

SKRIPSI

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PADONGKO DAN PUSKESMAS PALAKKA KABUPATEN BARRU, TAHUN 2021

SRI MULYANI

K011181054



*Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat*

**DEPARTEMEN EPIDEMIOLOGI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
KOTA MAKASSAR
2022**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PADONGKO DAN
PUSKESMAS PALAKKA, KABUPATEN BARRU TAHUN 2021**

Disusun dan diajukan oleh

**SRI MULYANI
K011181054**

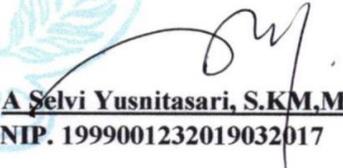
Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin
pada tanggal 9 Maret 2022
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Dr. Ida Leida Maria, SKM., M.KM., M.Sc.PH
NIP. 196802261993032003


A Selvi Yusnitasari, S.KM,M.Kes
NIP. 1999001232019032017

Ketua Program Studi,



Dr. Suriah, SKM., M.Kes
NIP. 197405202002122001

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah di pertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Skripsi
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar pada hari Rabu
Tanggal 9 Maret 2022.

Ketua : Dr. Ida Leida Maria, SKM., M.KM., M.Sc.PH(.....)

Sekretaris : Andi Selvi Yusnitasari, S.KM, M.Kes. (.....)

Anggota :

1. Rismayanti, S.KM, M.KM. (.....)

2. Dr. Ridwan M. Thaha, M.Sc. (.....)

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sri Mulyani
NIM : K011181054
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
No. Hp : 082344767142
E-mail : sriimulyani0205@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa judul skripsi **“FAKTOR YANG BERRHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PADONGKO DAN PUSKEMAS PALAKKA, KABUPATEN BARRU TAHUN 2021”** benar bebas dari plagiat dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 26 Maret 2022
Yang membuat pernyataan



Sri Mulyani

RINGKASAN

Universitas Hasanuddin

Fakultas Kesehatan Masyarakat

Epidemiologi

Sri Mulyani

“Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2021” (xi + 182 Halaman + 18 Tabel + 2 Gambar+ 8 Lampiran)

Menurut data WHO penderita hipertensi kemungkinan akan mengalami peningkatan menjadi 29,2% di tahun 2025. Berdasarkan *World Health Organization* tahun 2021 beban hipertensi dirasakan secara tidak proporsional di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, dua pertiga kasus ditemukan, sebagian besar disebabkan oleh peningkatan faktor risiko pada populasi tersebut dalam beberapa dekade terakhir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, riwayat keluarga, kebiasaan merokok, tingkat stres, aktivitas fisik, obesitas dengan kejadian hipertensi.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Besar sampel yang diperoleh dari hasil penelitian sebanyak 176 sampel. Penelitian berlangsung pada bulan November 2021-Januari 2022. Instrumen penelitian yang digunakan adalah rekam medik dan kuesioner. Hasil data disajikan dalam bentuk analisis univariat dan bivariat dengan menggunakan uji *chi-square*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur ($p=0,000$), tingkat pendidikan ($p=0,000$), riwayat keluarga ($p=0,000$), kebiasaan merokok ($p=0,000$), tingkat stres ($p=0,006$), aktivitas fisik ($p=0,034$), dan obesitas ($p=0,000$) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi. Namun, jenis kelamin ($p=0,068$) tidak menunjukkan adanya hubungan yang signifikan.

Masyarakat yang menderita hipertensi dengan umur >45 tahun, sebaiknya menjaga pola makan yang baik serta menghindari makanan yang asin, berlemak. Penderita hipertensi di harapkan untuk menerapkan perilaku CERDIK dalam kehidupan sehari-hari, serta keluarga diharapkan aktif dalam membantu penderita hipertensi untuk menghindari faktor pemicu hipertensi.

Kata Kunci :Hipertensi, umur, pendidikan, riwayat keluarga, aktivitas fisik, tingkat stres, obesitas

Daftar Pustaka : 96 (2007-2021)

SUMMARY

*Hasanuddin University
Faculty Of Public Health
Epidemiology*

Sri Mulyani

"Factors Associated with Hypertension Incidence in the Work Areas of Padongko Health Center and Palakka Health Center, Barru Regency in 2021"
(xi + 182 Pages + 18 Tables + 2 Figures + 8 Attachments)

According to WHO data, hypertension is likely to increase to 29.2% by 2025. According to the World Health Organization in 2021, the perceived burden is disproportionately disproportionate in low- and middle-income countries, largely due to increased risk factors in these populations in recent years. the last decade. This study aims to determine whether there is a relationship between age, gender, education level, family history, smoking habits, stress levels, physical activity, and the incidence of hypertension..

This type of research is analytic observational with a cross sectional approach. The sample size obtained from the results of the study was 176 samples. The research took place on 27 November 2021 - 15 January 2022. The research instruments used were the Preceived Stres Scale, Global Physical Activity Questionary (GPAQ) and smoking, and obesity questionnaires. The data results are presented in the form of univariate and bivariate analysis using the chi-square test.

The results showed that age ($p=0.000$), education level ($p=0.000$), family history ($p=0.000$), smoking habits ($p=0.000$), stress level ($p=0.006$), physical activity ($p=0.034$), and obesity ($p=0.000$) showed a significant relationship with the incidence of hypertension. However, gender ($p=0.068$) did not show a significant relationship.

People who suffer from hypertension with age >45 years, should maintain a good diet and avoid salty, fatty foods. Patients with hypertension are expected to apply CERDIK behavior in their daily lives, and families are expected to be active in helping people with hypertension to avoid triggering factors for hypertension.

Keywords : Hypertension, age, education, family history, physical activity, stres level, obesity.

Bibliography : 96 (2007-2021)

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji Syukur saya panjatkan keharibaan Tuhan Yang Maha Kuasa, atas berkat Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam tidak lupa saya kirimkan kepada Baginda Rasulullah SAW yang merupakan suri tauladan di muka bumi ini. Saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berpartisipasi sehingga skripsi yang berjudul “ **Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2021**” dapat terselesaikan. Dengan ini saya menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc, selaku rektor Universitas Hasanuddin.
2. Bapak Dr. Aminuddin Syam, S.KM., M.Kes.,M. Med.Ed selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
3. Bapak Dr. Wahiduddin,SKM, M.Kes selaku ketua Departemen Epidemiologi.
4. Ibu Dr.Ida Leida Maria, SKM., MKM., M.Sc.PH selaku dosen pembimbing satu dan Ibu A. Selvi Yusnitasari, SKM, M.Kes selaku pembimbing dua.
5. Ibu Rismayanti, SKM, M.KM selaku penguji dari Departemen Epidemiologi dan Dr. Ridwan M. Thaha, M.Sc selaku penguji dari Departemen Promosi Kesehatan.
6. Bapak dr.Muhammad Ikhsan, MS, PKK selaku penasehat akademik yang telah memberikan segalan saran dan nasehat, motivasi, dan dukungannya selama masa perkuliahan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

7. Seluruh Bapak/Ibu dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya yang sangat berharga.
8. Orang tua tercinta, adik saya Rabiah Al-Adawiyah beserta keluarga besar yang telah memberikan semangat dan doa yang tak henti-hentinya kepada saya selama penyusunan skripsi ini.
9. Terima kasih kepada pihak Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, yang telah memberikan kesempatan dan bantuan selama proses penelitian.
10. Seluruh staf dan pegawai FKM UNHAS yang telah membantu dalam pengurusan administrasi selama masa perkuliahan.
11. Teman seperjuangan Saya selama menempuh pendidikan S1 di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin (Tenti, Cuppi, Ika, Cici, Kiyu, Siska, Nunu, Mila, Tiara, Nining, Dewi, Sri Anugrah Yani)
12. Saudara saya Maftur Al-Rafi dan A.Tiara Aurelia, yang telah berjuang bersama mengerjakan skripsi.
13. Kakak Nurkhalisah Haris yang telah memberikan bantuan dan sebagai tempat untuk bertanya selama ada kendala dalam proses pengurusan skripsi saya.
14. Sahabat saya Nurul Fajri, Husnul Khatimah, Fahmi Huwaidy, dan Idul Akbar yang telah memberikan dukungan dan semangat selama proses pengerjaan skripsi saya.
15. Teman-teman dari Barru Mengaji yang telah membantu mendoakan setiap usaha dan segala cita-cita Saya.
16. Teman-teman mahasiswa FKM Unhas angkatan 2018, terkhusus kepada teman-teman Venom dan Epidemiologi angkatan 2017 yang telah menemani hari-hari saya selama berkuliah di FKM UNHAS.
17. Terima Kasih kepada sahabat, senior, dan teman-teman Saya yang telah menemani saya selama mengerjakan skripsi ini.
18. Saudara/Saudari saya yang selama ini memberikan kebahagiaan dalam hari-hari kuliah.

Akhir kata, saya mohon maaf atas segala kekurangan dan kesalahan pada skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberi kontribusi yang besar baik dilingkungan pendidikan dan teristimewa kepada masyarakat.

Makassar, 09 Maret 2022

Sri Mulyani

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUTAN	i
RINGKASAN	ii
SUMMARY	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Manfaat Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Tinjauan Umum Hipertensi.....	11
1. Pengertian Hipertensi	11
2. Jenis-Jenis Hipertensi	12
3. Klasifikasi Hipertensi	13
4. Etiologi Hipertensi.....	14
5. Patofisiologi Hipertensi	15
6. Diagnosis Hipertensi	17
7. Komplikasi Hipertensi.....	18
B. Tinjauan Umum Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi.....	19

1. Faktor yang Tidak Dapat Dikendalikan.....	19
2. Faktor-Faktor Risiko yang Dapat Dikendalikan.....	23
BAB III KERANGKA KONSEP	35
A. Dasar Pemikiran Variabel Yang diteliti	35
B. Bagan Kerangka Konsep.....	38
C. Definisi Oprasional dan Kriteria Objektif.....	38
D. Hipotesis Penelitian.....	43
BAB IV METODE PENELITIAN.....	45
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	45
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	45
C. Populasi dan Sampel Penelitian	45
D. Teknik Pengambilan Sampel.....	48
E. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....	49
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	51
G. Penyajian Data	54
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	55
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	55
B. Hasil Penelitian	56
C. Pembahasan.....	75
D. Keterbatasan Penelitian.....	96
BAB VI PENUTUP	97
A. Kesimpulan	97
B. Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Teori Penelitian.....	34
Gambar 2 Kerangka Konsep Penelitian	38

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Kategori TD pada orang dewasa (ACC/AHA 2017)	13
Tabel 2. 2 Joint National Commitment on Prevention Diremention, Evaluation, and Treatment or High peassure VII/JNC, 2003.....	14
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Kelompok Umur Responden Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2021.....	57
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Responden Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2021.....	57
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Pendidikan Terakhir Responden Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka Kabupaten Barru Tahun 2021.....	58
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Padongko, dan Puskesmas Palakka Kabupaten Barru Tahun 2021	59
Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertensi Berdasarkan Kategori Umur di Wilayah Kerja Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2021	60
Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertensi Berdasarkan Kategori Jenis Kelamin di Wilayah Kerja Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2021.....	61
Tabel 5.7 Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertensi Berdasarkan Kategori Tingkat Pendidikan di Wilayah Kerja Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2021	62
Tabel 5.8 Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertensi Berdasarkan Kategori Riwayat Hipertensi Keluarga di Wilayah Kerja Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2021	63
Tabel 5.9 Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertensi Berdasarkan Kategori Kebiasaan Merokok di Wilayah Kerja Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2021	64

Tabel 5.10	Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertensi Berdasarkan Kategori Stres di Wilayah Kerja Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2021	65
Tabel 5.11	Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertensi Berdasarkan Kategori Aktivitas Fisik di Wilayah Kerja Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2021.....	66
Tabel 5.12	Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertensi Berdasarkan Kategori Obesitas di Wilayah Kerja Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2021.....	67
Tabel 5.13	Analisis Hubungan Umur dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka Kabupaten Barru Tahun 2021.....	68
Tabel 5.14	Analisis Hubungan Jenis kelamin dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Padongko, dan Puskesmas Palakka Kabupaten Barru Tahun 2021	69
Tabel 5.15	Analisis Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka Kabupaten Barru Tahun 2021	70
Tabel 5.16	Analisis Hubungan Riwayat Hipertensi Keluarga dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka Kabupaten Barru Tahun 2021.....	71
Tabel 5.17	Analisis Hubungan Merokok dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka Kabupaten Barru Tahun 2021.....	72
Tabel 5.18	Analisis Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Padongko, dan Puskesmas Palakka Kabupaten Barru Tahun 2021	73
Tabel 5.19	Analisis Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka Kabupaten Barru Tahun 2021	74

Tabel 5.20 Analisis Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2021.....	75
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuisisioner Penelitian	150
Lampiran 2 Lembar Perbaikan Proposal.....	159
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian Kampus	160
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian PTSP	161
Lampiran 5 Surat Izin Rekomendasi Penelitian.....	162
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian.....	163
Lampiran 7 Hasil Analisis Spss	165
Lampiran 8 Riwayat Hidup Peneliti.....	182

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi yang dikenal juga dengan tekanan darah tinggi adalah suatu kondisi di mana pembuluh darah terus menerus meningkatkan tekanan. Darah dibawa dari jantung ke seluruh bagian tubuh melalui pembuluh darah. Setiap kali jantung berdetak, ia memompa darah ke pembuluh darah. Tekanan darah diciptakan oleh kekuatan darah yang mendorong dinding pembuluh darah (arteri) saat dipompa oleh jantung. Semakin tinggi tekanan, semakin keras jantung harus memompa. Hipertensi adalah penyebab utama kematian dini di seluruh dunia, dengan lebih dari 1 dari 4 pria dan 1 dari 5 wanita serta lebih dari satu miliar orang memiliki kondisi tersebut (WHO, 2021). Hipertensi adalah kondisi medis yang serius dan dapat meningkatkan risiko penyakit jantung, otak, ginjal, dan penyakit lainnya. Hipertensi merupakan manifestasi dari gangguan keseimbangan hemodinamik multi faktor pada sistem kardiovaskular, sehingga mekanismenya tidak dapat dijelaskan secara tunggal. Peningkatan tekanan darah dapat menyebabkan berbagai komplikasi seperti stroke, gagal ginjal, dan hipertrofi ventrikel kanan (Ramadhani, 2021). Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang terjadi bila tekanan sistoliknya >140 mmHg, dan tekanan diastoliknya >90 mmHg.

Hipertensi menjadi salah satu masalah kesehatan yang terjadi di seluruh dunia (Marleni et al., 2020). Menurut data WHO tahun 2015 di seluruh dunia,

terdapat 972 juta orang atau 26.4% penduduk bumi menderita hipertensi, angka ini kemungkinan akan mengalami peningkatan menjadi 29.2% di tahun 2025. Terdapat 333 juta penderita hipertensi di Negara maju dan 639 yang lainnya berada di Negara berkembang, termasuk Negara Indonesia (Yonata and Pratama, 2016). Selain itu, berdasarkan data dari WHO 2013, hipertensi merupakan penyebab 45% kematian akibat stroke diseluruh dunia. WHO menyebutkan negara berkembang memiliki penderita hipertensi sebesar 40%. Berdasarkan region di setiap benua, prevalensi tertinggi hipertensi terjadi di kawasan Afrika (46%) dan terendah terjadi di kawasan Amerika Serikat (35%). Sementara di Asia tenggara sendiri prevalensi hipertensi mencapai (36%). Di kawasan Asia penyakit ini telah membunuh 1.5 Juta orang setiap tahunnya (Musfirah, 2021). Berdasarkan *World Health Organization* tahun 2021 beban hipertensi dirasakan secara tidak proporsional di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, di mana dua pertiga kasus ditemukan, sebagian besar disebabkan oleh peningkatan faktor risiko pada populasi tersebut dalam beberapa dekade terakhir (WHO, 2021)

Berdasarkan data di Indonesia yang di peroleh dari Riskesdas terbaru pada tahun 2018, angka kejadian hipertensi mencapai 34,11%. Angka kejadian ini mengalami penambahan yang cukup signifikan apabila dibandingkan dengan data yang diperoleh dari hasil Riskesdas sebelumnya pada tahun 2013, diperoleh hasil pengukuran tekanan darah masyarakat Indonesia yang berusia >18 tahun sebanyak 25.8% mengalami hipertensi dan peningkatan yang

cukup signifikan terjadi pada pengukuran tekanan darah usia diatas 60 tahun yaitu sebesar 25.8% (Kemenkes RI, 2019a) .

Berdasarkan data yang di peroleh dari profil kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2016, prevalensi hipertensi di Sulawesi Selatan sebesar 21,90% (Dinkes Sul-Sel, 2017). Selanjutnya di tahun 2018 prevalensi hipertensi mengalamai penurunan menjadi 14,14% (Dinkes Sul-Sel, 2018). Sedangkan di tahun 2019 berdasarkan data dari profil kesehatan Sulawesi Selatan, prevalensinya mengalamai peningkatan drastis menjadi 25.06%. Prevalensi tertinggi yang menempati urutan pertama yakni di Kota Palopo yakni 71,51%, urutan kedua yaitu Kabupaten Sidrap dengan presentasi 63,28 %, kemudian disusul diurutan ketiga kabupaten Enrekang 39.46%, keempat yakni Kabupaten Barru (35,17%), dan yang kelima yaitu Kabupaten Luwu timur (30,27%) (Dinas Kesehatan Sulawesi Selatan, 2020).

Sementara itu, di Kabupaten Barru prevalensi hipertensi di tahun 2018 sebesar 7.699 per 100.000 penduduk (Dinkes Barru, 2018), kemudian di tahun 2019 meningkat drastis menjadi 15.764 kasus per 100.000 (Dinkes Barru, 2019), sedangkan ditahun 2020 prevalensi kasus hipertensi sendiri sebesar 3.199 per 100.000 penduduk dan merupakan kasus tertinggi ketiga kejadian penyakit tidak menular yang ada di kabupaten Barru (Dinkes Barru, 2020).

Kabupaten Barru adalah salah satu kabupaten yang termasuk kedalam provinsi Sulawesi-Selatan dengan kasus hipertensi yang cukup tinggi. Pada Kabupaten Barru terdapat 12 puskesmas, diantaranya adalah Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka. Berdasarkan data penyakit hipertensi Dinas

Kesehatan Kabupaten Barru pada Puskesmas di tahun 2020, puskesmas Palakka menempati urutan kedua tertinggi kasus hipertensi, dan Puskesmas Padongko menempati urutan ketiga kasus tertinggi penderita hipertensi, data menunjukkan bahwa jumlah kasus hipertensi diwilayah kerja puskesmas Palakka yakni sebanyak 469 kasus atau sekitar 14,6 % (2020), dan pada Puskesmas Padongko jumlah kasusnya sebanyak 460 kasus atau sekitar 14,3 % di tahun 2020 (*Data Dinas kesehatan Kabupaten Barru, 2020*).

Hipertensi sendiri merupakan penyakit dengan berbagai kausa. Beberapa penelitian telah membuktikan hal-hal yang menjadi faktor risiko yang berpengaruh terhadap timbulnya kejadian hipertensi. Hasil studi terdahulu menyatakan bahwa faktor penyebab hipertensi dapat di golongkan menjadi faktor hipertensi yang tidak dapat dikontrol seperti riwayat keluarga, jenis kelamin, dan usia. Dan faktor yang dapat dikontrol seperti pola konsumsi makanan yang memiliki kandungan natrium, lemak , serta perilaku merokok, obesitas, dan kekurangan aktivitas fisik (Indayani, 2016). Pendapat yang sama menyatakan bahwa, beberapa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kejadian hipertensi diantaranya faktor (umur/usia, jenis kelamin), obesitas dari obat-obatan (steroid, obat penghilang rasa sakit), dan karakteristik komorbiditas (Irawan et al., 2020).

Terdapat beberapa faktor yang memungkinkan adanya pengaruh besar pada munculnya penyakit hipertensi, biasanya berdiri sendiri tetapi secara bersama-sama sesuai dengan teori mozaik pada hipertensi esensial. Teori ini

menjelaskan bahwa kejadian hipertensi terjadi dapat di sebabkan oleh beberapa faktor yang memengaruhi.

Usia berpengaruh terhadap terjadinya hipertensi karena tekanan diastolik meningkat sejalan dengan bertambahnya usia (perubahan alami pada hormon), sehingga pembuluh darah dan jantung menjadi lebih kaku dan sempit. Diperoleh hasil bahwa penduduk yang usianya ≥ 40 tahun dengan presentase (67,6%) lebih banyak mengalami hipertensi dibandingkan dengan penduduk < 40 tahun (7,3%) ditunjukkan dengan adanya hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian hipertensi ($p \text{ value} = 0,000$) (Maulidina, 2019).

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin, usia antara 55 – 74 tahun risikonya hampir sama, setelah usia 74 tahun wanita lebih besar risikonya dan juga perempuan juga akan memasuki masa menopause, sehingga perempuan lebih banyak menderita hipertensi. Hasil uji statistik menunjukkan $p \text{ value} = 0.035$ dengan kata lain $p\text{-value}$ lebih kecil dari $\alpha = 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi di Kelurahan Tamansari kota Tasikmalaya. Nilai $OR = 0.407$ artinya responden perempuan memiliki 0.4 kali lipat berpeluang mengalami hipertensi dibandingkan laki-laki (Miftahul, 2019).

Tingkat pendidikan berpengaruh terhadap kejadian hipertensi, pendidikan merupakan suatu kebutuhan dasar dalam kehidupan serta faktor yang dominan dalam pembentukan sumber daya manusia berkualitas. Pendidikan selain penting dalam mengatasi dan mengikuti tantangan zaman serta dapat membawa pengaruh positif dalam berbagai sendi-sendi kehidupan (Fachruddin,

2017). Sehingga, Terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p\text{ value} = 0,047$ yang menandakan bahwa $p\text{ value} < 0,05$ artinya terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian hipertensi (R. R. Putri et al., 2021).

Riwayat keluarga memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi. Diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian Hipertensi usia produktif di Desa Pulau Jambu Wilayah kerja UPTD Puskesmas Kuok dengan nilai $p\text{ value} = 0,000$ ($\alpha < 0,05$) (Erma, 2021).

Kebiasaan merokok memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi, didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi ditunjukkan dengan nilai $p\text{-value} = 0.016$, menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi. Nilai OR = 3.51 artinya kebiasaan merokok responden berisiko 3.51 kali untuk mengalami kejadian hipertensi (N. disimiantony, Anggunan, N. Triswanti, 2019).

Tingkat stres berhubungan dengan kejadian hipertensi. Diperoleh uji *Chi square* $p = 0,011$ dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara stres dengan kejadian hipertensi di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Nene Mallomo Kabupaten Sidenreng Rappang (Suparta and Rasmi, 2018).

Berdasarkan penelitian tentang hubungan aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi di Puskesmas Kota Palembang, terdapat hubungan yang signifikan

antara pengaruh antara aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi dengan nilai *p value* 0,0005 (Marleni et al., 2020).

Berat badan dan IMT berhubungan langsung dengan tekanan darah, terutama pada tekanan darah sistolik. Sehingga, pada penderita penyakit hipertensi didapatkan sekitar 20-33% memiliki berat badan yang lebih (*overweight*) (Linda, 2017). Diperoleh hasil adanya hubungan yang bermakna antara obesitas dengan kejadian hipertensi dengan nilai ($p=0,018$) (Verra Widhi A, Tasman, 2021).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan Anggraeni (2009) , diperoleh hasil bahwa faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi diantaranya adalah usia, jenis kelamin, obesitas dan pola makan yang salah merupakan penyebab kejadian hipertensi (Linda, 2017). Selain itu, hasil penelitian lainnya yang dilakukan oleh (Ghosh and Kumar, 2019) memperoleh hasil bahwa usia, obesitas, jenis kelamin, status sosial dan konsumsi alkohol ditemukan sebagai penyebab utama prediktor hipertensi.

Dalam suatu pengetahuan terhadap aspek-aspek yang sangat berperan penting dalam kejadian hipertensi akan mempengaruhi upaya dalam membantu mendeteksi secara dini penderita dengan risiko tinggi serta akan memberikan pengaruh penting dalam penanganan secara dini sehingga dapat mencegah terjadinya komplikasi (Salsabila, 2020). Jika melihat berbagai faktor risiko yang berhubungan dengan terjadinya hipertensi dan dengan keberagaman karakter pada penduduk di wilayah kerja Puskesmas Palakka dan Puskesmas Padongko, tentu akan menjadi daya tarik apabila dilakukan penelitian lebih

lanjut, dan juga pada tempat dan wilayah ini belum pernah dilakukan penelitian yang serupa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, dengan melihat data terkait prevalensi penyakit hipertensi di Kabupaten Barru yang mengalami tingkat naik dan turun jumlah kasusnya, serta dengan wilayah Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka yang secara relevan menunjukkan kasus tertinggi kedua dan ketiga di Kabupaten Barru, serta mempertimbangkan letak dari puskesmas tersebut yang juga terdiri dari dua wilayah dimana puskesmas padongko mencakup wilayah kerja daerah perkotaan sedangkan Puskesmas Palakka mencakup wilayah kerja yang berada di daerah peDesaan (Pengadilan Negeri Barru, 2020), dan juga belum pernah dilakukan penelitian terkait dengan hubungan kejadian hipertensi di wilayah ini maka dalam penelitian ini peneliti tertarik untuk mengetahui secara rinci terkait faktor- faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja kedua puskesmas tersebut yakni Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka , Kabupaten Barru Tahun 2021.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, riwayat keluarga, kebiasaan merokok, tingkat stres, aktivitas fisik, dan obesitas berhubungan dengan kejadian hipertensi diwilayah kerja Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka , Kabupaten Barru Tahun 2021?

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui apakah umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, riwayat keluarga, kebiasaan merokok, tingkat stres, aktivitas fisik, dan obesitas berhubungan dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2021.

2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui hubungan umur dengan kejadian hipertensi
2. Untuk mengetahui hubungan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi.
3. Untuk mengetahui hubungan tingkat pendidikan dengan kejadian hipertensi.
4. Untuk mengetahui hubungan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi.
5. Untuk mengetahui hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi.
6. Untuk mengetahui hubungan tingkat stres dengan kejadian hipertensi.
7. Untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi.
8. Untuk mengetahui hubungan Obesitas dengan tingkat kejadian hipertensi.

C. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini di harapkan mampu memberikan manfaat. Manfaat yang di peroleh berupa :

1. Manfaat Praktis

Dapat menjadi bahan evaluasi bagi praktisi kesehatan masyarakat dalam meningkatkan intervensi kesehatan mengenai hipertensi diwilayah kerja Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru.

2. Manfaat Ilmiah

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi ilmu tambahan dalam penegimplementasian pengetahuan yang telah diperoleh dibangku perkuliahan serta menjadi referensi tambahan dalam pengembangan topik penelitian mengenai faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi.

3. Manfaat Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan memberikan informasi terkait faktor yang meempengaruhi hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Palakka dan Puskesmas Padongko sehingga mampu memberikan intervensi yang tepat terkait pencegahan Hipertensi di masyarakat.

4. Bagi Masyarakat

Dapat menjadi bahan pembelajaran kepada masyarakat yang berada di Wilayah kerja Puskesmas Palakka untuk lebih meningkatkan pengetahuan mengenai faktor risiko hipertensi agar dapat melakukan upaya preventif dalam mencegah terjadinya hipertensi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Hipertensi

1. Pengertian Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (Kemenkes, 2020).

Menurut WHO (2021), hipertensi adalah penyakit kronis yang umum di seluruh dunia dan faktor risiko utama penyakit kardiovaskular. Penyebab utama penyakit ini yaitu faktor genetika, perilaku dan gaya hidup (Suprayitno and Huzaimah, 2020).

Tekanan darah dihasilkan oleh kekuatan jantung ketika memompa darah. Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan penyakit kronik akibat Desakan darah yang berlebihan dan hampir tidak konstan pada pembuluh arteri, berkaitan dengan meningkatnya tekanan darah pada arterial sistematik, baik diastolik maupun sistolik, atau bahkan keduanya secara terus-menerus. Penyakit hipertensi apabila tidak diobati dapat menimbulkan penyakit seperti stroke, gagal ginjal, dll (Sharma et al., 2021)

2. Jenis-Jenis Hipertensi

Hipertensi terbagi menjadi 2 , yakni (Kemenkes RI, 2018) :

a. Hipertensi primer

Hipertensi primer disebut juga sebagai hipertensi idiopatik karena hipertensi ini memiliki penyebab yang belum diketahui. Penyebab yang belum jelas atau belum diketahui tersebut sering dihubungkan dengan faktor gaya hidup yang kurang sehat. Hipertensi primer merupakan hipertensi yang paling banyak terjadi ,yaitu sekitar 90 % dari kejadian hipertensi.

b. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang disebabkan oleh penyakit lain seperti penyakit ginjal, kelainan hormonal, atau penggunaan obat tertentu (Bumi, 8 2017). Kondisi lain yang mempengaruhi ginjal, arteri , jantung, atau sistem endokrin menyebabkan 5-10 % kasus lainnya (hipertensi sekunder). Beberapa tanda dan gejala tambahan dapat menunjukkan hipertensi sekunder, yaitu hipertensi akibat penyebab yang jelas seperti penyakit ginjal atau penyakit endokrin. Contohnya obesitas pada dada dan perut , intoleransi glukosa , wajah bulat seperti bulan, punuk kerbau. Penyakit tiroid dan akromegali juga dapat menyebabkan hipertensi dan mempunyai gejala dan tanda yang khas. Besar perut mungkin mengindikasikan stenosis arteri renalis (Penyempitan arteri yang mengedarkan darah ke ginjal).

3. Klasifikasi Hipertensi

Pada pemeriksaan tekanan darah, yang diukur adalah tekanan sistolik dan diastolik. Tekanan darah diklasifikasikan sebagai normal apabila sistoliknya kurang dari 120 mmHg dan diastolik kurang dari 80 mmHg, atau biasa ditulis dengan 120/80 mmHg.

Berikut ini adalah klasifikasi tingkatan dalam hipertensi menurut *American College of Cardiology/American Heart Association* (ACC/AHA) (Widyantoro, 2019) :

Tabel 2. 1. Kategori TD pada orang dewasa (ACC/AHA 2017)

BP Category (Blood Pressure Category)	SBP (Sistolic Pressure Category)		DBP (Diastolic Pressure Category)
Normal	< 120 mm Hg	Dan	<80 mm Hg
Elevated	120-129mm Hg	Dan	<80 mm Hg
Hypertension			
Stage I	130-139 mm Hg	Dan	80-89 mm Hg
Stage II	≥ 140 mm Hg	Dan	≥ 90 mm Hg

Selain itu, klasifikasi hipertensi menurut JNC- VII 2003 (Kemenkes RI, 2018) :

Tabel 2. 2. Joint National Commitment on Prevention Direment, Evaluation, and Treatment or High peassure VII/JNC, 2003

Kategori	TD (mmHg)		TDD (mmHg)
Normal	< 120	Dan	< 80
Pra-Hipertensi	120-139	Atau	80-89
Hipertensi tingkat 1	150-159	Atau	90-99
Hipertensi Tingkat 2	>160	Atau	>100
Hipertensi sistolik terisolasi	>140	Dan	<90

4. Etiologi Hipertensi

Hipertensi merupakan salah satu penyakit dengan kondisi medis dengan berbagai kausa. Pada umumnya, etiologi patofisiologi untuk hipertensi primer (esensial) tidak diketahui akan tetapi dapat dikontrol. Berdasarkan literatur, >90% pasien dengan hipertensi merupakan hipertensi primer. Beberapa hal-hal teridentifikasi yang kemungkinan berkontribusi terhadap kejadian hipertensi, akan tetapi belum ada teori secara jelas menjelaskan terkait pathogenesis hipertensi primer. Kejadian turun temurun yang terjadi pada pasien hipertensi dalam suatu keluarga, ini menjadi salah satu bukti bahwa faktor genetik mempunyai peranan penting pada pathogenesis dari hipertensi primer. Kelompok lain dari populasi populasi dengan presentasi rendah mempunyai penyebab khusus, yang dikenal dengan hipertensi sekunder. Berbagai penyebab hipertensi sekunder, baik secara endogen maupun eksogen. Bila penyebab hipertensi

dapat diidentifikasi, hipertensi pada pasien yang terkena hipertensi sekunder dapat disembuhkan secara potensia (Yulanda and Lisiswanti, 2017).

5. Patofisiologi Hipertensi

Patofisiologi hipertensi (Sylvestris, 2017):

Patofisiologi terjadinya hipertensi adalah melalui terbentuknya angiotensin II dari angiotensin I oleh angiotensin I converting *enzyme* (ACE). ACE memegang peran fisiologis penting dalam mengatur tekanan darah. Darah mengandung angiotensinogen yang diproduksi di hati. Selanjutnya oleh hormon renin akan diubah menjadi angiotensin I. Oleh ACE yang terdapat di paru-paru, angiotensin I diubah menjadi angiotensin II. Renin disintesis dan disimpan dalam bentuk inaktif yang disebut prorenin dalam sel-sel jukstaglomerular (sel JG) pada ginjal. Sel JG merupakan modifikasi dari sel-sel otot polos yang terletak pada dinding arteriol aferen tepat di proksimal glomeruli. Bila tekanan arteri menurun, reaksi intrinsik dalam ginjal itu sendiri menyebabkan banyak molekul protein dalam sel JG terurai dan melepaskan renin.

Angiotensin II adalah vasokonstriktor yang sangat kuat dan memiliki efek-efek lain yang juga mempengaruhi sirkulasi. Selama angiotensin II ada dalam darah, maka angiotensin II mempunyai dua pengaruh utama yang dapat meningkatkan tekanan arteri. Pengaruh pertama, yaitu vasokonstriksi, timbul dengan cepat. Vasokonstriksi terjadi terutama pada arteriol dan sedikit lemah pada vena. Cara kedua dimana

angiotensin II meningkatkan tekanan arteri adalah dengan bekerja pada ginjal untuk menurunkan ekskresi garam dan air. Vasopresin, disebut juga antidiuretic hormone (ADH), bahkan lebih kuat daripada angiotensin sebagai vasokonstriktor, jadi kemungkinan merupakan bahan vasokonstriktor yang paling kuat dari tubuh. Bahan ini dibentuk di hipotalamus tetapi diangkut menuruni pusat akson saraf ke glandula hipofise posterior, dimana akhirnya disekresi ke dalam darah.

Aldosteron, yang disekresikan oleh sel-sel zona glomerulosa pada korteks adrenal, adalah suatu regulator penting bagi reabsorpsi natrium (Na^+) dan sekresi kalium (K^+) oleh tubulus ginjal. Tempat kerja utama aldosteron adalah pada sel-sel prinsipal di tubulus koligenes kortikalis. Mekanisme dimana aldosteron meningkatkan reabsorpsi natrium sementara pada saat yang sama meningkatkan sekresi kalium adalah dengan merangsang pompa natrium- kalium ATPase pada sisi basolateral dari membran tubulus koligenes kortikalis. Aldosteron juga meningkatkan permeabilitas natrium pada sisi luminal membrane. Sampai sekarang pengetahuan tentang patogenesis hipertensi primer terus berkembang karena belum didapat jawaban yang memuaskan yang dapat menerangkan terjadinya peningkatan tekanan darah. Tekanan darah dipengaruhi oleh curah jantung dan tahanan perifer.

6. Diagnosis Hipertensi

Penegakan diagnosis hipertensi perlu dilakukan tiga kali pengukuran tekanan darah selama tiga kali kunjungan terpisah, dengan 2-3 kali pengukuran dalam satu kunjungan. (Fitri and Rianti Dina, 2015)

Berdasarkan anamnesis, sebagian besar pasien hipertensi bersifat asimtomatik. Beberapa pasien mengalami keluhan berupa sakit kepala, rasa seperti 8 berputar, atau penglihatan kabur. Hal yang dapat menunjang kecurigaan ke arah hipertensi sekunder antara lain penggunaan obat-obatan seperti kontrasepsi hormonal, kortikosteroid, dekonjestan maupun NSAID, sakit kepala paroksismal, berkeringat atau takikardi serta adanya riwayat penyakit ginjal sebelumnya. Pada anamnesis dapat pula digali mengenai faktor resiko kardiovaskular seperti merokok, obesitas, aktivitas fisik yang kurang, dislipidemia, diabetes mellitus, mikroalbuminuria, penurunan laju GFR, dan riwayat keluarga (Sylvestris, 2017)

Berdasarkan pemeriksaan fisik, nilai tekanan darah pasien diambil rerata dua kali pengukuran pada setiap kali kunjungan ke dokter. Apabila tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg pada dua atau lebih kunjungan maka hipertensi dapat ditegakkan. Pemeriksaan tekanan darah harus dilakukan dengan alat yang baik, ukuran dan posisi manset yang tepat (setingkat dengan jantung) serta teknik yang benar. Pemeriksaan penunjang dilakukan untuk memeriksa komplikasi yang telah atau sedang terjadi seperti pemeriksaan laboratorium seperti darah lengkap, kadar ureum, kreatinin, gula darah, elektrolit, kalsium, asam urat dan urinalisis. Pemeriksaan lain berupa pemeriksaan fungsi jantung berupa

elektrokardiografi, funduskopi, USG ginjal, foto thoraks dan ekokardiografi. Pada kasus dengan kecurigaan hipertensi sekunder dapat dilakukan pemeriksaan sesuai indikasi dan diagnosis banding yang dibuat. Pada hiper atau hipotiroidisme dapat dilakukan fungsi tiroid (TSH, FT4, FT3), hiperparatiroidisme (kadar PTH, Ca²⁺), hiperaldosteronisme primer berupa kadar aldosteron plasma, renin plasma, CT scan abdomen, peningkatan kadar serum Na, penurunan K, peningkatan ekskresi K dalam urin ditemukan alkalosis metabolik. Pada feokromositoma, dilakukan kadar metanefrin, CT scan/MRI abdomen. Pada sindrom cushing, dilakukan kadar kortisol urin 24 jam. Pada hipertensi renovaskular, dapat dilakukan CT angiografi arteri renalis, USG ginjal, doppler Sonografi. (Sylvestris, 2017)

7. Komplikasi Hipertensi

Hipertensi yang tidak terkontrol akan menimbulkan berbagai komplikasi, bila mengenai jantung kemungkinan dapat terjadi infark miokard, jantung koroner, gagal jantung kongestif, bila mengenai otak terjadi stroke, ensefalopati hipertensif, dan bila mengenai ginjal terjadi gagal ginjal kronis, sedangkan bila mengenai mata akan terjadi retinopati hipertensif. Dari berbagai komplikasi yang mungkin timbul merupakan penyakit yang sangat serius dan berdampak terhadap psikologis penderita karena kualitas hidupnya rendah terutama pada kasus stroke, gagal ginjal, dan gagal jantung (Anshari, 2019).

B. Tinjauan Umum Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi

Hipertensi merupakan penyakit yang di sebabkan oleh interaksi berbagai faktor risiko yang dialami seseorang. Faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi dibagi kedalam dua kelompok , yakni faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan seperti umur, jenis kelamin, Keturunan/Genetik, dan etnis. Sedangkan faktor risiko yang dapat dikendalikan seperti Obesitas, konsumsi garam, konsumsi alkohol, aktivitas fisik, stres, merokok, kebiasaan berolahraga. Berdasarkan hal tersebut, penjelasan secara rinci sebagai berikut.

1. Faktor yang Tidak Dapat Dikendalikan

a. Usia/ Umur

Faktor usia sangat berpengaruh terhadap hipertensi karena dengan bertambahnya umur/usia maka risiko hipertensi menjadi lebih tinggi. Individu yang berusia diatas 40 tahun akan mengalami suatu kondisi dimana akan terjadi pada dinding pembuluh darah keadaan kehilangan elastisitas. Angka kejadian penderita hipertensi akan meningkat pada usia 50-60 tahun dari pada 60 tahun (Irwansyah, 2021). Kondisi demikian akan mengakibatkan meningkatnya tekanan darah karena darah yang terus memompa tanpa adanya dilatasi pembuluh darah. Semakin bertambahnya umur maka tekanan darah juga akan mengalami peningkatan. Dinding arteri akan mengalami penebalan yang disebabkan oleh penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga mengakibatkan

pembuluh darah menyempit dan menjadi kaku. (Amanda and Martini, 2018). Kondisi ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Muh.Hafiz, *et.al*, 2016) diperoleh hasil kelompok umur lansia di wilayah kerja Puskesmas Petang I yang menjadi responden terbanyak adalah kelompok umur 60 sampai 64 tahun (n=48, 42,9%), dilanjutkan dengan kelompok umur 65 sampai 69 tahun (n=44, 39,3%), dan yang paling sedikit adalah kelompok umur 70 tahun keatas (n=20, 17,9%) (M. Hafiz Bih Moh Arifin, I Wayan Weta, 2016).

Di Indonesia, pada usia 18-24 tahun prevalensi hipertensi sebesar 13,22%, pada usia 25-34 tahun prevalensi hipertensi sebesar 20,13%, Usia 35-44 tahun prevalensinya sebesar 31,61%, pada usia 45-54 tahun prevalensi hipertensi mengalami peningkatan dua kali lipat dengan prevalensi 45,32%, pada usia 55-64 tahun prevalensi hipertensi sebesar 55,23%, dan pada usia 65-74 tahun prevalensi mencapai 63,22%, serta pada usia >70 tahun sebesar 69,53%. Dibandingkan dengan usia <45 tahun, pada usia > 45 tahun lebih tinggi kejadian hipertensi yang terjadi pada rentan usia tersebut (Risksdas Nasional, 2018)

b. Jenis kelamin

Hungu mengemukakan bahwa jenis kelamin (*sex*) merupakan pembeda secara biologis antara perempuan dengan laki-laki sejak saat seseorang dilahirkan. Secara umum, jenis kelamin dapat digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan anatara laki-laki dan perempuan secara biologis (Suhardin, 2016). Wenger (2018) menjelaskan bahwa terdapat

kecenderungan terjadi penyakit hipertensi pada laki-laki yang berusia 18-59 dibandingkan dengan wanita. Adanya perbedaan hormon dan gaya hidup merupakan penyebab dari kejadian hipertensi yang lebih banyak pada laki-laki. (Garwahasada and Wirjatmadi, 2020). Selain itu, Perempuan memiliki pola makan dan gaya hidup yang lebih sehat dibandingkan perempuan.

Laki-laki memiliki potensi hipertensi yang lebih tinggi disebabkan oleh beberapa faktor risiko lain seperti kelelahan, stres, pekerjaan, merokok, alkohol, dan makan tidak terkontrol. Namun, Wanita yang berusia 60 tahun risiko hipertensi mengalami peningkatan dikarenakan pada wanita terdapat mekanisme vasoprotektif yang dilakukan oleh hormon estrogen saat setelah menopause (Verra Widhi A, Tasman, 2021).

Penelitian yang dilakukan (Miftahul, 2019) memperoleh hasil uji statistik yang menunjukkan angka $p\text{-value} = 0.035$ yang menandakan bahwa $p\text{-value} < 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi di Kelurahan Tamansari kota Tasikmalaya. Dan dalam penelitian ini ditemukan bahwa kecenderungan terjadinya hipertensi lebih besar terjadi pada wanita dibandingkan dengan laki-laki. Wahyuni dan Eksanoto (2013) mengemukakan bahwa adanya peningkatan risiko hipertensi yang terjadi setelah *menopause* akan terjadi pada usia diatas >45 tahun, dimana pada perempuan yang telah mengalami *menopause* akan memiliki kadar

estrogen yang rendah , sehingga penurunan HDL juga akan terjadi dan akan berdampak pada kesehatan pembuluh darah (Miftahul, 2019)

c. Riwayat Keluarga

Riwayat keluarga yang terdiagnosa mengalami hipertensi terbukti menjadi salah satu faktor risiko yang berkaitan dengan terjadinya kejadian hipertensi. Faktor genetik dalam suatu keluarga tertentu akan berdampak pada keluarga tersebut sehingga mempunyai risiko menderita hipertensi. Hal ini berkaitan dengan peningkatan kadar natrium intraseluler dan rendahnya rasio antara kalium terhadap natrium. (Sundari and Bangsawan, 2019)

Selain itu, adanya faktor genetik / keturunan dalam suatu tatanan keluarga tertentu akan mengakibatkan keluarga tersebut memiliki risiko menderita hipertensi. seseorang dengan orangtua menderita hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar mengidap penyakit hipertensi daripada seorang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi. (Sundari and Bangsawan, 2019).

Pada faktor genetik yang terdapat pada keluarga tertentu juga akan mengakibatkan keluarga itu memiliki risiko untuk menderita penyakit hipertensi. Dengan adanya riwayat keluarga seperti ayah, ibu, kakek, nenek, saudara kandung, paman, bibi yang mengalami hipertensi, maka memungkinkan seseorang mengalami kejadian hipertensi. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar sodium intra seluler dan rendahnya rasio antara potassium terhadap sodium. Seorang individu

dengan orang tua menderita hipertensi mempunyai dua kali lipat lebih besar untuk menderita hipertensi daripada yang tidak mempunyai riwayat hipertensi (Suparta and Rasmi, 2018).

Hal ini sesuai dengan dengan teori yang mengatakan, bahwa hipertensi cenderung termasuk kedalam penyakit keturunan, jika kedua orang tua dalam suatu keluarga mempunyai hipertensi maka ada kemungkinan kita mendapatkan penyakit hipertensi sebanyak 60%. (Maulidina, 2019). Ini terjadi karena terdapat pewarisan sifat melalui gen. Faktor keturunan sangat berperan penting dalam munculnya hipertensi pada seseorang.

2. Faktor-Faktor Risiko yang Dapat Dikendalikan

a. Tingkat Pendidikan

Pendidikan dapat diperoleh melalui pendidikan secara formal yang ditempuh oleh setiap individu. Sehingga dengan pendidikan yang ditempuh maka akan menambah wawasan lebih banyak lagi dan akan ada sesuatu yang diperoleh lebih dibandingkan dengan seseorang yang tidak menempuh pendidikan dengan baik sehingga dengan pendidikan yang baik maka membentuk perilaku yang lebih baik pula (Sutrisno, 2018). (Notoatmodjo, 2003 dalam Hanifah, 2010), pembagian tingkat pendidikan antara lain :

Pendidikan Dasar : SD, SMP/Tsanawiyah/Sederajat

Pendidikan Menengah : SMA/Aliyah/Sederajat

Pendidikan tinggi : Akademik/Perguruan Tinggi

Sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh *John Dewey* dalam Mahyuliansyah (2010) , bahwa dengan melalui pendidikan maka seseorang akan mempunyai kecakapan, mental dan emosional yang membantu seseorang untuk dapat berkembang mencapai tingkat kedewasaan. Maka, semakin tinggi pendidikan yang ditempuh seseorang maka pengetahuan akan bahaya hipertensi dan mengenai hipertensi sehingga Semakin tinggi pendidikan seseorang maka pengetahuan seseorang tentang hipertensi serta bahaya-bahaya yang timbul maka semakin tinggi pula partisipasi seseorang terhadap pengendalian hipertensi. Akan tetapi tingkat pendidikan saja tidak cukup untuk dapat melakukan pengendalian hipertensi sepenuhnya, tanpa diiringi sikap dengan kesadaran akan pentingnya pengendalian hipertensi yang akan diiringi oleh tindakan yang nyata dalam kehidupan sehari-hari. Karena apabila seorang individu hanya sekedar tahu namun tidak mempunyai keinginan untuk merubah pola kebiasaannya maka tidak akan memiliki dampak apa-apa dalam perkembangan pola pikir dan perilaku bagi setiap individu (Sutrisno, 2018).

b. Kebiasaan Merokok

Nikotin dalam kandungan rokok dapat meningkatkan adrenalin yang membuat frekuensi denyut jantung dan kontraksi jantung meningkat sehingga menimbulkan tekanan darah meningkat. Nikotin dan karbon monoksida yang dihisap melalui rokok yang masuk kedalam aliran darah dapat merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri, yang dapat

mengakibatkan proses aterosklerosis dan tekanan darah tinggi. Nikotin yang terdapat di dalam rokok dapat mempengaruhi tekanan darah seseorang, dapat melalui pembentukan plak aterosklerosis, efek langsung nikotin pada pelepasan hormon epinefrin dan norepinefrin atau melalui efek CO dalam peningkatan sel darah merah.(Cahyahayati, Jatu Safitri, Apoina Kartina, 2018)

Data WHO (World Health Organization) , mengemukakan bahwa 1 dari 10 jumlah kematian pada orang dewasa disebabkan karena kebiasaan merokok. Yang akan diuraikan dalam penelitian ini yakni status merokok dari responden. Merokok dibagi menjadi 4 golongan (lanny Sustrani, 2004) , yakni :

Perokok berat (merokok > 20 batang/hari)

Perokok sedang (merokok 10-20 batang/hari)

Perokok ringan (merokok < 10 batang/ hari)

Tidak merokok

c. Tingkat Stres

Pada saat seseorang mengalami stres, hormon adrenalin akan dilepaskan dan kemudian akan meningkatkan tekanan darah melalui kontraksi arteri (vasokonstriksi) dan peningkatan denyut jantung. Apabila stres berlanjut, tekanan darah akan tetap tinggi sehingga orang tersebut akan mengalami hipertensi.

Gabungan stres mental dan fisik menyebabkan kenaikan blood pressure yang lebih tinggi secara signifikan dalam kondisi hipoksia.

Beberapa studi telah menunjukkan pengaruh psikologis yang berbeda pada regulasi blood pressure dan beberapa penelitian menyelidiki hubungan antara sifat psikologis dan kekakuan arteri dan refleksi gelombang nadi. Stres mental akut dapat menyebabkan peningkatan kekakuan aorta dan refleksi gelombang nadi yang menyebabkan perubahan tekanan darah, terkait dengan peningkatan resiko kardiovaskular.

Stres yang sifatnya konstan dan berlanjut lama dan bisa meningkatkan saraf simpatis yang bisa memicu meningkatnya tekanan darah. Selain itu jika keadaan seringkali emosi dan berfikir negatif secara perlahan dan tidak disadari akan muncul gejala fisik seperti hipertensi. Kondisi psikis seseorang memang berbeda jika kondisi psikis seseorang dapat mempengaruhi tekanan darah. Stres juga bisa berakibat meningkatnya aliran darah ke ginjal, kulit dan saluran pencernaan dan tubuh akan semakin banyak menghasilkan hormon adrenalin dengan hal tersebut bias membuat jantung sistem bekerja akan semakin kuat dan cepat (Subrata and Wulandari, 2020).

Berdasarkan (Winadi Yonada Dwi Putra, 2017), penyebab stres dan kalsifikasinya dibagi menjadi beberapa tingkatan sebagai berikut.

a. Stres ringan

Merupakan tingkatan stres yang tidak mempengaruhi serta merusak aspek fisiologis bagi setiap individu. Gejala stres ringan dapat dihadapi oleh setiap orang pada umumnya diantaranya lupa, kebanyakan tidur, kemacetan, dikritik.

Biasanya kondisi seperti ini akan berakhir dalam beberapa jam dan tidak akan menimbulkan kondisi serius kecuali dihadapi secara terus-menerus.

b. Stres Sedang

Merupakan kondisi stres yang memiliki rentan waktu yang lebih lama biasanya dalam hitungan jam sampai beberapa hari. Biasanya kondisi stres seperti ini timbul pada saat waktu perselisihan, kesepakatan yang belum selsai, sebab kerja yang berlebihan, mengharapkn pekerjaan yang baru, dan permasalahan keluarga. Sehingga dapat berpengaruh pada kondisi kesehatan seseorang.

c. Stres berat

Merupakan tingkatan stres yang paling tinggi dan termasuk kedalam stres kronis, dalam rentang waktu beberapa minggu hingga bertahun-tahun yang disebabkan oleh faktor berupa hubungan suami istri yang tidak harmonis, kesulitan finansial, dan penyakit fisik yang lama.

d. Aktivitas fisik

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi. Aktivitas fisik mengacu pada semua gerakan termasuk selama waktu senggang, untuk transportasi menuju tempat, atau sebagai bagian dari pekerjaan seseorang (WHO, 2018).

Aktivitas fisik secara teratur terbukti dapat membantu mencegah dan mengelola penyakit tidak menular (PTM) seperti penyakit jantung, stroke, diabetes dan beberapa jenis kanker. Ini juga membantu mencegah hipertensi, menjaga berat badan yang sehat dan dapat meningkatkan kesehatan mental, kualitas hidup dan kesejahteraan.

Aktivitas fisik mengacu pada semua gerakan. Cara populer untuk aktif termasuk berjalan kaki, bersepeda, bersepeda, olahraga, rekreasi aktif dan bermain, dan dapat dilakukan pada tingkat keterampilan apa pun dan untuk kesenangan semua orang. Namun, perkiraan global saat ini menunjukkan satu dari empat orang dewasa dan 81% remaja tidak melakukan aktivitas fisik yang cukup. Selain itu, seiring dengan perkembangan ekonomi negara, tingkat ketidakaktifan meningkat dan dapat mencapai 70%, karena perubahan pola transportasi, peningkatan penggunaan teknologi untuk bekerja dan rekreasi, nilai budaya, dan meningkatnya perilaku menetap (WHO, 2018).

Kategori aktivitas fisik menurut dibagi menjadi 3 kategori menurut (Kemenkes RI, 2018 dalam Kusumo, 2020) sebagai berikut :

- a. Aktivitas fisik berat, yakni selama melakukan aktivitas, tubuh mengeluarkan banyak keringat, frekuensi nafas dan jantung mengalami peningkatan sampai terengah-engah, energy yang dikeluarkan >7 Kcal/menit.

Contoh aktivitas fisik berat :

1. Berjalan sangat cepat, berjalan dengan beban di punggung, mendaki bukit, jogging (kecepatan 8 jam/km), dan berlari.
 2. Pekerjaan mengangkut beban berat, memindahkan batu bata, menyekap pasir.
 3. Pekerjaan rumah misalnya memindahkan perabot yang berat, dan menggendong anak
 4. Bersepeda lebih dari 15 km/jam
- b. Aktivitas fisik sedang, yakni aktivitas fisik yang pada saat dilakukan tubuh sedikit berkeringat, dengut jantung dan frekuensinya menjadi cepat,. Jumlah energy yang dikeluarkan 3,5- 7 Kcal/menit. Contohnya berjalan cepat (kecepatan 5 km/jam), meindahkan perabotan ringan berkebun, mencuci mobil. Pekerjaan tukang kayu, bulu tangkis rekreasional, dansa, bersepeda pada lintasan datar.
- c. Aktivitas fisik ringan, yakni kategori aktivitas fisik yang memerlukan sedikit tenaga dan kadang tidak menyebabkan perubahan dalam pernapasan, enregi yang dikeluarkan <3,5 kcal. Contohnya, berjalan santai, duduk bekerja didepan komputer, membaca, menyetir, dan mengoperasikan mesin, melakukan pekerjaan rumah tangga (mencuci, setrika, menpel,dll), latihan peregangan dengan tempo gerakan yang lambat, membuat prakarya, dan membuat video game dan gambar.

Pada saat sekarang ini banyak kegiatan yang dapat dilakukan dengan cara yang tepat dan praktis, sehingga menjadikan semua orang malas untuk bergerak otomatis membuat tubuh menjadi jarang bergerak.

Kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya berolahraga juga menjadi faktor penyebab orang malas untuk berolahraga, walaupun dilakukan hanya satu atau dua kali dalam seminggu. Adanya kesibukan yang luar biasa, orang juga merasa tidak punya waktu lagi untuk berolahraga. Masyarakat lebih memilih untuk tidur jika memiliki waktu istirahat setelah bekerja atau dihari libur. Kondisi inilah yang memicu kolesterol tinggi dan juga adanya tekanan darah yang terus menguat sehingga memunculkan hipertensi (Sundari and Bangsawan, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh (Istiqamah et al., 2021), dikemukakan bahwa aktivitas fisik rendah dapat meningkatkan prevalensi hipertensi dengan hasil penelitian yang diperoleh yakni nilai $p \text{ value} < 0,05$ ($0,000 < 0,05$) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi.

e. Obesitas

Dalam P2PTM Kemenkes RI (2018) Obesitas merupakan penumpukan lemak yang berlebih akibat terjadinya ketidakseimbangan asupan energi (*energy intake*) dengan energi yang digunakan (*energy expenditure*) dalam waktu yang lama (Kemenkes RI, 2018). Berdasarkan klasifikasi WHO tentang obesitas, obesitas tingkat I apabila IMT berada pada rentan 25-29,9 , dan Obesitas tingkat II apabila >30 (Kemenkes RI, 2018).

Obesitas atau BB (Berat Badan) berlebih merupakan salah satu faktor risiko penyakit hipertensi dan dianggap sebagai faktor yang independen yang artinya adalah tidak dipengaruhi oleh faktor risiko yang lain. Seorang laki-laki dapat dianggap menderita obesitas apabila jumlah lemak melebihi 25% dari BB total sedangkan wanita jika jumlah lemak lebih dari 30% dari berat badan keseluruhan atau kriteria yang paling sering digunakan ialah apabila berat badan melebihi 120% dari berat badan ideal. Obesitas dapat terjadi karena ketidakseimbangan antara asupan energi terhadap keluarnya energi didalam tubuh, sehingga menyebabkan terjadinya kelebihan energi yang disimpan di tubuh dalam bentuk jaringan lemak (Tiara, 2020).

Penelitian yang dilakukann oleh (Macellinow, *et.al*, 2020), menumukan hasil bahwa obesitas memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Minanga, dimana nilai *p value* yang didapatkan yakni (X6) $0,026 < 0,05$. Pola makan yang tidak teratur, serta suka mengkonsumsi makanan siap saji (*junk food*) serta gejala stres yang berlarut-larut menyebabkan nafsu makan jadi berlebih dan kurangnya aktivitas fisik termasuk berolahraga, sehingga hal tersebut menyebabkan adanya IMT yang tidak normal (Sumajow et al., 2020).

f. Konsumsi garam /Natrium (Na)

Natrium (Na) bersama klorida (Cl) dalam garam dapur berfungsi dalam mempertahankan keseimbangan cairan tubuh dan mengatur tekanan darah. Namun, natrium yang masuk dalam darah secara berlebihan dapat

menahan air yang akibatnya volume darah meningkat yang memicu tekanan pada pembuluh darah juga meningkat sehingga kerja jantung dalam memompa darah juga semakin meningkat. Kelebihan natrium dalam darah juga dapat mengecilkan diameter dari arteri serta dapat mengikis pembuluh darah tersebut hingga terkelupas (Cahyahayati, Jatu Safitri, Apoina Kartina, 2018).

Konsumsi garam yang dianjurkan tidak lebih dari 6g/hari yang setara dengan 110 mmol natrium atau 2400 mg/hr. Asupan natrium yang tinggi dapat mengakibatkan tubuh meretensi cairan sehingga meningkatkan volume darah.

g. Konsumsi alkohol

Mengonsumsi alkohol dalam jumlah yang banyak dan dengan kadar yang tinggi dapat menjadikan tekanan darah mengalami perubahan yang cukup drastis dan mengalami peningkatan yang tinggi. Mengonsumsi alkohol dalam rentan waktu yang sangat singkat dan meminum secara berlebihan maka ini menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya hipertensi sekitar 7% kasus hipertensi (Budi, 2016).

h. Konsumsi Lemak

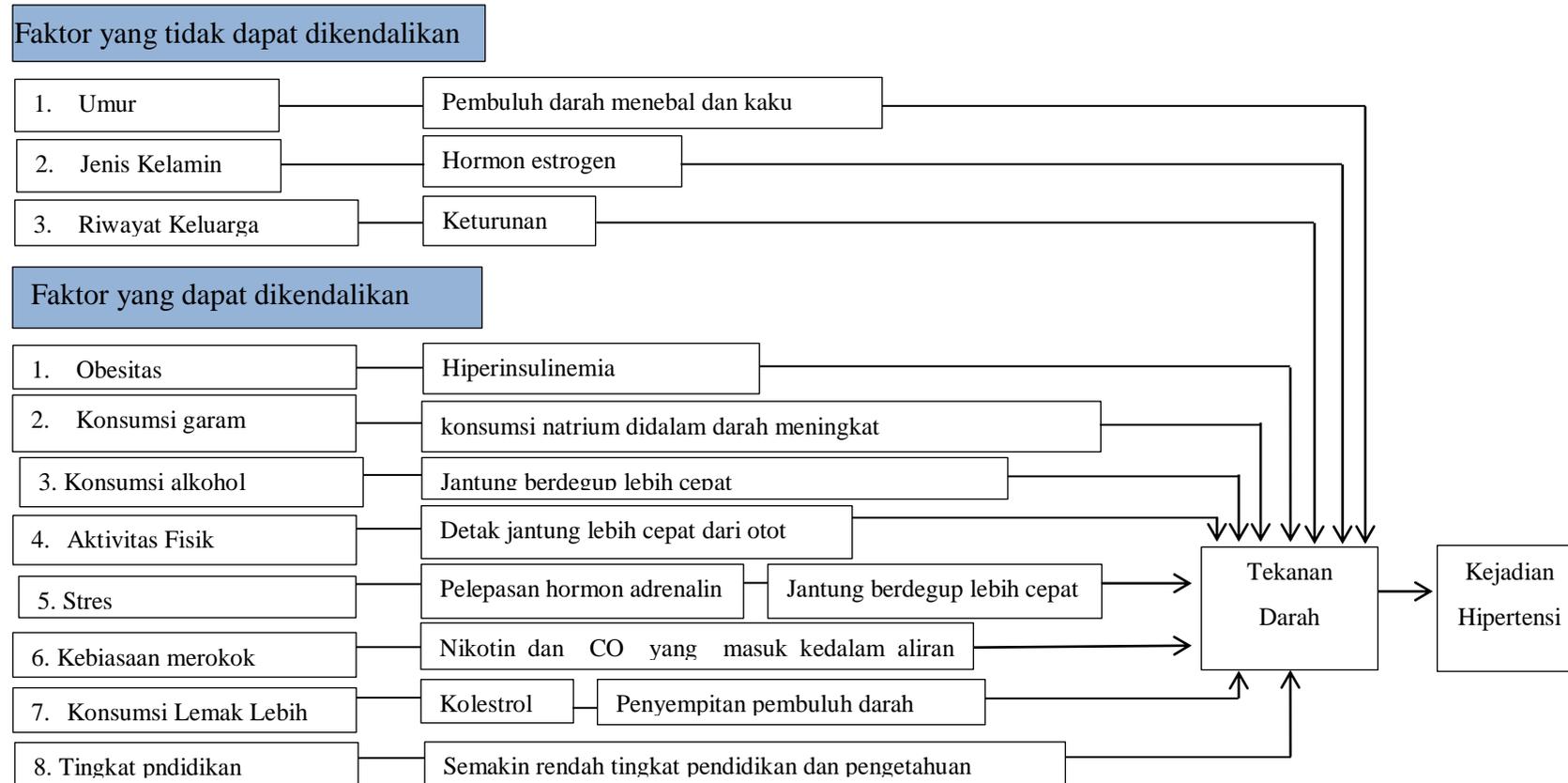
Konsumsi lemak jenuh yang berlebih dapat meningkatkan risiko aterosklerosis yang menyebabkan peningkata tekanan darah. Akibat dari penumpukan plak tersebut, terjadi peningkatan resistensi terhadap dinding pembuluh dan terjadi penyempitan yang memicu peningkatan denyut jantung dan volume aliran darah yang berakibat pada meningkatnya

tekanan darah. Penurunan konsumsi lemak jenuh yang bersumber dari hewan dan peningkatan konsumsi lemak tidak jenuh secukupnya yang berasal dari minyak sayuran, bijibijian dan makanan lain yang bersumber dari tanaman dapat menurunkan tekanan darah.

Kebiasaan mengonsumsi lemak jenuh sangat erat kaitannya dengan peningkatan berat badan yang berisiko terjadinya hipertensi. Konsumsi lemak jenuh juga meningkatkan risiko aterosklerosis yang berkaitan dengan kenaikan tekanan darah.(Usman Jusman, 2020)

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Arif (2013) responden dengan kebiasaan konsumsi makanan berlemak kategori cukup sebagian besar tidak mengalami hipertensi (68, 57%) dan responden dengan kebiasaan konsumsi makanan berlemak kategori sering sebagian besar mengalami hipertensi (84,21%) menunjukkan bahwa hubungan antara keduanya bersifat searah dimana semakin sering kebiasaan konsumsi makanan berlemak akan semakin berisiko untuk mengalami hipertensi.

C. Kerangka Teori



Gambar 1 Kerangka Teori Penelitian

Sumber : Susilo dan Wulandari (2011), Pratiwi dan Mumpuni (2017), Bustan (2015), Padwawinata dan Kosasih (2001), dan

dimodifikasi

BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Dasar Pemikiran Variabel Yang diteliti

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2015 menunjukkan sekitar 1,13 miliar orang di dunia menyandang hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosa hipertensi. Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 Miliar orang yang terkena hipertensi sekitar 9,4 juta orang meninggal setiap tahun akibat hipertensi dan komplikasinya. Di Indonesia, prevalensi hipertensi terus meningkat dari tahun ke tahun. Hasil Riset Kesehatan Dasar menyebutkan prevalensi hipertensi pada tahun 2018 sebesar 34.1% dibandingkan dengan tahun 2013 yaitu sebesar 25.8% yang menjadi faktor risiko hipertensi dibagi menjadi 2 golongan yaitu hipertensi yang tidak dapat diubah dan hipertensi yang dapat diubah. Faktor risiko hipertensi yang tidak dapat diubah meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan riwayat keluarga. Sedangkan faktor risiko hipertensi yang dapat diubah meliputi status gizi, merokok, aktifitas fisik, konsumsi alkohol, konsumsi garam dan konsumsi makanan tinggi lemak.

Berdasarkan hal tersebut diatas maka yang termasuk variabel independen yang akan diteliti adalah ;

1. Umur, penambahan umur/usia seseorang maka tekanan darah seseorang juga akan mengalami peningkatan disebabkan oleh beberapa

faktor seperti perubahan alami pada jantung serta pembuluh darah seseorang, perubahan ini terjadi secara alami sebagai proses penuaan.

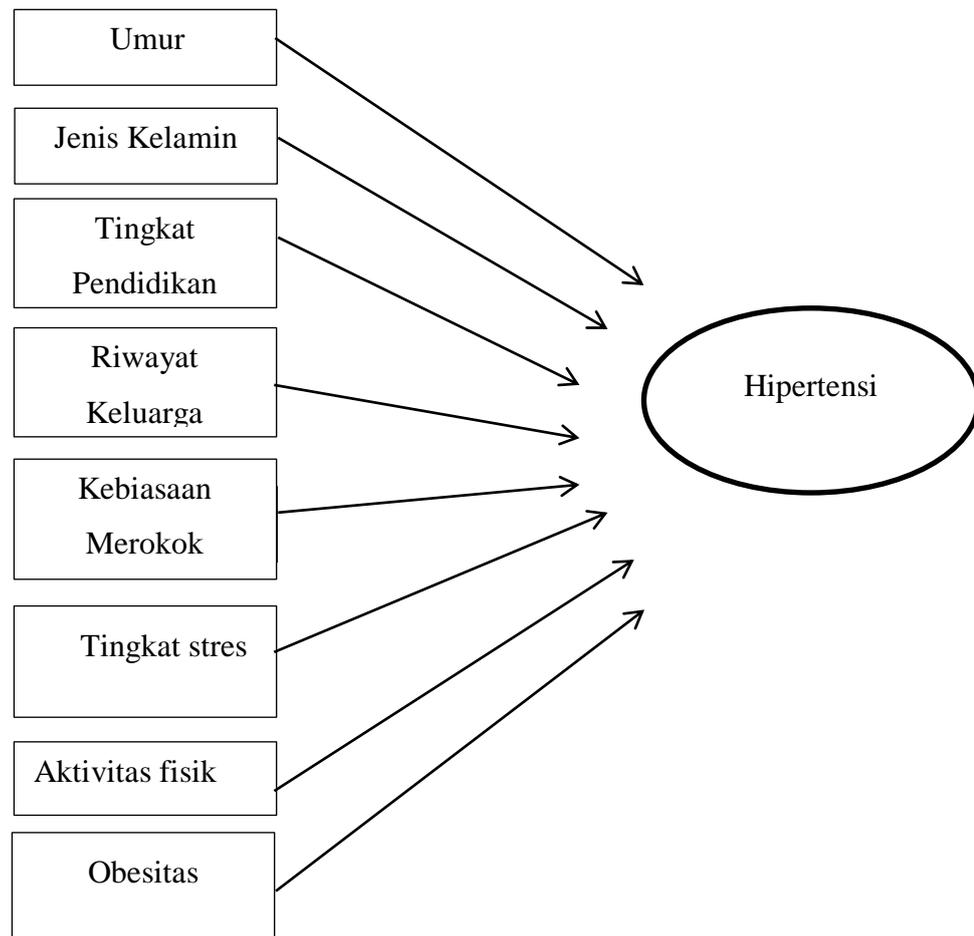
2. Jenis kelamin, merupakan pembeda antara laki-laki dan perempuan. Dalam kaitannya dengan hipertensi, pada laki-laki rasio kenaikan tekanan darah sistoliknya mencapai 2,29 dan rasio diastoliknya mencapai 3,76. Ini disebabkan oleh angka istirahat jantung dan indeks kardiak pada laki-laki lebih rendah serta memiliki tekanan perifer yang lebih tinggi dibandingkan perempuan. (Amanda and Martini, 2018)
3. Pendidikan, secara garis besar pendidikan umum merupakan setiap upaya yang telah direncanakan dalam rangka mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok, atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan. (Podungge, 2020)
4. Kebiasaan merokok, merokok menjadi salah satu penyebab dari munculnya berbagai penyakit kardiovaskular seperti Jantung, hipertensi, stroke dan kanker ini disebabkan karena bahan yang terkandung dalam rokok banyak mengandung bahan yang berbahaya (Fathra Annis Nauli, Eka Yuliatrini, 2014).
5. Riwayat keluarga, dalam kaitannya bahwa ketika Ayah, Ibu, Saudara kandung yang mengalami riwayat penyakit hipertensi yang memungkinkan adanya pewarisan sifat melalui gen.
6. Tingkatkan stres, jika seseorang yang mengalami stres maka dalam hal ini tubuh manusia akan memberikan tanggapan yang sifatnya non

spesifik terhadap tuntutan di atasnya. Maka dalam kondisi tersebut katekolamin yang berada didalam tubuh manusia akan mengalami peningkatan sehingga berpengaruh terhadap mekanisme saraf simpatis dan terjadi peningkatan, dan pada saat terjadi peningkatan inilah akan terjadi peningkatan kontraktilitas otot jantung sehingga menyebabkan kondisi jantung berdegup lebih kencang, kondisi inilah yang menjadi faktor penyebab adanya hipertensi (Irawan et al., 2020)

7. Aktivitas fisik, yaitu setiap gerakan tubuh yang dapat meningkatkan pengeluaran tenaga dan pembakaran energi. aktivitas fisik yang kurang dapat meingkatkan aktivasi saraf simpatis yang dapat menyebabkan aktivasi sistem *renin Angiotensin Aldosteron* (RAA) dan meningkatkan sekresi renin yang mengakibatkan peningkatan angiotensin II dan aldosteron sehingga terjadi *vasokontiksi* dan volume intravaskuler yang berakibat pada kenaikan tekanan darah (Istiqamah et al., 2021). Setiap gerakan tubuh akan meningkatkan pengeluaran energi dan kelebihan berat badan juga meningkatkan denyut jantung dan kadar insulin dalam darah dan ini akan terjadi jika sering melakukan aktivitas fisik.
8. Obesitas, adalah suatu keadaan dari akumulasi lemak tubuh yang berlebihan di jaringan lemak dan dapat menimbulkan beberapa penyakit. Obesitas sebagai suatu keadaan kelebihan lemak di seluruh tubuh atau terlokalisasi pada bagian-bagian tertentu. Obesitas merupakan keadaan peningkatan total lemak dalam tubuh yang

mengakibatkan kelebihan berat badan >20% pada pria dan >25% pada wanita.

B. Bagan Kerangka Konsep



Gambar 2 Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan :

□ = Variabel Independen/ Bebas (Variabel Yang Mempengaruhi)

○ = Variabel Dependen/ Terikat (variabel yang dipengaruhi)

→ = Arah yang menunjukkan kemungkinan terjafinya pengaruh

C. Definisi Oprasional dan Kriteria Objektif

Definisi operasional memberikan definisi dari setiap variabel yang di teliti:

a. Variabel Dependen

1. Kejadian Hipertensi

- a. Definisi Operasional : yakni kondisi tekanan darah responden pada interval 140/90 mmHg yang tercatat dalam rekam medik responden setiap puskesmas.
- b. Kriteria objektif :
 - 1) Hipertensi: Apabila reponden memiliki tekanan darah \geq 140/90 mmHg.
 - 2) Tidak hipertensi: Apabila responden memiliki tekanan darah $<$ 140/90 mmHg.

b. Variabel Independen

1. Umur

- a. Definisi Operasional: Yakni lama responden hidup sejak dilahirkan sampai waktu penelitian berdasarkan KTP (Kartu tanda Penduduk) maupun rekam medik responden.
- b. Kriteria objektif :

Dalam hal ini, penyajian data bivariat akan dibagi menjadi 2 kategori berdasarkan High Blood Pressure Clinical Practice Clinical Guideline (Whelton et al., 2018):

 - 1) \geq 45 tahun : Yakni apabila responden berumur \geq 45 berdasarkan yang tercantum pada KTP yang tertera
 - 2) $<$ 45 Tahun : Apabila responden berusia $<$ 45 tahun berdasarkan yang tercantum pada KTP yang tertera.

2. Jenis kelamin

- a. Definisi Operasional: adalah sifat dan karakteristik biologis yang dilihat dari penampilan luar responden , serta berdasarkan pada yang tercantum pada KTP responden .(Suhardin, 2016).
- b. Kriteria Objektif :
 - 1) Laki-laki, apabila responden berjenis kelamin laki-laki berdasarkan yang tertera pada KTP responden dan dilihat dari penampilan luar responden.
 - 2) Perempuan, apabila responden berjenis kelamin perempuan berdasarkan yang tertera pada KTP responden dan dilihat dari penampilan luar responden.

3. Tingkat Pendidikan

- a. Definisi Operasional : Yaitu, jenjang pendidikan formal terakhir yang dilulusi responden berdasarkan ijazah dari responden.
- b. Kriteria Objektif (Hanifah, 2010):
 - 1) Pendidikan tinggi, apabila jenjang pendidikan formal terakhir SMA/ sederajat - Perguruan tinggi/ akademik.
 - 2) Pendidikan rendah, apabila pendidikan formal terakhir adalah Tidak Sekolah – SMP/ Sederajat sederajat

4. Riwayat Keluarga

- a. Definisi Operasional : Apabila adanya keluarga yang memiliki riwayat keluarga tingkat pertama baik Ibu ,Ayah, dan saudara/Saudari yang menderita hipertensi.

b. Kriteria objektif :

- 1) Ada riwayat : Apabila terdapat diantara Ibu ,Ayah, dan saudara/Saudari yang menderita hipertensi atau didiagnosa hipertensi .
- 2) Tidak ada riwayat: apabila tidak terdapat diantara Ibu, Ayah, dan Saudara/Saudari yang menderita hipertensi atau didiagnosa hipertensi.

5. Kebiasaan merokok

- a. Definisi Operasional : Kebiasaan merokok adalah kebiasaan menghisap rokok secara aktif yang dilihat dari jumlah batang rokok responden dalam sehari.

b. Kriteria objektif (lanny Sustrani, 2004) :

- 1) Perokok berat (merokok > 20 batang/hari)
- 2) Perokok sedang (merokok 10-20 batang/hari)
- 3) Perokok ringan (merokok < 10 batang/ hari)
- 4) Tidak merokok (Jika tidak pernah sama sekali merokok/ pernah merokok dahulu / namun telah berhenti ≥ 6 bulan).

6. Tingkat Stres

- a. Definisi Operasional : adalah kondisi psikis seseorang yang tidak stabil dan merasa tertekan akibat ketidakmampuan memenuhi tekanan dari dalam maupun luar diriseseorang yang diukur berdasarkan hasil pengukuran pada kuesioner *Perceived*

Stres Scale (PSS) dan setiap jawaban responden diberikan skor, jika responden menjawab “ tidak pernah” diberikan skro 0, jika menjawab “jarang” diberi skor 1, jika menjawab “ kadang-kadang” diberikan skor 2, jika menjawab “sering” maka diberikan skor 3, dan jika menjawab “sangat sering” maka diberik skor 4. Total skor dalam kuesioner ini adalah 1-40.

b. Kriteria Objektif (Potter & Perry, 2005): :

- 1) Stres rendah, apabila nilai hasil pengukuran yaitu 0-13
- 2) Stres sedang, apabila nilai hasil pengukuran 14-26
- 3) Stres tinggi, apabila nilai hasil pengukuran yaitu 27-40

7. Aktivitas Fisik

a. Definisi Operasional : Aktivitas fisik yang dimaksud dalam penelitian ini adalah banyaknya aktivitas yang melibatkan kegiatan fisik dari yang dilaksanakan yang menyebabkan pengeluaran tenaga dan menciptakan kebugaran jasmani (Kemenkes RI, 2019). Yang diukur dengan menggunakan Kuesioner GPAQ (*Global Physical Activity Qustionnare*) (WHO, 2012).

b. Kriteria Objektif (WHO, 2012):

- 1) Tinggi, jika hasil perhitungan GPAQ ≥ 3000 MET
- 2) Sedang, jika hasil perhitungan GPAQ $3000 > \text{MET} < 600$
MET
- 3) Rendah, jika hasil perhitungan GPAQ < 600 MET

8. Obesitas

- a. Definisi Operasional: yakni hasil perhitungan dari IMT responden yang dilihat dari tinggi badan dan berat badan dari responden.

$$IMT = \frac{Berat\ Badan\ (Kg)}{\{Tinggi\ Badan\ (m)^2\}}$$

- b. Kriteria Objektif (Kemenkes RI, 2018):

- 1) Obesitas, apabila IMT responden > 25
- 2) Tidak Obesitas, Apabila IMT responden < 25 .

D. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis nol (Ho)

- a. Tidak ada hubungan umur dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka , Kabupaten Barru.
- b. Tidak ada hubungan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru.
- c. Tidak ada hubungan tingkat pendidikan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka , Kabupaten Barru.
- d. Tidak ada hubungan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka , Kabupaten Barru.
- e. Tidak ada hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka , Kabupaten Barru.
- f. Tidak ada hubungan tingkat stres dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka , Kabupaten Barru.

- g. Tidak ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka , Kabupaten Barru.
 - h. Tidak ada hubungan Obesitas dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka , Kabupaten Barru,.
2. Hipotesis alternatif (Ha)
- a. Ada hubungan Umur dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka , Kabupaten Barru
 - b. Ada hubungan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka , Kabupaten Barru.
 - c. Ada hubungan pendidikan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka , Kabupaten Barru.
 - d. Ada hubungan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka , Kabupaten Barru.
 - e. Ada hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka , Kabupaten Barru.
 - f. Ada hubungan tingkat stres dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka , Kabupaten Barru.
 - g. Ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka , Kabupaten Barru.
 - h. Ada hubungan umur dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka , Kabupaten Barru.