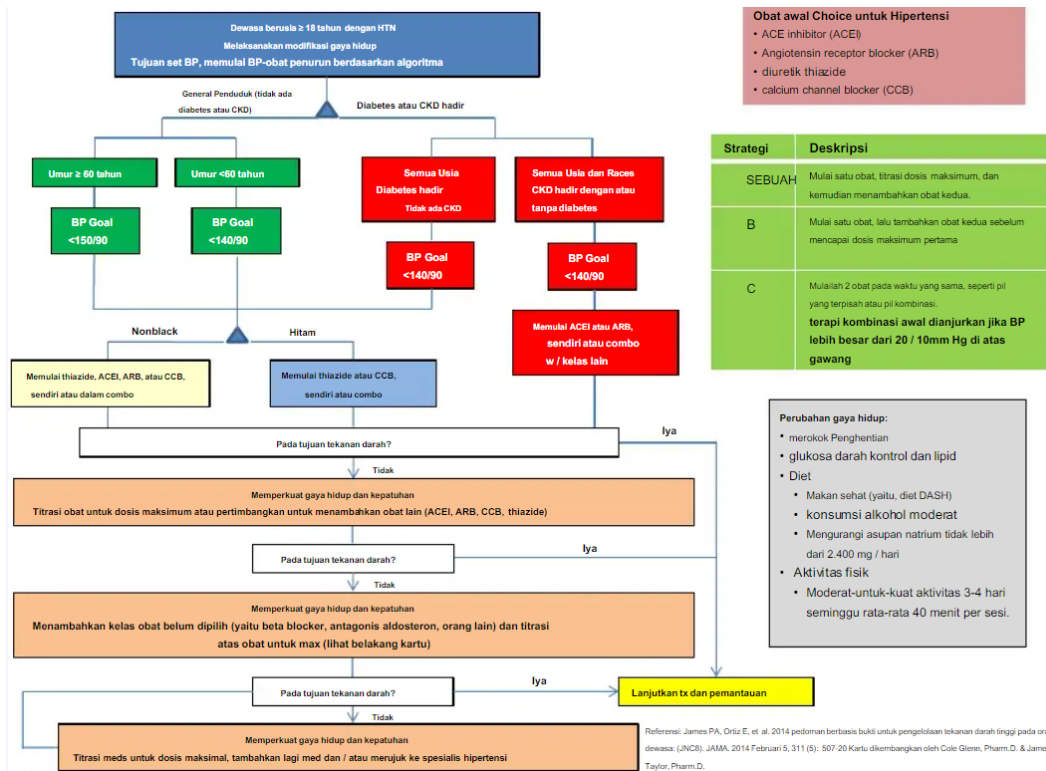
2.1.2.5. Komplikasi Hipertensi

Hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan terjadinya berbagai komplikasi. Hipertensi sering kali dikaitkan dengan penyakit kardiovaskular seperti gagal jantung, penyakit jantung koroner, infark miokard, stroke, dan apabila mengenai ginjal dapat menyebabkan gagal ginjal kronis. Komplikasi yang dapat terjadi akibat hipertensi ini dapat berdampak serius yang bisa mempengaruhi kualitas hidup dari penderitanya. Beberapa faktor yang mempengaruhi risiko terjadinya penyakit kardiovaskular pada pasien dengan hipertensi seperti jenis kelamin, umur, riwayat merokok, total kolesterol, asam urat, diabetes, obesitas, riwayat keluarga dengan penyakit kardiovaskular, menopause dini, *sedentary lifestyle*, dan denyut jantung (>80 kali per menit) (Williams *et al.*, 2018).

2.1.2.6. Penatalaksanaan Hipertensi

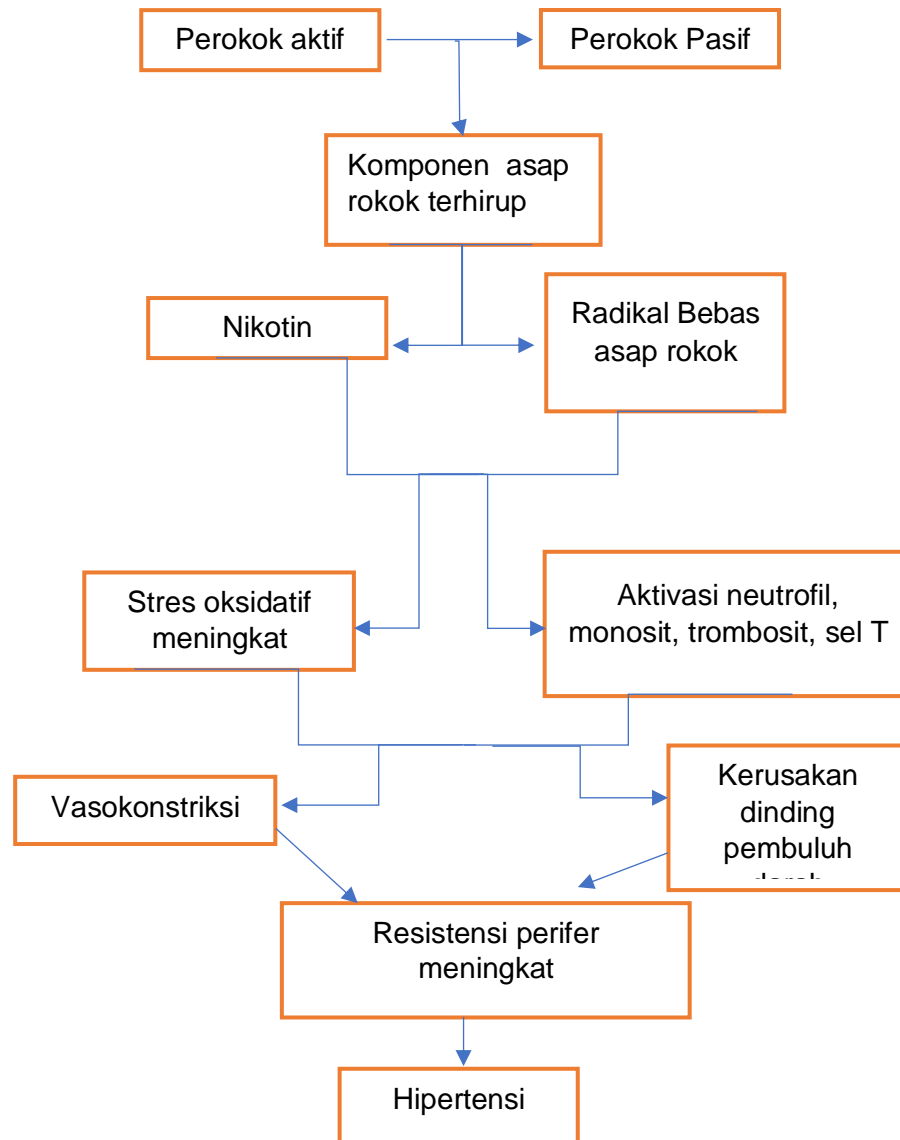
Penatalaksanaan non farmakologis untuk penderita hipertensi dengan merubah pola hidup yang lebih sehat telah banyak terbukti dapat membantu penurunan tekanan darah dan menurunkan permasalahan risiko kardiovaskular. Pada penderita hipertensi derajat 1 yang tidak memiliki faktor risiko kardiovaskular lain, mejalani program pola hidup sehat menjadi tatalaksana tahap awal yang harus dilakukan kurang lebih 4 – 6 bulan. Jika setelah evaluasi dan tidak didapatkan penurunan tekanan darah seperti yang diharapkan atau ada faktor risiko kardiovaskular lain, dianjurkan untuk memulai terapi farmakologi (Soenarta *et al.*, 2015).

Terapi farmakologi yang dapat dilakukan jika hipertensi derajat 1 tidak mengalami penurunan setelah lebih dari 6 bulan melakukan program perubahan pola hidup sehat dan pasien hipertensi derajat ≥ 2 . Berikut adalah algoritma secara umum mengenai tatalaksana hipertensi (Soenarta *et al.*, 2015).



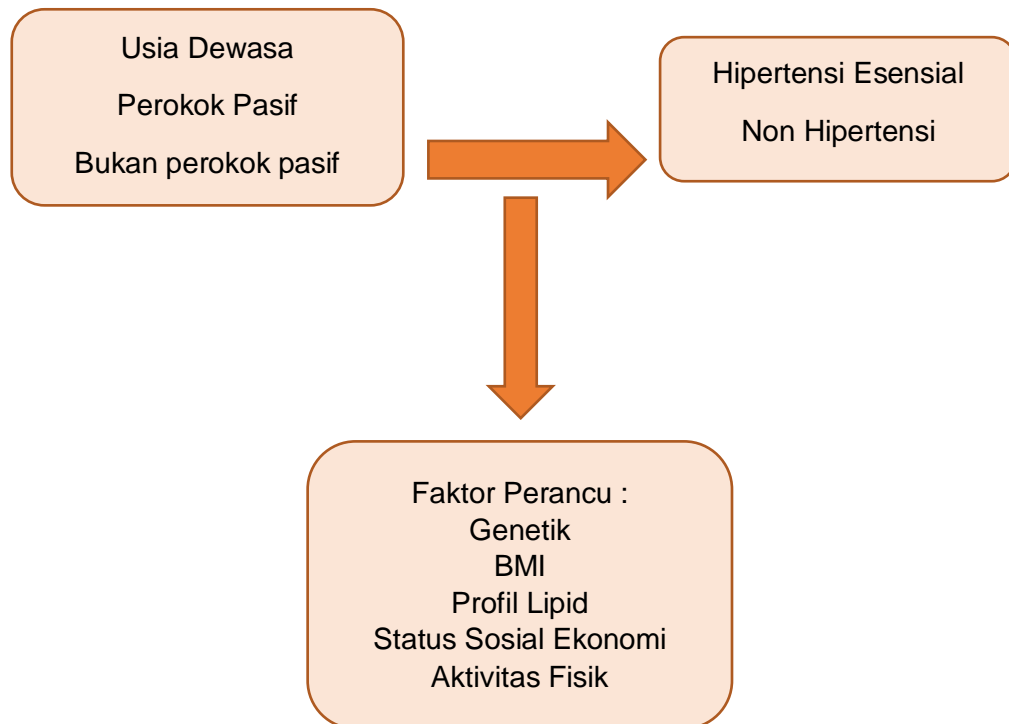
Gambar 2. Tatalaksana Hipertensi (Soenarta,2015)

2.2. Kerangka Teori



Gambar 3. Kerangka Teori

2.3. Kerangka Konsep



Gambar 4. Kerangka Konsep

2.4. Hipotesis

Terdapat hubungan antara perokok pasif terhadap kejadian hipertensi pada orang dewasa.

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*, variabel bebas, dan variabel terikat Desain *cross sectional* adalah penelitian yang mempelajari antara hubungan faktor independen dan faktor dependen yang diobservasi hanya sekali pada saat yang sama (Dana, 2018).

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Bagian Penyakit Dalam RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri dan waktu pengambilan data akan dilakukan selama ± 2 bulan pada bulan Februari hingga Maret 2023.

3.3. Populasi dan Subyek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang berobat di Poli dan Bangsal Penyakit Dalam RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri. Pasien yang menjadi responden dipilih secara acak yang di dalamnya terdapat pasien dengan hipertensi esensial dan tidak hipertensi. Perhitungan sampel menggunakan rumus Cochran. Pada penelitian ini sampel yang akan digunakan sebanyak orang untuk masing-masing kelompok dengan perhitungan sebagai berikut. Sehingga total untuk kedua kelompok 100 orang.

$$n = \frac{Z^2 p(1-p)}{e^2}$$
$$n = \frac{0,6368^2 \cdot 0,34(1-0,34)}{0,05^2}$$
$$n = \frac{0,6368^2 \cdot 0,34(1-0,34)}{0,05^2}$$
$$n = 98,45$$

Semua subyek penelitian harus memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi seperti di bawah ini.

1. Kriteria inklusi
 - a. Pasien dengan hipertensi esensial
 - b. Usia Dewasa >18 tahun

- c. Memiliki lingkungan yang terpapar dengan asap rokok atau tidak
2. Kriteria Eksklusi
- a. Tidak bersedia menjadi subyek penelitian
 - b. Pasien hipertensi sekunder
 - c. Memiliki riwayat diabetes dan gagal ginjal kronik
 - d. Memiliki kebiasaan merokok

3.4. Variabel Penelitian

Variabel penelitian terdiri dari variable bebas yaitu usia, jenis kelamin, dan perokok pasif atau bukan. Variabel terikat penelitian ini adalah hipertensi.

3.5. Definisi Operasional

Tabel 5. Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Skala	Kategori
Usia Dewasa	Usia seseorang lebih dari 18 tahun	-	Nominal	Usia lebih dari sama dengan 18 tahun
Jenis Kelamin	Perbedaan biologis yang ada sejak seseorang dilahirkan	-	Nominal	Laki laki dan Perempuan
Perokok Pasif	Orang yang bukan seorang perokok tetapi terpapar atau menghirup asap rokok dari orang lain yang berada dalam satu ruangan atau berdekatan dengan orang yang sedang merokok. Perokok pasif minimal terpapar 15 menit/hari. Diidentifikasi dari kuesioner nomor 7 dan 12 yang terdapat dalam lampiran.	Kuesioner	Nominal	Ya dan Tidak

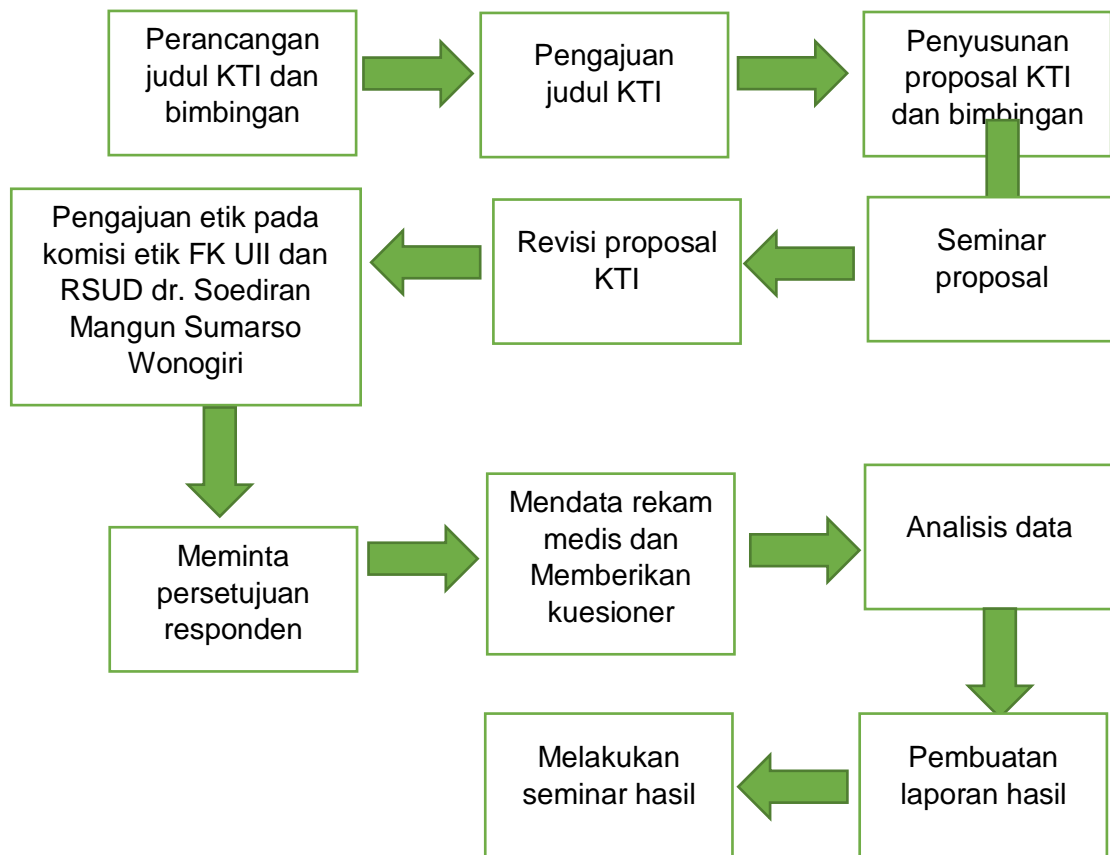
Tabel 5. Lanjutan

Variabel	Definisi	Alat ukur	Skala	Kategori
Hipertensi	Pasien dengan riwayat tekanan darah sistolik lebih dari sama dengan 140 mmHg dan atau diastolik lebih dari sama dengan 90 mmHg setelah pemeriksaan berulang yang sedang dalam pengobatan. Baik pasien dengan Riwayat pengobatan hipertensi ataupun tanpa pengobatan. Hipertensi yang diambil Hipertensi Primer/esensial	Tensimeter	Nominal	Ya dan Tidak

3.6. Instrumen Penelitian

Intrumen merupakan alat bantu yang digunakan peneliti dalam suatu penelitian. Data mengenai hipertensi diambil dari data rekam medik subyek penelitian kemudian subyek penelitian mengisi angket atau kuesioner yang berisi pertanyaan yang diajukan oleh peneliti pada subyek penelitian untuk memperoleh data informasi yang diperlukan oleh peneliti.

3.7. Alur Penelitian



Gambar 5. Alur Penelitian

3.8. Analisis Data

Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat menggunakan SPSS. Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui jumlah persentase dari karakteristik sampel dengan analisis deskriptif. Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan uji *Chi Square* dengan tingkat kemaknaan 95% ($p=0.05$) apabila nilai $p<0.05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

3.9. Etika Penelitian

Etika penelitian bertujuan untuk melindungi kepentingan subyek penelitian seperti dari bahaya yang ditimbulkan oleh penelitian yang dilakukan. Etika penelitian meliputi pemberian *informed consent* dalam bentuk persetujuan antara responden penelitian dengan peneliti dengan memberikan lembar persetujuan

yang diberikan sebelum dilakukannya penelitian. Hal ini bertujuan agar responden mengetahui penelitian yang dilakukan dan mengetahui dampaknya. Apabila responden bersedia maka dapat menandatangani lembar persetujuan jika tidak bersedia maka peneliti harus menghargai hak responden.

Responden penelitian berhak untuk dirahasiakan identitasnya atau *anonymity* pada lembar pengumpulan data sehingga cara lain untuk peneliti mendata dengan memberikan nomor kode untuk masing masing responden. Menjamin kerahasiaan informasi dari responden oleh peneliti dan hanya akan diketahui oleh peneliti dan pembimbing.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Penelitian ini dilakukan di Bagian Penyakit Dalam RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri. Jumlah responden berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi diambil sebanyak 100 orang. Waktu pengambilan data dilakukan selama kurang lebih 2 bulan pada bulan Februari hingga Maret 2023. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan komite etik dari Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia dengan nomor 5/Ka.Kom.Et/70/KE/III/2023.

4.1.1 Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik subyek penelitian. Penelitian ini disajikan dengan tabel distribusi frekuensi dalam bentuk persen (%). Berdasarkan tabel 6 diketahui bahwa sebagian besar subyek penelitian dengan jenis kelamin perempuan yaitu ada 58 subyek (58,0%), sedangkan sisanya dengan jenis kelamin laki-laki yaitu ada 42 subyek (42,0%). Sebagian besar subyek penelitian dengan usia 41-50 tahun yaitu ada 30 subyek (30,0%), kemudian diikuti usia 51-60 tahun ada 26 subyek (26,0%), usia 31-40 tahun ada 24 subyek (24,0%), dan usia < 30 tahun ada 12 subyek (12,0%) sedangkan sebagian kecil dengan usia >60 tahun yaitu ada 8 subyek (8,0%). Sebagian besar subyek penelitian memiliki riwayat sebagai perokok pasif yaitu ada 53 subyek (53,0%), sedangkan sisanya bukan perokok pasif yaitu ada 47 subyek (47,0%). Sebagian besar subyek penelitian bekerja sebagai petani yaitu ada 26 subyek (26,0%), sedangkan sisanya sebagai wirasaha (23%), tidak bekerja (24%), buruh (12%), pegawai swasta (15%). Sebagian besar subyek penelitian memiliki hipertensi yaitu ada 62 subyek (62,0%), sedangkan sisanya tidak hipertensi yaitu ada 38 subyek (38,0%).

Tabel 6. Hasil Karakteristik Subyek

Karakteristik	N (%)
Usia	
<30 tahun	12 (12.0)
31-40 tahun	24 (24.0)
41-50 tahun	30 (30.0)
51-60 tahun	26 (26.0)
>60 tahun	8 (8.0)
Jenis Kelamin	
Laki-laki	42 (42.0)
Perempuan	58 (58.0)
Perokok Pasif	
Ya	47 (47.0)
Tidak	53 (53.0)
Pekerjaan	
Tidak Bekerja	24 (24.0)
Petani	26 (26.0)
Wirausaha	23 (23.0)
Buruh	12 (12.0)
Pegawai Swasta	15 (15.0)
Status Hipertensi	
Ya	38 (38.0)
Tidak	62 (62.0)

4.1.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini adalah untuk menjawab hipotesis hubungan antara perokok pasif terhadap kejadian hipertensi pada orang dewasa. Analisis bivariat dalam penelitian ini dengan tabel *cross tabulation 2x2* dilanjutkan dengan uji *chi square*. Hasil analisis bivariat dapat dilihat pada Tabel 7 sebagai berikut.

Tabel 7 Hasil Analisis Bivariat antara Perokok Pasif dan Hipertensi

Perokok Pasif	Hipertensi		Total	χ^2	p
	Tidak	Ya			
Tidak	35 (74.5%)	12 (25.5%)	47 100.0%	50.058	<0.001
Ya	3 (5.7%)	50 (94.3%)	53 100.0%		

Berdasarkan tabel 7 diketahui bahwa dari 47 subyek yang bukan perokok pasif yang terjadi hipertensi ada 12 subyek (25.5%), sedangkan dari 53 subyek dengan perokok pasif yang terjadi hipertensi ada 50 subyek (94,3%), dengan demikian subyek dengan riwayat perokok pasif lebih beresiko terjadi hipertensi dibandingkan dengan subyek bukan perokok pasif, hasil uji *chi square* mendapatkan nilai $\chi^2 = 50,058$, dengan nilai $p < 0.001$ ($p < 0.05$) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara perokok pasif terhadap kejadian hipertensi pada orang dewasa, dengan demikian hipotesis diterima.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dipaparkan di atas, maka dapat dipahami bahwa gambaran distribusi frekuensi subyek penelitian berdasarkan jenis kelamin sebagian besar adalah perempuan, yaitu sebesar 58.0%. Hal tersebut dapat terjadi karena mayoritas subyek penelitian di Bagian Penyakit Dalam RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri yang bukan sebagai perokok aktif adalah berjenis kelamin perempuan. Menurut *Global Adult Tobacco Survey* (GATS) yang dilakukan pada tahun 2011, perokok di Indonesia sebanyak sepertiga penduduk dewasa (63% laki laki dan 5% perempuan), sehingga bisa dipahami bahwa subyek penelitian yang tidak merokok lebih banyak perempuan dibandingkan laki laki. Adapun berkaitan dengan hipertensi, jenis kelamin merupakan salah satu faktor penentu terjadinya hipertensi, walaupun bergantung juga dengan usia. Artinya, secara umum, ada asumsi bahwa hipertensi biasanya diderita laki laki. Hasil penelitian Gillis & Sullivan (2016) menyebutkan bahwa pada wanita profil kekebalan anti-inflamasi yang lebih besar dapat bertindak sebagai mekanisme kompensasi untuk membatasi peningkatan tekanan darah dibandingkan dengan laki-laki yang menunjukkan lebih proinflamasi profil kekebalan.

Gambaran distribusi frekuensi subyek berdasarkan usia dalam penelitian ini sebagian besar dalam rentang usia 41-50 tahun. Penelitian sebelumnya juga membuktikan bahwa variable umur memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi pada responden dengan usia lebih dari 40 tahun beresiko sebesar 0,36 kali lebih besar terkena hipertensi dibandingkan responden berusia kurang dari 40 tahun. Proporsi kejadian hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia (Kemenkes RI, 2019). Hal ini dimungkinkan juga karena dalam usia tersebut memiliki mobilitas

tinggi seperti dalam bersosialisasi di lingkungan masyarakat dan tempat kerja sehingga memungkinkan lebih sering terpapar oleh asap rokok dibandingkan pada kategori usia yang lain. Usia juga merupakan salah satu faktor penentu terjadinya penyakit hipertensi. Pada kejadian hipertensi prevalensi pada pria lebih banyak pada usia pertengahan dari pada wanita. Sedangkan pada usia lebih lanjut umumnya usia 45 - 55 ketika wanita mengalami menopause, prevalensi wanita menderita hipertensi lebih banyak daripada pria. Hal ini disebabkan pada wanita yang belum mengalami menopause memproduksi hormon estrogen yang berperan untuk meningkatkan HDL atau *High Density Lipoprotein* (Nuraini, 2015).

Gambaran distribusi frekuensi subyek penelitian berdasarkan perokok pasif menunjukkan sebagian besar terpapar asap rokok atau sebagai perokok pasif, yaitu sebesar 53,0%. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas subyek penelitian sering berada dalam lingkungan, baik tempat tinggal dan tempat kerja yang berpotensi memaparkan asap rokok. Artinya, banyak yang menjadi perokok aktif, sehingga bisa dimengerti apabila bagi siapa pun yang tidak merokok berpotensi di lingkungan tersebut berpotensi terpapar asap rokok atau menjadi perokok pasif. Berkaitan dengan kejadian hipertensi, perokok pasif juga menjadi salah satu faktor pemicu terjadinya hipertensi. Bahan kimia yang terkandung dalam asap rokok sampingan lebih tinggi dari pada asap rokok utama, hal ini terjadi karena hasil pembakaran dari tembakau pada suhu yang lebih rendah ketika dihisap sehingga pembakarannya menjadi tidak sempurna dan jadi lebih banyak mengeluarkan bahan kimia (Sikorska-Jaroszyńska *et al.*, 2012).

Adapun hasil uji *chi-square* dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar subyek penelitian yang terpapar asap rokok atau sebagai perokok pasif mengalami kejadian hipertensi, yaitu sebesar 94,3%. Hal tersebut membuktikan bahwa subyek dengan riwayat perokok pasif lebih berisiko terjadi hipertensi dibandingkan dengan subyek bukan perokok pasif. Perokok pasif merupakan orang yang bukan seorang perokok tetapi terpapar atau menghirup asap rokok dari orang lain yang berada dalam satu ruangan atau berdekatan dengan orang yang sedang merokok (Sikorska-Jaroszyńska *et al.*, 2012). Konsumsi tembakau seperti merokok menjadi salah satu faktor risiko penyebab penyakit dan kematian pada penyakit tidak menular (PTM). Penurunan kesehatan ini tidak hanya dialami orang yang mengkonsumsi rokok secara langsung (perokok aktif) tetapi juga orang yang terpapar rokok oleh perokok aktif (perokok pasif).

Hasil uji *chi-square* mendapatkan nilai $\chi^2 = 50,058$, dengan nilai $p < 0.001$ ($p < 0.05$) yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara perokok pasif terhadap kejadian hipertensi pada orang dewasa. Pada penelitian lain yang menunjukkan bahwa perokok pasif secara independen terkait dengan risiko hipertensi terutama di kalangan wanita muda dan orang dewasa tua (Aryanpur *et al.*, 2019). Penelitian lain membuktikan adanya kemungkinan seseorang sebagai perokok pasif dapat merusak *Coronary Flow Velocity Reserve* (CVFR) karena dapat mempromosikan disfungsi endotel pada pembuluh darah sehingga terjadi hipertensi. Hal tersebut dapat terjadi akibat asap rokok yang terhirup mengandung bahan kimia yang dapat merusak lapisan endotel arteri sehingga rentan untuk terjadi arterosklerosis (Setyananda *et al.*, 2015; Akpa *et al.*, 2021).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, hipertensi memiliki banyak faktor risiko lain. Beberapa diantaranya faktor genetik dapat menyebabkan keturunannya memiliki risiko terjadi hipertensi. Pada penelitian sebelumnya didapatkan bahwa orang tua dengan hipertensi memiliki risiko dua kali lebih besar untuk terjadi hipertensi terutama pada kasus hipertensi esensial.

Seseorang dengan *Body Mass Index* (BMI) yang berlebih juga menjadi faktor penyebab hipertensi. Kebutuhan darah yang diperlukan untuk mengangkut oksigen dan nutrisi ke jaringan tubuh menjadi lebih banyak. Hal ini menyebabkan volume darah meningkat dan memberi tekanan pada dinding arteri. Berkaitan dengan nutrisi, konsumsi garam berlebih dapat meningkatkan kejadian hipertensi. Konsumsi natrium berlebih dapat menyebabkan konsentrasi natrium yang berlebih di dalam tubuh sehingga berdampak pada peningkatan tekanan darah (WHO, 2017).

Aktivitas fisik ditunjukkan juga dapat menjadi faktor lain yang dapat menyebabkan hipertensi. Hal ini disebabkan orang yang kurang beraktivitas fisik cenderung memiliki detak jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantung akan bekerja lebih keras setiap berkontraksi. Apabila otot jantung tidak elastis maka kerja jantung juga semakin besar yang menyebabkan tekanan darah semakin tinggi. Profil lipid memiliki kaitan terhadap terjadinya hipertensi. Dislipidemia dapat menyebabkan kerusakan pada lapisan endotel pembuluh darah yang mengakibatkan menurunnya aktivitas vasomotor fisiologis pembuluh darah yang berkaitan dengan meningkatnya tekanan darah (Harahap *et al.*, 2017). Status sosial ekonomi juga menjadi salah satu faktor yang dapat menyebabkan

hipertensi. Penelitian sebelumnya menunjukkan tingkat pendapatan memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi. Pendapatan yang menjadi sumber untuk menunjang hidup mampu meningkatkan kualitas daya beli masyarakat dalam konsumsi sehari-hari begitu pula sebaliknya pendapatan rendah khususnya konsumsi harian keluarga akan turun dan kurang lengkap sehingga dapat menjadi faktor tingginya kejadian hipertensi (Kharisyanti, 2017).

4.2.1 Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu mengeksklusikan pasien penderita diabetes dan gagal ginjal kronik tanpa memperhatikan variabel lain seperti indeks massa tubuh, aktivitas fisik, genetik, komorbid, profil lipid, profil asam urat, dan status sosial ekonomi. Pemilihan lokasi penelitian di Poliklinik Penyakit Dalam juga menjadi kekurangan penelitian ini dimana kasus hipertensi pada umumnya banyak ditemukan di Poli Penyakit Dalam. Sehingga penelitian ini dapat digunakan untuk menjadi referensi pada penelitian selanjutnya.

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang sudah diuraikan di atas maka dapat disimpulkan hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara perokok pasif terhadap kejadian hipertensi pada orang dewasa di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri.

5.2 Saran

Berdasarkan uraian kesimpulan di atas, peneliti dapat memberikan saran dan masukan sebagai berikut:

1. Bagi Tenaga Kesehatan, diharapkan lebih sering melakukan penyuluhan tentang bahaya merokok terhadap kesehatan serta meningkatkan promosi kesehatan tentang pentingnya pencegahan kejadian hipertensi.
2. Bagi Responden, diharapkan untuk lebih menghindari paparan asap rokok dan membiasakan pola hidup sehat untuk membangun kehidupan yang sehat dan menjunjung tinggi derajat hidup sehat.
3. Bagi Peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk peneliti selanjutnya. Peneliti menyarankan untuk peneliti selanjutnya untuk dapat memperluas atau menambah variabel atau karakteristik subyek penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Akpa, O. M. *et al.* (2021) 'Passive Smoking Exposure and The Risk of Hypertension among Non-Smoking Adults: the 2015–2016 NHANES data', *Clinical Hypertension*. *Clinical Hypertension*, 27(1), pp. 1–12. doi: 10.1186/s40885-020-00159-7.
- Aryanpur, M. *et al.* (2019) 'Effect of Passive Exposure to Cigarette Smoke on Blood Pressure in Children and Adolescents: a Meta-analysis of Epidemiologic studies'. *BMC Pediatrics*, pp. 1–12.
- Balatif, R. (2020) 'Cigarettes and Its Effects on Health', *Scripta Score Scientific Medical Journal*, 2(1), pp. 44–52. doi: 10.32734.
- Fomby, P. *et al.* (2010) 'Stem Cells and Cell Therapies in Lung Biology and Diseases: Conference report', *Annals of the American Thoracic Society*, 12(3), pp. 181–204. doi: 10.1002/term.
- Harrison, D. G., Coffman, T. M. and Wilcox, C. S. (2021) 'Pathophysiology of Hypertension: The Mosaic Theory and beyond', *Circulation Research*, pp. 847–863. doi: 10.1161.
- Harahap, R. A. *et al.* (2017) 'Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Laki-Laki Dewasa Awal (18-40 Tahun) Di Wilayah Puskesmas Bromo Medan Tahun 2017', *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran dan Ilmu Kesehatan*, 1(2), pp. 68–73. doi: 10.24912.
- Jang, H. H. *et al.* (2020) 'Agrimonia pilosa ledeb. Ameliorates hyperglycemia and hepatic steatosis in ovariectomized rats fed a high-fat diet', *Nutrients*, 12(6). doi: 10.3390/nu12061631.
- Kalsum, U., Lesmana, O. and Pertiwi, D. R. (2019) 'Pola Penyakit Tidak Menular dan Faktor Risikonya pada Suku Anak Dalam di Desa Nyogan Provinsi Jambi', *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(4), p. 338. doi: 10.30597/mkmi.v15i4.7062.
- Kharisyanti, F. (2017) 'Status Sosial Ekonomi dan Kejadian Hipertensi' *Jurnal Media Kesehatan Indonesia*. 13(3): 200-2015.
- Nuraini, B. (2015) 'Risk Factors of Hypertension', *J Majority*, 4(5), pp. 10–19.
- Oakes, J. M. *et al.* (2020) 'Effects of Chronic Nicotine Inhalation on Systemic and Pulmonary Blood Pressure and Right Ventricular Remodeling in Mice', *Hypertension*, pp. 1305–1314. doi: 10.1161.
- Olin, B. R. and Pharm, D. (2018) 'Hypertension : The Silent Killer : Updated JNC-8 Guideline Recommendations'.
- Organization, W. H. (2018) 'Heart Disease and Stroke are The Commonest Ways by Which Tobacco Kills People', *Who*, 1(1), pp. 1–2.

- Riskerdas, K. (2018) 'Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKEDAS)', *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, 8(44), pp. 1–200. Available at: <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>.
- Sikorska-Jaroszyńska, M. H. J. *et al.* (2012) 'Passive Smoking as an Environmental Health Risk Factor', *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 19(3), pp. 547–550.
- Soenarta, A. A. *et al.* (2015) Pedoman Tatalaksana Hipertensi pada Penyakit Kardiovaskular, *Physical Review D*. doi: 10.1103/PhysRevD.42.2413.
- Tamura, T. *et al.* (2018) 'Association of Exposure Level to Passive Smoking with Hypertension Among Lifetime Nonsmokers in Japan: A cross-sectional study', *Medicine (United States)*, 97(48), pp. 1–7.
- Tarigan, I. U. and Yulianti, A. (2019) 'Gambaran Kesadaran Masyarakat terhadap Kawasan Tanpa Rokok di Indonesia', *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Kesehatan*, 3(2), pp. 123–130. doi: 10.22435/jpppk.v3i2.2655.
- Umbas, I. M., Tuda, J. and Numansyah, M. (2019) 'Hubungan Antara Merokok Dengan Hipertensi Di Puskesmas Kawangkoan', *Jurnal Keperawatan*, 7(1). doi: 10.35790/jkp.v7i1.24334.
- WHO (2018) Noncommunicable Diseases, *Heart of Africa: Clinical Profile of an Evolving Burden of Heart Disease in Africa*. doi: 10.1002/9781119097136.part5.
- Williams, B. *et al.* (2018) 'Guidelines for the management of arterial hypertension', *Journal of Hypertension*, 39(6), pp. 3021–3104. doi: 10.1097/HJH.0b013e3281fc975a.
- Yang, Y. *et al.* (2017) 'Association of Husband Smoking With Wife's Hypertension Status in Over 5 Million Chinese Females Aged 20 to 49 Years', *Journal of the American Heart Association*, 6(3), pp. 1–15. doi: 10.1161/JAHA.116.004924.
- James PA, Ortiz E, *et al.* (2014). Evidence based guideline for the management of high blood pressure in adults: (JNC8). *JAMA*. 2014 Feb 5;311(5):507-20.
- Dana Yusuf Eka, (2018). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Derajat Hipertensi pada Lansia. Skripsi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.

Lampiran 1.

Yth. Bapak/Ibu Responden

Di _____

Wonogiri

Untuk menjadi responden penelitian dengan judul “ **Hubungan antara Perokok Pasif dan Kejadian Hipertensi pada Orang Dewasa di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri** “. Tujuan penelitian ini digunakan sebagai syarat kelulusan mahasiswa. Penelitian ini akan dilakukan oleh :

Nama : Shinta Marcelyna

NIM : 19711091

Instansi : Fakultas kedokteran Universitas Islam Indonesia

Responden diharapkan menjawab kuesioner yang diajukan dengan sungguh sungguh. Data yang diperoleh akan dijaga kerahasiaannya. Tetapi tetap meminta paraf pada lembar persetujuan untuk keabsahan. Saya telah mengerti sepenuhnya.

Demikian pernyataan persetujuan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan.

Wonogiri,

Peneliti

Yang membuat Pernyataan

()

()

Lampiran 2
KUESIONER PENELITIAN

Lembar Identitas Sampel

Tanggal wawancara :

Nama pasien :

Usia :

Jenis Kelamin :

Pekerjaan :

- a. Tidak bekerja
- b. Bekerja

Status Hipertensi :

Lembar Kuesioner Perokok Pasif

1. Apakah dalam satu bulan terakhir bapak/ibu merokok?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Apakah tempat tinggal bapak/ibu tempati (serumah) ada yang memiliki kebiasaan merokok?
 - a. Yaorang
 - b. Tidak
3. Jika jawaban no.2 Ya, sudah berapa lama orang tersebut memiliki kebiasaan merokok?
..... tahun
4. Jika jawaban no.2 Ya, berapa batang yang perokok tersebut konsumsi dalam sehari
..... batang
5. Jika jawaban no.2 Ya, dalam sehari berapa jam rata rata perokok tersebut merokok dalam rumah?
..... jam
6. Jika jawaban no.2 Ya, berapa hari dalam 1 minggu bapak/ibu terpapar asap rokok di lingkungan rumah?
..... hari
7. apakah bapak/ibu terpapar asap rokok lebih dari 15 menit?
 - a. Ya
 - b. Tidak
8. Apakah bapak/ibu bekerja di tempat dengan paparan asap rokok tinggi?
 - a. Ya
 - b. Tidak
9. Jika jawaban no.8 Ya, sudah berapa lama bekerja di tempat tersebut?
..... tahun bulan
10. Apakah dalam 1 bulan terakhir bapak/ibu terpapar asap rokok di tempat umum (kendaraan umum, café, restaurant, mall, dan lain lain)
 - a. Ya
 - b. Tidak
11. Jika jawaban no.10 Ya, berapa hari dalam 1 minggu ibu terpapar asap rokok di tempat umum tersebut?
----- hari
12. Jika jawaban no.10 Ya, apakah bapak/ibu terpapar asap rokok lebih dari 15 menit?
 - a. Ya
 - b. Tidak

(Sumber : Amini, 2010)

Lampiran 3



FAKULTAS
KEDOKTERAN

Gedung Dr. Soekiman Wirjosandjojo
Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia
Jl. Kalurang km 14,5 Yogyakarta 55584
T. (0274) 898444 ext. 2096, 2097
F. (0274) 898459 ext. 2007
E. fl@uii.ac.id
W. fl.uii.ac.id

Nomor : 236/Dek/70/Div.Ak&TI/III/2023
Lamp. : -
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth.
Direktur
RSUD dr Soediran Mangun Sumarso
Wonogiri

Assalamu'alaikum wr.wb.

Dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) sebagai syarat kelulusan mahasiswa Prodi Kedokteran Program Sarjana Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia, maka dengan ini kami mohon bantuan Bapak/Ibu/Sdr untuk memberi ijin pada mahasiswa kami :

Nama	: Shinta Marcelyna
No. Mhs.	: 19711091
No. Hp	: 082331689097
Pembimbing KTI	: dr. Ana Fauziyati, M.Sc.,Sp.PD.
Judul KTI	: Hubungan Perokok Pasif dan Kejadian Hipertensi pada Orang Dewasa di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri"

agar dapat melakukan penelitian/survey/try-out/studi kasus/pengambilan data di Instansi Bapak/Ibu/Sdr.

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasama Bapak/Ibu/Sdr kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, 16 Sya'ban 1444 H
8 Maret 2023 M

Dekan,

Dr. dr. Isnatin Miladiyah, M.Kes

LAMPIRAN 4


**FAKULTAS
KEDOKTERAN**

Gedung Dr. Saekiman Wrijosandjojo
Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia
J. Kalirejo km 14,5 Yogyakarta 55584
T. (0274) 898444 ext. 2096, 2097
F. (0274) 898459 ext 2007
E. fk@uii.ac.id
W. fk.uui.ac.id

Nomor : 5/Ka.Kom.Et/70/KE/III/2023

**KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
ETHICAL APPROVAL**

Komite Etik Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kedokteran dan kesehatan, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul :

The Ethics Committee of the Faculty of Medicine, Islamic University of Indonesia, with regards of the protection of human rights and welfare in medical and health research, has carefully reviewed the research protocol entitled :

"Hubungan Perokok Pasif dan Kejadian Hipertensi pada Orang Dewasa di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri"

Peneliti Utama : **Shinta Marcelyna**
Principal Investigator

Nama Institusi : **Program Studi Pendidikan Dokter FK UII**
Name of the Institution

dan telah menyetujui protokol tersebut diatas.
and approved the above-mentioned protocol.

Yogyakarta, 6 Maret 2023
Ketua
Chairman

dr. Rahma Tuantari, M.Sc, Sp.PK



***Ethical Approval** berlaku satu tahun dari tanggal persetujuan
****Peneliti berkewajiban**

1. Menjaga kerahasiaan identitas subyek penelitian
2. Memberitahukan status penelitian apabila :
 - a. Setelah masa berlakunya keterangan lolos kaji etik, penelitian masih belum selesai, dalam hal ini *ethical clearance* harus diperpanjang
 - b. Penelitian berhenti di tengah jalan
3. Melaporkan kejadian serius yang tidak diinginkan (*serious adverse events*)
4. Peneliti tidak boleh melakukan tindakan apapun pada subyek sebelum penelitian lolos kaji etik dan *informed consent*

LAMPIRAN 5

Statistics

		JK	Usia	Perokok_Pasif	Hipertensi
N	Valid	100	100	100	100
	Missing	0	0	0	0

Frequency Table

JK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Perempuan	58	58.0	58.0	58.0
	Laki-laki	42	42.0	42.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<=30 tahun	12	12.0	12.0	12.0
	31-40 tahun	24	24.0	24.0	36.0
	41-50 tahun	30	30.0	30.0	66.0
	51-60 tahun	26	26.0	26.0	92.0
	>60 tahun	8	8.0	8.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Perokok_Pasif

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	47	47.0	47.0	47.0
	Ya	53	53.0	53.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

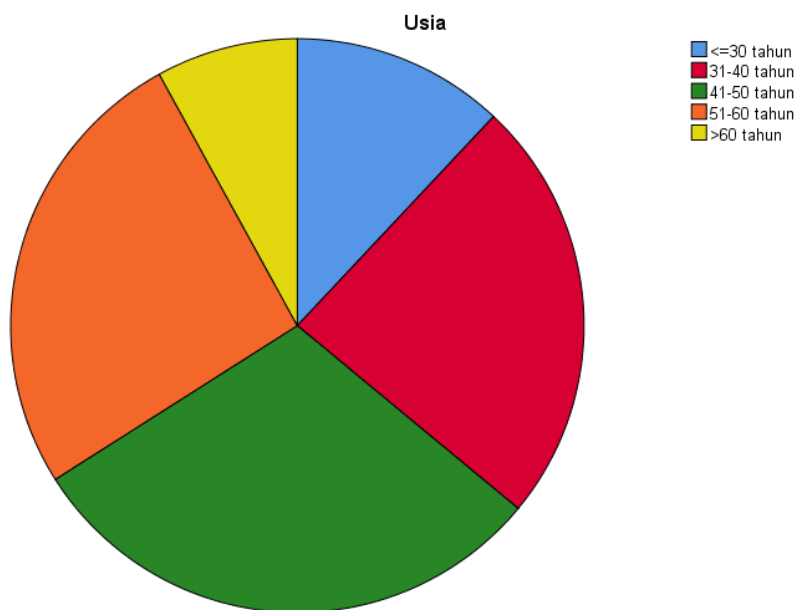
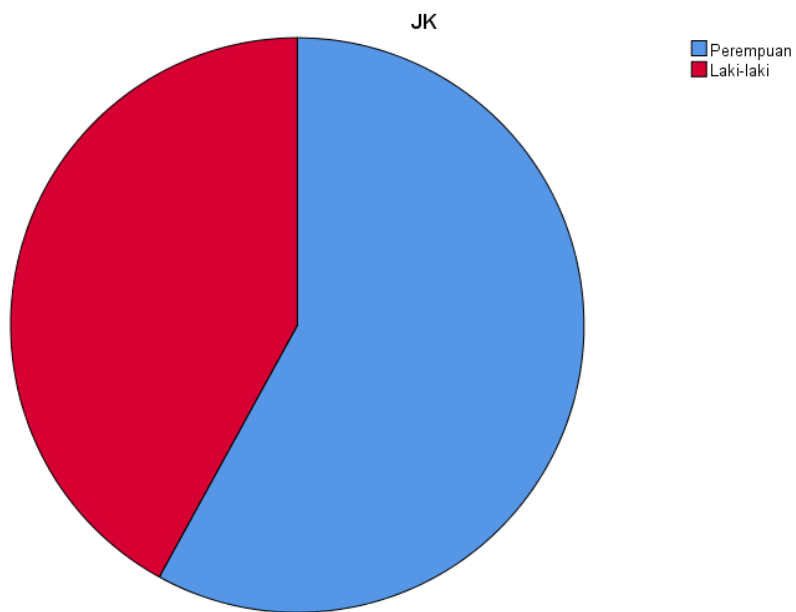
Pekerjaan

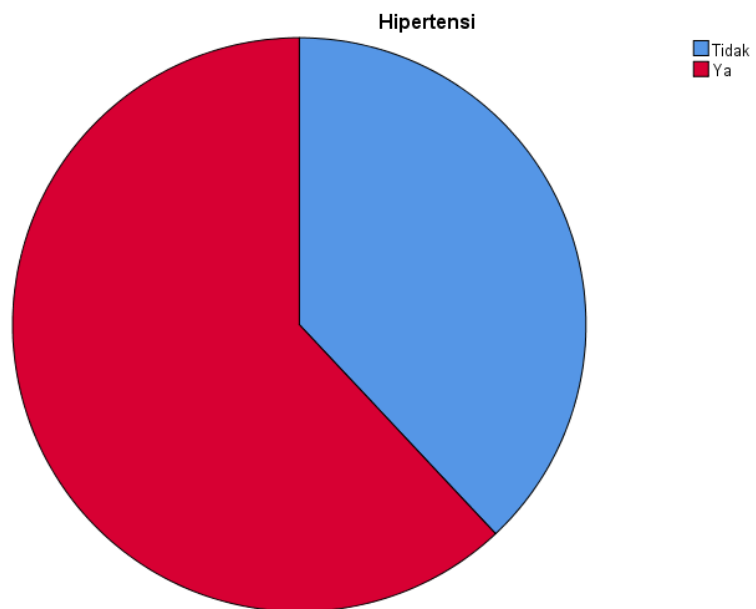
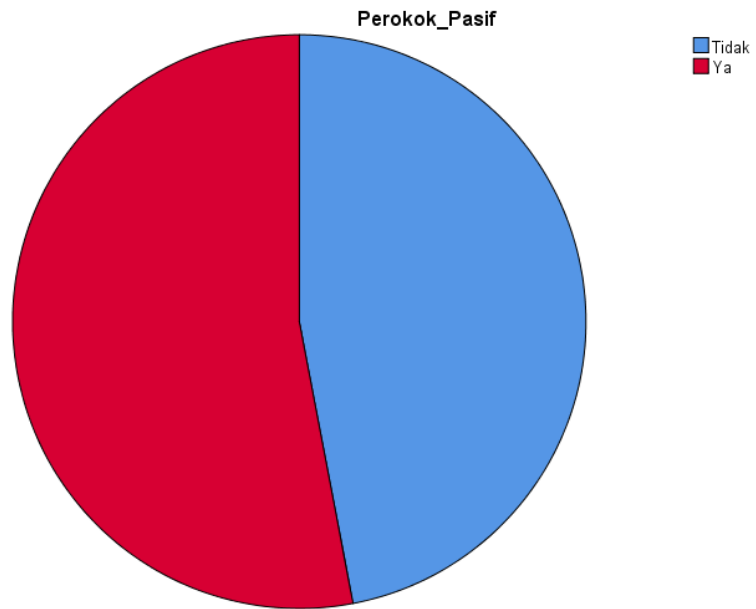
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cur Pe
Valid	Tidak Bekerja	24	24.0	24.0	
	Petani	26	26.0	26.0	
	Wirasaha	23	23.0	23.0	
	Buruh	12	12.0	12.0	
	Pekerja Swasta	15	15.0	15.0	
	Total	100	100.0	100.0	

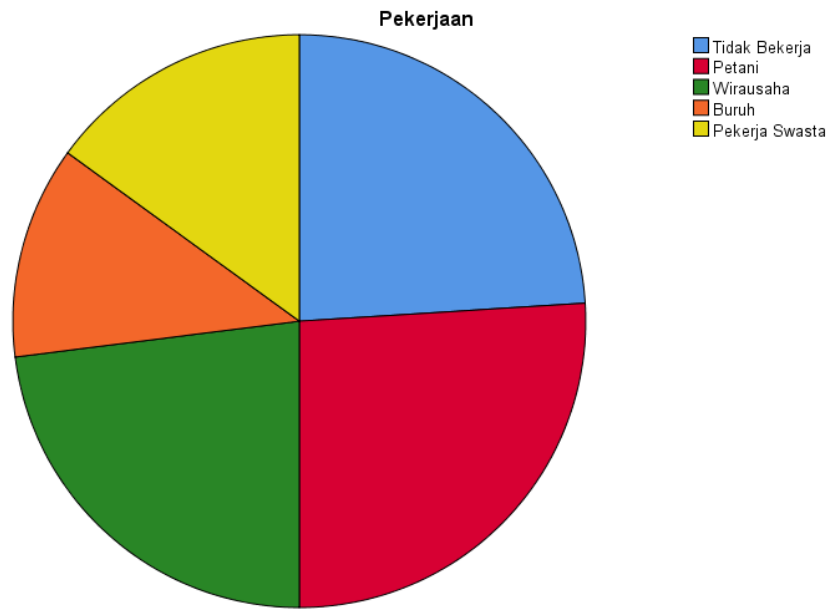
Hipertensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	38	38.0	38.0	38.0
	Ya	62	62.0	62.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Pie Chart







Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Perokok_Pasif * Hipertensi	100	100.0%	0	0.0%	100	100.0%

Perokok_Pasif * Hipertensi Crosstabulation

		Hipertensi			
		Tidak	Ya	Total	
Perokok_Pasif	Tidak	Count	35	12	47
		% within Perokok_Pasif	74.5%	25.5%	100.0%
	Ya	Count	3	50	53
		% within Perokok_Pasif	5.7%	94.3%	100.0%
Total	Count	38	62	100	
	% within Perokok_Pasif	38.0%	62.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	50.058 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	47.180	1	.000		
Likelihood Ratio	56.354	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	49.557	1	.000		
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17.86.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.578	.000
N of Valid Cases		100	

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Perokok_Pasif (Ya / Tidak)	20.143	8.823	96.265
For cohort Hipertensi = Ya	7.355	2.883	18.766
For cohort Hipertensi = Tidak	.252	.157	.405
N of Valid Cases	100		

Mantel-Haenszel Common Odds Ratio Estimate

Estimate			20.143
ln(Estimate)			3.372
Standard Error of ln(Estimate)			.610
Asymptotic Significance (2-sided)			.000
Asymptotic 95% Confidence Interval	Common Odds Ratio	Lower Bound	8.823
		Upper Bound	96.265
	ln(Common Odds Ratio)	Lower Bound	2.177
		Upper Bound	4.567

The Mantel-Haenszel common odds ratio estimate is asymptotically normally distributed under the common odds ratio of 1,000 assumption. So is the natural log of the estimate.

LAMPIRAN 6

