

**GAMBARAN FAKTOR RESIKO YANG DAPAT DIUBAH
PADA PENDERITA HIPERTENSI DI KOTA
PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

Oleh:

**ELVIANI TAMBUNAN
NIM. 19010076**



**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KESEHATAN UNVERSITAS AUFA ROYHAN
DI KOTA PADANGSIDIMPUAN**

**GAMBARAN FAKTOR RESIKO YANG DAPAT DIUBAH
PADA PENDERITA HIPERTENSI DI KOTA
PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Keperawatan

Oleh:

**ELVIANI TAMBUNAN
NIM. 19010076**



**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KESEHATAN UNVERSITAS AUFA ROYHAN
DI KOTA PADANGSIDIMPUAN**

HALAMAN PENGESAHAN

**GAMBARAN FAKTOR RESIKO YANG DAPAT DIUBAH
PADA PENDERITA HIPERTENSI DI KOTA
PADANGSIDIMPUAN**

Skripsi ini telah diseminarkan dan dipertahankan di hadapan
tim penguji Program Studi Keperawatan Program Sarjana
Fakultas Kesehatan Universitas Afa Royhan
Di Kota Padangsidempuan

Padangsidempuan, Agustus 2023

Pembimbing Utama

Ns. Adi Antoni, M.Kep
NIDN:0110128802

Pembimbing Pendamping

Ns. Fahrizal Alwi, M.Kep
NIDN:0127069102

Ketua Program studi

Ns. Natar Fitri Napitupulu, M.Kep
NIDN : 0111048402

Dekan Fakultas Kesehatan

Arinil Hidayah, SKM. M.Kes
NIDN. 0118108703

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Elviani Tambunan

NIM : 19010076

Program Studi : Keperawatan Program Sarjana

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Gambaran Faktor Resiko Yang Dapat Diubah Pada Penderita Hipertensi di Kota Padangsidempuan” benar bebas dari plagiat, dan apabila suatu saat saya didapati saya melakukan tindakan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikianlah isi surat pernyataan ini, saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Padangsidempuan, Februari 2023

Penulis



Elviani Tambunan

IDENTITAS PENULIS

Nama : Elviani Tambunan
NIM : 19010076
Tempat/tgl lahir : Panobasan, 30 November 1996
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Panobasan, Kec: Angkola Barat, Kab: Tapanuli Selatan

Riwayat Pendidikan:

1. SD S Muhammadiyah Panobasan : Lulus tahun 2009
2. SMP N 1 Angkola Barat : Lulus tahun 2012
3. SMK S Kesehatan Sidimpuan Husada : Lulus tahun 2015

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunianya, hingga penulis dapat dapat menyusun skripsi dengan judul “Gambaran Faktor Resiko Yang Dapat Diubah Pada penderita Hipertensi di Kota Padangsidempuan”, sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan Program Studi Keperawatan Program Sarjana Universitas Aufa Royhan di Kota Padangsidempuan.

Dalam proses penyusunan skripsi ini peneliti banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Arinil Hidayah, SKM, M. Kes, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Aufa Royhan di Kota Padangsidempuan.
2. Ns. Natar Fitri Napitupulu, M. Kep, selaku Ketua Program Studi Keperawatan Program Sarjana Universitas Aufa Royhan di Kota Padangsidempuan.
3. Ns. Adi Antoni, M. Kep, selaku pembimbing utama yang telah meluangkan waktu dan memberikan ilmunya untuk membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ns. Fahrizal Alwi, M. Kep, selaku pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu dan memberikan ilmunya untuk membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ns. Febrina Angraini Simamora, M. Kep selaku ketua penguji yang memberikan kritik dan saran.
6. Ns. Asnil Adli M. Kep selaku penguji yang memberikan kritik dan saran.
7. Seluruh Dosen Program Studi Keperawatan Program Sarjana Universitas Aufa Royhan di Kota Padangsidempuan
8. Teristimewa Ibunda tercinta Masdalena Siagian, Ayahanda tercinta Alm. Maratua Tambunan, Abang-abang Riki, Elpan, Amin; dan Adik tercinta

Sinta yang selalu mendo'a kan, mendukung, dan memfasilitasi semua kebutuhan dalam penyusunan skripsi ini.

9. Seluruh rekan-rekan seperjuangan yang tak bisa disebutkan satu persatu, dan terkhusus PT *Group* yang menjadi saksi perjuangan dalam memperoleh untuk mendapatkan Gelar Sarjana Keperawatan.

Dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna sehingga membutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun yang diharapkan guna perbaikan dimasa mendatang, mudah-mudahan skripsi ini bermanfaat bagi peningkatan pelayanan keperawatan.

Padangsidempuan, Februari

Peneliti

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
UNIVERSITAS AUFA ROYHAN DI KOTA PADANGSIDIMPUAN**

Laporan Penelitian, Februari 2022

Elviani Tambunan

Gambaran Faktor Resiko Yang Dapat Diubah Pada Penderita Hipertensi

Abstrak

Hipertensi adalah salah satu penyakit kardiovaskuler yang menjadi penyebab kematian nomor satu di dunia. Prevalensi hipertensi diprediksi meningkat 29% pada tahun 2025. Di Indonesia prevalensi hipertensi mencapai 658.201 juta jiwa. Hipertensi dipengaruhi oleh faktor pencetus salah satunya faktor resiko yang dapat diubah. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian ini sebanyak 9.448 jiwa yang berada di kota Padangsidimpuan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *accidental sampling* dengan jumlah sampel 99 responden. Data dianalisis secara univariat. Didapatkan hasil penelitian mayoritas responden mengalami obesitas II sebanyak 39 orang (39%), melakukan aktifitas sedang sejumlah 74 orang (74%), tidak merokok sejumlah 66 orang (66%), Mengkonsumsi garam >1 sendok teh sejumlah 87 orang (87%), tidak mengkonsumsi alkohol sejumlah 99 jiwa (100%), normal sebanyak 66 orang (66%), tidak mengkonsumsi kokain sebanyak 99 orang (99%), pendapatan rendah sejumlah 26 orang (26,3%), tidak mengkonsumsi kafein pada kopi dan teh sejumlah 65 (65,7%). Kesimpulan penelitian ini mayoritas responden mengalami obesitas II, melakukan aktifitas sedang, tidak merokok, mengkonsumsi garam >1 sendok teh, tidak mengkonsumsi alkohol, normal, tidak mengkonsumsi kokain, pendapatan rendah, tidak mengkonsumsi kafein pada kopi dan teh. Saran bagi penderita Hipertensi agar selalu mengontrol tekanan darahnya dan menjalankan gaya hidup sehat agar terhindar dari komplikasi hipertensi.

Kata kunci: Hipertensi, Faktor resiko

Daftar pustaka: 126 (2012-2022)

**NURSING PROGRAM OF HEALTH FACULTY
AT AUFA ROYHAN UNIVERSITY IN PADANGSIDIMPUAN**

Report of the research, February 2023

Elviani Tambunan

The description of modifiable risk factors in hypertension

Abstrack

Hypertension is a cardiovascular disease which is the number one cause of death in over the world. The prevalence of hypertention is predicted to increase by 29% in 2025. In Indonesia, the prevalence of hypertension reaches 658,201 millions peoples. Hypertension is influenced by precipitating factors, one of which is modifiable risk factors. The study was a quantitative descriptive with a cross sectional approach. The population of this study was 9.448 peoples in the city of Padangsidimpuan. The technique use accidental sampling with a sample of 99 respondents. The data were analyzed use univariate. The results showed that the majority of respondents were obese II, 39 (39%), doing moderate activities 74 peoples (74%), didn't smoke 66 peoples (66%), consumed salt >1 teaspoon, 87 peoples (87%), didn't consume alcohol amount of 99 peoples (100%), 66 peoples (66%) were normal, 99 peoples (100%) didn't consume cocaine, 26 peoples (26,3%) had low income, 65 peoples (65,7%) didn't consume caffeine in coffee and tea. The conclusion of this study that the majority of respondents are obese II, moderately active, don't smoke, consume salt >1 teaspoon, do not consume alcohol, are normal, do not consume cocaine, have low income, don't consume caffeine in coffee and tea. The suggestions for peoples with hypertention to always control blood pressure and adopt a healthy lifestyle to avoid complications of hypertension.

Key words: *Hypertension, risk factors*

Bibliography: *126 (2012-2022)*



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR SKEMA	viii
LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Hipertensi	7
2.1.1 Pengertian Hipertensi	7
2.1.2 Etiologi Hipertensi	8
2.1.3 Tanda dan Gejala Hipertensi	9
2.1.4 Klasifikasi Hipertensi	10
2.1.5 Patofisiologi Hipertensi.....	11
2.1.6 Komplikasi Hipertensi.....	12
2.1.7 Faktor Resiko Yang Tidak Dapat Diubah.....	14
2.1.8 Faktor Resiko Yang Dapat Diubah	16
2.2 Kerangka Teori.....	23
2.1 Kerangka Konsep	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	25
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	25
3.2.1 Lokasi Penelitian	25
3.2.2 Waktu Penelitian	25
3.3 Populasi dan Sampel	26
3.3.1 Populasi	26
3.3.2 Sampel.....	26
3.4 Alat Pengumpulan Data	27
3.5 Prosedur Pengumpulan Data	28
3.5.1 Tahap Persiapan	28
3.5.2 Tahap Pelaksanaan	29
3.6 Defenisi Operasional	29
3.7 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas	31
3.7.1 Uji Validitas	31
3.7.2 Uji Relibialitas.....	32
3.8 Etika Penelitian	33
3.9 Pengolahan Data dan Analisa Data	34
BAB IV HASIL PENELITIAN	37

4.1 Hasil Penelitian	37
4.2 Analisa Univariat.....	37
BAB V PEMBAHASAN	42
5.1 Analisa Univariat.....	42
5.1.1 Gambaran Lokasi Penelitian	42
5.1.2 Karakteristik Responden	42
5.2.1 Faktor Resiko Yang Dapat Diubah	46
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
6.1 Kesimpulan.....	61
6.2 Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1.4.1 Klasifikasi Hipertensi	10
Tabel 2.2.8.1 Berat Badan Berlebih/Obesitas	16
Tabel 3.2.2.1 Waktu Penelitian	25
Tabel 4.2.1 Jenis kelamin, umur, dan Pekerjaan Responden	27
Tabel 4.2.2.2 Aktifitas Fisik	38
Tabel 4.2.2.3 Merokok	38
Tabel 4.2.2.4 Konsumsi Garam	39
Tabel 4.2.2.5 Konsumsi Alkohol	38
Tabel 4.2.2.6 Stres	40
Tabel 4.2.2.7 Mengonsumsi Kokain	40
Tabel 4.2.2.8 Status Sosial Ekonomi	41
Tabel 4.2.2.9 Konsumsi Kafein Pada Kopi dan Teh	41

DAFTAR SKEMA

Skema 2.2.1 Kerangka Teori	23
Skema 2.3.1 Kerangka konsep	24

LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat izin survey pendahuluan
- Lampiran 2 : Surat izin penelitian
- Lampiran 3 : Surat balasan penelitian
- Lampiran 4 : Lembar permohonan menjadi responden
- Lampiran 5 : Lembar pernyataan bersedia menjadi responden
- Lampiran 6 : Instrumen penelitian
- Lampiran 7 : Master tabel penelitian
- Lampiran 8 : Output penelitian
- Lampiran 9 : Lembar konsultasi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit jantung dan pembuluh darah (kardiovaskuler) merupakan masalah kesehatan utama di seluruh dunia. Hipertensi termasuk salah satu penyakit kardiovaskuler yang menjadi penyebab kematian nomor satu di dunia. Hipertensi merupakan kondisi medis yang serius dapat menyerang siapa saja dan dikatakan sebagai *silent killer*, karena hipertensi sering dirasakan tanpa keluhan yang menyebabkan penderita tidak menyadari bahwa dirinya terkena hipertensi dan tidak mendapatkan pengobatan (Kemenkes, 2022). Hipertensi dianggap sebagai faktor resiko utama penyakit serebrovaskuler seperti stroke atau *transientis-chemic attack*, juga bisa menimbulkan gangguan di arteri koroner seperti infark miokard, gagal ginjal, demensia, atau atrialo fibrilasi (Rikmasari & Noprizon, 2020).

World Health Organization (WHO) memperkirakan 1,28 milyar orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi, dua per tiga dari seluruh penderita hipertensi diseluruh dunia tinggal dinegara berpenghasilan rendah dan menengah. Diperkirakan 46% orang dewasa yang menderita hipertensi tidak menyadari bahwa dirinya terkena hipertensi, dan 42% tidak diobati dan tidak terdiagnosis, dimana 1 dari 5 orang yang terkena hipertensi dapat mengontrol tekanan darahnya (WHO 2022). Prevalensi penderita hipertensi akan terus meningkat tajam yang diprediksi pada tahun 2025 sekitar 29% orang dewasa diseluruh dunia menderita hipertensi. Hipertensi telah mengakibatkan kematian sekitar 8 juta orang setiap tahun diseluruh dunia (Kemenkes RI, 2022)

Negara Afrika menjadi negara dengan prevalensi hipertensi tertinggi di dunia dengan angka kejadian sebanyak 27%, sedangkan benua Amerika dengan prevalensi 18% menjadi negara dengan prevalensi terendah di dunia. Asia tenggara dengan prevalensi sebanyak 25% berada diposisi ketiga di dunia (WHO, 2019). Berdasarkan Riskesdas (2018) menunjukkan bahwa hipertensi di Indonesia sebanyak 34,1% (Kemenkes RI, 2019). Penderita hipertensi di Indonesia pada wanita mencapai 36,85% lebih tinggi dibanding dengan laki-laki 31,34%. Prevalensi hipertensi lebih banyak didapati pada penduduk kota mencapai 34,43% dibanding orang yang tinggal didesa sebanyak 33,72% (Riskesdas, 2018).

Indonesia mengalami perubahan epidemiologi yang berlangsung selama kurang lebih 20 tahun terakhir, yang dulunya penyakit menular lebih banyak diderita oleh masyarakat Indonesia namun sekarang sudah beralih menjadi penyakit tidak menular (PTM) yang salah satunya adalah hipertensi (Sudarsono et al, 2017). Prevalensi hipertensi di Indonesia sebanyak 658.201 juta jiwa dengan DKI Jakarta sebagai provinsi tertinggi dengan jumlah penderita sebanyak 121.153 juta jiwa dan prevalensi terendah adalah Provinsi Papua Barat dengan penderita hipertensi sebanyak 2.163 juta jiwa (Kemenkes RI, 2019).

Penderita hipertensi di Sumatera Utara berada pada posisi ke 4 tertinggi dibandingkan provinsi lainnya (Kemenkes, 2019). Prevalensi hipertensi di Sumatera Utara sebesar 24,7% dengan prevalensi terbanyak yaitu Kota Gunung Sitoli 13,3%, Kabupaten Tapanuli Tengah sebesar 12% berada diposisi kedua, dan Kabupaten Nias Barat sebanyak 10,5% menempati posisi ketiga dengan jumlah penderita hipertensi terbanyak di Provinsi Sumatera Utara. Sedangkan di

Kota Medan sendiri hipertensi berada di posisi kedua dengan diantara sepuluh penyakit terbanyak di kota Medan (Riskesdas Provinsi Sumatera Utara, 2020).

Di Kota Padangsidimpuan sendiri angka penderita hipertensi cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Menurut laporan Dinas Kesehatan Kota Padangsidimpuan tercatat sebanyak 5.948 orang pada tahun 2018, tahun 2019 sebanyak 6.071, tahun 2020 sebanyak 7.048, dan pada tahun 2021 angka hipertensi 9.448 jiwa (Dinas Kesehatan Padangsidimpuan, 2021).

Penderita hipertensi harus mengetahui gejala, melakukan pengobatan dan harus selalu mengontrol tekanan darahnya. Untuk mencegah komplikasi hipertensi seperti stoke maka penderita hipertensi harus mengubah faktor resiko yang ada (Pramestutie & Silviana, 2016). Program pemerintah untuk mencegah dan mengendalikan penyakit tidak menular dan pengendalian PTM agar target menurunkan angka kematian hipertensi pada tahun 2030 sebesar sepertiga bisa tercapai, namun hasil yang didapatkan masih jauh dari target bahkan angka hipertensi makin meningkat dari tahun ke tahun dari 25,8% (2013) meningkat menjadi 24,4% pda tahun 2019 (P2PTM, 2019).

Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa hipertensi dipengaruhi oleh faktor resiko pencetus hipertensi. Faktor resiko yang mempengaruhi hipertensi terdiri dari faktor resiko yang tidak dapat diubah dan faktor resiko yang dapat diubah. Faktor resiko yang tidak dapat diubah diantaranya riwayat keluarga menderita hipertensi, usia diatas 65 tahun, dan penyakit penyerta seperti diabetes dan penyakit ginjal. (WHO, 2022).

Faktor resiko yang dapat diubah termasuk diet tidak sehat (konsumsi garam berlebih), rendahnya asupan buah dan sayuran dan pemakaian obat

terlarang dapat meningkatkan tekanan darah (WHO, 2020; Black & Hawks, 2014). Berdasarkan penelitian terdahulu oleh (Abdulsalam, 2014; Pillakakadavath dan Shaffi 2016) faktor resiko yang dapat diubah pada penderita tekanan darah tinggi adalah gaya hidup seperti konsumsi serat, stres lingkungan, konsumsi kafein, status sosial ekonomi yang kurang (Abdulsalam, 2014; Pillakakadavath & Shaffi 2016). Sedangkan menurut (Nawi, 2021; Labuzek, 2022) faktor resiko yang dapat diubah adalah sikap dan perilaku seperti aktifitas fisik, konsumsi alkohol, merokok, dan obesitas atau kelebihan berat badan (Nawi, 2021; Labuzek, 2022).

Berdasarkan uraian diatas, mengamati data penderita hipertensi yang semakin meningkat dari tahun ke tahun baik perkembangan secara global hingga perkembangan hipertensi di Kota Padangsidempuan yang berjumlah 9.448 jiwa, maka saya tertarik untuk mengangkat judul penelitian tentang Gambaran Faktor Resiko Yang Dapat Diubah Pada Penderita Hipertensi di Kota Padangsidempuan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang diatas, maka rumusan masalahnya adalah “bagaimana gambaran faktor resiko yang dapat diubah pada penderita hipertensi”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui Gambaran faktor resiko yang dapat diubah pada penderita hipertensi.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui gambaran obesitas penderita hipertensi
2. Untuk mengetahui gambaran aktifitas fisik penderita hipertensi
3. Untuk mengetahui gambaran merokok pada penderita hipertensi
4. Untuk mengetahui gambaran konsumsi garam pada penderita hipertensi
5. Untuk mengetahui gambaran konsumsi alkohol pada penderita hipertensi
6. Untuk mengetahui gambaran stres pada penderita hipertensi
7. Untuk mengetahui gambaran konsumsi kokain pada penderita hipertensi
8. Untuk melihat gambaran status sosial ekonomi pada penderita hipertensi
9. Untuk melihat gambaran konsumsi kafein pada kopi dan teh penderita hipertensi

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Sebagai tambahan referensi dan pengembangan penelitian, serta sebagai pedoman dalam melakukan intervensi keperawatan, dan juga dapat dikembangkan secara mendalam seputar faktor resiko yang dapat diubah pada penderita hipertensi.

1.4.2 Manfaat Praktis

14.1.1 Bagi Responden

Hasil penelitian ini diharapkan bisa memberikan pemahaman dan pengetahuan kepada responden mengenai faktor resiko yang dapat diubah pada penderita hipertensi.

1.4.2 Bagi Mahasiswa Keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi literatur tambahan untuk pengembangan ilmu pengetahuan mahasiswa keperawatan mengenai faktor resiko yang dapat diubah pada penderita hipertensi.

1.4.3 Bagi Peneliti

Dapat menambah pengalaman dan wawasan penulis dalam melakukan penelitian Gambaran Faktor Resiko Yang Dapat Diubah Pada Penderita Hipertensi.

1.4.4 Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai bahan dan penanaman minat, motivasi, dan sikap sehingga bisa meningkatkan prestasi belajar mahasiswa.

1.4.5 Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi perbandingan dan masukan dalam memperdalam penelitian yang sudah ada dan bisa menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hipertensi

2.1.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi merupakan keadaan tekanan darah diatas batas normal yang diakibatkan oleh terganggunya pembuluh darah sehingga oksigen dan nutrisi yang diangkut oleh darah mengalami hambatan menuju ke jaringan tubuh. Hipertensi ditandai dengan tekanan darah sistolik >140 mmhg dan tekanan diastolik >90 mmhg saat dilakukan pemeriksaan berulang (Hastuti, 2020). Sedangkan menurut (Ibekwe, 2015) hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah kondisi medis kronis saat tekanan darah di arteri meningkat yang mengakibatkan jantung harus bekerja lebih keras untuk mengedarkan darah melewati pembuluh darah.

Hipertensi adalah penyebab rusaknya endotel dan dapat mempercepat aterosklerosis. Tekanan darah yang tinggi dianggap sebagai faktor resiko utama penyakit serebrovaskuler seperti stroke maupun *transientis-chemoc attack*. Bisa menimbulkan resiko arteri koroner seperti infark miokard atau angina, gagal ginjal, atrialo fibrilasi. Semakin beresiko ketika dalam tubuh terdapat faktor resiko kardiovaskuler yang menyebabkan tingginya tingkat mortalitas dan morbiditas penderita hipertensi (Rikmasari dan Noprizon, 2020). Hipertensi bisa mengenai siapa saja dan termasuk salah satu diantara penyakit paling mematikan di dunia. Tekanan darah tinggi bisa menyebabkan seseorang terkena risiko jantung, otak, ginjal, dan penyakit lainnya (WHO, 2022).

Hipertensi adalah keadaan kronis saat tekanan darah pada dinding arteri mengalami kenaikan atau diketahui sebagai pembunuh diam-diam karena sering tanpa dirasakan tanpa gejala yang jelas. Cara untuk mengetahui seseorang mengalami hipertensi adalah dengan mengukur tekanan darahnya (Anies, 2018). Agar hipertensi bisa diketahui secara pasti harus dilakukan pengukuran tekanan darah yang dilakukan paling sedikit 2 kali dengan jarak pengukuran 1 minggu. Tekanan darah sudah diklasifikasikan agar lebih mudah mengetahui diagnosis dan penatalaksanaan hipertensi (Kemenkes RI, 2018).

Hipertensi merupakan pencetus risiko yang paling utama pada kardiovaskuler aterosklerosis, gagal jantung, stroke, dan gagal ginjal. Hipertensi menimbulkan risiko morbiditas dan atau mortalitas dini yang naik saat terjadi kenaikan sistol dan diastol. Hipertensi dapat menyebabkan komplikasi yaitu terjadi kerusakan pada ginjal, jantung, otak, dan mata (Smeltzer & Bare, 2014).

2.1.2 Etiologi Hipertensi

Penyebab hipertensi dibagi menjadi dua sesuai dengan dengan tipe masing-masing hipertensi yaitu:

2.1.2.1. Hipertensi Primer/Esensial

Hipertensi primer/esensial adalah hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya dan tidak bisa disembuhkan namun hipertensi primer bisa dikontrol dengan bantuan obat-obatan dan mengubah gaya hidup sehari-hari. Hipertensi primer juga bisa disebabkan oleh faktor genetic tekanan darah tinggi primer dominan lebih berkembang dari tahun ke tahun dan hampir 90% penderita hipertensi mengalami hipertensi primer (Bell & Twiggs, 2018). Hipertensi primer biasanya terjadi pada individu yang berumur 30-an dan awal yang berumur memasuki usia

50-an yang prosesnya dipercepat oleh maligna. Penyebab hipertensi esensial disebabkan oleh kelebihan berat badan, minum alkohol, gangguan emosi, minum kopi secara berlebihan, merokok, dan obat-obatan, dan faktor genetik (Smeltzer & Bare, 2015).

2.1.2.2 Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder disebabkan oleh penyakit pada ginjal, vaskuler, neurologis, obat dan makanan. Penyebab yang paling umum adalah glomerulonefritis, stenosis kronis, feokromositoma (tumor kecil pada medulla adrenal), *Sindrom chusing*, stres kronis yang bisa meningkatkan kadar katekolamin, aldosteron, dan kortisol (Black & Hawks, 2014). Hipertensi sekunder disebabkan oleh penyakit atau pengobatan yang dilakukan. Cara agar hipertensi sekunder stabil adalah dengan mengontrol penyakit atau keadaan medis atau tidak mengonsumsi obat-obatan penyebab hipertensi sekunder. Hampir 10% penderita tekanan darah tinggi mengalami hipertensi sekunder. Sering terjadi secara mendadak dan tekanan darah lebih tinggi dari hipertensi sekunder (Bell & Twiggs, 2018).

Hipertensi sekunder ditandai dengan meningkatnya tekanan darah yang disertai adanya penyempitan arteri renalis, parenkim renal, hiper aldosteronisme, pada orang hamil, koarktasi aorta. Hipertensi bisa bersifat akut yang menandakan adanya gangguan yang membuat adanya perubahan resistensi perifer atau perubahan curah jantung (Smeltzer & Bare, 2014).

2.1.3 Tanda dan Gejala Hipertensi

Pada pemeriksaan fisik yang dilakukan mungkin tidak dijumpai kelainan selain tekanan darah tinggi, tetapi dapat ditemukan tanda dan gejala yang lain seperti :

perubahan pada retina; seperti perdarahan; eksudat (kumpulan cairan); penyempitan pembuluh darah; edema pupil; penyakit arteri koroner seperti angina dan infark miokardium; hipertrofi ventrikel kiri; gagal jantung kiri; perubahan patologis ginjal seperti nokturia, azotemia (peningkatan bun dan kreatinin darah); gangguan penglihatan; hemiplegia; stroke atau serangan iskemik transien; pening; kelemahan; dan jatuh mendadak (Smeltzer & Bare, 2015).

Gejala yang sering terlihat pada penderita hipertensi yaitu: sakit kepala; rasa berat pada tengkuk; vertigo, jantung berdebar kencang; telinga berdenging (Dafriani, (2019). Biasanya hipertensi tidak menunjukkan gejala sampai terjadi komplikasi. Hipertensi akan memiliki gejala seperti sakit kepala di pagi hari; detak jantung tidak teratur; mual; muntah; nyeri dada; tremor otot; perdarahan pada hidung; gangguan penglihatan; telinga berdengung; dan kecemasan (WHO, 2019).

2.1.4 Klasifikasi Hipertensi

American Heart Association (AHA) telah mengklasifikasikan tekanan darah pada orang dewasa dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 2.1.4.1 Klasifikasi Hipertensi menurut AHA (*American Heart Association*)

Klasifikasi Hipertensi	Sistolik (mmhg)	Diastolik (mmhg)
Normal	<120	<80
Prehipertensi	120-129	<80
Hipertensi derajat I	130-139	80-89
Hipertensi derajat II	140	90
Krisis Hipertensi	>180	>120

(Sumber: *American Heart Association*, 2017)

2.1.5 Patofisiologi Hipertensi

2.1.5.1 Hipertensi Primer/Esensial

Hipertensi primer terjadi diakibatkan oleh adanya kerusakan dari beberapa atau bahkan semua sistem baroreseptor dan kemoreseptor arteri, sistem pengaturan cairan pada badan, sistem renin angiotensin dan pada sistem autoregulasi vaskuler. Baroreseptor adalah reseptor yang penting yang berada pada sinus karotis, aorta dan dinding bilik kiri jantung yang berfungsi mengawasi tingkat tekanan arteri dan mengawasi apabila terjadi hipertensi melalui vasodilatasi dan melalui saraf vagus untuk mengurangi kecepatan denyut jantung. Kemoreseptor terletak di medulla, tubuh karotis dan aorta yang sangat peka terhadap perubahan kadar oksigen, karbondioksida, dan ion hidrogen (pH) dalam darah. Hipertensi terjadi saat kadar oksigen dan pH menurun, dan apabila karbondioksida mengalami kenaikan maka akan terjadi hipotensi. (Black & Hawks, 2014).

Berubahnya volume cairan dapat mempengaruhi tekanan arteri sistemik. Kelainan yang terjadi pada tubulus ginjal dapat menyebabkan kenaikan tekanan darah, ketika kadar natrium naik bisa memicu hipertensi. Perubahan patologis yang mengubah tekanan darah sehingga ginjal mengekskresikan garam dan air dan produksi hormon penahan natrium yang berlebihan juga dapat memicu hipertensi. Renin dan angiotensin sebagai pengatur tekanan darah, dimana renin adalah enzim yang dihasilkan oleh ginjal untuk memisahkan angiotensin I, yang dihilangkan oleh enzim pengubah ke paru-paru supaya angiotensin II dan angiotensin III dihasilkan. Angiotensin II dan angiotensin III berfungsi sebagai perangsang aldosteron dan vasokonstriktor dengan meningkatkan aktifitas saraf

simpatik, angiotensin II dan III hingga menghambat pengeluaran natrium, yang memicu kenaikan tekanan darah (Black & Hawks, 2014).

2.1.5.2 Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder terjadi karena masalah pada ginjal, vaskuler, neurologis, obat maupun makanan yang mempengaruhi ginjal yang memicu terganggunya pengeluaran ekskresi natrium, perfusi renal, mekanisme renin angiotensin-aldosteron yang mengakibatkan naiknya hipertensi dari waktu ke waktu. Kelenjar adrenal yang memproduksi aldosteron kortisol dan katekolamin yang meningkat menyebabkan hipertensi. Kelebihan aldosteron mengakibatkan renal yang menampung air yang memperbanyak volume darah dan menaikkan tekanan darah. Feokromositoma yang mengakibatkan hipertensi akibat norepinefrin dan epinefrin secara berlebihan (Black & Hawks, 2014).

Penyakit lain penyebab hipertensi sekunder adalah sindrom chusing yang disebabkan oleh meningkatnya kadar kortisol. Kortisol dapat meningkatkan tekanan darah dengan meningkatkan simpanan natrium renal, kadar angiotensin II, reaktifitas vaskuler nonepinefrin. Hipertensi sekunder juga disebabkan oleh naiknya kadar katekolamin, aldosteron, dan kortisol, dan stress (Black & Hawks, 2014).

2.1.6 Komplikasi Hipertensi

Hipertensi bisa menyebabkan dampak langsung maupun tidak langsung. Apabila tekanan darah naik. Komplikasi pada hipertensi yaitu jantung kronis, jantung koroner, stroke, gagal jantung, perdarahan pada retina, penyakit pembuluh darah perifer, dan gangguan penglihatan (Singh & Shankar, 2017).

2.1.6.1. Stroke

Stroke terjadi karena adanya perdarahan tekanan tinggi di otak. Stroke adalah matinya jaringan otak yang diakibatkan oleh berkurangnya oksigen dan darah yang mengalir ke otak mengalami defisit oksigen. Stroke bisa terjadi dalam hitungan menit dan terjadi secara mendadak (Triyanto, 2014). Hipertensi juga bisa memicu pecahnya dinding pembuluh darah dan menyebabkan perdarahan pada otak (stroke hemoragik) atau akibat terjadi thrombosis pada darah yang bisa mengakibatkan darah yang mengalir abnormal dan terhenti. Dan berkurangnya pasokan suplai darah ke otak atau stroke iskemik (Hanum et al., 2017)

2.1.6.2. Infark Miokard

Arteri koroner yang mengalami arterosklerosis tidak mampu menyalurkan oksigen yang cukup ke miokardium atau akibat thrombus yang menghalangi darah melewati pembuluh darah tersebut. Hipertensi kronik dan hipertensi ventrikel, kecukupan oksigen pada miokardium mungkin tidak akan mampu dipenuhi dan bisa menyebabkan iskemia jantung yang menyebabkan infark. (Triyanto, 2014).

2.1.6.3. Gagal Ginjal

Rusaknya kapiler-kapiler ginjal, dengan tekanan yang kuat dan mengakibatkan gagal ginjal. Glomerulus yang rusak membuat darah masuk ke bagian ginjal seperti nefron yang mengalami gangguan bisa berlanjut dan menyebabkan hipoksia dan kematian (Triyanto, 2014). Menderita hipertensi yang berlangsung lama membuat fibrosis dan hialinisasi pada dinding pembuluh darah. Arterosklerosis yang disebabkan tekanan darah yang tinggi pada ginjal membuat nefrosklerosis, yaitu gangguan yang diakibatkan iskemia karena lumen

menyempit pada vaskuler intrarenal serta arteri dan arteriol tersumbat. Sumbatan pembuluh darah membuat pembuluh glomerulus dan atrofi tubule rusak, dan nefron yang aktif berkurang. Bahkan jika nefron bekerja lebih keras, yang semakin lama membuat nefron banyak yang mengalami kerusakan (Kundre, 2018).

2.1.6.4. Gagal Jantung

Hipertensi yang tinggi membuat otot jantung bekerja lebih berat untuk memompa darah dan otot jantung kiri mengalami pembesaran sehingga jantung mengalami gagal fungsi. Otot jantung kiri yang membesar disebabkan oleh jantung memompa darah terlalu keras. Jantung yang tidak mampu memompa darah membuat paru, kaki, dan jaringan lain dipenuhi edema (Triyanto, 2014).

2.1.6.5. Gangguan Penglihatan

Terjadinya pembuluh darah yang pecah pada mata membuat mata rabun bahkan mengalami kebutaan. Hipertensi bisa mengakibatkan retinopati hipertensif. Retinopati hipertensif merupakan keadaan yang terjadi karena ada kelainan saraf pada retina akibat perubahan yang terjadi pada pembuluh darah (Yastina et al., 2017)

2.1.7 Faktor Resiko Yang Tidak Dapat Diubah

2.1.7.1. Umur

Terdapat perubahan khas pada tekanan darah seiring bertambahnya usia, di mana risiko hipertensi menjadi lebih besar. Oleh karena itu, kebutuhan perawatan hipertensi pada orang yang lebih tua juga berbeda (Weber, 2019). Sebuah penelitian menunjukkan prevalensi hipertensi pada orang dewasa di Afrika

sekitar 2 hingga 4 kali lebih banyak dibandingkan pada remaja (Bosu et al., 2019).

2.1.7.2 Jenis Kelamin

Pria di usia dibawah 45 tahun lebih beresiko terkena hipertensi dibanding wanita. Sedangkan pada perempuan, lebih beresiko mengalami hipertensi di usia 65 tahun keatas. Karena hormon wanita yang masuk masa menopause lebih rentan terkena obesitas yang dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi (Prasetyaningrum, 2014). Semakin bertambahnya usia resiko hipertensi semakin meningkat dan kebutuhan perawatan hipertensi pada orang yang lebih berumur juga berbeda (Weber, 2019).

2.1.7.3. Riwayat Kesehatan Keluarga

Riwayat kesehatan keluarga juga mempengaruhi risiko kondisi yang langka yang disebabkan adanya mutasi gen (NIH, 2020). Setiap individu dalam keluarga pasti mempunyai kesamaan gen, lingkungan, dan gaya hidup (CDC, 2019). Setiap anggota keluarga lain atau keturunan selanjutnya kemungkinan besar mempunyai faktor risiko yang lebih tinggi terhadap penyakit tersebut, termasuk penyakit tekanan darah tinggi. Hipertensi bisa disebabkan oleh gabungan faktor genetik, kondisi lingkungan, dan gaya hidup (NIH, 2020).

2.1.8 Faktor Resiko Yang Dapat Diubah

2.1.8.1. Berat Badan Berlebih/Obesitas

Berat badan berlebih adalah faktor yang menentukan pada hipertensi berdasarkan kelompok etnis disegala usia. Berat badan yang turun, sangat disarankan untuk mengurangi tekanan darah yang mengalami obesitas. Disarankan melakukan diet sehat jantung dan peningkatan gerak badan dengan

olahraga yang teratur (*American Heart Association*, 2018). Berat badan berlebih/ obesitas apabila IMT diatas 25kg/m^2 dan berat badan ideal dengan IMT $18,5\text{-}22,9\text{ kg/m}^2$ dengan lingkaran pinggang <90 pada pria dan <80 pada wanita (Adrian & Tomy, 2019). IMT dapat dihitung dengan membagikan nilai berat badan seseorang (kg) dan kuadrat tinggi badan (m). Jika dirumuskan dalam bentuk matematis sebagai berikut:

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

Tabel 2.1.8.1 klasifikasi obesitas berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Kategori	IMT (kg/m^2)
Berat badan kurang	$<18,5$
Kisaran normal	$18,5\text{-}22,9$
Berat badan lebih	>23
Beresiko	$23\text{-}24,9$
Obesitas tingkat I	$25\text{-}29,9$
Obesitas tingkat II	>30

(Sumber: WHO, 2019)

Leptin yang diproduksi oleh jaringan lemak yang tidak baik bagi tubuh yang bisa menjadi pencetus hipertensi karena mengakibatkan aktivitas simpatetik naik. Obesitas dikaitkan dengan adanya peningkatan volume intravaskuler, meningkatnya curah jantung, aktivitas sistem renin angiotensin, dan peningkatan aliran simpatetik. menurunnya berat badan, dan menurunnya tekanan darah (Pikir et al, 2018).

2.1.8.2. Aktifitas Fisik

Aktifitas fisik adalah gerakan badan yang dihasilkan oleh otot rangka yang menggunakan energi dari tubuh (Iswahyuni, 2017). Orang yang melakukan kegiatan ringan lebih berpotensi menderita hipertensi sekitar 30-50% dibanding individu yang melakukan kegiatan sedang atau berat. Untuk mencegah hipertensi

disarankan untuk melakukan aktifitas fisik minimal 15-30 menit dalam sehari sehingga membuat gerakan yang bisa memelihara keseimbangan dalam tubuh (Marleni et al., 2020). Melakukan aktifitas ringan memiliki peluang terkena hipertensi 30-50% dibandingkan dengan orang yang melakukan aktifitas sedang atau berat. Disarankan untuk melakukan aktifitas fisik paling sedikit 15-30 menit dalam sehari hingga menghasilkan gerakan yang bisa membuat tubuh menjadi seimbang (Marleni et al., 2020). Aktifitas fisik teratur diartikan sebagai olahraga sedang yang berlangsung tidak kurang dari 30 menit per hari dan lebih dari 3 kali perminggu. Contoh aktifitas fisik yang bisa menurunkan tekanan darah tinggi adalah jalan pagi, jalan kaki, bersepeda, dan berenang (Chu Hong, 2015; Kemenkes, 2015).

Salah satu olahraga yang bisa menurunkan tekanan darah adalah olahraga *aerobic*. Dalam *Coronary Artery Risk Development in Young Adults Study* (CARDIA) dengan penelitian kurang lebih 15 tahun, diketahui olahraga bisa menurunkan 17% risiko hipertensi. Dalam studi *Atherosclerosis Risk In Communities* (ARIC), kuartil tertinggi aktivitas (terutama berjalan juga bersepeda) bisa menurunkan angka sebesar 34% risiko hipertensi dalam 6 tahun dibandingkan orang yang tidak aktif. Aktifitas fisik menurunkan risiko terjadinya hipertensi dan diabetes. Mekanismenya menyebabkan penurunan berat badan, toleransi terhadap glukosa dan juga faktor lain (Pikir et al, 2018).

2.1.8.3. Merokok

Nikotin dan karbon monoksida dihasilkan oleh rokok. Vasokonstriktor poten bisa membuat tekanan darah meningkat. Meningkatnya norepinefrin plasma dari saraf simpatik. Merokok mengakibatkan aktivasi simpatik, stres oksidatif, dan

efek vasopressor akut yang dikaitkan dengan tidak berfungsinya endotel, mengakibatkan pembuluh darah menjadi kaku, cedera pada pembuluh darah. 1 biji rokok bisa membuat tekanan darah naik sebesar 7/4 mmhg. Perokok pasif mampu meningkatkan 30% risiko penyakit kardiovaskular dibandingkan dengan peningkatan 80% pada perokok aktif (Pikir et al, 2018).

Menghisap rokok bisa menimbulkan kerusakan pada pembuluh darah dan membuat pembuluh darah menebal juga mengalami penyempitan. Keadaan ini bisa menyebabkan jantung berdetak cepat dan menyebabkan hipertensi (CDC, 2018). Nikotin juga bisa menyebabkan menebalnya dinding arteri yang mengakibatkan serangan jantung. Nikotin bisa bertahan selama 6-8 jam dalam tubuh (AHA, 2015).

2.1.8.4. Mengurangi Konsumsi Garam

Natrium adalah nutrisi esensial yang dibutuhkan tubuh agar plasma darah, asam, basa, transmisi impuls saraf, dan fungsi sel normal (Ghrillo et al, 2019). Konsumsi garam yang banyak bisa menyebabkan hipertensi dikarenakan terjadinya penurunan jumlah air dalam tubuh, penurunan sistem perifer, modifikasi aktivitas simpatetik, serta modulasi saraf otonom pada sistem peredaran darah (Grillo et al, 2019). Penanganan non farmakologi untuk hipertensi adalah mengubah *life style* (gaya hidup) salah satunya merubah pola makan seperti membatasi mengkonsumsi natrium/garam, menjaga berat badan tetap normal, meningkatkan aktivitas fisik, serta tidak mengonsumsi merokok. (Adrian & Tommy, 2019).

Penggunaan natrium harus dikurangi, dan penggunaan kalium harus ditingkatkan kecuali dikontra indikasikan (*American Heart Association*, 2018).

World Health Organization (WHO) merekomendasikan konsumsi garam tidak lebih dari 100 mmol (sekitar 2,4 Gram sodium atau 6 Gram garam) per hari. Apabila mengkonsumsi garam yang berlebih bisa mengakibatkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat yang mengakibatkan naiknya volume dalam darah yang berakibat hipertensi (Nuraini, 2015). Penggunaan konsumsi garam yang disarankan tidak lebih dari 5 gr (1 sendok teh) dalam sehari (Ghimire et al., 2019).

2.1.8.5. Konsumsi Alkohol

Meminum alkohol dapat meningkatkan risiko hipertensi. Peningkatan kalsium kedalam sel otot polos melalui tingginya kadar katekolamin plasma. Hipertensi lebih banyak terjadi pada pecandu yang disebabkan adanya aktivasi simpatetik. Berdasarkan penelitian di Jepang orang yang mengkonsumsi alkohol lebih dari dua gelas perhari lebih berisiko dua kali lipat terkena hipertensi dibanding orang yang tidak minum alkohol sama sekali, serta tidak optimalnya efek dari obat anti hipertensi (Pikir et al, 2018). Alkohol mengandung etanol, konsumsi alkohol hanya berkisar 20-30 gr etanol dalam sehari bagi pria, sedangkan bagi wanita tidak lebih dari 10-20 gr dalam sehari (Mayasari et al., 2019).

Alkohol memberikan efek yang sama dengan karbondioksida dimana kafein dan karbondioksida bisa mengakibatkan darah menjadi kental, asam dan terpaksa memompa jantung. Meminum alkohol akan mempengaruhi pengeluaran hormon kortisol dalam darah hingga aktivitas renin-angiotensin aldosteron system (RAAS) meningkat dan menyebabkan hipertensi (Jayanti & Ariyasa, 2017).

2.1.8.6. Stres

Stres adalah keadaan tubuh yang mengalami gangguan yang diakibatkan adanya tekanan psikologis (Leka & Cox, 2015). Faktor stres merupakan satu faktor pencetus terjadinya peningkatan tekanan darah dengan proses pelepasan hormon epinefrin dan norepinefrin. Berat badan bisa turun dengan konsumsi makanan dan melakukan banyak kegiatan, turunnya 1kg berat badan bisa menurunkan tekanan darah menurun sebesar 1 mmHg (Triyanto, 2014).

Aksis hypothalamus hipofisis adrenal adalah mekanisme yang menghubungkan obesitas, hipertensi, dan stres. Stres kronik mengakibatkan rangsangan pada sistem saraf simpatetik yang meningkatkan frekuensi nadi dan curah jantung. Meningkatnya aktivitas sistem saraf simpatik juga berperan dalam perkembangan gangguan metabolisme glukosa dan lemak (Pikir et al, 2018)

2.1.8.7. Konsumsi Kokain

Kokain adalah golongan narkotika yang berasal dari tanaman *Erythroxylon coca* yang biasanya digunakan untuk anestesi lokal. Kokain memiliki efek vasokonstriktif dan memiliki zat adiktif (Wahab, 2018). Penggunaan obat terlarang adalah faktor risiko hipertensi seperti kokain bisa menimbulkan hipertensi secara langsung, menggunakan zat ini akan meningkatkan kejadian hipertensi dari waktu ke waktu (Black & Hawks, 2014).

2.1.8.8. Status Sosial Ekonomi

Salah satu penyebab stres disebabkan oleh status sosial ekonomi. Indonesia termasuk *low middle income countries* dimana masih banyak masyarakat yang masih tinggal di pedesaan dengan status sosial ekonomi yang rendah (Lio, 2014). Status sosial ekonomi yang rendah dikaitkan dengan status kesehatan yang tidak

baik karena tingkat pengetahuan, *life style*/gaya hidup, dan kualitas diet atau diet yang masih kurang sehat (Windarsih & Devianto, 2017). 25, 95 juta orang atau 9, 82% berada pada garis kemiskinan dengan pengeluaran Rp 374, 478 (BPS, 2018). Sedangkan di Kota Padangsidempuan sendiri Upah Minimum Kerja (UMK) adalah Rp 2.704.385. Gaji yang didapatkan dibawah Rp 2.704.485 dikategorikan sebagai penghasilan yang rendah (Dinas Tenaga Kerja Kota Padangsidempuan, 2022)

Keluarga yang berpenghasilan kurang lebih berisiko terkena hipertensi dibandingkan dengan orang yang berpenghasilan lebih besar (Psaltopoulou et al, 2017). Orang dengan status sosial ekonomi yang lebih tinggi lebih mampu dalam keadaan ekonomi berupa uang atau materi yang dibutuhkan, pendidikan, dan juga penghasilan (Kharisyanti & Farapti, 2017).

Orang dengan status sosial ekonomi rendah memiliki penghasilan yang rendah sehingga tidak mampu untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari seperti pemenuhan buah dan sayur yang lebih banyak dan variatif, pemenuhan diet sehat, kurangnya informasi dan kesadaran akan informasi kesehatan yang kurang akibat tingkat pendidikan yang rendah. Bahkan masyarakat dengan status ekonomi rendah setelah mengetahui dirinya terkena hipertensi mengabaikan nasehat dan pengobatan dari pelayan kesehatan (Ferreira, 2015).

2.1.8.9. Konsumsi Kafein pada kopi dan teh

Kafein bisa merangsang kelenjar adrenal melepas lebih banyak kortisol dan adrenalin yang memicu tekanan darah meningkat (Rustiana, 2014). Konsumsi kopi dan teh <3 cangkir per hari berisiko 4,12 kali menderita hipertensi dibandingkan orang yang tidak mengonsumsi kopi dan teh (Martiani, 2012).

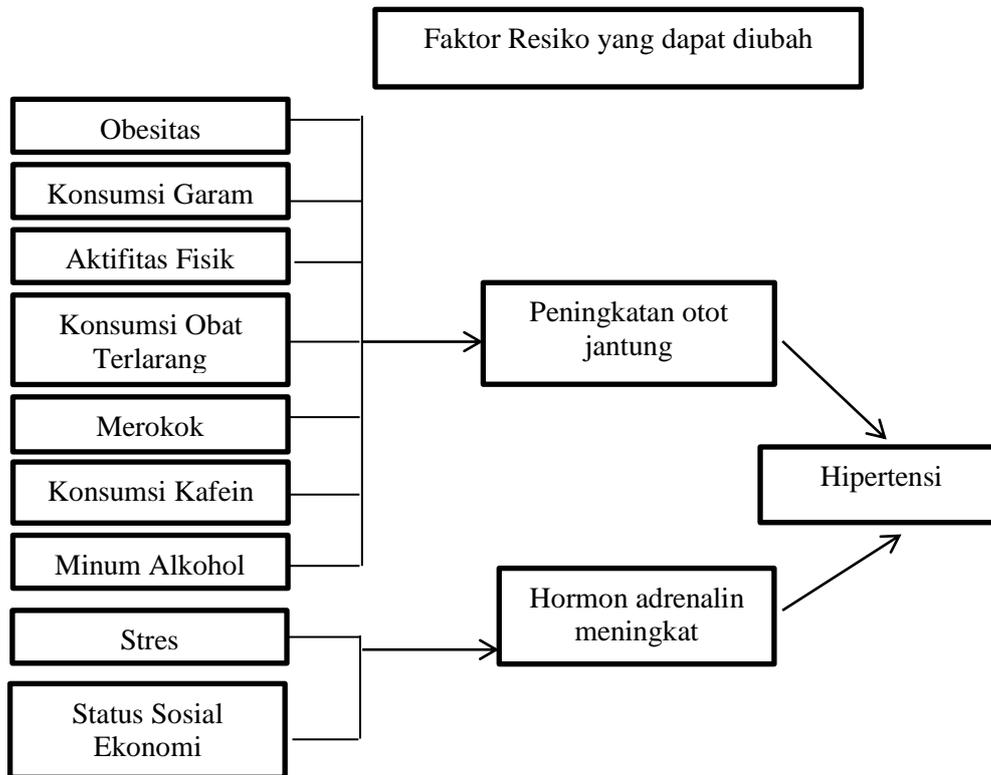
Kafein meningkatkan tekanan darah akut namun bisa menyebabkan efek yang berlanjut (Black & Hawks, 2014). Kafein dan karbondioksida dapat mengakibatkan darah menjadi kental, asam, dan terpaksa memompa jantung (Jayanti & Ariyasa, 2017).

2.1.8.10 Diet Lemak

Mengonsumsi lemak yang banyak bisa mengakibatkan kolesterol naik, yang membuat endapan dalam pembuluh darah, dan menyebabkan aterosklerosis. Aterosklerosis yaitu menumpuknya lemak dalam pembuluh darah yang mengakibatkan pembuluh darah mengalami penurunan keelastisan, sehingga kemungkinan hipertensi akan lebih besar (Mangerongkonda et al., 2021). Mengurangi makanan yang mengandung lemak tinggi berupa lemak trans dan lemak jenuh (seperti minyak dari sawit, daging merah, susu yang mengandung lemak tinggi), makanan dan minuman dengan kadar gula tinggi, serta pembatasan konsumsi natrium.

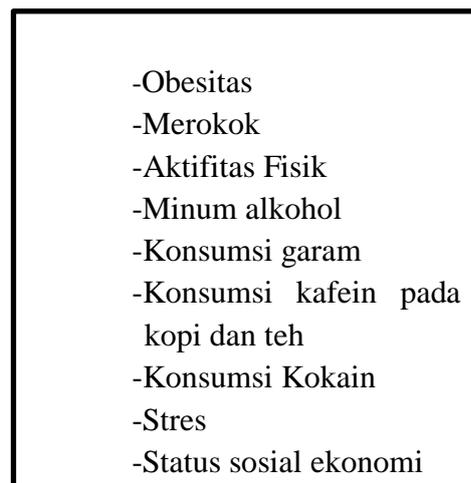
Pola makan yang dianjurkan untuk penderita hipertensi adalah diet DASH (*Dietary approaches to Stop Hypertension*) dengan memperbanyak makan buah, sayur, dan kacang, susu rendah lemak, ikan kaya omega 3, makanan tinggi kalsium (seperti susu rendah lemak, keju, kacang kedelai, dan sayuran hijau), tinggi kalium (seperti pisang, kentang, papaya), tinggi magnesium (seperti kacang-kacangan dan brokoli), tinggi serat (buah dan sayuran hijau), dan protein (seperti kacang-kacangan dan telur pembatasan garam kurang dari 1500 gram per hari (Adrian & Tommy, 2019). Konsumsi minyak yang disarankan tidak lebih dari 20-25% (5 sendok makan) dalam sehari (Mangerongkonda et al., 2021)

2.2 Kerangka Teori



Skema2.2.1 Kerangka Teori

2.3 Kerangka Konsep



Skema 2.3.1 Kerangka Konsep

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang pengelolaan datanya menggunakan angka sebagai hasil pengukuran (Notoadmojo, 2018). Desain penelitian adalah sesuatu yang digunakan untuk mengontrol faktor yang mempengaruhi keakuratan dari hasil penelitian serta suatu cara untuk mengidentifikasi masalah penelitian sebelum pengumpulan data (Nursalam, 2017). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dekskriptif dengan pendekatan *cross sectional*.

Pada penelitian dekskriptif fenomena yang akan diteliti tidak memerlukan adanya hipotesis yang bertujuan menggambarkan atau mengamati fenomena yang terjadi secara alami (Nursalam, 2017). Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional*, dimana waktu observasi atau pengukuran variabel dilakukan dalam waktu yang sama dan hanya dilakukan satu kali (Notoadmojo, 2018).

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Kota Padangsidempuan karena jumlah penderita hipertensi di Kota Padangsidempuan yang terus meningkat dari tahun 2018 sebanyak 5.948 orang, tahun 2019 sebanyak 6.071, tahun 2020 sebanyak 7.048, dan pada tahun 2021 angka hipertensi mencapai 9.448 jiwa.

3.2.2 Waktu Penelitian

Waktu Penelitian dilakukan pada tahun 2022 sampai dengan tahun 2023. Rencana tahapan penelitian dilaksanakan mulai dari survey pendahuluan, pembuatan proposal penelitian, dan konsultasi dengan dosen pembimbing.

Tabel 3.2.2.1
Waktu penelitian

Kegiatan	Waktu Penelitian						
	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr
Perumusan Masalah			■				
Penyusunan Proposal			■	■			
Seminar Proposal			■	■	■		
Pelaksanaan Penelitian					■	■	
Pengolahan Data						■	■
Seminar Hasil							■

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah semua objek dalam penelitian atau objek yang akan diteliti (Notoadmojo, 2018). Populasi dari penelitian ini adalah 9.448 orang.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang bisa dijangkau yang dapat digunakan menjadi subjek penelitian melalui sampling. Sampling merupakan proses seleksi dari populasi yang dijadikan perwakilan dari populasi (Nursalam, 2017). Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Nonprobability sampling* dengan jenis *Accidental Sampling*, dimana pengambilan sampel berdasarkan siapapun yang ditemui secara kebetulan (Sugiyono, 2016). Jumlah n sampel yang digunakan berjumlah 99 orang.

Untuk menentukan jumlah sampel yang akan diteliti maka digunakan rumus (Notoadmojo, 2012):

$$\text{rumus: } n = \frac{N}{1+N(d)^2}$$

Keterangan:

n : besar sampel

N : besar populasi

d : tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 90% (0,1)

1 : Konstanta (Ketepatan)

$$n = \frac{9448}{1+9448(0,1)^2}$$

$$n = \frac{9448}{1+9448(0,01)}$$

$$n = \frac{9448}{1+94,48}$$

$$n = \frac{9448}{95,48}$$

$n = 98,9$ dibulatkan menjadi 99 orang

3.4 Alat Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah fasilitas atau alat mengumpulkan data yang digunakan peneliti agar tugas dan hasil yang didapatkan lebih mudah, cermat, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Notoadmojo, 2018). Instrumen penelitian yang digunakan adalah timbangan, meteran pengukur tinggi badan, lembar observasi, kuisisioner, *Self Rating Questionar (SRQ)-20*, *Global Phisical Activity Questionarry (GPAQ)* yang ditentukan pada besar (*Metabolic Equivalent of Task*) MET, Stethoskop, sendok teh, dan sphygmomanometer.

3.5 Prosedur Pengumpulan Data

3.5.1 Tahap Persiapan

Pengumpulan data merupakan langkah pertama untuk mendapatkan data penelitian. Penelitian ini akan dilakukan di Kota Padangsidempuan dengan Pengumpulan data dapat dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

- a. Peneliti meminta izin kepada pihak Universitas Aafa Royhan di Kota Padangsidempuan agar memberikan surat izin survey pendahuluan yang akan diajukan kepada Dinas Kesehatan kota Padangsidempuan dengan pengambilan sampel di wilayah kerja Puskesmas Hutaimbaru, dan wilayah kerja Puskesmas Padang Matinggi.
- b. Peneliti mengajukan izin penelitian kepada pihak Dinas Kesehatan kota Padangsidempuan agar memberikan izin pengambilan sampel di wilayah kerja Puskesmas Hutaimbaru, dan wilayah kerja Puskesmas Padang Matinggi.
- c. Peneliti diberi izin oleh pihak Dinas Kesehatan untuk melakukan penelitian di Kota Padangsidempuan dengan pengambilan sampel di wilayah kerja Puskesmas Hutaimbaru, dan wilayah kerja Puskesmas Padang Matinggi.
- d. Peneliti mengajukan izin penelitian Kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik atas rekomendasi pihak Dinas Kesehatan untuk melakukan penelitian di wilayah kerja Puskesmas Hutaimbaru, dan wilayah kerja Puskesmas Padang Matinggi.
- e. Peneliti diberi izin oleh pihak Badan Kesatuan Bangsa dan Politik untuk melakukan penelitian di wilayah kerja Puskesmas Hutaimbaru, dan wilayah kerja Puskesmas Padang Matinggi.

- f. Peneliti mengajukan izin penelitian Kepada pihak Puskesmas Hutaimbaru dan pihak Puskesmas Padang Matinggi
- g. Peneliti diberi izin oleh pihak Puskesmas Hutaimbaru dan pihak Puskesmas Padang Matinggi

3.5.2 Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan adalah tahap penggalian informasi dan data secara mendalam.

1. Peneliti menetapkan responden yang berjumlah 99 orang dimana, responden yang didapatkan berdasarkan kebetulan ditemui.
2. Melakukan wawancara dengan responden tentang ketersediaannya menjadi responden.
3. Menjelaskan tentang manfaat, tujuan, akibat menjadi responden dan menjelaskan etika penelitian.
4. Calon responden yang sudah menyetujui langsung diminta tanda tangan pada surat pernyataan kesanggupan menjadi responden (*informed consent*), dimana responden bersedia diteliti tanpa ada paksaan dan atas keinginan responden sendiri. Setelah itu peneliti melakukan pengukuran IMT pada lembar observasi, dan responden diberikan kuisisioner untuk di isi oleh responden.

3.6 Definisi Operasional

Defenisi operasional adalah pemaparan tentang batasan variabel atau apa yang diukur oleh Variabel dalam penelitian tersebut (Notoadmojo, 2018).

Tabel 3.6.1 Definisi Operasional

Variabel penelitian	Defenisi Operasional	Alat ukur	Skala	Hasil Ukur
Obesitas	Kondisi berat badan yang menyebabkan (IMT) Indeks massa tubuh melebihi nilai normal, nilai normal IMT adalah 18,5-24,9	Timbangan, dan meteran, dan lembar observasi	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normal: IMT 18,5-22,9 2. Berat badan lebih IMT >23 3. Beresiko: IMT 23-24,9 4. Obesitas tingkat I: IMT 25-29,9 5. Obesitas tingkat II: >30
Aktifitas fisik	Aktifitas sehari-hari yang meliputi aktifitas fisik saat bekerja, aktifitas perjalanan dari tempat ke tempat lain, aktifitas rekreasi dan aktifitas menetap.	Kuisisioner	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ringan: < 600 MET 2. Sedang: > 600 MET 3. Berat: > 3000 MET <p>Total aktifitas fisik Metabolic Equivalent (MET) menit/minggu = $\{(P2 \times P3 \times 8) + (P5 \times P6 \times 4) + (P8 \times P9 \times 4) + (P11 \times P12 \times 8) + (P14 \times P15 \times 4)\}$</p>
Merokok	Kegiatan	Kuisisioner	Nominal	1: jika merokok

	membakar tembakau yang mengandung nikotin dan dihirup asapnya			2: jika tidak merokok
Konsumsi garam	Jumlah mengkonsumsi garam dalam satu hari	Kuisisioner	Ordinal	<p>1. 0: konsumsi garam >1 sendok</p> <p>2. 1: cukup jika konsumsi 1 sendok teh</p> <p>3. 2: < 1 sendok teh</p>
Konsumsi alkohol	Kegiatan mengkonsumsi alkohol	Kuisisioner	Nominal	<p>1. jika minum alkohol</p> <p>2. jika tidak minum alkohol</p>
Stres	keadaan tubuh yang mengalami gangguan yang diakibatkan adanya tekanan psikologis	<i>Self Rating Questionare</i> (SRQ)-20	Ordinal	<p>1. Stres: jawaban Ya >6 pertanyaan</p> <p>2. Normal: jawaban ya <6 pertanyaan</p>
Menggunakan kokain	Penggunaan narkoba dengan jenis kokain	Kuisisioner	Nominal	<p>1: Memakai Kokain</p> <p>2: Tidak memakai kokain</p>
Status sosial Ekonomi	Keadaan ekonomi keluarga berdasarkan penghasilan keluarga setiap bulan	Kuisisioner	Ordinal	<p>1. Pendapatan rendah Rp<2.704.385</p> <p>2. Pendapatan tinggi Rp>2.704.385</p> <p>(UMK Kota Padangsidimpuan, 2022)</p>
Konsumsi	Kegiatan minum	Kuisisioner	Nominal	1: Tidak minum

kafein pada kopi	kopi dan teh yang teh mengandung kafein	kopi dan teh 2: jika minum kopi dan teh
------------------------	---	---

3.7 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

3.7.1 Uji Validitas

Uji validitas adalah kemampuan alat ukur dalam melakukan pengukuran. Uji validitas mengarah kepada kelayakan, kemampuan alat ukur dalam melakukan pengukuran. Alat ukur dikatakan valid apabila menghasilkan data yang akurat serta menggambarkan data yang akan diukur (Azwar,2018). Dalam penelitian (Hanafi, 2016) tentang obesitas, alat ukur dinyatakan valid dengan nilai hitung diatas r tabel (0,361) antara 0,371-0,653; Kuisisioner GPAQ telah dinyatakan valid oleh WHO (2016) dan accelerometer ($r=0,48$); Penelitian (Elfira, 2018) alat ukur konsumsi rokok dinyatakan valid dengan hasil uji validitas r hasil $>$ r tabel ($df=n-2$ 90,312).

Penelitian (Hanafi, 2016) tentang alat ukur alkohol dinyatakan valid dengan nilai hitung diatas r tabel (0,361) antara 0,371-0,653; (Sihotang, 2019) dengan alat ukur konsumsi kafein didapatkan hasil nilai r hitung $>$ r tabel dengan r tabel 0,361; (Rahma, 2017) dengan alat ukur aktifitas fisik dengan r tabel (0,702-0,763) $>$ r tabel (0,361); kuisisioner SRQ-20 untuk mengukur stres oleh (Prasetyo, 2019) telah terbukti valid dengan *uji comparatice fit index* dengan nilai 0,941; Uji validitas alat ukur konsumsi garam oleh (Noviyanti, 2015) nilai r tabel 0,361; Penelitian (Rahma,2017) alat ukur status sosial ekonomi didapatkan hasil r hitung $>$ r tabel 0,361.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah tingkat kepercayaan terhadap pada hasil pengukuran dan sejauh mana alat ukur dapat dipercaya jika dilakukan pengukuran yang berulang (Azwar, 2012). Berdasarkan penelitian (Hanafi, 2016) Alat ukur obesitas dinyatakan reliabilitas dengan nilai *cronbach* alpha 0,867; Kuisisioner GPAQ nilai reliabilitasnya (alpha 0,67-0,73); penelitian (Elfira, 2018) dengan alat ukur merokok didapatkan hasil r alpha (0,862) > nilai minimal alpha (0,6); penelitian (Hanafi, 2016) dengan alat ukur konsumsi alkohol, dinyatakan reliabilitas dengan nilai *cronbach* alpha 0,867; (Sihotang, 2019) dengan alat ukur konsumsi kafein dinyatakan valid dengan koefisien *cronbach* alpha 0,908; (Rahma, 2017) dengan alat ukur aktifitas fisik dengan r alpha 0,729 > (0,6); penelitian (Prasetyo, 2019) kuisisioner SRQ-20 nilai reliabilitasnya menggunakan alpha *cronbach* didapatkan nilai 0,796; (Noviyanti, 2015) didapatkan hasil r alpha > r tabel (0,885 > 0,361); Penelitian (Rahma, 2017) pada alat ukur status sosial ekonomi didapatkan hasil r alpha 0,766.

3.8 Etika Penelitian

Saat melakukan penelitian etika adalah hal yang harus dijaga dan diperhatikan karena perawat adalah sebuah profesi yang langsung berinteraksi dan memberikan pelayanan bagi pasien secara langsung untuk memenuhi kebutuhannya. Dalam melakukan penelitian peneliti mengajukan permohonan penelitian kepada Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Program Sarjana Ilmu Keperawatan Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan untuk meminta izin penelitian, setelah izin penelitian didapatkan, peneliti melakukan observasi

langsung kepada responden. Etika penelitian menurut (Notoadmojo,2018) dengan memperhatikan etika berikut:

3.8.1 Lembar Persetujuan (*Informed consent*)

Lembar persetujuan adalah lembar yang digunakan sebagai tanda bahwa responden bersedia menjadi sampel penelitian dengan cara ditanda tangani oleh responden. Sebelum ditanda tangani, peneliti menjelaskan dahulu maksud dan tujuan peneliti serta dampak dari penelitian bagi responden. Bagi responden yang tidak bersedia, peneliti tidak akan memaksa dan menghormati hak-hak responden.

3.8.2 Tanpa nama (*anonymity*)

Dalam menjaga kerahasiaan responden, peneliti tidak akan mencantumkan nama responden dalam lembar pengumpulan data tetapi hanya inisial atau kode huruf pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian.

3.8.3 Kerahasiaan (*confidentiality*)

Jika ada responden yang mengundurkan diri sebagai responden, maka peneliti mempersilahkan atau memperbolehkan peneliti atau siapapun tidak ada yang bisa melarangnya karena itu adalah hak pribadi responden.

3.8.4 Pengunduran diri

Apabila ada responden yang ingin mengundurkan diri sebagai responden, maka peneliti harus mengizinkan karena peneliti tidak berhak melarang karena itu adalah hak responden.

3.9 Pengolahan Data dan Analisa Data

3. 9.1 Pengolahan Data

Menurut (Notoadmojo, 2018) data yang sudah dikumpulkan maka akan dilakukan pengolahan data dengan langka-langkah berikut.

1. Editing

Peneliti melakukan koreksi pada data apakah data sudah lengkap yang telah diisi oleh responden dan sesuai dengan yang diharapkan. Apakah semua langkah-langkah isian formulir sudah lengkap.

2. Coding

Coding adalah usaha untuk menggolongkan hasil jawaban-jawaban yang ada menurut macamnya. Klasifikasi dilakukan dengan membuat kode berupa angka yang dimasukkan kedalam lembaran tabel kerja yang berfungsi mempermudah proses membacanya dengan cara menandai jawaban masing-masing. Coding adalah proses mengubah data kalimat atau huruf menjadi data menjadi angka. Hal ini dilakukan karena alat analisis data yang digunakan di komputer hanya memerlukan satu kode tertentu.

3. Entry

Entry adalah suatu proses memasukkan data yang sudah diperoleh dengan menggunakan fasilitas yang sudah ada didalam komputer setelah dilakukan pengeditan dan koding, dengan menggunakan SPSS didalam komputer untuk mendapatkan hasil kesimpulan.

4. Cleaning

Kegiatan pengecekan kembali data yang sudah dimasukkan apabila terjadi kesalahan dalam pemasukan data dengan melihat distribusi frekuensi dari variabel yang diteliti.

5. Tabulating

Pengolahan data adalah suatu kegiatan atau pemasukan data-data yang diperoleh dari hasil penelitian ke dalam tabel-tabel yang telah sesuai kriteria sehingga didapatkan jumlah data yang sesuai dengan data yang telah diobservasi.

3.9.2 Analisa Data

3.9.2.1 Analisa Univariat

Analisa univariat atau analisa dekskriptif adalah pengolahan data dengan menggambarkan data secara ilmiah dalam bentuk tabel pengumpulan data (Nursalam, 2014). Analisa data berfungsi untuk mengurangi, mengatur, dan memberi arti pada data (Groves, 2015). Analisa univariat adalah analisis yang digunakan untuk variabel tunggal atau satu variabel. Variabel dalam penelitian ini adalah faktor resiko yang dapat diubah pada penderita hipertensi di Kota Padangsidempuan. Analisa univariat menggunakan komputer dengan aplikasi SPSS.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

4.1 Hasil Penelitian

Dalam bab ini akan diuraikan hasil penelitian tentang “Gambaran faktor resiko yang dapat diubah pada penderita hipertensi di Kota Padangsidempuan” yang diperoleh berdasarkan lembar observasi dan kuisisioner yang diberikan kepada 99 responden. Penelitian ini telah dilakukan pada tahun 2022-2023 di Kota Padangsidempuan.

4.2 Analisa Univariat

Pada penelitian dekskriptif pada umumnya analisa hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari variabel (Nursalam, 2017).

4.2.1 Karakteristik Demografi Responden

Tabel 4.2.1 Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin, umur, dan pekerjaan responden.

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	78	78,8
Laki-laki	21	21,2
Total	99	100
Umur		
36-45	10	10,1
46-55	55	55,6
56-65	34	34,3
Total	99	100
(Sumber: WHO, 2019)		
Pekerjaan		
IRT	42	42,4
Wiraswasta	19	19,2
Pedagang	19	19,2
Petani	16	16,2
PNS	3	3,0
Total	99	100

Pada tabel 4.2.1.1 dapat dilihat bahwa dari 99 responden yang diteliti di Kota Padangsidempuan. Berdasarkan jenis kelamin responden terhadap faktor resiko yang dapat diubah pada penderita hipertensi, dimana berdasarkan jenis kelamin mayoritas responden adalah perempuan sebanyak 78 orang (78,8%). Berdasarkan karakteristik umur, dimana mayoritas umur penderita hipertensi adalah umur 46-55 tahun sebanyak 55 orang (55,6%). Berdasarkan karakteristik pekerjaan responden, responden yang menderita hipertensi mayoritas bekerja sebagai IRT sebanyak 42 orang (42,4%).

4.2.2 Faktor Resiko Yang Dapat Diubah

4.2.2.1 Obesitas

Tabel 4.2.2.1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan obesitas pada penderita hipertensi

Obesitas	Frekuensi	Persentase (%)
Obesitas II	39	39,4
Obesitas I	31	31,3
Berat badan normal	20	20,2
Beresiko/overweight	9	9,1
Total	99	100

Pada tabel 4.2.2.1 dapat dilihat bahwa dari 99 responden yang diteliti berdasarkan pengukuran IMT didapatkan hasil mayoritas penderita hipertensi mengalami obesitas tingkat II sebanyak 39 orang (39,4%).

4.2.2.2 Aktifitas Fisik

Tabel 4.2.2.2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan Aktifitas fisik pada penderita hipertensi

Aktifitas fisik	Frekuensi	Persentase (%)
Aktifitas sedang	74	74,7
Aktifitas ringan	16	16,2
Aktifitas ringan	9	9,1
Total	99	100

Pada tabel 4.2.2.2 dapat dilihat bahwa dari 99 responden yang diteliti berdasarkan aktifitas fisik penderita hipertensi didapatkan hasil dengan mayoritas responden melakukan aktifitas sedang sebanyak 74 orang (74,7%).

4.2.2.3 Merokok

Tabel 4.2.2.3 Distribusi frekuensi responden merokok pada penderita hipertensi

Merokok	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak merokok	66	66,7
Merokok	33	33,3
Total	99	100

Berdasarkan tabel 4.2.2.3 dapat dilihat bahwa dari 99 responden yang diteliti berdasarkan konsumsi rokok didapatkan hasil bahwa mayoritas responden tidak merokok. Responden yang tidak merokok sebanyak 66 orang (66,7%).

4.2.2.4 Konsumsi Garam

Tabel 4.2.2.4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan konsumsi garam pada penderita hipertensi

Konsumsi Garam	Frekuensi	Persentase (%)
Konsumsi garam >1 sendok teh	87	87,9
Konsumsi garam 1 sendok teh	11	11,1
Konsumsi garam <1 sendok teh	1	1,0
Total	99	100

Berdasarkan tabel 4.2.2.4 dapat dilihat bahwa dari 99 responden yang diteliti berdasarkan konsumsi garam pada penderita hipertensi dimana mayoritas responden yang mengkonsumsi garam >1 sendok teh sebanyak 87 orang (87,9%).

4.2.2.5 Konsumsi Alkohol

Tabel 4.2.2.5 Distribusi frekuensi responden yang mengkonsumsi alkohol pada penderita hipertensi

Konsumsi alkohol	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak minum alkohol	99	100

Berdasarkan tabel 4.2.2.5 dapat dilihat bahwa dari 99 responden yang diteliti berdasarkan konsumsi alkohol didapatkan hasil bahwa semua responden yang berjumlah 99 orang (100%) tidak minum alkohol.

4.2.2.6 Stres

Tabel 4.2.2.6 Distribusi frekuensi responden berdasarkan stres pada penderita hipertensi

Stres	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	66	66,7
Stres	33	33,3
Total	99	100

Berdasarkan tabel 4.2.2.6 dapat dilihat bahwa dari 99 responden yang diteliti berdasarkan stres dapat dilihat bahwa mayoritas responden dalam keadaan normal. Dimana responden normal sebanyak 66 orang (66,7%).

4.2.2.7 Mengonsumsi Kokain

Tabel 4.2.2.7 Distribusi frekuensi responden berdasarkan konsumsi kokain pada penderita hipertensi

Mengonsumsi kokain	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak memakai kokain	99	100

Berdasarkan tabel 4.2.2.7 dapat dilihat bahwa dari 99 responden yang diteliti berdasarkan konsumsi kokain dapat dilihat bahwa semua responden yang berjumlah 99 orang (100%) tidak mengonsumsi kokain.

4.2.2.8 Status Sosial Ekonomi

Tabel 4.2.2.8 Distribusi frekuensi responden berdasarkan status sosial ekonomi pada penderita hipertensi

Status Sosial Ekonomi	Frekuensi	Persentase (%)
Pendapatan rendah	73	73,7
Pendapatan tinggi	26	26,3
Total	99	100

(Sumber: Dinas Sosial Kota Padangsidempuan, 2022)

Berdasarkan tabel 4.2.2.8 dapat dilihat bahwa dari 99 responden yang diteliti berdasarkan status sosial ekonomi dapat dilihat bahwa mayoritas responden memiliki pendapatan yang rendah sebanyak 73 orang (73,7%).

4.2.2.9 Konsumsi Kafein Pada Kopi atau Teh

Tabel 4.2.2.9 Distrinusi frekuensi responden berdasarkan konsumsi kafein pada kopi dan teh

Konsumsi kafein pada kopi dan teh	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak mengkonsumsi kafein pada kopi atau teh	65	65,7
Mengkonsumsi kafein pada kopi atau teh	34	34,3
Total	99	100

Berdasarkan tabel 4.2.2.9 dapat dilihat bahwa dari 99 responden yang diteliti berdasarkan konsumsi kafein pada kopi atau teh dapat dilihat bahwa mayoritas responden tidak mengkonsumsi kafein pada kopi atau teh. Dimana responden yang tidak mengkonsumsi kafein pada kopi dan teh sebanyak 65 orang (65,7%).

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Analisa Univariat

5.1.1 Gambaran Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui tentang “Gambaran faktor resiko yang dapat diubah pada penderita hipertensi di Kota Padangsidempuan”. Secara astronomis Kota Padangsidempuan terletak antara 010118’07-01028’19 Lintang Utara dan antara 99018’53’’-99020’35’’ Bujur Timur. Berdasarkan letak geografisnya, Kota Padangsidempuan memiliki batas wilayah sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Tapanuli Selatan (Angkola Barat); sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Tapanuli Selatan (Kecamatan Batang Angkola); sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Tapanuli Selatan (Kecamatan Angkola Selatan); sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Tapanuli Selatan (Angkola Timur). Kota Padangsidempuan memiliki luas wilayah sekitar 159,28 km², terdiri 6 kecamatan dan memiliki 4 Rumah Sakit dan 9 Puskesmas, dua diantaranya adalah Puskesmas Hutaimbaru dan Puskesmas Padang Matinggi.

5.1.2 Karakteristik Responden

5.1.2.1 Jenis Kelamin

Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap 99 responden yang menjadi sampel, pada penelitian faktor resiko yang dapat diubah pada penderita hipertensi didapatkan hasil, dimana berdasarkan jenis kelamin mayoritas responden adalah perempuan. Dimana responden perempuan sebanyak 78 orang (78,8%). Jenis kelamin adalah pembagian dua jenis kelamin manusia yang didasari oleh temuan secara biologi yang melekat pada jenis kelamin tertentu. Jenis kelamin adalah

faktor resiko hipertensi yang tidak dapat diubah. Kejadian hipertensi akan meningkat saat perempuan mengalami menopause, karena sebelum menopause perempuan diproteksi oleh hormon estrogen yang bekerja dalam meningkatkan HDL, HDL berfungsi untuk mencegah proses aterosklerosis (Sofyan, 2015). Hipertensi lebih sering terjadi pada perempuan sebesar 68,3%, dan pada laki-laki sebesar 31,7% (Rustiana, 2014).

Saat perempuan mengalami *menopause* maka kadar hormon estrogen mengalami penurunan dan biasanya perempuan akan mengalami menopause pada usia diatas 45 tahun. Hormon estrogen berfungsi untuk meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) yang sangat berperan untuk menjaga kesehatan pembuluh darah. Saat kadar estrogen dan HDL menurun akibat menopause maka gaya hidup sehat harus ditingkatkan juga agar Kolesterol jahat atau *Low Density Lipoprotein* (LDL) menurun. *Low Density Lipoprotein* (LDL) tinggi adalah terjadinya aterosklerosis yang menyebabkan tekanan darah meningkat (Mahmudah, 2015).

Aterosklerosis diawali dengan rusaknya pembuluh darah dan menutupi semua hampir seluruh permukaan pembuluh darah sehingga menyebabkan aliran darah tidak lancar sehingga terjadi kekurangan darah dan oksigen dan organ akan mengirim sinyal ke otak yang menandakan kebutuhan akan darah lebih banyak sehingga tekanan darah akan mengalami peningkatan.

Stres cenderung lebih sering terjadi pada wanita karena karena adanya faktor psikososial seperti merasa hidup tidak berharga lagi, kesepian akibat kehilangan pasangan, merasa sendirian, adanya penolakan dan kritik, dan rasa kurang percaya diri (Steptoe et al, 2016). Berdasarkan penelitian (Azhari, 2017)

menyatakan bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi dimana perempuan mempunyai peluang 2,7 kali untuk terkena hipertensi dibanding dengan laki-laki dengan nilai (OR) = 2,708.

5.1.2.3 Umur

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada 99 responden yang menjadi sampel, pada penelitian faktor resiko yang dapat diubah pada penderita hipertensi berdasarkan karakteristik umur, dimana didapatkan hasil penelitian berdasarkan umur, mayoritas responden penderita hipertensi berumur 46-55 tahun sebanyak 55 orang (55,6%).

Dengan bertambahnya usia dinding aorta dan arteri akan menjadi kaku dan menyebabkan hipertensi (Singh et al, 2017). Bertambahnya umur maka akan terjadi perubahan pada arteri dalam tubuh. Arteri dalam tubuh akan lebih lebar dan kaku yang menyebabkan jumlah darah yang diangkut melalui pembuluh darah akan mengalami penurunan. Hal ini membuat tekanan sistol menjadi bertambah. Bertambahnya usia juga menyebabkan gangguan mekanisme neuro hormonal seperti sistem renin angiotensin aldosteron, naiknya konsentrasi plasma perifer, dan juga terjadinya glomerulosklerosis akibat dari penuaan dan intestinal fibrosis yang mengakibatkan peningkatan vasokonstriksi dan ketahanan vaskuler yang berakibat terjadinya peningkatan tekanan darah (Nuraeni, 2019).

Pada usia 45 tahun laki-laki lebih beresiko untuk mengalami hipertensi dibanding perempuan. Namun, pada usia 55-64 tahun laki-laki dan perempuan memiliki kesempatan yang sama untuk menderita hipertensi. Pada usia 65 tahun keatas lebih sangat beresiko tinggi untuk menderita hipertensi (Maria, 2014). Semakin lanjut usia seseorang maka tekanan darah akan semakin meningkat

disebabkan beberapa faktor diantaranya menurunnya keelastisan pembuluh darah, fungsi ginjal dalam menyeimbangkan tekanan darah mengalami penurunan (Hanata, 2015).

Wanita di atas usia 50 tahun beresiko hipertensi 5,34 hingga 13,82 lebih tinggi beresiko dibanding laki-laki. Laki-laki beresiko hipertensi 2,52 hingga 5,78 lebih tinggi dibanding wanita yang berusia >29 tahun. Wanita yang berumur 20-70 mengalami kenaikan tekanan diastolik tetapi mengalami penurunan tekanan diastolik setelah berusia >70 tahun (Chen et al, 2014).

Berdasarkan penelitian (Herziana, 2017) menyatakan bahwa responden yang berumur >56 tahun lebih beresiko menderita hipertensi dibandingkan responden <56. Setelah umur 55 tahun dinding arteri akan mengalami penebalan karena zat kolagen pada lapisan otot mengalami penumpukan sehingga pembuluh darah akan menyempit dan menjadi kaku.

5.1.2.4 Pekerjaan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 99 responden yang menjadi sampel pada penelitian faktor resiko yang dapat diubah pada penderita hipertensi didapatkan hasil penelitian berdasarkan karakteristik pekerjaan responden, dimana responden mayoritas bekerja sebagai IRT sebanyak 42 orang (42,4%).

Pekerjaan adalah suatu kegiatan utama yang dilakukan baik didalam maupun diluar rumah. Pekerjaan berpengaruh terhadap hipertensi karena pekerjaan menentukan status sosial ekonomi seseorang yang juga mempengaruhi keadaan mental salah satunya adalah stres (Rosjidi, 2012). Jenis pekerjaan seseorang berpengaruh terhadap pola aktifitas fisik yang dilakukan, dimana

pekerjaan yang tidak banyak melakukan aktifitas fisik berpengaruh terhadap tekanan darah, orang yang melakukan aktifitas fisik yang berat lebih tidak beresiko terhadap hipertensi dan bagi penderita yang sudah mengalami hipertensi cenderung tekanan darahnya terkontrol (Syandinidita, 2020).

Berdasarkan penelitian (Anggara dan Prayitno, 2015) menyatakan bahwa pekerjaan berhubungan dengan hipertensi, karena orang yang tidak bekerja memiliki kemungkinan yang lebih besar terkena hipertensi yang disebabkan oleh kurangnya aktifitas fisik yang kurang aktif atau aktifitas yang dilakukan terlalu ringan (Anggara & Prayitno, 2015). Berdasarkan penelitian (Syandinidita, 2020) didapatkan hasil penelitian penderita hipertensi yang tidak bekerja sebanyak 50%, Wiraswasta 20%, Pegawai Negeri Sipil (PNS) 20%, Petani 10%. Maka dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa pekerjaan yang tidak banyak melakukan aktifitas fisik lebih rentan terkena hipertensi.

5.2.1 Faktor Resiko Yang Dapat Diubah

5.2.1.1 Obesitas

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada responden penderita hipertensi dengan melihat faktor resiko yang dapat diubah, dapat dilihat bahwa dari 99 responden yang diteliti berdasarkan pengukuran IMT didapatkan hasil mayoritas penderita hipertensi mengalami obesitas dengan obesitas tingkat II sebanyak 39 orang (39,4%).

Obesitas adalah suatu keadaan dimana tubuh mengalami kelebihan berat badan atau Indeks Massa Tubuh (IMT) diatas kisaran normal, dimana normal IMT adalah 18,5-24,9 25kg/m^2 . Seseorang dikatakan obesitas jika IMT nya lebih dari 25kg/m^2 . Orang yang mengalami obesitas disarankan melakukan diet sehat

jantung dan meningkatkan aktifitas fisiknya (AHA, 2018). Kurangnya konsumsi sayur dan buah yang mengandung serat, serat berfungsi sebagai penghambat absorpsi lemak menyebabkan seseorang mengalami obesitas (Kemenkes RI, 2019).

Obesitas bisa menimbulkan hipertensi dengan berbagai mekanisme baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung obesitas menyebabkan peningkatan *cardiac output* dikarenakan semakin besar massa tubuh maka semakin banyak pula jumlah darah yang beredar sehingga curah jantung meningkat. Sedangkan secara tidak langsung melalui rangsangan aktifitas sistem saraf simpatis dan *renin angiotensin aldosterone system* (RAAS) oleh hormon, sitokin, adipokin. Hormon aldosteron yang berkaitan dengan retensi air dan natrium sehingga volume cairan meningkat (Nagase & Fujita, 2014).

Obesitas terjadi karena pola makan yang tidak sehat dan kurangnya aktifitas fisik. Obesitas meningkatkan frekuensi denyut jantung dan meningkatkan kadar insulin dalam darah. Semakin gemuk seseorang maka banyak darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen ke jaringan tubuh. Volume darah yang mengalir melalui pembuluh darah mengalami kenaikan sehingga tekanan yang terjadi pada dinding arteri. Orang yang mengalami obesitas 5 kali lebih beresiko tinggi dibandingkan dengan orang yang kurus (Bestari, 2016).

Orang yang mengalami obesitas maka tubuhnya akan bekerja keras untuk membakar kelebihan kalori yang masuk pada tubuh dan membutuhkan oksigen dalam darah yang cukup. Semakin banyak kalori yang dibakar maka semakin banyak pula oksigen dalam tubuh yang diperlukan. Banyaknya pasokan darah

yang diperlukan menjadikan jantung bekerja lebih keras sehingga hipertensi bisa terjadi (Rudi, 2014).

Berdasarkan penelitian (Delmi, 2016) menyatakan bahwa obesitas memiliki hubungan terhadap kejadian hipertensi. Sejalan dengan penelitian (Martini, 2022) menyatakan bahwa orang yang mengalami obesitas menderita hipertensi sebanyak 46 responden (52,9%).

5.2.1.2 Aktifitas Fisik

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat dilihat bahwa dari 99 responden yang diteliti berdasarkan aktififitas fisik penderita hipertensi didapatkan hasil dengan mayoritas responden melakukan aktifitas sedang. Responden yang melakukan aktifitas sedang sebanyak 74 orang (74,7%).

Aktifitas fisik adalah gerakan badan yang dihasilkan oleh otot rangka yang menggunakan energi dari tubuh (Iswahyuni, 2017). Aktifitas fisik amat berpengaruh terhadap kestabilan tekanan darah. Orang dengan aktifitas fisik yang kurang cenderung mempunyai frekuensi tekanan darah yang tinggi. Tekanan darah yang tinggi mengakibatkan otot jantung bekerja lebih keras pada saat berkontraksi. Semakin kuat tekanan otot jantung pada saat darah dipompa maka makin besar pula tekanan darah yang dibebankan pada dinding arteri yang menyebabkan tekanan darah meningkat. (Triyanto, 2014).

Aktifitas fisik yang rutin dan baik bisa melatih otot jantung dan tahanan perifer yang bisa mencegah terjadinya hipertensi. Olahraga yang teratur bisa merangsang hormon endorphin keluar dan menghasilkan efek *eufhoria* dan otot akan rileks sehingga hipertensi tidak meningkat (Pranama, 2016). Aktifitas fisik yang teratur mampu meningkatkan efektifitas jantung secara keseluruhan. Orang

yang secara fisik aktif cenderung mempunyai fungsi otot dan sendi yang lebih baik, dikarenakan organ-organ lebih kuat dan lebih lentur (Harahap, 2017).

Aktifitas ringan adalah aktifitas yang hanya memerlukan sedikit tenaga dan tidak merubah pernafasan saat melakukannya dan energi yang dikeluarkan hanya <3,5 Kcal/menit. Contohnya berjalan santai, duduk bekerja di komputer, membaca, menulis, dll. (Kemenkes RI, 2018). Orang yang melakukan kegiatan ringan lebih berpotensi menderita hipertensi sekitar 30-50% dibanding individu yang melakukan kegiatan sedang atau berat. Untuk mencegah hipertensi disarankan untuk melakukan aktifitas fisik minimal 15-30 menit dalam sehari sehingga membuat gerakan yang bisa memelihara keseimbangan dalam tubuh (Marleni et al., 2020). Melakukan aktifitas ringan memiliki peluang terkena hipertensi 30-50% dibandingkan dengan orang yang melakukan aktifitas sedang atau berat. Disarankan untuk melakukan aktifitas fisik paling sedikit 15-30 menit dalam sehari hingga menghasilkan gerakan yang bisa membuat tubuh menjadi seimbang (Marleni et al., 2020). Aktifitas fisik teratur diartikan sebagai olahraga sedang yang berlangsung tidak kurang dari 30 menit per hari dan lebih dari 3 kali perminggu. Contoh aktifitas fisik yang bisa menurunkan tekanan darah tinggi adalah jalan pagi, jalan kaki, bersepeda, dan berenang (Chu Hong, 2015; Kemenkes, 2015). Kurangnya aktifitas fisik juga meningkatkan resiko kenaikan obesitas dan mengakibatkan tekanan darah meningkat (Triyanto, 2014).

Berdasarkan penelitian (Pranama, 2016) menyatakan bahwa ada hubungan antara aktifitas fisik dengan kejadian hipertensi. Sejalan dengan penelitian (Harahap, 2017) terdapat ada hubungan yang signifikan antara aktifitas fisik dengan tingkat hipertensi dengan tingkat kemaknaan 95% ($\alpha \leq 0,05$).

5.2.1.3 Merokok

Berdasarkan penelitian yang dilakukan berdasarkan faktor resiko yang dapat diubah pada hipertensi dapat dilihat bahwa dari 99 responden yang diteliti pada responden berdasarkan konsumsi rokok didapatkan hasil bahwa mayoritas responden tidak merokok. Mayoritas responden yang tidak merokok sebanyak 66 orang (66,7%).

Rokok adalah tembakau yang digulung yang berukuran kira-kira sebesar kelingking yang dibungkus daun nipah atau kertas. Sedangkan merokok adalah aktifitas membakar dan menghisap rokok dan menghembuskannya yang menimbulkan asap bagi orang disekitarnya yang bertujuan untuk mendapatkan kenikmatan (Siagian & Tukatman, 2021). Merokok dapat menyebabkan efek ketergantungan karena kandungan nikotin didalamnya (*nicotine dependence*). Efek toleran yang disebabkan oleh nikotin sebenarnya ringan, namun yang menyebabkan seseorang menjadi ketergantungan adalah zat adiktifnya. Nikotin dalam rokok juga membantu pelepasan ketokolamin, ketika ketokolamin meningkat maka akan menyebabkan iritabilitas miokardial. Meningkatnya denyutan jantung pembuluh darah mengalami vasokonstriksi (Imelda, 2021).

Kandungan nikotin dan zat kimia yang beracun dalam rokok bisa mengakibatkan sirkulasi dalam darah berkurang yang bisa membuat arteri kecil mengalami pengecilan dan memperkuat kinerja jantung. Tidak mengkonsumsi rokok bisa mencegah penyakit kardiovaskuler pada penderita hipertensi (Triyanto, 2014). Nikotin yang ada dalam tubuh akan menyebabkan kenaikan tekanan darah dengan membentuk plak aterosklerosis, efek langsung dari nikotin terhadap pengeluaran hormon epinefrin dan norepinefrin melalui efek CO yang

bisa berikatan dengan eritrosit. Zat tar dan nikotin yang masuk kedalam tubuh dapat menyebabkan berbagai penyakit kardiovaskuler dan menyebabkan proses aterosklerosis dan hipertensi (Setyanda, 2015).

Merokok dibagi menjadi dua jenis yaitu perokok aktif dan pasif. Perokok aktif adalah individu yang menghisap rokok secara langsung, sedangkan perokok pasif adalah individu yang menghisap asap rokok dari perokok aktif. Perokok pasif meningkatkan resiko seseorang terkena kanker paru-paru, jantung koroner, gagal jantung, nyeri dada, dan hipertensi (Imelda, 2021).

Kebiasaan merokok berpengaruh atau berhubungan karena meningkatnya tekanan darah perokok disebabkan oleh kebiasaan merokok yang dilakukan menjadi kebutuhan sehari-hari yang mengakibatkan kenaikan tekanan darah disebabkan oleh kandungan nikotin dan zat kimia lainnya yang merangsang saraf simpatis sehingga kinerja jantung dan pembuluh darah meningkat. Kandungan nikotin dalam rokok non filter ternyata lebih besar dibanding pada rokok filter. Dalam beberapa teori disebutkan bahwa semakin banyak kadar zat racun dalam rokok maka semakin berat pula hipertensi yang terjadi. Kadar zat rokok secara tidak langsung ditentukan banyaknya konsumsi rokok (Setyanda, 2015).

Berdasarkan penelitian (Setyanda, 2015) menyatakan bahwa ada hubungan antara konsumsi rokok dengan kejadian hipertensi dengan nilai (p -value -0,017). Sejalan dengan penelitian (Imelda, 2021) menyatakan bahwa ada hubungan antara konsumsi rokok dengan kejadian hipertensi.

5.2.1.4 Konsumsi Garam

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat dilihat bahwa dari 99 responden yang diteliti berdasarkan konsumsi garam pada penderita hipertensi

dimana responden yang mengkonsumsi garam mayoritas >1 sendok teh sebanyak 87 orang (87,9%).

Garam adalah senyawa ionik yang terbentuk yang disebabkan oleh adanya reaksi asam dan basa berupa elektrolit yang kuat yang terurai dalam air. (Mahmuda, 2015). Natrium sangat diperlukan didalam tubuh dan berfungsi untuk membantu saraf dan otot bekerja dengan benar. Garam menyebabkan terjadinya penumpukan cairan di dalam tubuh karena garam menarik cairan diluar sel agar tidak keluar sehingga akan meningkatkan tekanan darah. Masyarakat Indonesia mengkonsumsi garam melebihi batas anjuran konsumsi garam yang ditetapkan yaitu 1 sendok teh per hari atau 5 gram per hari (Kemenkes RI, 2019).

Mekanisme terjadinya hipertensi adalah kadar natrium yang tinggi yang mempengaruhi keseimbangan natrium yang diatur oleh ginjal dan kadar natrium yanggi tersebut mengganggu kinerja ginjal. Natrium yang harus dikeluarkan dari tubuh oleh ginjal namun natrium sifatnya mengikat air maka semakin tinggi natrium maka volume darah akan semakin meningkat. Volume darah yang tinggi namun pembuluh darah lebar dan tetap, maka aliran darah semakin deras dan meningkatkan tekanan darah (Bertalina & Suryani, 2017). Asupan natrium yang tinggi akan menyebabkan pengeluaran hormon natriouretik yang secara tidak langsung meningkatkan tekanan darah. Semakin banyak konsumsi garam dalam tubuh maka akan terjadi peningkatan plasma darah, curah jantung, dan tekanan darah (Rawasiah & Wahihuddin, 2014).

Meskipun penderita hipertensi melakukan pengobatan teratur dengan rutin minum obat namun tidak melakukan diet seperti pengurangan konsumsi garam maka hipertensi tidak bisa dikendalikan sehingga diet rendah garam dapat

dipadukan dengan manajemen hipertensi dengan diet *stop to hypertension* (DASH) (Operalil et al, 2018).

Setelah dilakukan penelitian responden menyadari sepenuhnya kebiasaan sehari-hari mengkonsumsi makanan yang mengandung garam berlebih atau memakan makanan lebih dari 1 sendok teh per hari beresiko meningkatkan tekanan darah namun, mereka sudah terbiasa dengan makanan yang asin dan apabila kadar garam dikurangi maka makanan akan terasa hambar (Budi, 2016).

Berdasarkan penelitian (Janu Purwono, 2020) menyatakan bahwa ada hubungan antara konsumsi garam dengan kejadian hipertensi sejalan dengan penelitian (Dwi Linda, 2020) dimana didapatkan hasil penelitian adanya hubungan antara konsumsi garam dengan kejadian hipertensi.

5.2.1.5 Konsumsi Alkohol

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada responden hipertensi pada penelitian faktor resiko yang dapat diubah pada penderita hipertensi dapat dilihat bahwa dari 99 responden yang diteliti berdasarkan konsumsi alkohol didapatkan hasil bahwa semua responden yang berjumlah 99 orang (100%) tidak minum alkohol.

Alkohol adalah suatu hasil fermentasi karbohidrat oleh mikroorganisme dalam keadaan anaerobik. Dalam bidang kesehatan alkohol dijadikan sebagai bakterisida, virusida, dan fungisida (I Gusti, 2017). Alkohol mengandung etanol, konsumsi alkohol hanya berkisar 20-30 gr etanol dalam sehari bagi pria, sedangkan bagi wanita tidak lebih dari 10-20 gr dalam sehari (Mayasari et al., 2019). Alkohol memberikan efek yang sama dengan karbondioksida dimana alkohol dan karbondioksida bisa mengakibatkan darah menjadi kental, asam dan

terpaksa memompa jantung. Meminum alkohol akan mempengaruhi pengeluaran hormon kortisol dalam darah hingga aktivitas renin-angiotensin aldosteron system (RAAS) meningkat dan menyebabkan hipertensi (Jayanti & Ariyasa, 2017).

Konsumsi alkohol bisa menurunkan kesehatan dan merusak fungsi organ salah satunya adalah hati. Ketika hati mengalami gangguan maka bisa menyebabkan gangguan pada jantung dan menyebabkan hipertensi. Hal ini disebabkan oleh alkohol yang merangsang epinefrin atau adrenalin yang membuat arteri mengecil dan menyebabkan air dan natrium tertimbun. Kandungan alkohol tidak dilihat dari jumlah konsumsi alkoholnya tetapi dilihat dari kadar alkohol yang dikonsumsi yang menentukan banyaknya alkohol yang diserap oleh tubuh. Alkohol yang paling cepat diserap oleh tubuh adalah alkohol dengan kadar 10-30% (Meylin, 2019).

Konsumsi alkohol dapat meningkatkan tekanan darah. Meminum alkohol satu kali sehari sudah meningkatkan resiko terjadinya hipertensi. Mengonsumsi alkohol dalam jumlah yang banyak meningkatkan tekanan dalam darah dimana mengonsumsi alkohol 3 kali sehari meningkatkan resiko hipertensi sebanyak 75%. Disfungsi endotel dan stress oksidatif. Konsumsi alkohol bisa meningkatkan inflamasi aorta dan meningkatkan kadar angiotensin II, menyebabkan disfungsi endotel dan tekanan darah meningkat (Kwon et al, 2018).

Berdasarkan penelitian (Hamadi dkk, 2017) didapatkan hasil penelitian yang menyatakan ada hubungan antara konsumsi alkohol dengan kejadian hipertensi sejalan dengan penelitian (Taroreh, 2018) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara konsumsi alkohol dengan kejadian hipertensi.

5.2.1.6 Stres

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat dilihat bahwa dari 99 responden yang diteliti berdasarkan stres dapat dilihat bahwa mayoritas responden dalam keadaan normal. Dimana mayoritas responden yang diteliti adalah normal sebanyak 66 orang (66,7%).

Stres merupakan reaksi terhadap tuntutan atau beban yang bersifat non spesifik dan merupakan faktor pencetus, penyebab, dan akibat dari suatu gangguan atau penyakit. Faktor-faktor psikososial bisa menjadi penyebab terjadinya stres pada seseorang (Yosef & Sutini, 2014). Penyebab stres disebut stresor. Stresor dapat berubah-ubah sejalan dengan perjalanan kehidupan. Sumber-sumber stres diantaranya diri sendiri, keluarga, dan komunitas. Pendekatan stres diantaranya stres sebagai stimulus, stres sebagai respon, dan stres sebagai interaksi individu dengan orang lain (Prabowo, 2014).

Ketika seseorang mengalami stres kelenjar pituitary di otak akan mentransfer kelenjar endokrin masuk ke dalam sistem peredaran darah, dimana hormon akan mengaktifkan hormon lain yaitu hormon adrenalin dan hidrokortison yang berfungsi untuk melakukan adaptasi. Akibat dari stress membuat ginjal, kulit serta saluran lain kurang dialiri darah ke dalam bagian otot rangka dan membuat kerja hormon adrenalin meningkat dalam memompa darah sehingga kerja jantung menjadi cepat dan kuat (Islami, 2015).

Hubungan stres dengan hipertensi terjadi melalui aktifitas saraf simpatis. Peningkatan saraf bisa membuat tekanan darah menjadi intermitten. Stres akan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer dan curah jantung sehingga menstimulasi aktifitas saraf simpatis. Sistem saraf simpatis yang membuat

pelepasan norepinefrin meningkat dari saraf simpatis di jantung dan pembuluh darah yang membuat resistensi vaskuler dan *cardiac output* meningkat. Kemudian medulla adrenal mensekresi ketokolamin lebih (epinefrin dan norepinefrin) aktivasi dari sistem saraf simpatis dapat meningkatkan sirkulasi angiotensin II, aldosteron dan vasopresin yang bisa meningkatkan resistensi vaskuler sistemik. Elevasi yang berkepanjangan pada angiotensin II dan ketokolamin bisa menyebabkan hipertrofi jantung dan pembuluh darah yang bisa meningkatkan tekanan darah. Saat seseorang terkena stres akan terjadi perubahan pada sistem vaskuler, misalnya jantung yang terasa berdebar-debar. Pembuluh darah yang mengalami dilatasi atau menyempit sehingga terjadi perubahan pada wajah misalnya wajah yang merah atau pucat, pembuluh darah perifer terutama diujung jari tangan dan kaki juga menyempit sehingga terasa dingin dan kesemutan atau tubuh terasa panas atau dingin (Iceu, 2021).

Stres bisa terjadi pada pasien hipertensi karena aktifitas yang tiba-tiba berubah dari biasanya dilakukannya, tidak bisa beradaptasi karena penyakit dan perubahan perilaku secara fisik serta pengobatan yang bisa memicu emosi menjadi tekanan dan pengalaman bagi pasien pada penderita hipertensi (Seke et al, 2016).

Berdasarkan penelitian (Prisilia, 2016) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara stres dengan hipertensi. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Iceu, 2021) yang menyatakan terdapat hubungan antara stres dengan kejadian hipertensi.

5.2.1.7 Konsumsi Kokain

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada responden yang mengalami hipertensi dapat dilihat bahwa dari 99 responden yang diteliti berdasarkan konsumsi kokain dapat dilihat bahwa semua responden yang berjumlah 99 orang (100%) tidak mengonsumsi kokain.

Kokain memiliki efek vasokonstriktif dan memiliki zat adiktif (Wahab, 2018). Kokain adalah golongan narkotika yang berasal dari tanaman *Erythroxylon coca* atau daun koka. Heroin banyak tumbuh di Amerika Selatan yang biasanya digunakan oleh penduduk disana sebagai alat ritual keagamaan dan penambah stamina. Kokain masuk dalam golongan NAPZA golongan 1 yang biasanya didalan dunia medis digunakan untuk anestesi lokal dalam pembedahan mata, hidung dan tenggorokan. Kokain sangat berbahaya bagi kesehatan fisik dan mental, Kokain dapat memicu gangguan fungsi otak karena produksi dopamin yang bertugas untuk menyampaikan rangsangan keseluruh tubuh yang menyebabkan gejala seperti tremor, kejang, dan bahkan mati otak. Pada saluran pencernaan kokain bisa mempersempit pembuluh darah keusus yang bisa menimbulkan luka disepanjang saluran pencernaan yang memicu kebocoran dilambung dan usus; pada paru-paru heroin yang dihisap bisa menyebabkan paru-paru mengalami iritasi atau infeksi (Kemenkes RI, 2021).

Kokain bisa meningkatkan denyut jantung dan mempersempit pembuluh darah yang memasok darah ke jantung yang bisa memicu hipertensi (Kemenkes RI, 2021). Penggunaan obat terlarang adalah faktor risiko hipertensi seperti kokain bisa menimbulkan hipertensi secara langsung, menggunakan zat ini akan meningkatkan kejadian hipertensi dari waktu ke waktu (Black & Hawks, 2014).

5.2.1.8 Status Sosial Ekonomi

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada responden di Kota Padangsidempuan dapat dilihat bahwa dari 99 responden yang diteliti berdasarkan status sosial ekonomi dapat dilihat bahwa mayoritas responden memiliki pendapatan yang rendah sebanyak 73 orang (73,7%).

Salah satu penyebab terjadinya stres adalah status sosial ekonomi. Status sosial ekonomi yang rendah sering dihubungkan dengan status kesehatan yang buruk, yang berkaitan dengan tingkat pengetahuan, gaya hidup, dan kualitas diet yang kurang sehat (Windarsih & Devianto, 2017). Keluarga yang berpenghasilan kurang lebih berisiko terkena hipertensi dibandingkan dengan orang yang berpenghasilan lebih besar (Psaltopoulou et al, 2017). Pada zaman sekarang khususnya di Indonesia terjadi perubahan pola makan yang mengarah pada kecenderungan konsumsi makanan cepat saji dan diawetkan dimana, makanan yang diawetkan dan cepat saji mengandung garam yang tinggi, lemak jenuh, dan serat yang kurang. Orang dengan pendapatan yang tinggi kebanyakan lebih suka makanan cepat saji karena praktis (Nuraeni, 2019).

Orang dengan status sosial ekonomi rendah memiliki penghasilan yang rendah sehingga tidak mampu untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari seperti pemenuhan buah dan sayur yang lebih banyak dan variatif, pemenuhan diet sehat, kurangnya informasi dan kesadaran akan informasi kesehatan yang kurang akibat tingkat pendidikan yang rendah. Bahkan masyarakat dengan status ekonomi rendah setelah mengetahui dirinya terkena hipertensi mengabaikan nasehat dan pengobatan dari pelayan kesehatan (Ferreira, 2015).

Orang dengan status sosial ekonomi yang lebih tinggi lebih mampu dalam keadaan ekonomi berupa uang atau materi yang dibutuhkan, pendidikan, dan juga penghasilan (Kharisyanti & Farapti, 2017). Status sosial ekonomi juga sangat berpengaruh pada penderita hipertensi karena penderita hipertensi harus mengkonsumsi obat secara berkala dan cenderung mengeluarkan uang untuk menjaga kesehatannya agar tekanan darah dapat dikontrol. Di negara dengan penghasilan rendah dan menengah mayoritas penderita hipertensi tidak memeriksakan diri dan tidak berobat disebabkan oleh biaya yang mahal (WHO, 2016).

Berdasarkan penelitian (Putra, 2019) orang dengan status sosial ekonomi rendah/penghasilan rendah sebanyak 65 responden (69,9%). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Riski, 2022) yang menyakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status sosial ekonomi dengan kejadian hipertensi.

5.2.1.9 Konsumsi Kafein Pada Kopi dan Teh

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat dilihat bahwa dari 99 responden yang diteliti berdasarkan konsumsi kafein pada kopi dan teh dapat dilihat bahwa mayoritas responden tidak mengkonsumsi kafein pada kopi dan teh. Dimana responden yang tidak mengkonsumsi kafein pada kopi dan teh sebanyak 65 orang (65,7%).

Konsumsi kafein dapat meningkatkan hipertensi. Kafein pada kopi dan teh mengandung 75-200 mg kafein yang berpotensi meningkatkan tekanan darah sebesar 5-10 mmhg (Fauzi, 2014). Kafein pada tubuh bisa memicu hormon adrenalin sehingga terjadi vasokonstriksi yang meningkatkan tekanan darah

(Bistara & Yanis, 2018). Konsumsi kopi dan teh <3 cangkir per hari beresiko 4,12 kali menderita hipertensi dibandingkan orang yang tidak mengonsumsi kopi dan teh (Martiani, 2012).

Kebiasaan mengonsumsi minuman yang mengandung kafein bisa menyebabkan meningkatnya sekresi ketokolamin yaitu dopamine, serotonin, dan dopamine. Kafein memiliki efek yang buruk terhadap reseptor adenosin. Adenosin merupakan neuro modulator yang berfungsi menghantarkan sinyal serta pengaturan fungsi sistem kardiovaskuler, mempengaruhi fungsi sistem susunan saraf pusat yang berdampak pada vasokonstriksi dan meningkatkan resistensi perifer yang menyebabkan tekanan darah (Ramadhani, 2016; Yonata, 2016).

Pada kopi dan teh terdapat kandungan lain yang bisa menurunkan tekanan darah yaitu kandungan polifenol dan kalium. Polifenol berfungsi menghambat terjadinya atherogenesis dan memperbaiki fungsi vaskuler mengandung antioksidan yang memberikan efek anti inflamasi melalui peningkatan endothelial dan meningkatkan kesehatan vaskuler secara menyeluruh. Bisa menyebabkan terjadinya penurunan plasma, curah jantung, dan tekanan perifer sehingga menurunkan tekanan darah (Ayu, 2012; Koksals, 2017)

Berdasarkan penelitian penelitian (Hartinah & Retnowati, 2019) dimana didapatkan hasil adanya hubungan yang bermakna antara konsumsi pada kafein pada kopi dan teh. Berbanding terbalik dengan penelitian (Koksals, 2017) menyatakan tidak ada hubungan anatar konsumsi kafein pada kopi dan teh dengan kejadian hipertensi.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah peneliti lakukan dengan judul “Gambaran Faktor Resiko Yang Dapat Diubah Pada Penderita Hipertensi di Kota Padangsidempuan” maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan hasil penelitian pada penderita hipertensi, tekanan darah bisa dikontrol agar berada pada batas normal dengan mengurangi bobot/massa tubuh. Dimana IMT atau indeks massa tubuh harus berada pada kisaran normal yaitu 18,5-24,9 kg/m². Penderita hipertensi dengan obesitas dianjurkan melakukan diet sehat dengan memperbanyak makanan makanan sehat yang mengandung banyak serat seperti sayur dan buah.
2. Berdasarkan hasil penelitian aktifitas fisik pada penderita hipertensi, tekanan darah bisa dikontrol dengan melakukan aktifitas fisik yang aktif setiap hari seperti olahraga, berenang, bersepeda, atau berjalan minimal 15-30 menit per hari atau 3 kali dalam seminggu.
3. Berdasarkan penelitian konsumsi rokok didapatkan hasil bahwa tekanan darah bisa dikontrol dengan tidak merokok
4. Berdasarkan penelitian konsumsi garam pada penderita hipertensi didapatkan hasil bahwa tekanan darah bisa dikontrol dengan mengkonsumsi garam hanya 1 sendok teh/hari.
5. Berdasarkan konsumsi alkohol didapatkan hasil bahwa tekanan darah bisa dikontrol dengan tidak mengkonsumsi alkohol

6. Berdasarkan penelitian pada stres, didapatkan hasil bahwa tekanan darah bisa dikontrol dengan mengurangi stres
7. Berdasarkan penelitian konsumsi kokain, didapatkan hasil bahwa tekanan darah bisa dikontrol dengan tidak mengonsumsi kokain
8. Berdasarkan penelitian status sosial ekonomi didapatkan hasil bahwa tekanan darah bisa dikontrol dengan meningkatkan penghasilan atau ekonomi
9. Berdasarkan penelitian konsumsi kafein pada kopi dan teh didapatkan hasil bahwa tekanan darah bisa dikontrol dengan tidak mengonsumsi kafein pada kopi dan teh

6.2 Saran

6.2.1 Bagi Institusi Pendidikan

Bagi institusi pendidikan diharapkan penelitian ini bisa digunakan untuk menambah koleksi pustaka yang dapat dijadikan sebagai bahan acuan tentang penelitian yang berkaitan dengan faktor resiko yang dapat diubah pada penderita hipertensi.

6.2.2 Bagi Perkembangan Ilmu Keperawatan

Diharapkan penelitian bisa dijadikan sebagai referensi untuk perkembangan ilmu keperawatan khususnya tentang faktor resiko yang dapat diubah pada penderita hipertensi.

6.2.3 Bagi Peneliti

Bagi peneliti sendiri, penelitian ini diharapkan mampu menambah pengetahuan dan memperluas wawasan peneliti tentang faktor resiko yang dapat diubah pada penderita hipertensi.

6.2.4 Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan acuan untuk kajian pengetahuan dalam melakukan penelitian yang berkaitan dengan faktor resiko yang dapat diubah pada penderita hipertensi.

6.2.5 Bagi Responden

Diharapkan penelitian bisa diterapkan oleh responden, keluarga, dan orang sekitar yang membutuhkannya agar lebih memahami faktor resiko yang dapat diubah pada penderita hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulsalam, S., Olugbenga-bello, A., Olarewaju, O., & Abdus-salam, I. (2014). *Sociodemographic Correlates of Modifiable Risk Factors for Oyo State South West Nigeria. 2014*
- Adrian, S.J., & Tommy. (2019) Hipertensi Esensial: Diagnosis Dan Tatalaksana Terbaru Pada Dewasa, Cdk-274,46 (3) Hal. 172-178
- National Institutes Of Health (2020). *Hypertention*. www.nih.org.pk
- Ayu. Martiani, & R. Lelyana (2012). Faktor resiko hipertensi ditinjau dari kebiasaan minum kopi (Studi kasus di wilayah kerja Puskesmas Ungaran pada bulan Januari-Februari 2012). *Journal of nutrition college*. Vol.1. no. 1, pp 78-85.
- American Heart Association. (2014). Practice Guidelines High Blood Pressure: ACC/AHA Releases Update Guideline, *American Family Physician*, 97(6) pp. 413-415.
- American Heart Association. (2017). The Facts About Blood Pressure. Dipetik dari American Heart Association: <https://www.heart.org/en/health-topics/high-blood-pressure/the-facts-about-high-blood-pressure>.
- Anies. (2018). *Penyakit Degeneratif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Anshari, Z. (2020). *Komplikasi Hipertensi Dalam Kaitannya Dengan Pengetahuan*. 2 (2).
- Azhari, Muhammad. (2017). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Makrayu Kecamatan Ilir Barat Palembang.
- Azwar, (2012) Reliabilitas dan Validitas. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Azwar, S. (2018). Reliabilitas dan Validitas Edisi 4. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Baron.
- Bertalina, Suryani. (2017). Hubungan asupan natrium, gaya hidup, dan faktor genetik dengan tekanan darah pada penderita penyakit jantung koroner. *Jurnal kesehatan*. Vol 8, no 2.
- Bestari, U, D. (2016). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian tekanan darah di Puskesmas Kecamatan Palmerah Jakarta Barat. Skpsi. Jakarta: Uhamka.
- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). Keperawatan Medikal Bedah (8 ed.) Singapore: Elseiver.

- Bosu et al. (2019) Hypertention in older adult in Africa: A systematic review and meta analysis.
- Budi Artiyaningrum, Mahalul Azam. (2016). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol pada penderita yang melakukan pemeriksaan rutin. *Public health perspective journal*. 1(1). <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/phpj>.
- CDC (2018). About High Blood Pressure. Available at: <https://www.cdc.gov/bloodpressure/risk-factors.htm>.
- CDC (2019). About High Blood Pressure. Available at: <https://www.cdc.gov/bloodpressure/risk-factors.htm>.
- Chen. Shu C, Tsai C. Lo, Jui H. Chang, and Hsain W. Kuo. (2014). Variation in Aging, Gender, Menopause, and Obesity and their effects on Hypertention in Taiwan. *International Journal of Hypertention*, 1-7.
- Chu-Hong lu, Song-Tae Tang, Yi-Xiong Lei, Mian-Qiu Zhang. (2015). Community-Based Interventions in hypertensive patient: A comparison of three health education strategies, *BMC Public Health*, 15(1), pp. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1401-6>.
- Delmi, Sulastri. (2016). Hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi pada masyarakat etnik Minangkabau di Kota Padang. *Majalah kedokteran Andalas*. Vol 36, No 2.
- Dinas Kesehatan Padangsidempuan. (2021). Data Profil Kota Padangsidempuan Tahun 2021. Padangsidempuan.
- Dinas Sosial Kota Padangsidempuan.
- Dwi Linda dkk. Hubungan konsumsi makanan tinggi natrium dengan kejadian hipertensi pada buruh tani di wilayah kerja Puskesmas Panti Kabupaten Jember. <https://doi.org/10.22345/hsr.v23i1.2741>.
- Elfira. Wanita, P., & Desa, D. I. (2018). *Skripsi analisis faktor risiko kejadian hipertensi pada penduduk wanita di desa siman*.
- Fauzi, (2014). Buku pintar deteksi dini gejala dan pengobatan asam urat, diabetes dan hipertensi. Araska. Yogyakarta.
- Ferreira Nascimento, M. V. et al. (2015) *Prevalence of cardiovascular risk factors, the association with socioeconomic variables in adolescents from Low-Income region / Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular, la asociación con las variables socioeconómicas en los adolescentes en región*, *Nutricion Hospitalaria*, 31(1), pp. 217–224. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.1.7511>.

- Ghimire, K., Adhikari, T. B., Rijal, A., Kallestrup, P., Henry, M. E., & Neupane, D. (2019). Knowledge, Attitudes, and Practices Related to Salt Consumption in Nepal: Findings from The Community-Based Management of Non Communicable Diseases Project in Nepal (COBIN). *The Journal of Clinical Hypertension*, 2019(21), 739–748. <https://doi.org/10.1111/jch.13544>
- Groves, S. (2015) Hypertention education intervention with Ugandan nurses working in hospital out patient clinic: A pilot study. *Nursing research and practice*.1-6. <https://doi.org/10.1155/2014/710702>.
- Grilo, C. M., Crosby, R. D., & Mochado, P. P. (2019). Examining the distinctiveness of body image concerns in patients with anorexia nervosa and bulimia nervosa . In *International Journal of Eating Disorders* (Vol.52, Issue 11, pp. 1229-1236). <https://doi.org/10.1002/eat.23161>.
- Hamadi I., Kandou G.D dan Asrifuddin A.A. (2017) Hubungan antara kebiasaan merokok , aktifitas fisik dan konsumsi slkohol padalaki-laki uis > 18 tahun dengan kejadian hipertensi di Desa Pulisan. *Jurnal Kesmas*, vol. 7 No. 5. <https://ejournalhealth.com/index.php/medkes/article/view/246/2>
- Hanafi Ahmad. Keperawatan, J. (2016). *Gambaran gaya hidup penderita hipertensi di kecamatan sumowono kabupaten semarang*.
- Hanum, Parida, dkk (2017). Hubungan karakteristik dan dan dukungan keluarga Lansia dengan kejadian stroke pada lansia hipertensi di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Medan. <http://journal.uinsu.ac.id>.
- Hanata, I Putu Yuda & Diestesien. (2015). *Deteksi dini dan pencegahan 7 penyakit penyebab mati muda*. Cetakan pertama. Media Presindo: Yogyakarta
- Harahap. (2017). Hubungan aktifitas fisik dengan tingkat hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Bromo. Medan. *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran, dan ilmu kesehatan*. 1(2):68-73.
- Hartinah, D., & Retnowati, E. (2019). Hubungan pola konsumsi minuman berkafein dengan hipertensi di Desa Cepogo Kecamatan Kembang Kabupaten Jepara. In the 9th University research colloquium 2019 (pp.200-205).
- Hastuti, A., P. (2019). *Hipertensi. Jateng: Penerbit Lakeisha*.
- Herziana. (2017). Faktor resiko kejadian penyakit hipertensi di Puskesmas Basuki Rahmat Palembang. *Jurnal Kesmas Jambi*. Vol. 1 No. 1
- Iceu Amira et all. (2021). Hubungan tingkat stress dengan hipertensi pada lansia di Puskesmas Guntur Kabupaten Garut. *Jurnal Kesehatan Bakti Husada: Jurnal Ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan dan Farmasi*. Vol 1 no 1.

- I Gusti (2017) Hubungan pola konsumsi minuman beralkohol terhadap kejadian hipertensi pada tenaga kerja pariwisata dikelurahan Legian. *The Journal of Nutrition* 6 (1)
- Imelda. (2021). Hubungan merokok dengan kejadian hipertensi di Puskesmas kampus Palembang.
- Islami, K. (2015). Hubungan antara stres dengan hipertensi pada pasien rawat jalan di Puskesmas Rapak Mahang Kabupaten Kutai Kartanegara Provinsi Kalimantan Timur. 10-17. <https://doi.org/10.1145/3132847.3132886>
- Jayanti, I. G. A. N., Wiradnyani, N. K., & Ariyasa, I. G. (2017). Hubungan pola konsumsi minuman beralkohol terhadap kejadian hipertensi pada tenaga kerja pariwisata di Kelurahan Legisn. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 6(1), 65-70. <https://doi.org?10.14710/jgi.6.1.65-70>.
- Janu, Purwono. (2020). Pola konsumsi garam dengan kejadian hipertensi dengan lansia. *Jurnal wacana kesehatan*. 5(1): 531-542.
- K., & Yanti, N. (2015). *Tangga Terhadap Konsumsi Garam Beryodium Di Wilayah Kerja Puskesmas Toroh I Kabupaten Grobogan Pada Tahun 2014*.
- Kayce Bell, June Twigg, B. R. O. (2018). Hypertention: The silent killer: update JNC-8 Guideline Recommendations.
- Kharisyanti, F. and Farapti, F. (2017) Status Sosial Ekonomi Dan Kejadian Hipertensi, *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 13(3), p. 200. <https://doi.org.10.30597/mkmi.v13i3.2643>.
- Kemendes RI. (2018). Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Hipertensi. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Kemendes RI. (2019). Cegah Hipertensi Dengan CERDIK. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Kemendes RI. (2022). Cegah Hipertensi Dengan CERDIK. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Koksal, E., Yardimci, H., Kochadam. (2017). Relationship between dietary caffeine intake and blood pressure in adults. *International journal of food sciences and nutrition*. 68(2). 227-233. <https://doi.org/10.1080/09637486.2016.1226276>
- Kundre, R. (2018). Perbandingan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik dengan comorbid faktor Diabetes Mellitus dan Hipertensi di RSUP Prof. Dr.R. D. Kandou Manado. *Journal of chemical Information and Modelling*, 5(2), hal. 1-9.

- Kusumawardhani, I. (2016). Hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan status periodontal, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, 4(2), pp. 8-22. <https://eprint.poltekkesjogja.ac.id/239>.
- Kwon, C. Y., Lee, B., & Lee, J. A. (2018). Efficacy and safety of bloodletting on ear apex for primary hypertension: A systematic review and meta-analysis. *European journal of integrative medicine*.
- Łabuzek, K., Filipiak, K. J., Sobierajski, T., Surma, S., & Roma, M. (2022). *What Is or What Is Not a Risk Factor for Arterial Hypertension? Not Hamlet, but Medical Students Answer That Question*.
- Lio, M. (2014) Hubungan antara status sosial ekonomi dengan anemia pada ibu hamil di desa sapa kecamatan tenga kabupaten minahasa selatan'.
- Lumowa, G. F. (2020). *Gambaran penderita hipertensi pada lansia di wilayah Kerja Puskesmas Karangjati kabupaten Ngawi*.
- Mahmudah et al. (2015). Hubungan gaya hidup dan pola makan dengan kejadian hipertensi pada lansia dikelurahan Sawangan baru Kota Depok. Jakarta, Biomedika, 7(2).
- Mangerongkonda, M. H., Rumampuk, M., & Budiawan, H., (2021). Hubungan konsumsi makanan lemak dengan kasus hipertensi pada wanita usia 35-64 tahun. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah Stikes Kendal*, 11(4). Hal. 781-790.
- Maria, G dkk (2014). Hubungan asupan kalium dan natrium dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di unit Rawat Jalan di Rumah Sakit Guido Valdares Timor Leate. *Jurnal Medika Respati*. Vol.8, No.1,hlm. 1-15.
- Martini, Nur. (2022). Hubungan obesitas dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Aranio tahun 2022. *Jurnal pendidikan dan konseling*. Vol 4. No. 6.
- Mayasari, Waluyo, A., Jumaiyah, W., & Azzam, R., (2019). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi. *Journal of telenursing (Joting)*, 1(2), Hal. 344-353.
- Melisa, M., Tamba, H., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Elisabeth, S. (2019). *Gambaran Karakteristik Penyakit Stroke Rawat Inap Di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan. Tahun 2018 Rawat Inap Di Rumah Sakit Santa*.
- Meylin, Memah. Hubungan antara kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kombi kecamatan Kombi Kabupaten Minahasa. *Jurnal Kesmas Universitas Sam Ratulangi*. 8(1): 68-74.

- Muhammadun, A.S. (2010). Hidup bersama hipertensi. Yogyakarta: In Book.
- Musa, E. C., Kesehatan, F., Universitas, M., & Ratulangi, S. (2021). *Sam Ratulangi*. 2(September), 60–65.
- Nagase M and Toshiro Fujita. (2014). Mineralocorticoid receptor activation in obesity hypertension. *The Japanese Society of Hypertension*. 32: 649-57.
- Nanda, F. (2020). Gambaran tekanan darah dan kecemasan pada lansia dengan kecemasan pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Jumpandang baru Makassar.
- Nawi, A. M., Mohammad, Z., Jetly, K., Aznuddin, M., Razak, A., Ramli, N. S., Abdul, W., Wan, H., & Ahmad, N. (2021). *The Prevalence and Risk Factors of Hypertension among the Urban Population in Southeast Asian Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis*. 2021.
- Ningsih, R., & Melinda, S. (2019). Identifikasi Hipertensi dengan Resiko Kejadian Stroke. *Jurnal Kesehatan*, Special Issue Hari Kesehatan Nasional Ke-55 Kota Bukittinggi.
- Notoadmodjo, S. (2012). Promosi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan. *penelitian deskriptif* 39–53. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Nuraeni. (2019). Hubungan usia dan jenis kelamin beresiko dengan kejadian hipertensi di klinik X Kota Tangerang. *Jurnal JKFT: Universitas Muhammadiyah Tangerang*. Vol 4 No 1.
- Nurfitriani. (2020). Distribusi penderita hipertensi berdasarkan faktor resiko di Puskesmas Tanete, kecamatan Bulukumba kabupaten Bulukumba periode 2019-Juni 2020.
- Nursalam. (2014). Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam. (2017). Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan. Jakarta: Salemba Medika. Nursalam.
- Operalil et al., (2018). Hubungan konsumsi garam dengan kejadian hipertensi. Vol 2, NO. 2
- Penelitian KPJU. (2018) Penelitian KPJU unggulan UMKM Provinsi Sumatera Utara

- Pikir, B. S., Aminuddin, M., Subagjo, A., Dharmajati, B. B., Suryawan, I. G. R., & P., J. N. E., (2018). *Hipertensi Menejemen Komprehensif*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Prabowo. (2014). Buku ajar keperawatan jiwa. Nuha Medika.
- Pramestutie, H.R., & Silviana, N. (2016). The Knowledge Level of Hypertension Patients for Drug Therapy in the Primary Health Care of Malang. Indonesian *Journal of Clinical Pharmacy*, 5 (1), p. 26–34. Retrieved from: <https://doi.org.ijcp.or.id/archives/2016/5/1/IJCP-1201148/4-IJCP-1201148.pdf>.
- Pranama. (2016). Hubungan aktifitas fisik dengan tingkat hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Demak II. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Prasetio, C. E., Rahman, T. A., & Triwahyuni, A. (2019). Gangguan Mental Emosional dan Kesepian pada Mahasiswa Baru. *Mediapsi*, 5(2), 97–107.
- P2PTM, D. (2019). Buku Pedoman Penyakit Tidak Menular. <https://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/VHcrbkVobjRzUDN3UCs4EUJ0dVBndz09/2019/03/Buku-Pedoman-Manajemen-PTM.pdf>.
- Pilakkadavath, Z., & Shaffi, M. (2016). *Modifiable risk factors of hypertension: A hospital-based case-control study from Kerala, India*. 114–119. <https://doi.org/10.4103/2249-4863.184634>.
- [Prisilia., Seke., Hendro.J.B., Lolong. J., \(2016\). Hubungan kejadian stres dengan penyakit hipertensi pada lansia di balai penyantun lanjut usia senja cerah kecamatan Mapanget kota Manado. e-journal keperawatan. Vol 4 no.2.](#)
- Psaltopoulou, T. et al. (2017) ‘Socioeconomic status and risk factors for cardiovascular disease: Impact of dietary mediators’, *Hellenic Journal of Cardiology*. Elsevier Ltd, 58(1), pp. 32–42. <https://doi.org.10.1016/j.hjc.2017.01.022>.
- Putra. (2019). Hubungan status sosial ekonomi dengan kejadian hipertensi. *Jurnal Keperawatan*. Vol 2 no 5.
- Putriyani. (2019). Gambaran tekanan darah dan kecemasan pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Jumpandang Baru Makassar.
- Rahma, N. D., Ajda, S. (2017). Faktor Resiko Hipertensi Pada Remaja. *Jurnal Kesehatan Tambusai*.
- Ramadhani. (2016). Hubungan kasus obesitas dengan hipertensi di Provinsi Jawa Timur tahun 2015-2016. *J. Berk. Epidemiol.*6, 35-42.

- Rawasiah, A.B., Wahihuddin., Rismayanti. (2014). Hubungan faktor konsumsi makanan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Pattingaloang. Badan epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
- Rikmasari, Y., & Noprizon. (2020). Hubungan Kepatuhan Menggunakan Obat dengan Keberhasilan Terapi Pasien Hipertensi di RS PT Pusri Palembang. *Scientia Jurnal Farmasi dan Kesehatan*, 10 (1).
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI Tahun 2018.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2020). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Provinsi Sumatera UtaraI Tahun 2020.
- Riski., D., Latifin., Khoirul & Putri W. (2022). Hubungan status sosial ekonomi petani kret dan pola makan dengan kejadian hipertensi pada maa pandemic covid 19. Vol 8. No 1
- Rosjidi CH, Natriati R(2012) Hubungan antara kemiskinan dan dengan risiko penyakit kardiovaskuler. Ponorogo: Library Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Available from: <http://etd.eprints.unmuh.ponoogo.ac.id>
- Ru, Ibekwe. (2015). *Modifiable Risk factors of Hypertension and Socio - demographic Profile in Oghara, Delta State; Prevalence and Correlates*. 5(1), 71–77.
- Rudi. (2014). Faktor-faktor yang berhubungan dengan hipertensi pada Pegawai Negeri Sipil Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak.
- Rustiana (2014). Gambaran faktor risiko pada penderita hipertensi di Puskesmas Ciputat Timur tahun 2014.
- Sayanindita Yodha. (2020). Umur, pendidikan, pekerjaan, riwayat keluarga, lingkaran perut, dan kebiasaan olahraga pasien hipertensi dan non hipertensi di Puskesmas Kota Surakarta.
- Setyanda, Y. O. G., Sulastri, D. (2015). Hubungan merokok dengan kejadian hipertensi pada laki-laki usia 35-65 tahun di Kota Padang. *Jurnal kesehatan Andalas*, 4(2). Pp. 434-440.
- Seke, P. Bidjuni H. (2016). Hubungan kejadian stress dengan penyakit hipertensi pada lansia dibalai penyantunan lanjut usia. 4, 1-5.
- Singh Shika, Ravi Shankar, G. P.S. (2017). Prevalence and Associated Risk of Hypertension: A cross sectional study in urban Varanasi, 2017.

- Siagian, H. J., & Tukatman, T (2021). Karakteristik merokok dan tekanan darah pada pria usia 30-65 tahun : Cross sectional study. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. 7(1). 106-109.
- Sofyan, Elita, & Yusuf. (2015). Hubungan umur, jenis kelamin, dan hipertensi dengan kejadian stroke. *Jurnal UHO*. Vol.2 no.2 diambil dari <http://ojs.uho.ac.id>
- Shintia Djafar. (2021). *Hubungan obesitas dengan kejadian penyakit hipertensi di Puskesmas Global*.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2015) Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddharth edisi 8. Jakarta: EGC.
- Steptoe, A., Kivimaki, M., Lowe, G., Rumley A., & Hammer, M. (2016). Blood pressure and fibrinogen responses to mental stress as predictor of incident hypertension over and 8 years old period. *Annals of behavioral medicine*, 50(6), 898-906. <https://doi.org/10.1007/s12160-016-9817-5>
- Sudarsono, E. K. R. et al. (2017). Peningkatan Pengetahuan Terkait Hipertensi Guna Perbaikan Tekanan Darah pada Pemuda di Dusun Japanan, Margodadi.
- Sugiyono, (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabet.
- Taroreh, G. Angela F. C. Wulan, Kaunang. (2018). Hubungan antara konsumsi alkohol dengan kejadian hipertensi pada pasien rawat jalan di Puskesmas Kolongan Kecamatan Kalawat Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Kesmas*, Vol.7 No.5
- Triyanto, Endang. (2014). *Pelayanan keperawatan bagi penderita hipertensi secara terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Vinsensia, A. Sihotang (2019). Hubungan Kebiasaan Minum Kopi dengan Peningkatan Tekanan Darah Pada Masyarakat Di Desa Ponjian Pegagan Julu X Sumbul Kabupaten Dairi tahun 2019.
- Wahab Z. (2018). *Al qolam*. Jurnal dakwah dan pemberdayaan masyarakat. 2(2), 115–141.
- Weber, Craig, (2019). Does Caffeine Increase Blood Pressure? America: Very Well Health. <https://www.verywellhealth.com>.
- Windarsih, dwi Anita., Aan, Devianto. (2017). Hubungan antara stres dan tingkat sosial ekonomi terhadap hipertensi pada lansia. *Jurnal keperawatan Notokusumo*. Vol 5 no. 1.

- WHO. (2016). Global Physical Activity Questionnaire Analysis Guide. Diunduh dari <http://who.int/chp/steps/GPAQ%20Instrument20andAnalysis%20Guide%20v2.pdf> pada tanggal 2 Januari 2015, pukul 02.40 WIB.
- World Health Organization. (2019). Hypertension. Kobe: World Health Organization
- World health organization. (2022). Hypertension (online) diakses dari <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension> pada 5 Oktober 2022
- WHO. (2020). A. Global Brief on Hypertension: Silent Killer. Global Public Crisis. Public Health <http://www.who.int>.
- Windarsih, A. D., Suyamto, S. and Devianto, A. (2017) 'Hubungan antara stres dan tingkat sosial ekonomi terhadap hipertensi pada lansia', *Jurnal Keperawatan Notokusumo*, 5(1), pp. 62–71.
- Winduyasa, P. A., Widiyanto, A., & Atmojo, J. T. (2019). *Hubungan keadaan sosial ekonomi dan tingkat stres dengan kejadian hipertensi*. 7(2), 1–13.
- Yuliastri, D. W. I. (2022). Gambaran dukungan sosial teman sebaya terhadap penyelesaian skripsi pada mahasiswa di universitas bosowa makassar.
- Yang, F., Dengan, B., Hipertensi, P., Remaja, P., Epidemiologi, D., Masyarakat, F. K., & Hasanuddin, U. (2022). *Faktor yang berhubungan dengan upaya pencegahan hipertensi pada remaja di sman 6 bone*.
- Yastina, S. D., Afriant, R., & Yenita. (2017). Gambaran Kejadian Hipertensi Pada Penderita Hipertensi Yang Di Rawat Di Bagaian Penyakit Dalam RSUP dr. M. Djamil Pada bulan Januari-Desember 2013. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(3). Hal.602-608.
- Yonatha, A., & Saragih, D. G. P. (2016). Pengaruh konsumsi kafein pada sistem kardiovaskuler. *Jurnal Majority*. 5(3): 43-49.
- Yosef, I & Sutini, T. (2016). Buku ajar keperawatan jiwa. Bandung: Refika Aditama



UNIVERSITAS AUFA ROYHAN DI KOTA PADANGSIDEMPUN
FAKULTAS KESEHATAN

Berdasarkan SK Menristekdikti RI Nomor: 461/KPT/I/2019, 17 Juni 2019
Jl. Raja Inal Siregar Kel. Batunadua Julu, Kota Padangsidempuan 22733.
Telp. (0634) 7366507 Fax. (0634) 22684
e-mail: afa.royhan@yahoo.com http://: unar.ac.id

Nomor : 1912/FKES/UNAR/I/PM/XI/2022 Padangsidempuan, 10 November 2022
Lampiran : -
Perihal : Izin Survey Pendahuluan

Kepada Yth.
Kepala Dinas Kesehatan
Di

Padangsidempuan

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan di Universitas Afa Royhan Di Kota Padangsidempuan, kami mohon bantuan saudara agar kepada mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Elviani Tambunan

NIM : 19010076

Program Studi : Keperawatan Program Sarjana

Diberikan Izin Survey Pendahuluan di Puskesmas Hutaimbaru dan Puskesmas Padangmatinggi untuk penulisan Skripsi dengan judul "Gambaran Faktor Resiko Yang Dapat Diubah Pada Penderita Hipertensi di Kota Padangsidempuan".

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan bantuan saudara kami ucapkan terimakasih.



Arini Hidayah, SKM, M.Kes
NIDN. 0118108703

Tembusan:

1. Kepala Puskesmas Hutaimbaru
2. Puskesmas Padangmatinggi



UNIVERSITAS AUFA ROYHAN DI KOTA PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS KESEHATAN

Berdasarkan SK Menristekdikti RI Nomor: 461/KPT/1/2019, 17 Juni 2019
Jl. Raja Inal Siregar Kel. Batunadua Julu, Kota Padangsidempuan 22733.
Telp. (0634) 7366507 Fax. (0634) 22684
e-mail: aufa.royhan@yahoo.com [http:// uniar.ac.id](http://uniar.ac.id)

Nomor : 1148/FKES/UNAR/E/PM/XII/2022 Padangsidempuan, 21 Desember 2022
Lampiran : -
Perihal : Izin Survey Pendahuluan

Kepada Yth.
Kepala Puskesmas Padangmatinggi
Di

Padangsidempuan

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan di Universitas Afa Royhan Di Kota Padangsidempuan, kami mohon bantuan saudara agar kepada mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Elviani Tambunana
NIM : 19010076

Program Studi : Keperawatan Program Sarjana

Dapat diberikan Izin Survey Pendahuluan di Puskesmas Padangmatinggi untuk penulisan Skripsi dengan judul "Gambaran Faktor Resiko Yang Dapat Diubah Pada Penderita Hipertensi di Kota Padangsidempuan".

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan bantuan saudara kami ucapkan terimakasih.

Dekan

Arinil Hidayah, SKM, M.Kes
NIDN. 0118108703



UNIVERSITAS AUFA ROYHAN DI KOTA PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS KESEHATAN

Berdasarkan SK Menristekdikti RINomor: 461/KPT/1/2019, 17 Juni 2019
Jl. Raja Inal Siregar Kel. Batunadua Julu, Kota Padangsidempuan 22733.
Telp. (0634) 7366507 Fax. (0634) 22684
e-mail: aufa.royhan@yahoo.com http://: unar.ac.id

Nomor : 1021/FKES/UNAR/E/PM/XI/2022 Padangsidempuan, 10 November 2022
Lampiran : -
Perihal : Izin Survey Pendahuluan

Kepada Yth.
Kepala Puskesmas Hutaimbaru
Di

Padangsidempuan

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan di Universitas Afa Royhan Di Kota Padangsidempuan, kami mohon bantuan saudara agar kepada mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Elviani Tambunan

NIM : 19010076

Program Studi : Keperawatan Program Sarjana

Diberikan Izin Survey Pendahuluan di Puskesmas Hutaimbaru untuk penulisan Skripsi dengan judul "Gambaran Faktor Resiko Yang Dapat Diubah Pada Penderita Hipertensi".
Demikian kami sampaikan atas perhatian dan bantuan saudara kami ucapkan terimakasih.



Tembusan:

1. Kepala Puskesmas Hutaimbaru



DINAS KESEHATAN

Jl.HT.Nurdin Km.7 Pal IV Pijorkoling Telp.(0634) 28045 Fax.(0634) 28405
PADANG SIDEMPUAN KODE POS : 22725

Padang Sidempuan, 23 November 2022

Nomor : 070 /9977/ 2022
Sifat : Biasa
Lampiran : 1 (satu) Berkas
Perihal : **Rekomendasi Izin
Survey Pendahuluan**

Kepada Yth :
Kepala Puskesmas Hutaimbaru
Kota Padang Sidempuan
di-
Padangsidempuan

Menindaklanjuti Surat Dari Dekan Universitas Aufa Royhan Fakultas Kesehatan dengan Nomor : 1021/FKES/UNAR/E/PM/XI/2022 tanggal 10 November 2022 tentang Permohonan Izin Survey Pendahuluan, maka dengan ini Dinas Kesehatan Kota Padang Sidempuan pada prinsipnya memberikan izin yang dimaksud kepada :

Nama : Elviani Tambunan
NIM : 19010076
Judul : "Gambaran Faktor Resiko Yang Dapat Diubah Pada Penderita Hipertensi".

Berkenaan dengan hal tersebut diatas maka kami dapat menyetujui dilakukan survey pendahuluan, sepanjang tidak bertentangan dengan peraturan dan perundang – undangan yang berlaku.

Demikian disampaikan atas perhatian saudara diucapkan terimakasih.

Plt. KEPALA DINAS KESEHATAN
KOTA PADANG SIDEMPUAN



SAIDAH ASRO FAUZIAH SIREGAR, SS
Pembina Tk. I
NIP. 19740402 200003 2 004

Tembusan :

1. Yang Bersangkutan



DINAS KESEHATAN

JL.HT.Nurdin Km.7 Pal IV Pijorkoling Telp.(0634) 28045 Fax.(0634) 28405
PADANG SIDEMPUAN KODE POS : 22725

Padang Sidempuan, 19 Januari 2023

Nomor : 070 /505 / 2023
Sifat : Biasa
Lampiran : 1 (satu) Berkas
Perihal : **Rekomendasi Izin
Survey Pendahuluan**

Kepada Yth :
Kepala Puskesmas Padangmatinggi
Kota Padang Sidempuan
di-
Padangsidempuan

Menindaklanjuti Surat Dari Dekan Universitas Aufa Royhan Fakultas Kesehatan dengan Nomor : 1148/FKES/UNAR/E/PM/XII/2022 tanggal 21 Desember 2022 tentang Permohonan Izin Survey Pendahuluan, maka dengan ini Dinas Kesehatan Kota Padang Sidempuan pada prinsipnya memberikan izin yang dimaksud kepada :

Nama : Elvina Tambunan
NIM : 19010076
Judul : "Gambaran Faktor Resiko Yang Dapt Diubah Pada Penderita Hipertensi di Kota Padangsidempuan"

Berkenaan dengan hal tersebut diatas maka kami dapat menyetujui dilakukan survey pendahuluan, sepanjang tidak bertentangan dengan peraturan dan perundang – undangan yang berlaku.

Demikian disampaikan atas perhatian saudara diucapkan terimakasih.

KEPALA DINAS KESEHATAN
KOTA PADANG SIDEMPUAN



BALYAN, SKM, M. Kes

Pembina

NIP. 19730130 199603 1 001

Tembusan :

1. Yang Bersangkutan



UNIVERSITAS AUFA ROYHAN DI KOTA PADANGSIDEMPUAN
FAKULTAS KESEHATAN

Berdasarkan SK Menristekdikti RINomor: 461/KPT/I/2019, 17 Juni 2019
Jl. Raja Inal Siregar Kel. Batunadua Julu, Kota Padangsidempuan 22733.
Telp. (0634) 7366507 Fax. (0634) 22684
e-mail: afa.royhan@yahoo.com http://: unar.ac.id

Nomor : 321/FKES/UNAR/E/PM/II/2023 Padangsidempuan, 15 Februari 2023
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
Kepala Dinas Kesehatan
Di

Padangsidempuan

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan di Universitas Afa Royhan Di Kota Padangsidempuan, kami mohon bantuan saudara agar kepada mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Elviani Tambunan
NIM : 19010076

Program Studi : Keperawatan Program Sarjana

Diberikan Izin Penelitian di Kota Padangsidempuan untuk penulisan Skripsi dengan judul "Gambaran Faktor Resiko Yang Dapat Diubah Pada Penderita Hipertensi".
Demikian kami sampaikan atas perhatian dan bantuan saudara kami ucapkan terimakasih.

Dekan



Arinil Hidayah, SKM, M.Kes
NIDN. 0118108703



UNIVERSITAS AUFA ROYHAN DI KOTA PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS KESEHATAN

Berdasarkan SK Menristekdikti RINomor: 461/KPT/1/2019, 17 Juni 2019
Jl. Raja Inal Siregar Kel. Batunadua Julu, Kota Padangsidempuan 22733.
Telp.(0634) 7366507 Fax. (0634) 22684
e-mail: aufa.royhan@yahoo.com http:// unar.ac.id

Nomor : 260/FKES/UNAR/I/PM/II/2023
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Padangsidempuan, 27 Februari 2023

Kepada Yth.
Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik
Di

Padangsidempuan

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan di Universitas Afa Royhan Di Kota Padangsidempuan, kami mohon bantuan saudara agar kepada mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Elviani Tambunan

NIM : 19010076

Program Studi : Keperawatan Program Sarjana

Diberikan Izin Penelitian di Puskesmas Hutaimbaru dan Puskesmas Padangmatinggi untuk penulisan Skripsi dengan judul "Gambaran Faktor Resiko Yang Dapat Diubah Pada Penderita Hipertensi di Kota Padangsidempuan".

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan bantuan saudara kami ucapkan terimakasih.



Arinil Hidayah, SKM, M.Kes
NIDN. 0118108703



UNIVERSITAS AUFA ROYHAN DI KOTA PADANGSIDIMPUAN

FAKULTAS KESEHATAN

Berdasarkan SK Menristekdikti RINomor: 461/KPT/1/2019, 17 Juni 2019
Jl. Raja Inal Siregar Kel. Batunadua Julu, Kota Padangsidempuan 22733.
Telp.(0634) 7366507 Fax. (0634) 22684
e-mail: aufa.royhan@yahoo.com http://: unar.ac.id

Nomor : 260/FKES/UNAR/I/PM/II/2023
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Padangsidempuan, 27 Februari 2023

Kepada Yth.
Kepala Puskesmas Padangmatinggi
Di

Padangsidempuan

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan di Universitas Afa Royhan Di Kota Padangsidempuan, kami mohon bantuan saudara agar kepada mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Elviani Tambunan
NIM : 19010076

Program Studi : Keperawatan Program Sarjana

Diberikan Izin Penelitian di Puskesmas Padangmatinggi untuk penulisan Skripsi dengan judul "Gambaran Faktor Resiko Yang Dapat Diubah Pada Penderita Hipertensi di Kota Padangsidempuan".

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan bantuan saudara kami ucapkan terimakasih.



Dekan

Arinil Hidayah, SKM, M.Kes
NIDN. 0118108703



UNIVERSITAS AUFA ROYHAN DI KOTA PADANGSIDEMPUAN
FAKULTAS KESEHATAN

Berdasarkan SK Menristekdikti RINomor: 461/KPT/1/2019, 17 Juni 2019
Jl. Raja Inal Siregar Kel. Batunadua Julu, Kota Padangsidempuan 22733,
Telp.(0634) 7366507 Fax. (0634) 22684
e-mail: afa.royhan@yahoo.com http://: unar.ac.id

Nomor : 260/FKES/UNAR/I/PM/II/2023
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Padangsidempuan, 27 Februari 2023

Kepada Yth.
Kepala Puskesmas Hutaimbaru
Di

Padangsidempuan

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan di Universitas Afa Royhan Di Kota Padangsidempuan, kami mohon bantuan saudara agar kepada mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Elviani Tambunan
NIM : 19010076

Program Studi : Keperawatan Program Sarjana

Diberikan Izin Penelitian di Puskesmas Hutaimbaru untuk penulisan Skripsi dengan judul "Gambaran Faktor Resiko Yang Dapat Diubah Pada Penderita Hipertensi di Kota Padangsidempuan".

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan bantuan saudara kami ucapkan terimakasih.



Arinil Hidayah, SKM, M.Kes
NIDN. 0118108703



PEMERINTAHAN KOTA PADANG SIDEMPUAN

DINAS KESEHATAN

JL.HT. Rizal Nurdin Km.7 Pal IV Pijorkoling Telp.(0634) 28045 Fax.(0634) 28405
PADANG SIDEMPUAN KODE POS : 22725

Nomor : 000.9.2 / 3787 / 2023
Sifat : Biasa
Lampiran : 1 (satu) Berkas
Perihal : Rekomendasi Izin Penelitian

Padang Sidempuan, 06 Juni 2023

Kepada Yth :
Kepala Dinas Kesatuan Bangsa dan
Politik Kota Padang Sidempuan
di-

Padang Sidempuan

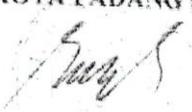
Menindaklanjuti Surat Ketua Jurusan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan dengan Nomor : 260/FKES/UNAR/PM/II/2023 tanggal 27 Februari 2023 tentang Permohonan Izin Penelitian, maka dengan ini Dinas Kesehatan Kota Padang Sidempuan pada prinsipnya memberikan izin yang dimaksud kepada :

Nama : Elviani Tambunan
NIM : 19010076
Judul : " Gambaran Faktor Resiko Yang Dapat Diubah Pada Penderita Hipertensi di Kota Padangsidempuan ".

Berkenaan dengan hal tersebut diatas maka kami dapat menyetujui dilakukan penelitian, sepanjang tidak bertentangan dengan peraturan dan perundang – undangan yang berlaku.

Demikian disampaikan atas perhatian saudara diucapkan terimakasih.

KEPALA DINAS KESEHATAN
KOTA PADANG SIDEMPUAN


BALYAN, M. Kes
Pembina TK.I
NIP. 19730130 199603 1 001



PEMERINTAH KOTA PADANGSIDIMPUAN
KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

JLN. Jend. Besar Abdul Haris Nasution PAL IV Pijorkoling

e-mail : kesbangpolkotapsp@gmail.com Telepon (0634) 21681 Fax 7366414

IZIN WALI KOTA PADANGSIDIMPUAN
NOMOR: 070/ *189* /KKBP/2023

TENTANG
IZIN PENELITIAN

- Dasar :
- Undang-undang Nomor 04 Tahun 2001 tentang Pembentukan Kota PADANGSIDIMPUAN;
 - Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah, sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan Undang-undang Nomor 09 Tahun 2015 tentang perubahan kedua atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah;
 - Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian yang telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 tentang Penerbitan Rekomendasi Penelitian;
 - Peraturan Wali Kota Padangsidimpuan Nomor: 14/PW/2015 tentang Pendelegasian Sebagian Kewenangan Wali Kota Kepada Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Padangsidimpuan;
 - Surat dari Dinas Kesehatan Kota Padangsidimpuan Nomor : 009.9.2/3787/2023 perihal Pemberian Izin Penelitian;
 - Surat dari Universitas Aufa Royhan Padangsidimpuan Nomor : 260/FKES/UNAR/I/PM/VII/2023 Tanggal 27 Februari 2023 perihal mohon Izin Penelitian An. Elviani Tambunan

MEMBERI IZIN KEPADA:

NAMA : **ELVIANI TAMBUNAN**
NIM : **19010076**
ALAMAT : **PANOBASAN DOLOK**
JUDUL PENELITIAN : **"GAMBARAN FAKTOR RESIKO YANG DAPAT DIUBAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI KOTA PADANGSIDIMPUAN . "**
LOKASI PENELITIAN : **WILAYAH KERJA PUSKESMAS HUTAIMBARU DAN PUSKESMAS PADANGMATINGGI KOTA PADANGSIDIMPUAN TAHUN 2023**
LAMA PENELITIAN : **BULAN JUNI S/D BULAN AGUSTUS 2023**
ANGGOTA PENELITIAN : **1 Satu (Orang)**
PENANGGUNG JAWAB : **ARINIL HIDAYAH,SKM,M.Kes**

Setelah selesai melaksanakan kegiatan Izin Penelitian ini dimaksud yang bersangkutan **berkewajiban** memberikan 1 (satu) set laporan hasil Penelitian kepada Wali Kota Padangsidimpuan. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Padangsidimpuan. Demikian izin Penelitian ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Ditetapkan di : Padangsidimpuan
Pada tanggal : 2 Juni 2023
An. **WALI KOTA PADANGSIDIMPUAN**
PIH.KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
KOTA PADANGSIDIMPUAN
SEKRETARIS

RAHMAT TIMBUL HALOMOAN, S.Pd.I
PENATA TINGKAT SATU
NIP. 19821106 201101 1 007

Tembusan:

1. Bapak Wali Kota Padangsidimpuan (sebagai laporan)
2. Bapak/Ibu Kepala UPTD Puskesmas Hutaimbaru Kota Padangsidimpuan
3. Bapak/Ibu Kepala UPTD Puskesmas Padangmatinggi Kota Padangsidimpuan
4. Sdra/I Arinil Hidayah, SKM, M. Kes (Penanggung Jawab)
5. Yang bersangkutan



PEMERINTAH KOTA PADANGSIDIMPUAN
KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

JLN. Jend. Besar Abdul Haris Nasution PAL IV Pijorkoling
e-mail : kesbanapolkotasp@gmail.com Telepon (0634) 21681 Fax 7366414

Nomor : 070/ 1859 /KKBP/2023
Sifat : Biasa
Perihal : Izin Penelitian

Padangsidimpuan, 21 Juni 2023
Kepada Yth,
Bapak/Ibu
Kepala UPTD Puskesmas Hutaimbaru
Kepala UPTD Puskesmas Padangmatinggi

di-
PADANGSIDIMPUAN

1. Setelah membaca dan memperhatikan Surat dari Universitas Aufa Royhan Padangsidimpuan Nomor : 260/FKES/UNAR/II/PM/II/2023 Tanggal 27 Februari 2023 perihal mohon Izin Penelitian An. Elviani Tambunan
2. Berknaan dengan hal tersebut diatas, KEPALA KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK KOTA PADANGSIDIMPUAN, memberikan izin kepada:

NAMA : ELVIANI TAMBUNAN
NIM : 19010076
ALAMAT : PANOBASAN DOLOK
JUDUL PENELITIAN : "GAMBARAN FAKTOR RESIKO YANG DAPAT DIUBAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI KOTA PADANGSIDIMPUAN ."
LOKASI PENELITIAN : WILAYAH KERJA PUSKESMAS HUTAIMBARU DAN PUSKESMAS PADANGMATINGGI KOTA PADANGSIDIMPUAN TAHUN 2023
LAMA PENELITIAN : BULAN JUNI S/D BULAN AGUSTUS 2023
ANGGOTA PENELITIAN : 1 Satu (Orang)
PENANGGUNG JAWAB : ARINIL HIDAYAH,SKM,M.Kes

3. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada saudara agar dapat membantu yang bersangkutan untuk terlaksananya Penelitian dimaksud.
4. Kepada yang bersangkutan harus mentaati segala Peraturan dan Ketentuan hukum yang berlaku, menjaga Tata Tertib, Keamanan dan Menghindari Pernyataan/ Tulisan yang dapat menyinggung Perasaan, Menghina Agama, Bangsa, Negara dan tidak mempersoalkan Pancasila dan Undang-undang Dasar 1945 serta data/ keterangan yang diperoleh atas hasil Penelitian tidak dipublikasikan dan tidak untuk dijadikan bahan menguji kebijakan Pemerintah dan setelah selesai melaksanakan kegiatan dimaksud, yang bersangkutan *berkewajiban* memberikan 1 (satu) set laporan hasil Penelitian kepada Wali Kota PadangsidimpuanUp. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Padangsidimpuan.
5. Izin Penelitian ini diberikan kepada yang bersangkutan pengumpulan data guna penyelesaian penulisan Skripsi pada Institut Universitas Aufa Royhan Padangsidimpuan.
6. Demikian disampaikan dengan ketentuan apabila yang bersangkutan tidak mentaati sebagaimana tersebut diatas, Izin ini dapat dicabut/ dibatalkan.

An. WALI KOTA PADANGSIDIMPUAN
Pit.KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
KOTA PADANGSIDIMPUAN
SEKRETARIS


RAHMAT TIMBUL HALOMOAN,S.Pd.I
PENATA TINGKAT SATU
NIP. 19821106 201101 1 007

Tembusan:

1. Bapak Wali Kota Padangsidimpuan(sebagai laporan)



DINAS KESEHATAN KOTA PADANGSIDIMPUAN
PUSKESMAS PADANGMATINGGI
JLN. IMAM BONJOL BELAKANG PASAR INPRES PADANGMATINGGI
PADANGSIDIMPUAN



Padangsidempuan, 22 Agustus 2023

Nomor : 000 / 6859 / Pusk / VIII / 2023
Lampiran : -
Perihal : **Balasan Izin Penelitian** di

Kepada Yth :
Universitas Aufa Royhan

Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat dari Kantor Dinas Kesehatan Daerah Kota Padangsidempuan perihal tentang permohonan izin penelitian di wilayah kerja Puskesmas Padangmatinggi, maka dengan ini kami berikan izin kepada mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : Elviani Tambunan
NIM : 19010076
Judul : "Gambaran Faktor Resiko Yang Dapat Diubah Pada Penderita Hipertensi di Kota Padangsidempuan".

Demikian surat ini disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya di ucapkan terima kasih.

Kepala Puskesmas Padangmatinggi



ELSE M. SIMANJUNTAK, SKM, MKM
Pembina Tk. I
NIP.19700206-199203 2 001



DINAS KESEHATAN DAERAH KOTA PADANG SIDEMPUAN
UPTD PUSKESMAS HUTAIMBARU

Jl. Makam Oppu Sarudak Telp. 081269254614
Email: Puskesmas hutaimbaru@gmail.com Kecamatan Padang Sidempuan Hutaimbaru



Padangsidimpuan, 05 Juli 2023

Nomor : 800/ 4367/ PKM.HTB/VII /2023 Kepada Yth:
Sifat : Biasa DEKAN Universitas Aufa Royhan
Lampiran : - Kota Padangsidimpuan
Perihal : Izin Penelitian di -
Tempat

Sehubungan dengan surat saudara No. 612/FKES/UNAR/I/PM/VI/2023 tanggal 15 Juni 2023 perihal Izin Penelitian guna penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Studi Ilmu Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan Di Universitas Aufa Royhan Kota Padangsidimpuan, kami memberikan izin untuk melakukan Penelitian kepada mahasiswa yang namanya tersedia dibawah ini :

Nama : Elviani Tambunan

NIM : 19010076

Program Studi : S1 Ilmu Keperawatan Program Sarjana

Judul : "Gambaran Faktor Resiko Yang Dapat Diubah Pada Penderita Hipertensi di Kota Padangsidimpuan".

Demikianlah Surat Keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya dan atas kerjasamanya yang baik di ucapakan terima kasih.

KEPALA PUSKESMAS HUTAIMBARU



PUTRI RINGGU SIREGAR,SST,MKM

NIP. 19780706 201001 2 011

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth,

Bapak/Ibu

Di tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini adalah mahasiswa Universitas Afa Royhan, program sarjana Fakultas Kesehatan, Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan:

Nama : Elviani Tambunan

NIM : 19010076

Akan melakukan penelitian dengan judul **“Gambaran Faktor Resiko Yang Dapat diubah Pada Penderita Hipertensi di Kota Padangsidempuan”**. Saya meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk berpartisipasi dan bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

Demikian permohonan saya, atas perhatian dan kebersediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Padangsidempuan, Desember 2022

Hormat saya,

Peneliti

(Elviani Tambunan)

FORMULIR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

(Informed Consent)

Setelah dijelaskan maksud dan manfaat penelitian ini, saya:

Nama/inisial:

Bersedia menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan saudari **Elviani Tambunan** mahasiswa Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan yang sedang mengadakan penelitian dengan judul “Gambaran Faktor Resiko Yang Dapat Diubah Pada Penderita Hipertensi di Kota Padangsidempuan”.

Demikianlah persetujuan ini saya tanda tangani dengan sukarela tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Responden

(.....)

LEMBAR OBSERVASI

Nama:

I. Obesitas

1. Berat Badan (BB).....kg
2. Tinggi Badan (TB).....cm

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

3. Status obesitas:

- a. Normal (IMT 18,5-22,9)
- b. Berat badan berlebih (IMT >23)
- c. Beresiko (IMT 23-24,9)
- d. Obesitas tingkat 1 (IMT 25-29,9)
- e. Obesitas tingkat 2 (IMT >30)

**KUISIONER GAMBARAN FAKTOR RESIKO YANG DAPAT DIUBAH
PADA PENDERITA HIPERTENSI**

Petunjuk pengisian:

Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan jawaban responden

- a. Umur : Tahun
- b. Jenis Kelamin: Laki-laki
 Perempuan
- c. Pekerjaan : Petani
 Wiraswasta
 PNS
 Ibu Rumah Tangga
 Pedagang

II. Aktifitas Fisik

a. Aktifitas Berat (Kegiatan belajar, latihan, aktifitas rumah tangga)

No	Pertanyaan	Respon	Kode
1	Apakah pekerjaan sehari-hari anda memerlukan kerja berat?	1. Ya lanjut no. 2 2. Tidak lanjut no. 4	P 1
2	Berapa hari dalam seminggu anda melakukan aktifitas berat?	Jumlah hari	P 2
3	Berapa lama dalam sehari anda melakukan aktifitas berat?	Jam/menit	P 3
4	Apakah aktifitas sehari-hari anda termasuk aktifitas sedang (seperti membawa atau mengangkat beban yang ringan) minimal 10 menit per hari	1. Ya lanjut no. 5 2. Tidak langsung no.7	P 4
5	Berapa hari dalam seminggu anda melakukan aktifitas sedang?	Jumlah hari	P 5
6	Berapa lama dalam sehari anda melakukan aktifitas sedang?	Jam/menit	P 5

b. Perjalanan dari tempat ke tempat

7	Apakah anda berjalan kaki/ bersepeda minimal 10 menit setiap harinya untuk pergi	1. Ya lanjut no. 8 2. Tidak langsung no.	P 7
---	--	---	-----

	ke suatu tempat?	10	
8	Berapa hari dalam seminggu anda berjalan kaki atau bersepeda (minimal 10 menit) untuk pergi ke suatu tempat	Jumlah hari	P 8
9	Berapa lama dalam sehari biasanya anda berjalan kaki atau bersepeda untuk pergi ke suatu tempat?	Jam/menit	P 9

c. Aktifitas Rekreasi (olahraga, fitness, dan rekreasi lainnya)

10	Apakah anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang merupakan aktifitas berat (seperti lari) minimal 10 menit?	1. Ya lanjut no. 11 2. Tidak langsung no. 13	P 10
11	Berapa hari dalam seminggu anda melakukan aktifitas berat?	Jumlah hari	P 11
12	Berapa dalam seminggu anda melakukan aktifitas berat?	Jam/menit	P 12
13	Apakah anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang merupakan aktifitas sedang (seperti jalan cepat, bersepeda, berenang) minimal 10 menit per hari?	1. Ya lanjut no. 14 2. Tidak langsung no. 14	P 13
14	Berapa hari dalam seminggu biasanya anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang merupakan aktifitas sedang?	Jumlah hari	P 14
15	Berapa lama anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang merupakan aktifitas sedang dalam sehari?	Jam/menit	P 15

d. Aktifitas menetap (tidak memerlukan banyak gerak seperti duduk saat bekerja, duduk saat di kendaraan, menonton tv, atau berbaring, kecuali tidur)

16	Berapa lama anda duduk atau berbaring dalam sehari?	Jam/menit	P 16
----	---	-----------	------

Untuk mengetahui total aktifitas fisik digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Total Aktifitas Fisik MET menit/minggu} = \{(P2 \times P3 \times 8) + (P5 \times P6 \times 4) + (P8 \times P9 \times 4) + (P11 \times P12 \times 8) + (P14 \times P15 \times 4)\}$$

Kategori tingkat aktifitas fisik, yaitu:

1. Ringan : < 600 MET
2. Sedang : >= 600 MET
3. Berat : > 3000 MET

III. Merokok

Apakah anda merokok?	1. <input type="checkbox"/> Ya 2. <input type="checkbox"/> Tidak
----------------------	---

IV. Konsumsi Garam

Berapa banyak konsumsi garam anda dalam satu hari?	1. <input type="checkbox"/> Lebih dari 1 sendok teh/hari
	2. <input type="checkbox"/> Hanya 1 sendok teh/hari
	3. <input type="checkbox"/> Lebih dari 2 sendok/hari

V. Konsumsi Alkohol

Apakah anda minum alkohol?	1. <input type="checkbox"/> Ya 2. <input type="checkbox"/> Tidak
----------------------------	---

VI. Stres

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah anda sering merasa sakit kepala?		
2	Apakah anda kehilangan nafsu makan?		
3	Apakah tidur anda tidak nyenyak?		
4	Apakah anda mudah merasa takut?		
5	Apakah anda merasa cemas, tegang, atau khawatir?		
6	Apakah tangan anda gemetar?		
7	Apakah anda mengalami gangguan pencernaan?		
8	Apakah anda sulit berfikir jernih?		
9	Apakah anda merasa tidak bahagia?		
10	Apakah anda lebih sering menangis?		
11	Apakah anda merasa sulit untuk menikmati aktifitas sehari-hari?		
12	Apakah anda merasa sulit untuk mengambil keputusan?		
13	Apakah tugas/aktifitas sehari-hari anda terbengkalai?		
14	Apakah anda merasa tidak mampu dalam berperan dalam kehidupan ini?		
15	Apakah anda kehilangan minat terhadap banyak hal?		
16	Apakah anda merasa tidak berharga?		
17	Apakah anda mempunyai pikiran untuk mengakhiri		

	hidup anda?		
18	Apakah anda merasa kalah sepanjang waktu?		
19	Apakah anda merasa tidak enak diperut?		
20	Apakah anda mudah lelah?		

VII. Penggunaan Kokain

Apakah anda menggunakan kokain?	1. <input type="checkbox"/> Iya 2. <input type="checkbox"/> Tidak
---------------------------------	--

VIII. Status Sosial Ekonomi

Berapa pendapatan/gaji anda tiap bulan?	1. <input type="checkbox"/> Lebih dari 2.704.385 per bulan 2. <input type="checkbox"/> Kurang dari 2.704.385 per bulan
---	---

IX. Konsumsi kafein pada teh dan kopi

Apakah anda minum kopi atau teh?	1. <input type="checkbox"/> Ya 2. <input type="checkbox"/> Tidak
----------------------------------	---

19	LP	3	1	4	60	157	24,3	3	0	0	0	0	0	1	7	60	0	0	0	0	1	2	30	360	1920	2	1	0	2
20	RN	3	2	1	49	147	23,3	3	0	0	0	1	4	35	1	7	30	0	0	0	0	0	0	180	1400	2	2	0	2
21	VM	3	2	5	80	159	31,7	5	0	0	0	0	1	1	10	0	0	0	0	0	0	0	420	40	1	2	0	2	
22	AZ	2	2	3	47	151	20,6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	36	420	432	2	2	0	2	
23	IT	2	2	1	60	157	24,3	3	0	0	0	1	2	60	1	7	15	1	1	15	0	0	0	300	1020	2	1	0	2
24	SH	2	2	1	50	148	23,8	3	0	0	0	1	3	10	0	0	0	1	3	10	1	3	10	360	480	2	2	0	2
25	R	2	2	4	48	147	22,8	2	0	0	0	1	3	30	1	5	20	0	0	0	1	1	60	450	1000	2	2	0	2
26	DR	2	1	4	51	160	19,9	2	0	0	0	0	0	0	1	7	30	0	0	0	0	0	480	840	2	1	1	2	
27	AK	3	2	1	69	147	31,9	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	20	1	1	90	600	1920	2	2	0	2
28	SS	2	2	1	49	147	23,3	3	0	0	0	1	1	90	0	0	0	0	0	0	0	0	360	360	1	2	0	2	
29	MS	2	2	4	60	151	26,3	4	0	0	0	1	5	6	0	0	0	0	0	1	1	60	480	1440	2	1	0	2	
30	LS	3	1	1	57	167	20,5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	120	720	960	2	1	0	2	
31	LP	1	2	5	70	150	31,1	5	0	0	0	1	3	10	0	0	0	1	3	10	1	3	10	360	480	1	2	1	2
32	TN	2	2	1	45	150	22,2	2	0	0	0	0	0	0	1	7	30	0	0	0	0	0	420	840	2	2	0	2	
33	SS	2	2	4	64	151	28	4	0	0	0	1	7	30	0	0	0	1	1	30	1	1	30	480	1200	2	2	0	2
34	NL	1	2	5	54	160	21	2	0	0	0	1	4	60	1	7	10	0	0	0	1	7	45	600	2500	2	1	0	2
35	BN	2	2	2	82	150	36,4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	60	1	1	60	600	720	2	2	0	2
36	AP	2	1	2	90	150	40	5	1	1	60	1	1	150	0	0	0	0	0	0	1	1	50	660	1320	2	1	0	2
37	AD	3	2	5	74	147	34,2	5	1	3	10	1	3	30	0	0	0	1	1	30	1	1	60	480	1080	2	2	0	2
38	AR	3	1	4	70	173	23,4	3	1	7	8	0	0	0	0	7	60	0	6	36	1	1	2	640	3872	2	1	0	2

39	SA	3	2	5	7 2	15 0	32	5	1	6	8	0	0	0	0	6	60	0	7	36	1	4	30	42 0	421 8	2	2	0	2
40	R D	3	2	2	8 5	15 9	33, 7	5	0	0	0	1	1	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42 0	60	1	2	0	2
41	DT	3	2	4	6 9	15 3	30	5	1	6	8	0	0	0	0	6	60	0	7	36	1	4	30	65 0	387 2	3	2	0	2
42	RB	2	1	2	6 0	16 7	21, 5	2	1	5	7	0	0	0	0	5	45	0	5	60	2	3	40	62 0	386 4	3	1	0	2
43	IT	3	2	5	7 4	15 3	29, 2	4	1	7	8	0	0	0	0	7	60	0	6	36	1	1	2	64 0	387 2	3	1	0	2
44	M P	2	2	4	6 4	15 4	29, 1	4	0	0	0	1	4	60	1	7	10	0	0	0	1	7	45	60 0	250 0	2	2	0	2
45	TN	3	2	4	6 0	14 6	28, 1	4	0	0	0	1	7	60	0	2	5	0	0	0	0	0	0	55 0	100 0	2	2	1	2
46	PH	1	2	5	4 6	15 5	19, 1	2	1	1	6 0	1	1	15 0	0	0	0	0	0	0	1	1	50	67 0	132 0	2	2	0	2
47	ZS	3	1	4	6 5	17 0	22, 4	2	1	5	8	0	0	0	0	5	60	0	6	35	1	2	50	55 0	360 0	3	1	0	2
48	BN	3	2	4	8 0	15 0	39, 5	5	0	0	0	1	1	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42 0	60	1	2	0	2
49	CT	1	2	5	9 5	17 1	32, 7	5	1	3	1 0	1	3	30	0	0	0	1	1	30	1	1	60	48 0	108 0	2	2	1	2
50	PR	3	2	5	4 6	15 1	20, 1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	60	1	1	60	60 0	720	2	2	0	2
51	DS	2	2	4	8 9	15 0	39, 5	5	0	0	0	1	2	60	1	7	15	1	1	15	0	0	0	30 0	102 0	2	2	0	2
52	SK	3	2	4	6 4	14 9	30	5	0	0	0	1	7	30	0	0	0	1	1	30	1	1	30	48 0	120 0	2	2	0	2
53	KS	1	2	2	6 1	14 7	28, 2	4	1	5	8	0	0	0	0	5	60	1	1	35	1	2	50	60 0	360 0	3	1	0	2
54	CK	3	2	4	5 0	15 6	20, 5	2	1	1	6 0	1	1	15 0	0	0	0	0	0	0	1	1	50	66 0	132 0	2	2	1	2
55	DT	3	2	4	7 5	16 0	29, 2	4	0	0	0	1	1	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36 0	360	1	2	0	2
56	N M	3	2	2	7 7	15 2	33, 3	5	0	0	0	1	5	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30 0	600	2	1	0	2
57	VB	2	2	4	9 0	16 1	34, 7	5	1	6	7	0	0	0	0	6	56	0	6	40	0	0	49	56 0	336 0	3	2	0	2
58	W	3	2	2	6 1	14 7	28, 2	4	1	3	1 0	1	3	30	0	0	0	1	1	30	1	1	60	48 0	108 0	2	2	0	2

59	D	2	2	4	6 9	15 3	29, 4	4	1	1	6 0	1	1	15 0	0	0	0	0	0	1	1	50	66 0	132 0	2	2	0	2	
60	FH	2	2	5	5 5	14 6	25, 8	4	0	0	0	1	7	30	0	0	0	1	1	30	1	1	30	48 0	120 0	2	2	0	2
61	SS	2	2	4	5 9	14 7	28	4	0	0	0	1	4	10	0	0	0	0	0	0	0	0	60 0	360	1	2	0	2	
62	ES	2	2	2	7 7	15 2	33, 3	5	0	2	5 5	0	0	0	0	3	6	0	0	0	0	0	50 0	952	2	2	0	2	
63	S	2	2	3	9 0	16 1	34, 7	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	60	1	1	60	60 0	720	2	2	0	2	
64	Q D	3	1	4	6 2	15 5	25, 8	4	1	6	6	0	0	0	0	6	12 0	0	6	45	0	1	30	48 0	436 8	3	1	0	2
65	Z	2	1	4	6 9	15 3	29, 4	4	0	2	5 5	0	0	0	0	3	6	0	0	0	0	0	45 0	952	2	1	1	2	
66	ST S	3	1	4	9 0	15 6	36, 5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	12 0	36 0	144 0	2	1	0	2
67	DS	2	2	4	6 2	14 7	28, 7	4	0	0	0	1	5	30	0	0	0	0	0	0	0	0	30 0	600	2	2	0	2	
68	ST	2	2	4	6 5	14 7	30	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	12 0	36 0	144 0	2	2	0	2
69	E	2	2	4	5 9	15 3	25, 2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	60	1	1	60	60 0	720	2	2	0	2
70	BR	2	2	5	7 0	15 4	29, 5	4	1	6	6	0	0	0	0	6	12 0	0	6	45	0	1	30	48 0	436 8	3	2	0	2
71	HJ	2	2	2	5 5	14 5	26, 1	4	0	0	0	1	5	30	0	0	0	0	0	0	0	0	30 0	600	2	1	0	2	
72	K G	2	2	2	5 8	14 8	26, 4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	60	1	1	60	60 0	720	2	2	0	2	
73	TK	2	2	5	9 2	16 0	35, 9	5	1	5	6	0	0	0	0	5	11 0	0	5	45	0	0	25	52 0	136 0	2	2	0	2
74	YR	2	2	2	9 0	16 0	35, 1	5	1	3	1 0	1	3	30	0	0	0	1	1	30	1	1	60	48 0	108 0	2	2	0	2
75	JS	2	2	4	6 7	14 6	29, 6	4	1	1	6 0	1	1	15 0	0	0	0	0	0	0	1	1	50	67 0	132 0	2	1	0	2
76	IS	2	2	4	7 8	14 8	35, 6	5	0	0	0	1	4	60	1	7	10	0	0	0	1	7	45	60 0	250 0	2	2	0	2
77	G H	2	2	2	7 7	15 6	31, 6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	60	1	1	60	60 0	720	2	2	0	2
78	KY	2	2	4	8 7	15 5	36, 2	5	1	5	6	0	0	0	0	5	11 0	0	5	45	0	0	25	52 0	136 0	2	2	0	2

79	TE	3	2	4	6 2	15 0	27, 5	4	0	0	0	1	4	60	1	7	10	0	0	0	1	7	45	60 0	250 0	2	2	0	2	
80	AA	2	2	2	5 9	15 3	25, 5	4	0	0	0	1	2	60	1	7	15	1	1	15	0	0	0	30 0	102 0	2	2	0	2	
81	T	2	2	4	6 2	14 9	27, 9	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	60	1	1	60	60 0	720	2	2	0	2		
82	KP	2	1	4	5 5	14 8	25, 1	4	0	2	5 5	0	0	0	0	3	6	0	0	0	0	0	0	50 0	952	2	1	1	2	
83	AS	2	1	4	7 1	16 0	27, 7	4	0	2	6 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	66 0	960	2	1	0	2	
84	FP	2	2	4	6 1	15 1	26, 7	4	0	0	0	1	5	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30 0	600	2	2	0	2	
85	DA	2	2	5	8 9	15 9	35, 3	5	0	0	0	1	5	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30 0	600	2	2	0	2	
86	BP	2	2	4	8 6	16 8	31, 2	5	0	1	6 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78	53 5	480	1	2	0	2	
87	II	2	2	5	7 3	14 8	33, 3	5	0	2	6 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	66 0	960	2	2	0	2	
88	SS	2	2	3	8 1	14 6	38	5	1	5	6	0	0	0	0	5	11 0	0	5	45	0	0	25	52 0	136 0	2	1	0	2	
89	PD	2	2	4	9 6	16 2	36, 8	5	0	2	5 5	0	0	0	0	3	6	0	0	0	0	0	0	50 0	952	2	2	0	2	
90	BD	2	2	2	5 8	15 3	24, 7	2	0	2	6 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	66 0	960	2	2	0	2	
91	M N	3	2	4	8 1	14 7	37, 9	5	0	1	6 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78	55 0	480	2	2	1	2	
92	N H	2	1	5	5 7	16 7	20, 5	2	0	2	5 5	0	0	0	0	3	6	0	0	0	0	0	0	45 0	952	2	1	0	2	
93	JN	2	2	4	9 0	15 0	40	5	0	3	4 5	0	0	0	0	2	5	0	0	0	0	0	0	60 0	112 0	2	2	0	2	
94	TR	1	1	2	8 8	15 1	38, 5	5	0	1	6 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	52 0	480	1	1	0	2	
95	RE	2	2	4	8 8	15 0	39, 1	5	0	0	0	1	4	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60 0	360	1	2	0	2	
96	SR	3	2	5	8 5	14 8	38, 8	5	0	0	0	1	1	60	0	0	0	0	0	0	0	1	2	60	24 0	720	2	2	1	2
97	ST	2	2	5	9 0	16 0	35, 1	5	0	1	6 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	66 0	960	2	2	0	2	
98	TL	2	2	4	6 9	15 3	29, 4	5	0	1	4 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	75	48 0	40	1	2	0	2

99	M R	2	1	5	6 2	15 5	25, 8	4	0	0	0	1	7	30	0	0	0	1	1	30	1	1	30	48 0	120 0	2	1	1	2
----	--------	---	---	---	--------	---------	----------	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	----	---	---	----	---------	----------	---	---	---	---

No	Ins	U	JK	PK	STRES																				PK	SSE	KK		
					S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8	S 9	S 10	S 11	S 12	S 13	S 14	S 15	S 16	S 17	S 18	S 19	S 20				Tota l	Interpeta si
1	DT	3	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	7	1	2	1	2
2	AD	3	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	5	2	2	1	2
3	T	2	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	5	2	2	2	1	
4	MH	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	1	
5	DA	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	9	1	2	1	2	
6	SR	2	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	9	1	2	1	2	
7	MS	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	
8	EN	3	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	5	2	2	2	2	
9	SE	1	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	1	2	
10	JS	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
11	AT	3	1	4	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	
12	EB	3	2	4	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	8	1	2	2	1	
13	AE	3	1	4	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
14	ZH	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
15	ST	3	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	4	2	2	2	2	
16	RB	1	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
17	RS	3	2	1	1	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	7	1	2	1	2	
18	SS	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	1	1	

19	LP	3	1	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	5	2	2	1	1
20	RN	3	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
21	VM	3	2	5	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	7	1	2	1	1	
22	AZ	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	
23	IT	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	2	1	1	
24	SH	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	7	1	2	1	2
25	R	2	2	4	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	5	2	2	1	2
26	DR	2	1	4	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	5	2	2	1	1	
27	AK	3	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	5	2	2	1	1
28	SS	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	4	2	2	2	1	
29	MS	2	2	4	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1	9	1	2	1	2
30	LS	3	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	4	2	2	1	1
31	LP	1	2	5	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	1	1
32	TN	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	6	1	2	1	2
33	SS	2	2	4	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	5	2	2	2	1
34	NL	1	2	5	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	7	1	2	1	1
35	BN	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	4	2	2	1	2
36	AP	2	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	6	1	2	1	2
37	AD	3	2	5	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	8	1	2	1	1
38	AR	3	1	4	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	1
39	SA	3	2	5	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
40	RD	3	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	6	1	2	1	2
41	DT	3	2	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2
42	RB	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	5	2	2	1	1
43	IT	3	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2

44	MP	2	2	4	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	8	1	2	1	1
45	TN	3	2	4	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	4	2	2	1	1	
46	PH	1	2	5	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	4	2	2	1	1	
47	ZS	3	1	4	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	6	1	2	2	2	
48	BN	3	2	4	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	5	2	2	1	1	
49	CT	1	2	5	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	4	2	2	1	1
50	PR	3	2	5	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1	7	1	2	2	1
51	DS	2	2	4	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	5	2	2	2	1	
52	SK	3	2	4	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	7	1	2	1	1
53	KS	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	4	2	2	1	1
54	CK	3	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1	4	2	2	1	1	
55	DT	3	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
56	NM	3	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	8	1	2	1	1
57	VB	2	2	4	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	4	2	2	1	1	
58	W	3	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	5	2	2	2	2
59	D	2	2	4	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	5	2	2	1	1
60	FH	2	2	5	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	6	1	2	1	1	
61	SS	2	2	4	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	1	1	
62	ES	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	5	2	2	1	1
63	S	2	2	3	1	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	8	1	2	2	2
64	QD	3	1	4	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	4	2	2	1	1
65	Z	2	1	4	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	6	1	2	1	1
66	ST S	3	1	4	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	4	2	2	1	1
67	DS	2	2	4	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	5	2	2	2	2
68	ST	2	2	4	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	7	1	2	2	2	2

69	E	2	2	4	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	4	2	2	1	1
70	BR	2	2	5	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	5	2	2	1	1
71	HJ	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	8	1	2	1	1
72	KG	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	5	2	2	2	2
73	TK	2	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	3	2	2	1	1
74	YR	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1
75	JS	2	2	4	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	6	1	2	2	1
76	IS	2	2	4	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	7	1	2	2	1
77	GH	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
78	KY	2	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	4	2	2	1	1
79	TE	3	2	4	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	7	1	2	1	1
80	AA	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2
81	T	2	2	4	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	5	2	2	1	1
82	KP	2	1	4	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	1	1
83	AS	2	1	4	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	5	2	2	1	2
84	FP	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1
85	DA	2	2	5	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	7	1	2	2	1
86	BP	2	2	4	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2
87	II	2	2	5	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	5	2	2	1	1
88	SS	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	6	1	2	1	1
89	PD	2	2	4	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	4	2	2	1	1
90	BD	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	7	1	2	1	2
91	MN	3	2	4	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	6	1	2	1	1
92	NH	2	1	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1
93	JN	2	2	4	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	7	1	2	1	1

Output SPSS

		Umur			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	36-45	10	10.1	10.1	10.1
	46-55	55	55.6	55.6	65.7
	56-65	34	34.3	34.3	100.0
	Total	99	100.0	100.0	

		Jenis kelamin			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	21	21.2	21.2	21.2
	Perempuan	78	78.8	78.8	100.0
	Total	99	100.0	100.0	

		Pekerjaan			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Petani	16	16.2	16.2	16.2
	Wiraswasta	19	19.2	19.2	35.4
	PNS	3	3.0	3.0	38.4
	IRT	42	42.4	42.4	80.8
	Pedagang	19	19.2	19.2	100.0
	Total	99	100.0	100.0	

Obesitas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Berat badan normal	20	20.2	20.2	20.2
	Beresiko/ Overweight	9	9.1	9.1	29.3
	Obesitas I	31	31.3	31.3	60.6
	Obesitas II	39	39.4	39.4	100.0
	Total	99	100.0	100.0	

Aktifitas fisik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Aktifitas ringan	16	16.2	16.2	16.2
	Aktifitas sedang	74	74.7	74.7	90.9
	Aktifitas berat	9	9.1	9.1	100.0
	Total	99	100.0	100.0	

Mengkonsumsi rokok

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Mengkonsumsi rokok	33	33.3	33.3	33.3
	Tidak mengonsumsi rokok	66	66.7	66.7	100.0
	Total	99	100.0	100.0	

Konsumsi garam

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Konsumsi garam > 1 sendok teh	87	87.9	87.9	87.9
	Konsumsi garam 1 sendok teh	11	11.1	11.1	99.0
	Konsumsi garam <1 sendok teh	1	1.0	1.0	100.0
	Total	99	100.0	100.0	

Konsumsi alkohol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak mengkonsumsi alkohol	99	100.0	100.0	100.0

Status sosial ekonomi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pendapatan rendah < Rp. 2. 704. 385	73	73.7	73.7	73.7
	Pendapatan tinggi < Rp. 2. 704. 385	26	26.3	26.3	100.0
	Total	99	100.0	100.0	

Konsumsi kafein pada kopi dan teh

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak mengonsumsi kafein pada kopi dan teh	65	65.7	65.7	65.7
	Mengonsumsi kafein pada kopi dan teh	34	34.3	34.3	100.0
	Total	99	100.0	100.0	

Mengonsumsi kokain

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak mengonsumsi kokain	99	100.0	100.0	100.0

Stres

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Stres	33	33.3	33.3	33.3
	Normal	66	66.7	66.7	100.0
	Total	99	100.0	100.0	

DOKUMENTASI





LEMBAR KONSULTASI

Mahasiswa : Elviani Tambunan

: 19010076

Pembimbing : 1. Ns. Adi Antoni, M. Kep

2. Ns. Fahrizal Alwi, M. Kep

Tanggal	Topik	Masukan Pembimbing	Tanda tangan pembimbing
17-11-2022		Ada judul	falsi
17-11-2022	BAB 1	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki premis - Lengkapi / tambah referensi - Referensi up to date - Alat ukur / instrumen 	falsi
28/11-2022	BAB 1	- SPQ-20 yg reliable & validity	falsi
	BAB 4	- Data UMR kota	
	BAB 10	psip	
		- penulisan	
		- Kerang konsep & Teori	
		- Sample	falsi
		- Daftar	
		- Daftar isi	
		- Daftar tabel	
		one by one	falsi

LEMBAR KONSULTASI

Nama Mahasiswa : Elviani Tambunan
 NIM : 19010076

Nama Pembimbing : 1. Ns. Adi Antoni, M. Kep
 2. Ns. Fahrizal Alwi, M. Kep

No	Tanggal	Topik	Masukan Pembimbing	Tanda tangan pembimbing
	8-11-2021	Judul Bab 1-2	Ace judul - pabanti semua sasaran - Populasi sederhana - Validitas, dapus, lampiran	Al ¹ - Al ² - Al ^e - Al ^e -

LEMBAR KONSULTASI

Mahasiswa : Elviani Tambunan
: 19010076

Pembimbing : 1. Ns. Adi Antoni, M. Kep
2. Ns. Fahrizal Alwi, M. Kep

tanggal	Topik	Masukan Pembimbing	Tanda tangan pembimbing
01/2023	BAB 1 - BAB 6	- Tambah pembahasan minimal 1 lembar trap variabel	Fahrizal
10/2022	Masjer tabel	- Lengkapi - lengkapi	Fahrizal
10/2022	All	- Lengkapi daftar Pustaka - perhatikan BAB III sesuai bahasa peneliti	Fahrizal
10/2022		- Abstrak	Fahrizal
02/2022		- Abstrak	Fahrizal
		Acc usian Hst	Fahrizal

LEMBAR KONSULTASI

Mahasiswa : Elviani Tambunan
: 19010076

Pembimbing : 1. Ns. Adi Antoni, M. Kep
2. Ns. Fahrizal Alwi, M. Kep

Tanggal	Topik	Masukan Pembimbing	Tanda tangan pembimbing
11/01/2022	BAB 9 - bab 6	perbaiki master tabel	Alwi
13/01/2022		perbaiki keterangan tabel	Alwi
15/01/2022		lengkapi daftar dan pembendahoran	Alwi
18/01/2022		lengkapi A&L (1-6)	Alwi
20/01/2022		A&L ryan hind	Alwi