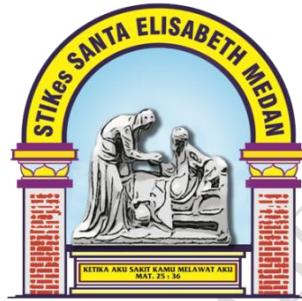


# **SKRIPSI**

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN TINGKAT HIPERTENSI  
PADA LANSIA DI PUSKESMAS PADANG BULAN MEDAN  
TAHUN 2024**



**Oleh:**

**Muhammad Rafli  
NIM. 032021035**

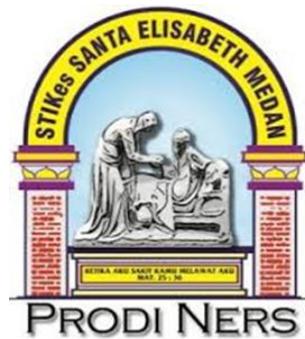
**PROGRAM STUDI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN  
2024**



Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

## SKRIPSI

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN TINGKAT HIPERTENSI  
PADA LANSIA DI PUSKESMAS PADANG BULAN MEDAN  
TAHUN 2024**



Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S. Kep)  
Dalam Program Studi Ners  
Pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Oleh:  
Muhammad Rafli  
NIM. 032021035

**PROGRAM STUDI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN  
2024**



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan



### Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

#### LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : MUHAMMAD RAFLI  
NIM : 032021035  
Program Studi : Sarjana Keperawatan  
Judul Skripsi : Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2024

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penelitian skripsi yang telah sata buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penelitian skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.





Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan



Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan



### PROGRAM STUDI NERS SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH MEDAN

#### Tanda Persetujuan

Nama : Muhammad Rafli  
NIM : 032021035  
Judul : Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2024

Menyetujui Untuk Diujikan Pada Sidang Sarjana Keperawatan  
Medan, 1 Februari 2025

Pembimbing II

(Agustaria Ginting, SKM., MKM) (Lili Suryani Tumanggor, S.Kep., Ns., M.Kep)



Mengetahui,  
Ketua Program Studi Ners

(Lindawati F. Tampubolon, S.Kep., Ns., M.Kep)

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

iv



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan



Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

### HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

Telah diuji

Pada Tanggal, 1 Februari 2025

#### PANITIA PENGUJI

Ketua : Lili Suryani Tumanggor, S.Kep., Ns., M.Kep

Anggota : 1. Agustaria Ginting, SKM., MKM

2. Vina Yolanda Sari Sigalingging, S.Kep., Ns., M.Kep



(Lindawati F.Tampubolon, S.Kep., Ns., M.Kep)

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

v





## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan



### Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

#### HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIKA

Sebagai civitas akademika Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan, Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Rafli

NIM : 032021035

Program Studi : Sarjana Keperawatan

Jenis Karya : Skripsi

Dengan perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan Hak Bebas Loyalty Non-ekslusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul "**Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2024**".

Dengan Hak Bebas Loyalty Non-ekslusif ini Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Medan, 1 Februari 2025

Yang menyatakan

(Muhammad Rafli)



## ABSTRAK

Muhammad Rafli, 032021035

### Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Hipertensi Pada Lansia di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2024

Hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskuler yang paling umum dan paling banyak disandang masyarakat terutama pada lansia. Penderita hipertensi jika tidak mendapatkan penanganan yang baik dapat menyebabkan komplikasi yang cukup serius bahkan bisa sampai menyebabkan kematian. Salah satu penatalaksanaan nonfarmakologi yang efektif dari hipertensi yaitu melakukan aktivitas fisik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi pada lansia di Puskesmas Padang Bulan Medan. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode *cross sectional*. Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *accidental sampling* sebanyak 76 responden. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan kuesioner aktivitas fisik. Hasil penelitian menunjukkan tingkat aktivitas fisik yang dilakukan oleh lansia mayoritas aktivitas fisik dengan kategori ringan yakni sebanyak 48 responden (63.2%), aktivitas sedang sebanyak 25 responden (32.9%) dan aktivitas berat didapatkan sebanyak 3 responden (3.9%). Lansia penderita hipertensi di Puskesmas Padang Bulan mayoritas menderita hipertensi tingkat 1 yakni sebanyak 47 orang (61.8%), disusul tekanan darah tingkat 2 sebanyak 29 orang (38.2%). Uji statistik hubungan aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi pada lansia di Puskesmas Padang Bulan tahun 2024 menggunakan uji *chi square* dengan nilai *p-value* = 0,018 (*p*<0,05) artinya ada hubungan aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi pada lansia di Puskesmas Padang Bulan Medan tahun 2024. Diharapkan penelitian ini dapat menambah informasi dan referensi tentang pentingnya aktivitas fisik dalam menetralkan tekanan darah. dimana aktivitas sederhana yang dapat dilakukan oleh lansia yaitu senam atau olah raga pagi dapat dilakukan dalam kurung waktu 10-15 menit setiap hari

Kata Kunci: Aktivitas Fisik, Tingkat Hipertensi, Lansia

Daftar pustaka: (2008-2024)



**ABSTRACT**

*Mohammad Rafli, 032021035*

*The Relationship between Physical Activity and Hypertension Levels in the Elderly at the Padang Bulan Medan Health Center in 2024*

Hypertension is one of the most common cardiovascular diseases and is most widely carried by the community, especially in the elderly. Patients with hypertension if they do not get good treatment can cause serious complications that can even cause death. One of the effective nonpharmacological managements of hypertension is doing physical activity. This study aims to determine whether there is a relationship between physical activity and the level of hypertension in the elderly at the Padang Bulan Medan Health Center. This research is quantitative research with cross sectional method. The sample in this study used accidental sampling technique as many as 76 respondents. The instrument in this study used a physical activity questionnaire. The results showed that the level of physical activity carried out by the elderly was the majority of physical activity in the light category, namely 48 respondents (63.2%), moderate activity as many as 25 respondents (32.9%) and heavy activity was found as many as 3 respondents (3.9%). The majority of elderly people with hypertension at the Padang Bulan Health Center suffer from grade 1 hypertension, namely 47 people (61.8%), followed by grade 2 blood pressure as many as 29 people (38.2%). Statistical test of the relationship between physical activity and the level of hypertension in the elderly at the Padang Bulan Health Center. where simple activities that can be done by the elderly, namely gymnastics or morning exercise, can be done within 10-15 minutes every day

**Keywords:** *Physical Activity, Hypertension Level, Elderly*

**Bibliography:** (2008-2024)



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya ucapkan kepada Tuhan yang Maha Esa, karna berkat dan rahmatnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2024**”. Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan tugas akhir pada program studi sarjana keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.

Dalam penyusunan skripai ini penulis telah memperoleh banyak arahan, bimbingan dan bantuan dari pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang membantu dalam kelancaran penyusunan proposal ini. Maka pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Mestiana Br. Karo, M.Kep.,DNSc sebagai Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan. Sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah membantu dalam proses perkuliahan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.
2. Lindawati F. Tampubolon, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.
3. Lili Suryani Tumanggor S.kep.Ns.M.Kep selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan kesempatan dalam membantu dan mengarahkan dengan penuh kesabaran dan memberikan ilmu yang



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

bermanfaat dalam penyusunan skripsi di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.

4. Agustaria Ginting, SKM.,MKM selaku dosen pembimbing II yang telah membantu dan membimbing dengan sangat baik dan sabar dalam penyusunan proposal ini.
5. Vina Yolanda Sari Sigalingging, S.Kep., Ns., M.Kep Pembimbing III yang telah membantu, memberi dukungan, waktu, motivasi, nasehat dan membimbing serta mengarahkan penulis dengan kesabaran dan memberikan ilmu yang bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini.
6. Staf dosen Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan yang telah membimbing, mendidik dan membantu saya selama menjalani pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.
7. Teristimewa Kepada kedua orang tua saya, Ayah muhlis dan Ibu Arianta Tarigan yang telah membesarkan saya dengan penuh cinta dan kasih sayang serta seluruh saudara kandung saya yang saya cintai yang telah memberikan dukungan yang luar biasa kepada saya baik dari segi motivasi, doa dan materi untuk memenuhi segala kebutuhan yang saya perlukan dalam pembuatan skripsi ini

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, baik dari segi isi maupun penulisan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan yang lebih baik dimasa yang akan datang.



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang berpatisipasi dalam penyusunan skripsi ini, Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas semua kebaikan dan bantuan dari semua yang berpartisipasi kepada penulis.

Medan, Februari 2025

**(Muhammad Rafli)**

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>SAMPUL DEPAN .....</b>	<b>i</b>
<b>SAMPUL DALAM.....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>PENETAPAN PANITIA PENGUJI.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PUBLIKASI.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR DIAGRAM .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR BAGAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Rumusan Masalah .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3. Tujuan .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3.1 Tujuan umum .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3.2 Tujuan khusus.....</b>	<b>5</b>
<b>1.4. Manfaat.....</b>	<b>6</b>
<b>1.4.1 Manfaat teoritis.....</b>	<b>6</b>
<b>1.4.2 Manfaat praktis.....</b>	<b>6</b>
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Konsep Hipertensi .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1.1 Definisi Hipertensi .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1.2 Etiologi .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1.3 Patifisiologi .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.4 Faktor resiko Hipertensi.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1.5 Klasifikasi Hipertensi .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1.6 Manifestasi klinis .....</b>	<b>13</b>
<b>2.1.7 Komplikasi Hipertensi.....</b>	<b>13</b>
<b>2.1.8 Pencegahan Hipertensi.....</b>	<b>15</b>
<b>2.2. Konsep Aktivitas fisik .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2.1 Definisi Aktivitas fisik.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2.2 Manfaat aktivitas fisik .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2.3 Jenis jenis aktivitas fisik .....</b>	<b>17</b>
<b>2.2.4 Faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik .....</b>	<b>19</b>
<b>2.3. Konsep Lansia .....</b>	<b>20</b>
<b>2.3.1 Definisi Lansia.....</b>	<b>20</b>
<b>2.3.2 Klasifikasi lansia.....</b>	<b>21</b>



2.3.3 Teori Proses menua.....	22
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEP.....</b>	<b>26</b>
3.1 Kerangka Konsep .....	26
3.2 Hipotesis Penelitian.....	27
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
4.1 Rancangan Penelitian .....	28
4.2 Populasi dan Sample.....	28
4.2.1 Populasi.....	28
4.2.2 Sample.....	28
4.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	29
4.3.1 Variabel penelitian .....	29
4.3.2 Definisi operasional .....	30
4.4 Instrumen Penelitian .....	31
4.5 Lokasi dan Waktu.....	32
4.5.1 Lokasi.....	32
4.5.2 Waktu .....	32
4.6 Prosedur Pengambilan Data dan Pengumpulan Data.....	32
4.6.1 Pengumpulan data .....	32
4.6.2 Teknik pengumpulan data .....	33
4.6.3 Uji validitas dan reliabilitas .....	34
4.7 Kerangka Operasional .....	34
4.8 Analisa Data .....	36
4.8.1 Analisa data univariat .....	37
4.8.2 Analisa data bivariat .....	37
4.9 Etika Penelitian.....	38
<b>BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
5.1 Gambaran Lokasi Penelitian .....	40
5.2 Hasil Penelitian .....	42
5.2.1 Distribusi frekuensi dan persentase karakteristik responden di Puskesmas Padang Bulan Medan tahun 2024 .....	42
5.2.2 Distribusi frekuensi dan presentase Aktivitas fisik pasien Hipertensi Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2024 .....	43
5.2.3 Distribusi frekuensi dan presentase tekanan darah pasien Hipertensi Di Puskesmas Padang Bulan 2024 .....	44
5.3 Pembahasan Hasil Penelitian.....	45
5.3.1 Distribusi frekuensi dan presentase karakteristik respinden di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2024 .....	45
5.3.2 Distribusi frekuensi dan presentase Aktivitas Fisik pasein Hipertensi di Puskesmas Padang Bulan 2024 .....	48
5.3.3 Distribusi frekuensi dan presentase tekanan darah pasien hipertesni Di Puskesmas Padang Bulan Tahun 2024 .....	50



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

5.3.4 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Tingkat Hipertensi Pada Lansia di Puskesmas Padang Bulan Tahun 2024 .....	52
<b>5.4 Keterbatasan Penelitian .....</b>	
<b>BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>55</b>
<b>6.1 Simpulan.....</b>	<b>55</b>
<b>3.2 Saran .....</b>	<b>55</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>57</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>60</b>
1. Usulan Judul Proposal.....	64
2. Surat Permohonan Izin Pengambilan Data Awal .....	67
3. Surat Balasan Pengambilan Data Awal .....	67
4. Surat Kode Etik.....	68
5. Surat Izin Penelitian .....	70
6. Surat Balasan Izin Penelitian.....	72
7. Lembar Persetujuan Menjadi Responden.....	72
8. Informed Consent .....	74
9. Transkrip Penelitian .....	77



**DAFTAR TABEL**

**Halaman**

Tabel 4.1	Definisi operasional Hubungan Aktivitas Fisik Dengan tingkat Hipertensi Pada lansia di Puskesma Padang Bulan Medan Tahun 2024 .....	25
Tabel 4.2	Kerangka operasional Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Hipertensi Pada Lansia di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2024.....	30
Tabel 5.2	Distribusi Frekuensi dan presentase karakteristik responden di puskesmas Padang Bulan Medan tahun 2024 .....	42
Tabel 5.3	Distribusi Frekuensi dan Presentase Aktivitas Fisik Pasien Hipertensi Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2024 .....	43
Tabel 5.4	Distribusi frekuensi dan presentase tekanan darah pasien Hipertensi Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2024 .....	44
Tabel 5.5	Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Hipertensi Pada Lnsia Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2024 .....	52



**DAFTAR DIAGRAM**

	<b>Halaman</b>
Diagram 5.1 Distribusi frekuensi dan presentase Aktivitas fisik pasien Hipertensi Di Puskesmas Padang Bulan 2024.....	48
Diagram 5.2 Distribusi Frekuensi Dan Presentase Tekanan Darah Pasien Hipertensi Di puskesmas Padang Bulan 2024.....	50

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



**DAFTAR BAGAN**

**Halaman**

Bagan 3.1 Kerangka konsep Hubungan Aktivitas fisik Dengan Tingkat Hipertensi Pada lansia di puskesmas padang bulan medan tahun 2024.....	26
--	----

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang

Hipertensi merupakan salah satu penyakit sering disebut "*silent killer*" dimana pasien tidak menyadari karena tidak menunjukkan gejala apa pun. Namun, gejala seperti pusing, hidung/mimisan, detak jantung yang tidak normal, Pandangan yang kabur, dan telinga berdengung dapat menjadi gejala. Hipertensi bisa menjadi lebih parah jika tidak dapat terkontrol akan, berpotensi menyebabkan nyeri dada, serangan jantung, stroke, dan bahkan kematian jika tidak dikontrol. Untuk itu perlu melakukan pemeriksaan tekanan darah secara rutin untuk mencegah penyakit hipertensi dan komplikasi yang ditimbulkan. Kondisi ini justru sangat berbahaya karena bisa mengakibatkan komplikasi yang cukup serius, seperti kerusakan pembuluh darah, penyakit jantung iskemik stroke dan kerusakan organ vital lainnya, *Cerebrovascular accident*, (Marni et al. 2023).

Menurut Data World Health Organization (WHO) tahun 2018, menunjukkan bahwa sekitar 1,13 Miliar orang di dunia menderita hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah masyarakat yang mengalami hipertensi meningkat setiap tahunnya, dapat diperkirakan pada tahun 2025 akan ada sekitar 1,5 Miliar orang akan terkena hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya 10,44 juta orang meninggal dunia akibat hipertensi dan komplikasinya (Kemenkes RI 2018).

Ada beberapa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hipertensi dan dibagikan dalam 2 kelompok, yaitu faktor-faktor yang dapat diubah dengan faktor-faktor yang tidak diubah, yang dimana faktor-faktor yang tidak dapat diubah yaitu jenis kelamin,



umur, genetik, sedangkan faktor yang dapat diubah yaitu tingkat pengetahuan, aktivitas fisik yang dilakukan serta pola makan. Salah satu faktor yang menyebabkan peningkatan tekanan darah tinggi adalah usia. Karena semakin bertambahnya usia seseorang maka pembuluh darah akan cenderung lebih kaku dan elastisitasnya akan berkurang, sehingga akan mengakibatkan tekanan darah meningkat (Al Fariqi 2021)

Secara teori peningkatan kejadian hipertensi dapat dicegah melalui perubahan gaya hidup bersih dan sehat. Juga dilakukan dengan menghindari perilaku seperti pola makan Tidak teratur , Waktu istirahat tidak mencukupi, kurang olahraga, merokok, minum, beralkohol dan stres yang dapat Menyebabkan terjadinya hipertensi (Anwari et al. 2018).

Dalam pencegahan untuk mengurangi atau menghindari hipertensi menurut WHO (2018) bahwa aktivitas fisik yang dilakukan pada usia 18-64 tahun aktivitas fisik sedang 65 menit Setiap hari dan pada usia 65 tahun keatas melakukan aktivitas fisik sedang 150 menit Setiap minggu. Penelitian dilakukan oleh (Wulandari, Adriani, and Sunaryo 2024) memperlihatkan bahwa pada pasien Yang dapat melakukan aktivitas fisik dalam olah raga memdapat kan perubahan dalam tekanan darah nya

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh meningkatkan pengeluaran Energi dan Tenaga . Ada juga aktivitas fisik Pada kehidupan sehari-hari dapat dilakukan oleh lansia Yaitu Jalan pagi, menyapu, mengepel, cuci baju, berkebun, dan menimbah air (Marleni 2020) Penelitian dilakukan oleh (Makawekes et al. n.d.), menemukan terdapat pengaruh hasil dari tekanan darah sebelum dan

sesudah melakukan aktivitas fisik, dengan hasil tersebut menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara pengaruh aktivitas fisik terhadap tekanan darah pada usia lanjut.

Ada pun Manfaat Aktivitas Fisik yaitu dapat mengendalikan berat badan mengontrol tekanan darah, Menurunkan resiko tulang keropos pada wanita, dapat mencegah penyakit doabetes melitus, membantu mengendalikan kadar kelestrol dalam darah serta meningkatkan dan menguatkan sistem kekebalan tubuh (Kemenkes 2018).

Lansia merupakan suatu keadaan dimana seseorang yang sudah melalui suatu proses penuaan atau menua. Penuaan merupakan suatu proses yang terjadi pada fase akhirdarisiklus perkembangan manusia (Apsari, Putra, and Maharjana 2021). Seiring dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk usia lanjut akan berpengaruh pada berbagai aspek kehidupan yang terkait dengan penuaan, penuruan kondisi fisik, psikis, dan sosial, penurunan kondisi fisik pada usia lanjut akan berujung kepada kondisi yang rawan berbagai gangguan penyakit.

Salah satu permasalahan yang terjadi pada lansia adalah permasalahan yaitu rentan terhadap penyakit dikarenakan berkurangnya daya tahan tubuh dalam menghadapi pengaruh dari luar serta menurunnya mekanisme homeostatis, yaitu sistem kardiovaskuler, masalah kesehatan akibat dari proses penuaan pada lansia dan sering terjadi pada sistem kardiovaskuler yang merupakan proses degeneratif, diantaranya yaitu penyakit hipertensi (Budhiana et al. 2022)

Penelitian sudah di terapkan oleh (setyanto 2017) tentang aktivitas fisik penderita hipertensi, Mendapatkan data bahwa 15 orang (35,7%) melakukan

aktivitas fisik ringan, 18 orang (42,9%) melakukan aktivitas fisik sedang dan 9 orang (21,4%) aktivitas fisik berat. Melakukan aktivitas fisik selain bisa menurunkan tekanan darah bisa memperkecil timbul nya berbagai macam komplikasi penyakit (setyanto 2017)

Berdasarkan Survey awal yang di lakukan pada bulan agustus kepada 7 orang pasien hipertensi di dapat aktivitas lansia rendah karena keterbatasan fisik lansia dalam akttivitas sehari hari pekerjaan lansia dan hanya di rumah saja, 2 orang bekerja di ladang. Yang dimana didapatkan: 5 lanisa (71,4) lanisa yang masuk kategori aktivitas ringan, 2 lanisa (28,5) lansia yang masuk kategori aktivitas fisik sedang

Selain dari aktivitas fisik pencegahan hipertensi juga dapat di lakukan dengan, menjaga pola makan yang teratur gaya hidup yang seimbang, hidari Minuman ber kafein , rokok, dan alkohol, mengurangi Penggunaan garam yang berlebihan dan aktivitas yang cukup seperti olahraga yang teratur (Dalimartha, 2008). Untuk itu perlu pemeriksaan tekanan darah secara rutin untuk mengetahui secara dini untuk mendeteksi dan mengelola kondisi seperti ini dengan cepat. Penyakit hipertensi menjadi tantangan global bidang kesehatan masyarakat, sehingga perlu upaya dan pencegahan serta pengelolahan yang baik dan benar dapat menjadi fokus untuk mengurangi beban penyakit yang disebabkan oleh penyakit hipertensi ini.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti ingin meneliti apakah ada "Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2024".



## **1.2. Rumusan masalah**

Rumusan masalah didalam penelitian apakah ada "Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2024"

## **1.3. Tujuan**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui apakah ada hubungan aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi pada lansia di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2024.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Untuk mengidentifikasi aktivitas fisik pada lansia di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2024.
2. Untuk mengidentifikasi kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2024.
3. Untuk dapat menganalisis hubungan aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi pada lansia di Puskesmas Padang Bulan Medan 2024.

## **1.4. Manfaat**

### **1.4.1. Manfaat teoritis**

Hasil penelitian ini di harapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu keperawatan dan dapat dijadikan sumber atau acuan bagi peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan penyakit hipertensi.



#### **1.4.2. Manfaat praktis**

##### **1. Untuk Puskesmas Padang Bulan Medan**

Sebagai informasi tentang hubungan aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi pada lansia di Puskesmas padang Bulan, Sehingga puskesmas dapat suatu data masukan dan sumber data untuk pencegahan hipertensi

##### **2. Untuk responden**

Responden atau pembaca dapat memanfaatkan penelitian ini sebagai upaya menetralkan tekanan darah dengan meningkatkan aktivitas ringan.

##### **3. Untuk institusi pendidikan**

Sebagai bahan referensi dan bahan penelitian selanjutnya tentang hubungan aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi pada lansia di Puskesmas Padang Bulan Medan.

##### **4. Untuk peneliti selanjutnya**

Besar harapannya peneliti selanjutnya dapat menggunakan penelitian ini sebagai masukan untuk penelitian berikutnya, pengalaman serta referensi untuk memperluas pengetahuan, terutama tentang bagaimana pengaruh aktivitas fisik terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi.



## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Konsep Hipertensi

##### 2.1.1 Definisi hipertensi

Hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskuler yang paling umum dan banyak diderita oleh masyarakat, hipertensi menjadi masalah utama dikarenakan jika hipertensi di biarkan saja dapat menyebabkan beberapa komplikasi lainnya yang sangat berbahaya yaitu dapat menjadi salah satu pintu penyakit dan menjadi faktor terjadinya penyakit jantung,gagal ginjal,diabetes,dan stroke

Hipertensi juga merupakan penyakit yang sering disebut "*silent killer*", pasien tidak menyadari karena tidak menunjukkan gejala apa pun. Namun, gejala seperti pusing, mimisan, detak jantung yang tidak normal, pandangan yang kabur, dan telinga berdengung dapat menjadi gejala hipertensi. Hipertensi merupakan keadaan peningkatan tekanan darah, baik sistolik maupun diastolik, yaitu sama atau lebihnya 140/90mmHg dan dapat menyebabkan pecahnya atau menyempitnya pembuluh darah di otak dan apabila terjadinya penyempitan pembuluh darah, maka aliran darah ke otak akan terganggu dan sel otak akan mengalami kematian (Suantara,Dkk 2021)

##### 2.1.2 Etiologi Hipertensi

Berdasarkan etiologi hipertensi dibagi menjadi hipertensi esensial dan hipertensi sekunder (Media et al. 2017)

1. Hipertensi primer (*esensial*)

Hipertensi primer merupakan hipertensi esensial atau dapat disebut hipertensi yang 90% tidak diketahui penyebabnya. Beberapa faktor yang diduga berkaitan dengan berkembangnya hipertensi *esensial* diantaranya :

1) Genetik Individu

Keluarga hipertensi dapat memiliki potensi lebih tinggi mendapatkan penyakit hipertensi, daripada yang tidak memiliki riwayat hipertensi.

2) Jenis kelamin dan usia

Pria berusia 35-50 tahun dan wanita yang telah menopause berisiko tinggi mengalami penyakit hipertensi.

3) Diet konsumsi tinggi garam atau kandungan lemak

Konsumsi garam yang tinggi atau menkonsumsi makanan dengan kandungan lemak yang tinggi secara langsung dapat berkaitan dengan berkembangnya penyakit hipertensi.

4) Berat badan obesitas

Berat badan yang 25% melebihi berat badan ideal sering dikaitkan dengan berkembangnya hipertensi.

5) Gaya hidup merokok dan konsumsi alkohol

Merokok dan konsumsi alkohol sering dikaitkan dengan berkembangnya hipertensi karena reaksi bahan atau zat yang terkandung dalam keduanya.

## 2. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder adalah jenis hipertensi yang diketahui penyebabnya. Hipertensi sekunder disebabkan oleh beberapa penyakit, yaitu:

- 1) *Coarctationaorta* atau penyempitan pada aorta
- 2) Penyakit parenkim dan vaskular ginjal
- 3) Penyakit parenkim dan perubahan struktur serta fungsi ginjal
- 4) Penggunaan kontrasepsi hormonal (esterogen)
- 5) Gangguan endokrin
- 6) Kegemukan (obesitas) dan malas berolahraga
- 7) Stress
- 8) Kehamilan
- 9) Luka bakar
- 10) Merokok

### **2.1.3 Patofisiologi hipertensi**

Menurut Yogi (2019), hipertensi pada dasarnya merupakan penyakit multifaktorial yang terjadi yang dihasilkan dari efek gabungan berbagai faktor risiko. Faktor risikonya adalah mendorong kenaikan. Mekanisme yang mengatur vasokonstriksi dan relaksasi terletak di pusat vasomotor di medula otak. Dari pusat vasomotor ini memulai jalur saraf simpatik yang berlanjut ke sumsum tulang belakang dan itu keluar dari tulang belakang ke ganlia simpatik toraks dan perut.



Beberapa faktor, seperti ketakutan dan kecemasan dapat berperan mempengaruhi respon vaskuler terhadap rangsangan vasokonstriktor. Seseorang yang memiliki hipertensi sangat sensitif terhadap norepinefrin, meskipun hal ini tidak dipahami dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi. Pada dasarnya, tekanan darah dipengaruhi oleh curah jantung dan tekanan perifer akan mempengaruhi tekanan darah seperti asupan garam yang tinggi, faktor genetik, stres, obesitas, dan faktor endotel. Selain curah jantung dan tekanan perifer, faktanya tekanan darah juga dipengaruhi oleh ketebalan atrium kanan namun tidak mempunyai banyak pengaruh.

Dalam penelitian (Yogi 2019) menjelaskan sistem pengendalian tekanan darah sangat kompleks. Kontrol dimulai dengan sistem yang bereaksi dengan cepat, misalnya refleks sistem kardiovaskuler melalui sistem saraf, refleks kemoreseptor, respon iskemik, susunan saraf pusat yang berasal dari atrium, arteri pulmonalis otot polos.

#### 2.1.4 Faktor resiko hipertensi

1. Faktor usia berhubungan dengan kejadian hipertensi, dengan kejadian paling tinggi pada usia 30-40 tahun. usia berhubungan dengan disfungsi endotelial dan meningkatnya kekakuan arteri pada hipertensi, khususnya hipertensi sistolik pada usia dewasa tua. Selanjutnya merawat penyakit hipertensi umumnya akan mengalami kesulitan pada usia dewasa tua karena meningkatnya penggunaan obat-obatan (Ekarini et al., 2020).



2. Faktor aktivitas fisik mempengaruhi terkena hipertensi karena orang yang kurang melakukan aktivitas cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantung harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi
3. Faktor jenis kelamin berhubungan dengan kejadian hipertensi yaitu jenis kelamin pria sering mengalami tanda- tanda hipertensi pada usia akhir 30 tahun dan perempuan pada usia menopause. Perempuan setelah usia 55 tahun memang mempunyai resiko tinggi untuk menderita hipertensi jenis kelamin merupakan faktor yang tidak dapat diubah dalam resiko kejadian hipertensi, yang dimana laki- laki lebih besar kemungkinan terkena hipertensi dari pada wanita, dan laki- laki memiliki kewaspadaan lebih rendah daripada wanita pada umumnya.
4. Faktor kebiasaan merokok berhubungan dengan kejadian hipertensi dikarenakan pelepasan norepinefrine dari ujung- ujung saraf adrenergik yang di pacu oleh nikotin. Seseorang yang merokok lebih dari satu bungkus perhari memiliki kerentanan  $2 \times$  lebih besar terkena hipertensi. Sirkulasi darah dapat berkurang dapat berkurang dikarenakan oleh nikotin dalam rokok yang dapat menciptakan atau memperkecil arteri dan memperkuat kerja jantung dan beresiko terkena hipertensi
5. Faktor kebiasaan konsumsi alkohol berhubungan dengan kejadian hipertensi dikarenakan peningkatan konsumsi alkohol dalam jangka lama akan berpengaruh pada peningkatan kadar kortisol dalam darah meningkat dan volume darah merah meningkat yang dapat



mengakibatkan tekanan darah meningkat kebiasaan mengonsumsi alkohol memiliki efek yang sama dengan karbonmonoksida yang menyebabkan keasaman darah meningkat dan mengakibatkan tekanan darah meningkat.

6. Faktor stress juga dapat berhubungan dengan kejadian hipertensi dikarenakan peningkatan resisten vascular perifer cardiac dan aktivitas sistem parasimpatis akibatkanya terjadi peningkatan tekanan darah. Stress adalah salah satu respon psikis seseorang terhadap tuntutan-tuntutan dalam kehidupan dan apabila mengalami stress yang kepanjangan dapat menganggu kesetahan seseorang salah satunya yaitu terjadinya peningkatan tekanan darah

7. Faktor pekerjaan juga dapat berpengaruh dalam peningkatan kejadian hipertensi seperti pekerjaan PNS, TNI/ POLRI, wiraswasta, petani, dan pekerjaan lainnya, dikarenakan orang yang banyak melakukan pekerjaan atau aktivitas semakin rendah beresiko terkena hipertensi dibandingkan dengan yang tidak melakukan pekerjaan

### 2.1.5 Klasifikasi hipertensi

1. Klasifikasi hipertensi menurut JNC

Klasifikasi tekanan darah	Tekanan darah sistol (mmHg)	Tekanan darah diastol (mmHg)
Normal	<120	<80
Prehipertensi	>120-139	80-89
Hipertensi stadium 1	140-159	90-99
Hipertensi stadium 2	160	100



2. Klasifikasi menurut *American Heart Association* (AHA) 2015

- 1) Kategori Tekanan Darah Tekanan Normal  $\leq 120 > 80-89$
- 2) Pre Hipertensi  $> 120-139$  90-99
- 3) Hipertensi Tingkat I  $140-159 \geq 100$
- 4) Hipertensi Tingkat II  $\geq 160$

#### 2.1.6 Manifestasi Klinis

Pada tahap awal perkembangan hipertensi, tidak ada manifestasi yang dicatat oleh klien atau praktisi kesehatan. Pada akhirnya tekanan darah akan meningkat, dan jika keadaan ini tidak "terdeteksi" selama pemeriksaan rutin, klien akan tetap tidak sadar bahwa tekanan darahnya meningkat. Jika keadaan ini dibiarkan tidak terdiagnosis, tekanan darah akan terus meningkat. Beberapa keluhan pada penderita hipertensi, yaitu:

1. Sakit kepala terus-menerus
2. Kelalahan
3. Pusing
4. Berdebar-debar
5. Sesak
6. Pandangan kabur atau penglihatan ganda
7. Mimisan

#### 2.1.7 Komplikasi hipertensi

Komplikasi hipertensi menurut Suling, (2018):

1. Stroke



Stroke adalah penyakit yang disebabkan oleh tekanan pada pembuluh darah otak atau dapat disebabkan juga oleh emboli yang dilepaskan ke 17 pembuluh darah otak yang terkena tekanan tinggi. Terjadi stroke juga terjadi pada penderita hipertensi kronis arteri yang menyuplai otak mengalami hipertrofi atau penebalan sehingga mengurangi aliran regional ke otak.

## 2. Infark Miokard

Penyakit ini dapat terjadi akibat arterosklerosis pada arteri koroner sehingga miokardium tidak mendapat suplai oksigen yang cukup atau bisa disebabkan karena terbentuknya trombus yang akan menghambat aliran darah yang melalui pembuluh darah tersebut.

## 3. Gagal ginjal

Gagal ginjal dapat terjadi akibat kerusakan prigesif akibat tekanan tinggi pada kapiler-kapiler ginjal, glomerulus. Dengan kerusakan glomerulus, darah akan mengalir ke unit-unit fungsional ginjal, sehingga akan menyebabkan terganggunya nefron dan dapat berlanjut menjadi hipoksia dan kematian. Dengan rusaknya membran glomerulus maka akan menyebabkan edema yang sering dijumpai pada hipertensi kronik.

## 4. Gagal jantung

Merupakan kondisi dimana jantung tidak mampu memompa darah yang kembali ke jantung dengan cepat sehingga akan menyebabkan penumpukan cairan di paru, kaki, dan jaringan lain yang sering disebut edema.



### 2.1.8 Pencegahan hipertensi

#### 1. Pencegahan primer

Pencegahan primer yaitu kegiatan untuk menghentikan atau mengurangi faktor resiko hipertensi sebelum penyakit hipertensi terjadi, melalui promosi kesehatan seperti diet yang sehat dengan cara makan cukup sayur, buah, rendah garam dan lemak, rajin melakukan aktivitas dan tidak merokok. Tujuan pencegahan primer adalah untuk menghindari terjadinya penyakit.

#### 2. Pencegahan sekunder

Pencegahan sekunder merupakan upaya untuk menjadikan orang yang sakit menjadi sembuh, menghindari komplikasi, dan kecacatan akibatnya. Misalnya mengukur tekanan darah secara rutin dan screening. Pencegahan sekunder juga dapat dilakukan terapi nonfarmakologi seperti manajemen stress dengan relaksasi, pengurangan berat badan dan berhenti merokok. Pemeriksaan laboratorium juga diperlukan untuk mengikuti perkembangan pengobatan dan untuk menilai kemungkinan dari efek samping yang timbul

#### 3. Pencegahan tersier

Pencegahan tersier yaitu upaya mencegah terjadinya komplikasi yang lebih berat atau kematian. Upaya yang dilakukan pada pencegahan tersier ini yaitu menurunkan tekanan darah sampai batas yang aman dan mengobati penyakit yang dapat memperberat hipertensi serta meningkatkan kualitas hidup penderita hipertensi (Simatupang, 2018).



## **2.2. Konsep Aktivitas Fisik**

### **2.2.1 Definisi aktivitas fisik**

Aktivitas fisik Aktivitas fisik adalah setiap pergerakan tubuh akibat aktivitas otot-otot skeletal yang mengakibatkan pengeluaran energi. Menurut WHO (2018), aktivitas fisik didefinisikan sebagai gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi. Olahraga adalah subkategori aktivitas fisik waktu luang dan didefinisikan sebagai aktivitas fisik dengan gerakan tubuh yang direncanakan, terstruktur dan berulang dilakukan untuk memperbaiki atau mempertahankan satu atau lebih komponen kebugaran fisik.

menurut WHO (2018) bahwa aktivitas fisik yang dilakukan pada usia 18-64 tahun aktivitas fisik sedang 65 menit Setiap hari dan pada usia 65 tahun keatas melakukan aktivitas fisik sedang 150 menit Setiap minggu. Penelitian dilakukan oleh (Wulandari, Adriani, and Sunaryo 2024) memperlihatkan bahwa pada pasien Yang dapat melakukan aktivitas fisik dalam olah raga memdapat kan perubahan dalam tekanan darah nya

### **2.2.2 Manfaat aktivitas fisik**

Menurut (Kemenkes 2018) adapun beberapa manfaat aktivitas fisik sebagai berikut:

1. Mengendalikan berat badan
2. Mengendalikan tekanan darah
3. Menurunkan risiko keropos tulang (osteoporosis) pada wanita



4. Mencegah Diabetes Melitus atau kencing manis
5. Mengendalikan kadar kolesterol
6. Meningkatkan daya tahan dan sistem kekebalan tubuh
7. Memperbaiki kelenturan sendi dan kekuatan otot
8. Memperbaiki postur tubuh
9. Mengendalikan stress
10. Mengurangi kecemasan

### 2.2.3. Jenis-jenis aktivitas fisik

Aktivitas fisik dibagi menjadi 3 bagian berdasarkan intensitas dan besaran kalori yang digunakan, yaitu: aktivitas fisik ringan, aktivitas fisik sedang dan aktivitas fisik berat (Kemenkes RI 2018).

#### 1. Aktivitas fisik ringan

Kegiatan yang hanya memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernapasan. Energi yang dikeluarkan

- 1) Berjalan santai di rumah, kantor atau pusat perbelanjaan.
- 2) Duduk bekerja di depan komputer, membaca, menulis, menyentir dan mengoperasikan mesin dengan posisi duduk atau berdiri.
- 3) Berdiri melakukan pekerjaan rumah tangga ringan seperti mencuci piring, setrika, memasak, menyapu, mengepel lantai dan menjahit.
- 4) Latihan peregangan dan pemanasan dengan gerakan lambat



- 5) Membuat prakarya, bermain video game, menggambar, melukis dan bermain musik.

### 2. Aktivitas fisik sedang

Saat melakukan aktivitas fisik sedang tubuh sedikit berkeringat, denyut jantung dan frekuensi nafas menjadi lebih cepat. Energi yang dikeluarkan: 3,5 - 7 Kcal/menit. Contoh aktivitas fisik sedang:

- 1) Berjalan cepat (kecepatan 5 km/jam) pada perukaan rata di dalam atau di luar rumah, di kelas, ke tempat kerja atau ke toko dan jalan santai dan jalan sewaktu istirahat kerja
- 2) Memindahkan perabot ringan, berkebun, menanam pohon dan mencuci mobil.
- 3) Pekerjaan tukang kayu, membawa dan Menyusun balok kayu, membersihkan rumput dengan mesin pemotong rumput
- 4) Bulu tangkis rekreasional, dansa, bersepeda pada lintasan datar dan berlayar

### 3. Aktivitas fisik berat

Selama beraktivitas, tubuh mengeluarkan banyak keringat, denyut jantung dan frekuensi nafas meningkat sampai terengah-engah. Energi yang dikeluarkan >7 Kcal/menit. Contoh aktivitas fisik berat:

- 1) Berjalan sangat cepat (kecepatan lebih dari 5 km/jam), berjalan mendaki bukti, berjalan dengan membawa beban di punggung, naik gunung, jogging (kecepatan 8 km/jam) dan berlari.



- 2) Pekerjaan seperti mengangkut beban berat, menyekop pasir, memindahkan batu bata, menggali selokan dan mencangkul.
- 3) Pekerjaan rumah seperti memindahkan perabot yang berat dan menggendong anak.
- 4) Bersepeda lebih dari 15 km/jam dengan lintasan mendaki, bermain basket, badminton dan sepak bola

#### **2.2.4. Faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik**

Aktivitas fisik yang dilakukan oleh seseorang dipengaruhi berbagai faktor, baik faktor lingkungan makro, faktor lingkungan mikro maupun faktor individual. Secara lingkungan makro, faktor sosial ekonomi akan berpengaruh terhadap aktivitas fisik. Pada kelompok masyarakat dengan latar belakang sosial ekonomi relatif rendah, memiliki waktu luang yang relatif sedikit bila dibandingkan masyarakat dengan latar belakang sosial ekonomi yang relatif baik. Sehingga kesempatan kelompok sosial ekonomi rendah melakukan aktivitas fisik yang terprogram serta terukur tentu akan lebih rendah bila dibandingkan kelompok sosial ekonomi tinggi. Lingkungan sosial ekonomi makro juga berpengaruh terhadap kondisi fasilitas umum dalam satu Negara. Pada Negara dengan kondisi sosial ekonomi tinggi akan menyediakan fasilitas umum yang lebih modern seperti tersedia angkutan umum yang lebih nyaman dan baik, fasilitas elevator dan fasilitas canggih lain yang memungkinkan masyarakat melakukan aktivitas fisik yang rendah. Sebaliknya pada Negara dengan kondisi sosial ekonomi yang



rendah, Negara belum mampu menyediakan fasilitas umum dengan teknologi maju. Lingkungan mikro yang berpengaruh terhadap aktivitas fisik adalah pengaruh dukungan masyarakat sekitar. Masyarakat sudah beralih kurang memperlihatkan dukungan yang tinggi terhadap orang yang masih berjalan kaki ketika pergi ke pasar, kantor dan sekolah. Faktor individu seperti pengetahuan dan persepsi tentang hidup sehat, motivasi, kesukaan berolahraga, harapan tentang keuntungan melakukan aktivitas fisik akan mempengaruhi seseorang untuk melakukan aktivitas fisik. Apalagi orang yang mempunyai motivasi dan harapan untuk mencapai kesehatan optimal, akan terus melakukan aktivitas fisik sesuai anjuran kesehatan. Faktor lain yang juga berpengaruh terhadap seseorang rutin melakukan aktivitas fisik atau tidak adalah faktor usia, genetik, jenis kelamin dan kondisi suhu dan gografis (Kemenkes 2018)

### **2.3 Konsep Lansia**

#### **2.3.1 Definisi Lansia**

Lansia merupakan suatu keadaan dimana seseorang yang sudah mengalami proses penuaan atau menua,penuaan merupakan suatu proses yang terjadi pada fase akhir dari siklus perkembangan manusia(Manik,2020) semakin meningkatnya jumlah penduduk usia lanjut akan berpengaruh terhadap berbagai aspek kehidupan terkait dengan penurunan pada kondisi fisik,pisikis dan sosial.penurunan kondisi fisik pada usia lanjut akan membawa ke kondisi yang rawan terhadap berbagai macam gangguan penyakit

#### **2.3.2 Klasifikasi lansia**

**Batasan Usia Lanjut**

a. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia WHO 2018

Usia Lanjut yaitu:

- 1) Kelompok middle age atau usia pertengahan antara umur 45-59 tahun.
- 2) Kelompok elderly age atau lanjut usia antara umur 60-74 tahun.
- 3) Kelompok old age atau lanjut usia tua antara umur berkisar di atas  $75 > 90$  tahun
- 4) Kelompok very old atau usia sangat tua umur di atas 90 tahun

**2.3.3 Masalah kesehatan pada lanjut**

Masalah-masalah kesehatan yang sering terjadi pada lansia akibat perubahan sistem diantaranya

1. Lansia dengan gangguan sistem pernapasan antara lain penyakit paru obstruktif kronik, tuberculosis,influenza, dan pneumonia.
2. Lansia dengan gangguan sistem kardiovaskular antara lain Hipertensi dan penyakit jantung coroner.
3. Lansia dengan gangguan sistem neurologi seperti cerebro vaskuler accident.
4. Lansia dengan masalah sistem musculoskeletal yaitu faktur; osteoarthritis,rheumatoid arthritis, gout arthritis, dan osteoporosis.
5. Lansia dengan gangguan sistem endokrin misalnya Diabetes Melitus.



6. Lansia dengan gangguan sistem sensori antara lain katarak, glaucoma, dan presbikusis.
7. Lansia dengan masalah sistem pencernaan, antara lain, gingivitis/periodontis, gastritis, hemoroid, dan konstipasi.
8. Lansia dengan gangguan sistem reproduksi dan perkemihan antara lain menopause dan inkontinensia urin.
9. Lansia dengan masalah kesehatan pada sistem integument, antara lain Dermatitis seborik, Pruritis, Candidiasis, Herpes zoster, Ulkus ekstremitas bawah,

#### **2.3.4 Teori proses menua**

Dalam proses penuaan, lanjut usia akan mengalami perubahan-perubahan sesuai dengan teori penuaan. Terdapat beberapa teori yang berkaitan dengan proses penuaan, yaitu teori biologi, teori psikososial.

##### **1. Teori Biologi**

Proses penuaan dalam teori biologi menjelaskan bahwa proses penuaan merupakan perubahan yang terjadi dalam struktur organ dan fungsi tubuh selama lansia masih hidup, pengembangan, panjang usia dan kematian. Dalam teori biologi diterangkan mengenai proses atau perubahan tingkatan yang terjadi pada manusia mengenai perbedaan cara dalam proses menua dari waktu ke waktu serta meliputi faktor yang mempengaruhi usia panjanya, perlawanannya terhadap organisme dan kematian atau perubahan seluler. Teori biologi ini mencakup teori genetik dan mutase, immunology slow theory, teori stress, teori radikal bebas, dan teori silang.



## 2. Teori Wear and Tear (Dipakai dan Rusak)

Teori Wear and Tear menunjukkan bahwa dalam proses penuaan ini terdapat akumulasi sampah metabolismik atau zat nutrisi yang dapat merusak sintesis DNA. Sel somatik normal memiliki kemampuan yang terbatas dalam bereplikasi dan menjalankan fungsinya oleh karena itu kematian sel akan menua. Terjadi karena jaringan yang sudah tua dan sudah tidak mampu lagi beregenerasi. Teori ini mengungkapkan bahwa organisme memiliki energi yang akan habis sesuai dengan waktu yang diprogramkan.

## 3. Teori Rantai Silang

Teori rantai silang mengungkapkan bahwa proses cross link pada struktur molekular normal terus berlanjut sampai terjadi kerusakan. Seiring dengan bertambahnya usia maka akan terjadi akumulasi silang senyawa yang menyebabkan mutasi pada sel dan ketidakmampuan untuk menghilangkan sampah metabolismik. Teori ini mengungkapkan bahwa akan terdapat reaksi kimia pada sel-sel yang tua sehingga menyebabkan ikatan yang kuat, khususnya jaringan kolagen. Ikatan ini menyebabkan kurangnya elastisitas, kecacauan dan hilangnya fungsi pada sel.

## 4. Teori Imunitas

Pada proses penuaan, respon imun yang tidak terdiferensiasi meningkat seiring dengan bertambahnya usia sehingga menyebabkan berkurangnya kemampuan sistem imun tubuh mengenali dirinya sendiri sehingga merusak jaringan. Hal ini yang mendasari peningkatnya penyakit autoimun pada lansia.



5. Radikal bebas adalah merupakan produk sampah metabolism yang dapat menyebabkan kerusakan apabila terjadi akumulasi di dalam tubuh. Dalam kondisi tubuh yang normal, radikal bebas akan hancur oleh enzim pelindung, namun beberapa dari radikal bebas dapat lolos dan berakumulasi di dalam organ tubuh. Bentuk radikal bebas yaitu kendaraan bermotor, radiasi, sinar ultraviolet. Hal ini dapat mengakibatkan perubahan pigmen dan kolagen pada proses penuaan. Radikal bebas dapat beresiko menimbulkan gangguan genetik dan menghasilkan produk-produk limbah yang menumpuk di dalam

## 6. Teori Kejiwaan Sosial

### a. Teori Aktivitas atau Kegiatan (Activity Theory)

Teori kegiatan menyatakan bahwa pada seseorang menginjak usia lansia maka lanjut usia masih tetap memiliki kebutuhan dan keinginan yang sama seperti pada masa-masa sebelumnya. Lanjut usia tidak ingin mengundurkan diri dari lingkungan sosialnya. Lansia yang aktif dalam melaksanakan peranan-peranannya di masyarakat akan mencapai usia lanjut yang optimal. Lansia yang sukses adalah lansia yang aktif dan ikut banyak dalam kegiatan sosial.

### b. Teori Kepribadian Berlanjut (Continuity Theory)

Dasar kepribadian atau tingkah laku sebetulnya tidak berubah pada lanjut usia. Teori ini menyatakan bahwa perubahan yang terjadi pada seseorang yang lanjut usia sangat dipengaruhi oleh tipe kepribadian yang dimilikinya

### c. Teori Pengunduran Diri atau Pembebasan (Disengagement theory)



Teori pengunduran diri mendefinisikan bahwa dengan bertambahnya usia, seseorang secara berangsur-angsur mulai melepaskan diri dari kehidupan sosialnya atau menarik diri dari pergaulan sekitarnya. Keadaan ini mengakibatkan interaksi sosial lanjut usia menurun, baik secara kualitas maupun kuantitas sehingga sering terjadi kehilangan ganda yaitu peran, hambatan

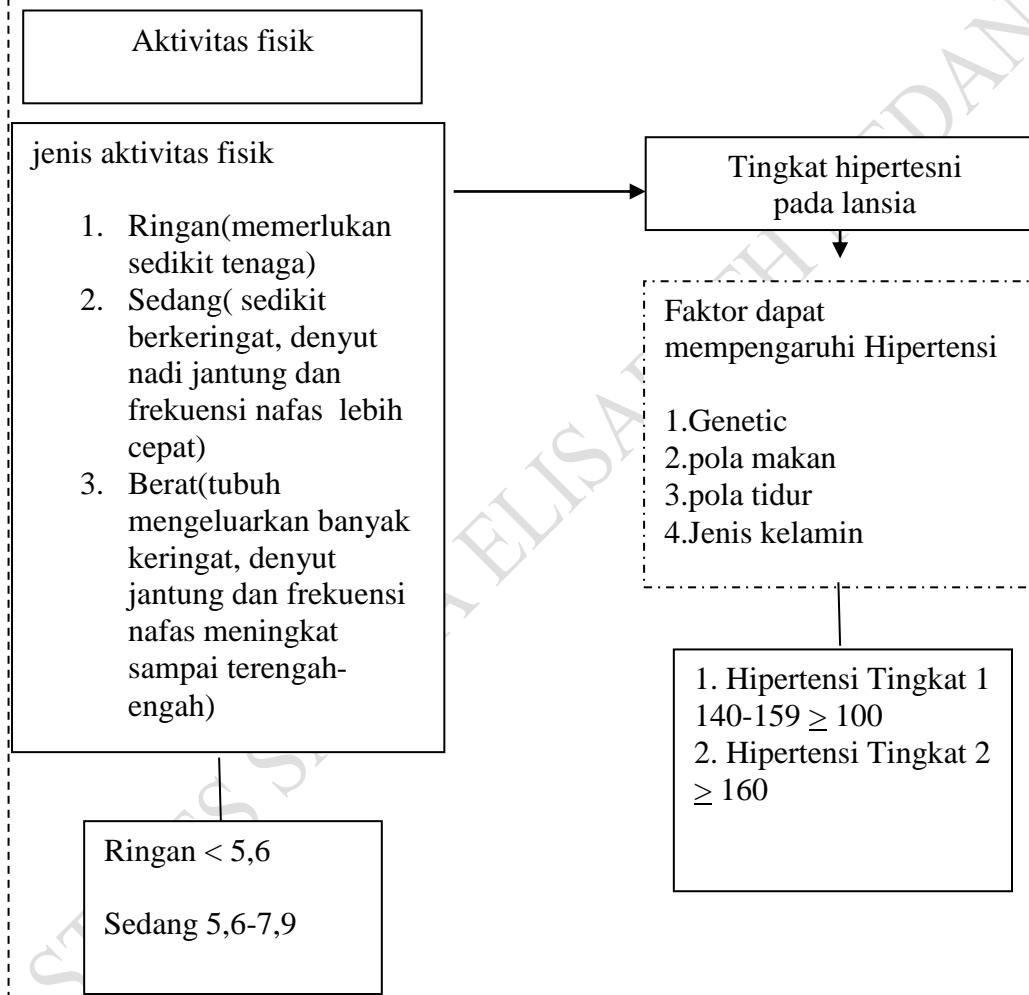
STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



### BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

#### 3.1. Kerangka Konsep

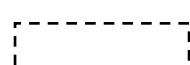
**Bagan 3.1. Kerangka Konsep Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2024**



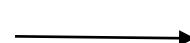
#### Keterangan:



: Diteliti



: Tidak Diteliti



: Garis penghubung



### **3.2. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari rumusan sebuah masalah atau pertanyaan penelitian. hipotesis adalah suatu pernyataan asumsi tentang hubungan antara dua atau lebih variabel dapat diharapkan bisa menjawab suatu pertanyaan dalam penelitian Setiap hipotesis terdiri atas pada unit atau bagian dari permasalahan (Nursalam 2020)

Ha : Ada hubungan aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi pada lansia di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2024



## BAB 4 METODE PENELITIAN

### 4.1. Rancangan Penelitian

Rancangan merupakan pola atau petunjuk secara umum dapat diaplikasikan dalam beberapa penelitian. Permasalahan penelitian, kerangka konsep, dan definisi variabel, suatu rancangan juga digunakan sebagai gambaran tentang perencanaan penelitian secara rinci dalam pengumpulan dan analisis data (Nursalam 2020). Rancangan penelitian ini menggunakan rancangan Kuantitatif, desain penelitian mengunaakan desain korelasi, yang dimana menggunakan kuisioner dan lembaran observasi dalam pengambilan data pasien di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2024.

### 4.2. Populasi dan Sampel

#### 4.2.1. Populasi

Menurut (Nursalam 2020) populasi dalam penelitian adalah subjek(misalnya pasien anak dirawat inap) yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Populasi dalam penelitian ini adalah Lansia yang mengidam hipertensi di Puskesmas padang Bulan 2024. Data pasien yang menjalani rawat jalan pada bulan januari-juni ada sebanyak 567. sehingga diperkirakan rerata pasien hipertensi (Data dari Puskesmas Padang Bulan Medan)

#### 4.2.2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari jumlah dan yang dimiliki oleh populasi dapat secara nyata diteliti dan ditarik kesimpulannya Penelitian ini menggunakan teknik accidental sampling yang dimana . Accidental sampling adalah teknik



pengambilan sampel secara Kebetulan atau tidak disengaja (Louise, 2022).

Sampel dalam penelitian ini yaitu

seluruh pasien hipertensi yang menjalani perawatan di Puskesmas Padang Bulan pada bulan Oktober 2024.

n = besar sampel

N = besar populasi (93)

Z = tingkat kepercayaan 1,96 untuk kepercayaan 95%

P = proporsi 0,5

e = margin eror 0,05 untuk 5%

$$n = \frac{NxZ^2xpx(1-p)}{(N-1)xe^2 + Z^2xpx(1-p)}$$

$$n = \frac{93x1,96^2x0,5(1-0,5)}{(120-1)x0,5^2 + 1,96^2x0,5x(1-0,5)}$$

$$n = \frac{93x3,8416x0,25}{92x0,0025 + 3,8416x0,25}$$

$$n = \frac{89,5488}{0,23 + 0,9604}$$

$$n = \frac{89,5488}{1,1904} = 75,25 = 76$$

Yang dihasilkan dari perhitungan tersebut jumlah sample yang akan diteliti sebanyak 76 responden

### 4.3 Variabel Penelitian dan Defenisi Operasional

#### 4.3.1 Variabel penelitian

##### 1. Variabel independet

Variabel independent adalah variabel yang dapat mempengaruhi nilainya yang ditentukan oleh variabel yang lain (Nursalam 2020).

Variabel independent dalam penelitian ini adalah aktivitas fisik.



## 2. Variabel dependen

Variabel dependen merupakan variabel yang dapat dipengaruhi nilainya ditentukan oleh variabel lain (Nursalam 2020) Variabel dependen dalam penelitian ini adalah tingkat hipertensi pada lansia.

### 4.3.2 Definisi operasional

**Tabel 4.1 Definisi Operasional Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2024**

Variabel	Definisi	Indikator	Alat ukur	Skala	Skor
Variabel independen	Pola tingkah laku sehari hari lansia aktivitas fisik adalah setiap pergerakan tubuh akibat aktivitas otot-oto skeletal yang mengakibakan pengeluaran energi	1.indikator pekerjaan olahraga aktivitas fisik adalah waktu luang	Mengguna kan kuesioner	O R D I N A R	Ringan:< 5,6 Sedang:5,6-7,9
2.Variabel dependen kejadian hipertensi	Keadaan dimana tekanan darah sistolik >140mmhg Dan tekanan darah diastolik>90mmHg	1.Genetik pola makan pola tidur Jenis kelamin	Lembur obserasi vasi tensimeter	O R D I N A R	Hipertensi Tingkat I 140-159 ≥100 Hipertensi Tingkat II ≥160

#### 4.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat dapat digunakan untuk Mengumpulkan, memeriksa, menyelidiki sebuah masalah. Instrumen penelitian dapat diartikan sebagai alat untuk mengumpulkan, mengelolah, menganalisa dan menyajikan data-data secara sistematis serta objektif dengan tujuan memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis (Di and Sdn 2023)

Instrumen yang akan di gunakan yaitu kuesioner aktivitas fisik. Kuisoner aktivitas menggunakan indeks aktivitas fisik menurut Beacke yaitu:

No	Aktivitas Fisik	Jenis Aktivitas Fisik
1	Indeks pekerjaan	<ol style="list-style-type: none"><li>Pekerjaan yang ringan : pekerja kantoran, guru, dosen, penjaga toko, pekerja medis, ibu rumah tangga diberi skor 1</li><li>Pekerjaan yang sedang : buruh pabrik, tukang pipa, tukang kayu diberi skor 3</li><li>Pekerjaan yang berat : kuli bangunan, atlit buruh tani diberi skor 5</li></ol>
2	Indeks olah raga	<ol style="list-style-type: none"><li>Olah raga ringan : billiard, bowling, golf, dll skor 0,78</li><li>Olahraga sedang : bulu tangkis, bersepeda, jalan kaki menari, bermain tennis, dll skor 1,26</li><li>Olahraga berat : tinju, basket, sepak bola, rugby skor 1,76</li></ol>
3	Indek waktu luang	Lamanya bersepeda/berjalan <ol style="list-style-type: none"><li>&lt; 5 menit skor 1</li><li>5-15 menit skor 2</li><li>15-30 menit skor 4</li><li>30-45 menit skor 5</li></ol>



Ringan < 5,6

Sedang 5,6-7,9>

#### 4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

##### 4.5.1 Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Padang Bulan Medan. Pada lokasi ini saya mendapatkan Banyak lanisa penderita hipertensi pada survey awal yang saya lakukan pada 7 responden Yang dimana didapatkan: 5 lanisa (71,4%) lanisa yang masuk kategori aktivitas ringan, 2 lanisa (28,5%) lansia yang masuk kategori aktivitas fisik sedang

##### 4.5.2 Waktu penelitian

Waktu penelitian dari bimbingan dan pengambilan survey awal pada bulan Agustus-Oktober 2024 dan ujian proposal Waktu dalam pengambilan data ialah pada bulan November-Desember tahun 2024 dan waktu ujian skripsi Februari Tahun 2025

#### 4.6 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data

##### 4.6.1 Pengambilan

Pengumpulan data merupakan proses perolehan subjek serta pengumpulan data dalam suatu penelitian. pengambilan data ialah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek dapat dilakukan dalam suatu penelitian (Nursalam 2020) pengambilan data yang digunakan dalam penelitian adalah pengambilan data primer dan data sekunder Data primer adalah



data yang diperoleh peneliti dari responden melalui kuesioner, dan data sekunder diperoleh dari data Puskesmas Padang Bulan Medan.

#### **4.6.2 Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam 2020) Prosedur dan tahapan penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah :

1. Penelitian akan dilaksanakan setelah proposal penelitian lolos kaji etik dari komite etik Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.
2. Peneliti akan mendapatkan surat izin penelitian dari ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan setelah itu peneliti akan menyerahkan surat izin penelitian ke puskesmas padang bulan
3. Setelah mendapat izin dari puskesmas, Peneliti akan melakukan pengumpulan data dengan menjumpai calon responden lalu peneliti akan menjelaskan tujuan dan manfaat penelitian. Kemudian peneliti akan meminta kesediaan calon responden untuk menandatangani informed consent.
4. Peneliti akan membagikan kuesioner untuk di isi serta menjelaskan cara pengisiannya. Selama pengisian kuesioner peneliti akan mendampingi responden.
5. Setelah kuesioner terisi, peneliti akan mengumpulkan kembali kuesioner dan memeriksa kembali kuesioner. Setelah kuesioner sudah terisi lalu

peneliti akan mengucapkan terimakasih kepada responden, selanjutnya peneliti akan melakukan pengolahan data.

#### **4.6.3 Uji Validitas dan Relabilitas**

##### **1. Uji *validitas***

*Uji validitas* merupakan merupakan suatu indeks yang menunjukan bahwa alat ukur yang digunakan benar-benar mengukur apa yang akan diukur. Prinsip validitas adalah pengukuran dan pengamatan yang berarti prinsip keandalan instumen dalam pengumpulan data

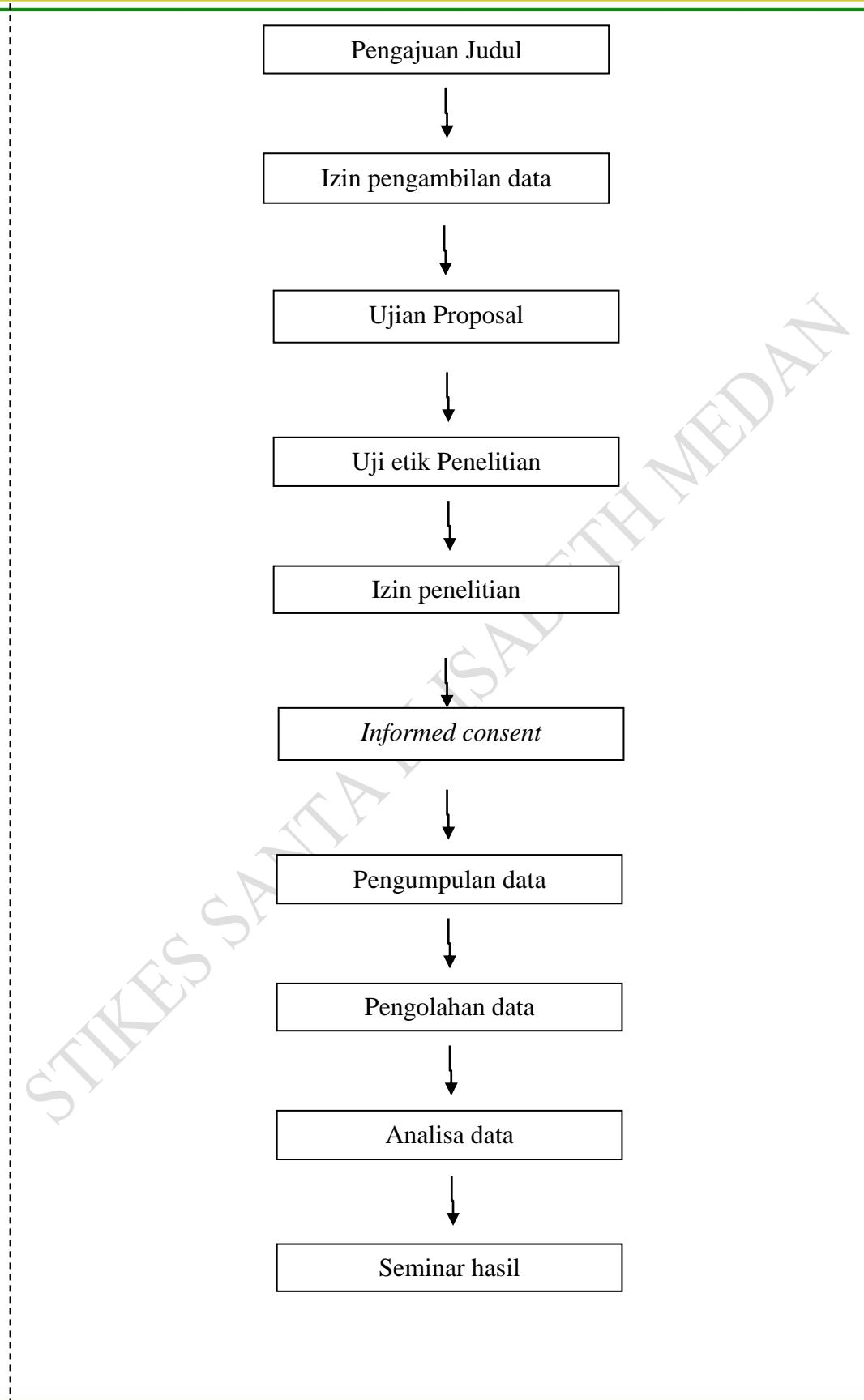
##### **2. Uji *reliabilitas***

*Reliabilitas* adalah kesamaan dalam hasil pengukuran bila fakta atau kenyataan tadi di ukur atau diamati berkali-kali kurung waktu yang Lain lain. Alat serta cara mengukur dan mengamati sama-sama dalam memegang peranan sangat penting dalam waktu yang bersamaan sangat perlu diperhatikan bahwa reliabel belum tentu akurat.

Dalam penelitian ini, peneliti tidak lagi melakukan uji reliabilitas untuk kuisioner aktivitas fisik karena diadopsi dari peneliti Faharudini. Uji reliabilitas yang digunakan peneliti sebelumnya adalah uji KR:20 dan didapatkan hasil nilai n r hitung dari KR-20 = 0.966 yang lebih dari 0,60, sehingga kuesioner tersebut dapat dikatakan reliabel.

#### **4.7 Kerangka Operasional**

**Tabel 4.2      Kerangka operasional Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Hipertensi Pada Lansia di Puskesmas Padang Bulan' Medan**



#### 4.8 Analisa Data

Analisa data dapat dilakukan setelah pengolahan data, data yang telah dikumpulkan akan diolah terdiri dari beberapa tahap yaitu :

1. *Editing*

Setelah kuisioner diisi oleh responden, maka peneliti melakukan pemeriksaan kembali kuisioner untuk memastikan agar semua jawaban terisi dengan baik, apabila jawaban yang belum terisi maka penulis akan mengembalikan kuisioner kepada responden untuk dilengkapi kembali (Nursalam 2020)

2. *Coding*

Kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi bentuk bilangan/angka, data yang sudah dapat kemudian peneliti memberikan kode untuk mempermudah dalam mengelolah dan mengalisa data selanjutnya. Hal ini sangat penting dilakukan pengelolahaan data dan analisa data dilakukan (Nursalam 2020)

3. *Scoring*

*Scoring* berfungsi untuk menghitung skor yang telah diperoleh setiap responden berdasarkan pertanyaan yang diajukan penelitian (Nursalam 2020)

4. *Tabulating*

*Tabulating* yaitu memasukan hasil perhitungan ke dalam bentuk tabel dan melihat persentase dari jawaban pengolahan data dengan menggunakan komputerisasi (Nursalam 2020)

5. Analisa Data yaitu bagian sangat penting untuk mencapai tujuan utama penelitian dengan menjawab pertanyaan penelitian yang mengungkapkan fenomena. Data mentah yang diperoleh, tidak bisa menggambarkan informasi yang digunakan untuk menjawab masalah penelitian (Nursalam, 2020)

#### **4.8.1 Analisa univariat**

analisa univariat yang digunakan untuk menganalisis data secara mandiri tanpa dihubungkan dengan variabel lain. Data selanjutnya akan ditampilkan dalam tabel distribusi, frekuensi, dan persentase.yaitu penelitian satu variabel Aktivitas fisik dan hipertensi

#### **4.8.2 Analisa Bivariat**

Analisis bivariat adalah metode statistik digunakan untuk menguji hubungan dua variabel dalam satu waktu. Suatu variabel yang diamati dalam analisis bivariat dapat berupa variabel numerik atau kategorik. atau interaksi antara keduanya. Tujuan utama dari analisis bivariat adalah untuk memahami hubungan antara variabel-variabel tersebut dan mengukur sejauh mana hubungan tersebut signifikan. Yang dimana tingkat kemaknaan yang digunakan ialah 0.005

Setelah proses pengambilan data telah berhasil diselesaikan dengan mengikuti prosedur yang telah ditetapkan. Setelah semua data telah terkumpul, analisis statistik dilanjutkan menggunakan uji chi-square. Uji ini dipilih untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi hubungan antar variabel dalam penelitian, serta menentukan apakah hubungan tersebut signifikan secara statistik. Berdasarkan dari hasil uji statistic dengan menggunakan uji Chi-square diperoleh

nilai *p-value* 0,018 (0,05), Ha diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi pada lansia di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2024

#### 4.9 Etika Penelitian

Unsur penelitian yang tak kalah penting adalah etika penelitian. Menurut (Nursalam, 2020), beberapa aspek yang harus diperhatikan dalam penelitian.

1. *Beneficence* adalah prinsip etik yang menekankan peneliti untuk meminimalkan bahaya dan memaksimalkan manfaat. Peneliti harus behati-hati menilai resiko bahaya dan manfaat yang terjadi. Dalam melakukan penelitian
2. *Respect for human dignity* Merupakan prinsip etik yang menghargai hak asasi manusia, Dimana peneliti perlu mempertimbangkan hak-hak suatu subjek untuk mendapatkan suatu informasi yang terbuka berkaitan dalam jalanya penelitian serta memiliki kebebasan yang dapat menentukan pilihan dan bebas dari paksaan .
3. *Informed consent* Merupakan suatu persetujuan dalam penelitian dengan responden penelitian yaitu dengan memebrikan lembaran persetujuan , informed consent tersebut yang dimana akan di berikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembaran persetujuan untuk menjadi responden.
4. *Justice* merupakan prinsip etik meliputi hak suatu hak partisipan untuk menerima perlakuan yang adil serta hak untuk privasi (kerahasiaan).



5. *Autonomy* Yang dimana setiap individu memiliki suatu kebebasan untuk memiliki tindakan yang sesuai dengan rencana mereka pilih, akan tetapi, pada teori ini terdapat masalah yang muncul dari penerapannya yaitu adanya sebuah variasi kemampuan otonomi yaitu kesadaran usia dan lainnya .
6. *Confidentiality* (kerahasiaan) Yang dimana dapat menjamin kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi ataupun masalah masalah lainnya (Nursalam, 2020).
7. *Weaknes* (Kelemahan) dalam penelitian ini mempunyai kelemahan dimana pasien cenderung memberikan jawaban yang diharapkan bukan yang sebenarnya, kurangnya variabel kontrol yang dimana tidak mengendalikan faktor yang dapat mempengaruhi hasil penelitian.

Penelitian juga telah layak etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan dengan nomor surat No. 005/KEPK-SE/EE-DT/I/2025.



## **BAB 5**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Gambaran Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Padang Bulan Medan tahun 2024 yang berlokasi di Jalan Jamin Ginting No 31, Padang Bulan Medan, Sumatera Utara. Puskesmas Padang Bulan Medan adalah Pusat Kesehatan Masyarakat yang berlokasi di Jalan Jamin Ginting No 31, Padang Bulan Medan, Sumatera Utara. Awalnya Puskesmas Padang Bulan ini bukanlah sebuah Puskesmas melainkan sebuah poliklinik dari rumah dokter.

Peletakan batu pertama oleh Pangdam I / Bukit Barisan yaitu Bapak Sarwo Edhi Wibowo (Brigjen TNI) pada tanggal 27 Maret 1968 dan selesai pada tanggal 20 Juli 1968. Gedung Puskesmas terdiri dari dua lantai, pada lantai 1 terdapat Ruang kartu, Ruang rawat inap / rujukan, Ruang rawat inap fisioterapi, ruang KIA-KB / Operasi, ruang gizi, ruang poli umum, ruang poli anak, Ruang bersalin, ruang TB paru, apotek, klinik gigi, dapur dan toilet. Pada lantai 2 terdapat ruang kapus,ruanng, KTU ,ruang pemeriksaan IMS ,ruang DBD,Diare,ISPA, Sanitasi,Ruang imunisasi ,ruang rapat / aula,ruang IMS / VCT,Laboratorium,Gudang,toilet. Dalam pelaksanaan kegiatannya Puskesmas Padang Bulan Medan yang melayani 6 kelurahan merupakan dalam wilayah kerja puskesmas padang bulan yaitu, Kelurahan Titi Rantai, Kelurahan Merdeka, Kelurahan Padang Bulan, Kelurahan Darat, Kelurahan Babura, Kelurahan Petisah Hulu.



### **Visi Puskesmas Padang Bulan Medan**

Mewujudkan masyarakat kecamatan medan baru yang sehat mandiri dan berkeadilan

### **Misi Puskesmas Padang Bulan Medan:**

1. Memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu dan terjangkau untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat kecamatan Medan baru.
2. Meningkatkan kualitas SDM Kesehatan yang professional dan berkomitmen tinggi.
3. Meningkatkan tata kelola Puskesmas yang baik melalui perbaikan sistem informasi dan manajemen Puskesmas yang professional, akuntabel, efektif dan efisien.
4. Mewujudkan pembangunan Kesehatan yang berintegrasi lintas program dan lintas sectoral.
5. Meningkatkan peran serta masyarakat demi tercapainya kemandirian masyarakat dalam hidup sehat.



## 5.2 Hasil Penelitian

### 5.2.1 Distribusi frekuensi dan persentase karakteristik responden di Puskesmas Padang Bulan Medan tahun 2024

Tabel 5.2. Distribusi frekuensi dan persentase karakteristik responden di Puskesmas Padang Bulan Medan tahun 2024

Umur	F	Persentasi
60-69	32	41.0
70-79	34	43.6
>80	10	12.8
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100.0</b>
Jenis Kelamin	F	Presentasi
Laki Laki	27	35.5
Perempuan	49	64.5
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100.0</b>
Pendidikan	F	Presentasi
SD	2	2.6
SMP	5	6.6
SMA	39	51.3
Pendidikan Tinggi	30	39.5
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100.0</b>
Pekerjaan	F	Presentasi
Tidak Bekerja	60	78.9
Buruh	4	5.3
Wiraswasta	7	9.2
Pegawai Negeri	2	2.6
Lain Lain	3	3.9
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan karakteristik umur responden yang menderita penyakit Hipertensi di Puskesmas Padang Bulan menunjukkan bahwa umur pasien dengan proporsi paling tinggi adalah pada umur 70-79 tahun sebanyak 34 responden (43.6%) dan umur 60-69 sebanyak 32 responden (41.0%) sedangkan umur responden yang menderita hipertensi. Proporsi paling rendah adalah umur >80 sebanyak 10 responden (12.8%).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi frekuensi responden pasien yang mengidap penyakit hipertensi di Puskesmas Padang Bulan Medan

menunjukkan bahwa Jenis kelamin dengan proporsi yang paling tinggi adalah pada perempuan yaitu sebanyak 49 responden (64.5%) dan paling rendah adalah pada laki-laki penderita hipertensi sebanyak 27 (35.5%).

Berdasarkan karakteristik Pendidikan responden yang menderita penyakit Hipertensi Menunjukkan bahwa pendidikan terakhir responden dengan proporsi yang paling tinggi adalah Pendidikan SMA sebanyak 39 responden (51.3%); pendidikan tinggi sebanyak 30 responden (39.5%) SMP sebanyak 5 responden (6.65) pendidikan SD sebanyak 2 responden (2.65)

Berdasarkan karakteristik pekerjaan responden yang menderita penyakit hipertensi pada Puskesma Padang Bulan menunjukkan proporsi pekerjaan paling tinggi adalah tidak bekerja sebanyak 60 responden (78.95) wiraswasta sebanyak 7 responden (9.2%) Buruh / tani sebanyak 4 responden (5.35) lain-lain sebanyak 3 responden (3.95) Pegawai negeri sebanyak 2 responden (2.65)

### **5.2.2 Distribusi frekuensi dan presentase Aktivitas fisik pasien Hipertensi Di Puskesmas Padang Bulan 2024**

**Tabel 5.3. Distribusi Frekuensi Dan Presentase Aktivitas Fisik Pasien Hipertensi Di Puskesmas Padang Bulan 2024**

Aktivitas fisik	F	Presentasi
Ringan <5,6	48	63.2%
Sedang 5,6-7,9	28	34,8%
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100.0%</b>

Tabel 5.3 Menunjukkan mayoritas Aktivitas fisik Pasien Hipertensi pada Puskesmas padang bulan berada pada dalam kategori aktivitas ringan yakni sebanyak 48 responden (63.2%) aktivitas Sedang pada 25 responden (34.8%)



### 5.2.3 Distribusi frekuensi dan presentase tekanan darah pasien Hipertensi Di Puskesmas Padang Bulan 2024

**Tabel 5.4 Distribusi frekuensi dan presentase tekanan darah pasien Hipertensi Di Puskesmas Padang Bulan 2024**

Tekanan Darah	Frekuensi	Presentasi
Hipertensi Tk1	47	63.2%
Hipertensi Tk2	29	36.8%
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>100.0%</b>

Tabel 5.4 menunjukkan mayoritas pasien yang mengalami hipertensi Pada Puskemas Padang Bulan Dalam kategori Kategori Hipertensi Tk 1 47 responden (63.2) Kategori hipertensi Tk 2 29 responden (36.8).

### 5.4 Hubungan Aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi pada lansia di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2024

**Tabel 5.5. Hubungan aktivitas fisik dengan Tingkat hipertensi pada lansia di Puskesmas Padang Bulan Medan 2024**

Aktifitas Fisik	Tekanan Darah				Total		p value
	Tkt 1		Tkt 2		f	%	
Ringan	24	50,0	24	50,0	48	100	0,005
Sedang	23	82,1	5	17,9	28	100	

Berdasarkan tabel 5.5 diperoleh hasil responden dengan kategori aktivitas ringan (<5.6) dengan responden yang memiliki hipertensi tingkat 1 sebanyak 24 orang (50.0%) dan yang memiliki hipertensi tingkat 2 sebanyak 24 orang (50.0%). Responden dengan kategori aktivitas sedang (5.6-7.9) dengan klasifikasi hipertensi tingkat 1 sebanyak 23 orang (82.1%) dan yang memiliki hipertensi tingkat 2 sebanyak 5 orang (17.9%).



Berdasarkan dari hasil uji statistic dengan menggunakan uji Chi-square diperoleh nilai *p-value* 0,005 (0,05), Ha diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi pada lansia di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2024

### 5.3 Pembahasan

#### 5.3.1 Distribusi frekuensi dan persentase karakteristik responden di Puskesmas Padang Bulan Medan tahun 2024

Setelah dilaksanakan penelitian mengenai Hubungan aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi pada lansia di Puskesmas Padang Bulan Medan 2024 dengan responden sebanyak 76 telah diperoleh hasil. Hasil tersebut akan disebutkan dalam teori sebagai berikut:

##### 1.Jenis Kelamin

Hasil penelitian menunjukan bahwa distribusi frekuensi responden pasien yang mengidap penyakit hipertensi di Puskesmas Padang Bulan Medan menunjukan bahwa Jenis kelamin dengan proporsi yang paling tinggi adalah pada perempuan yaitu sebanyak 49 responden (64.5%) dan paling rendah adalah pada laki-laki penderita Hipertensi sebanyak 27 (35.5%) Penulis berasumsi bahwa jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi peningkatan tekanan darah yang menyebabkan hipertensi, hal ini dikarenakan pada perempuan yang telah menopause mengalami penurunan kadar esterogen.

Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh (Podungge 2020) yang menjelaskan bahwa perempuan yang belum mengalami menopause dilindungi oleh hormone esterogen yang berperan dalam meningkatkan kadar High Density Lipoprotein (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi Suatu faktor

pelindung Dalam mencegah terjadinya proses Aterosklerosis (Ummah 2019) dalam (Podungge 2020) dapat menyebutkan bahwa high density lipoprotein(HDL) yang rendah dan Low density lipoprotein (LDL) yang tinggi dapat mempengaruhi suatu terjadinya aterosklerosis sehingga tekanan darah akan tinggi.

## 2.Umur

Berdasarkan karakteristik umur responden yang menderita penyakit Hipertensi di Puskesmas Padang Bulan menunjukan bahwa umur pasien dengan proporsi paling tinggi adalah pada umur 70-79 tahun sebanyak 34 responden (43.6) dan umur 60-69 sebanyak 32 responden (41.0) sedang kan umur responden yang menderita Hipertensi Proporsi paling rendah adalah umur 80> sebanyak 10 responden (12.8) menurut (Nuraeni 2019) yang menyatakan bahwa semakin bertambahnya umur, terjadi perubahan pada arteri dalam tubuh menjadi lebih lebar dan kaku yang mengakibatkan kapasitas dan rekoil darah yang diakomodasikan melalui pembuluh darah menjadi berkurang. Pengurangan ini menyebabkan tekanan sistol menjadi bertambah. Maka juga menyebabkan gangguan mekanisme neurohormonal seperti sistem renin angiotensin aldosteron dan juga sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah.

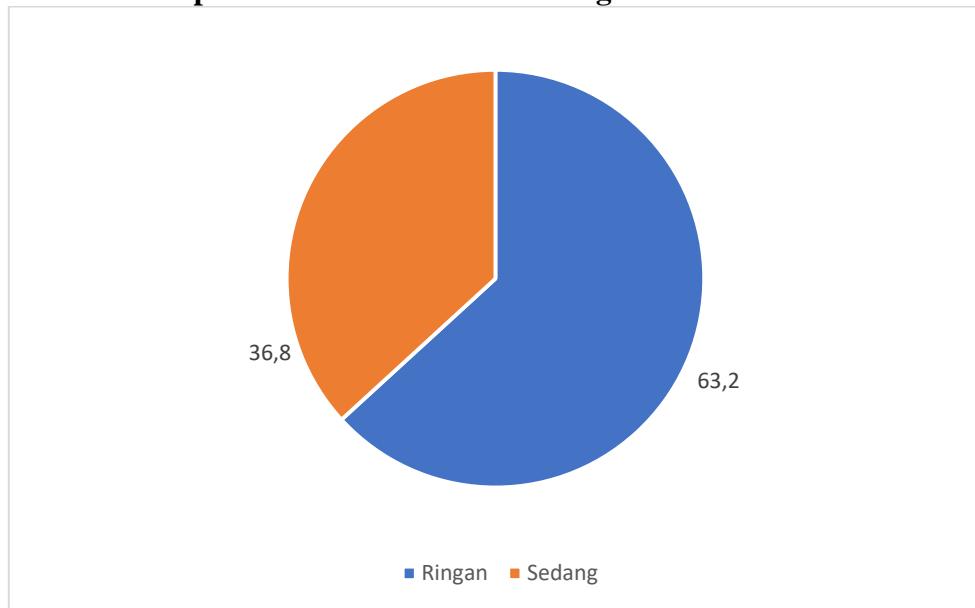
## 3.Pekerjaan

Berdasarkan karakteristik pekerjaan responden yang menderita penyakit hipertensi pada Puskesma Padang Bulan menunjukan proporsi pekerjaan paling tinggi adalah tidak bekerja sebanyak 60 responden (78.9) wiraswasta sebanyak 7 responden (9.2) Buruh / tani sebanyak 4 responden (5.3) lain-lain sebanyak 3 responden (3.9) Pegawai negeri sebanyak 2 responden (2.6) Menurut peneliti

Lansia yang tidak bekerja lebih rentan menderita hipertensi dibanding yang bekerja. Lansia yang tidak bekerja memiliki aktivitas fisik yang rendah dimana lansia kurang dalam melakukan aktivitas yang dapat menyebabkan lansia cenderung mempunyai tekanan darah yang tinggi

#### 4. Pendidikan

Berdasarkan karakteristik Pendidikan responden yang menderita penyakit Hipertensi Menunjukkan bahwa pendidikan terakhir responden dengan proporsi yang paling tinggi adalah Pendidikan SMA sebanyak 39 responden (51.3) pendidikan tinggi sebanyak 30 responden (39.5) SMP sebanyak 5 responden (6.6)SD sebanyak 2 responden (2.6) Berdasarkan uraian di atas peneliti berasumsi bahwa tingkat pendidikan dapat mempengaruhi pola pikir dan wawasan seorang tehadap kesehatanya, namun hal ini tidak menjamin seseorang dapat pengetahuan hipertensi yang baik , karena pengetahuan dapat di pengaruhi juga oleh informasi yang didapatkan dari membaca dan penyuluhan serta pengalaman diri sendiri yang pada akhirnya tingkat pengetahuan semakin luas dan menjadi dasar dalam mengelolah manajemen diri dari hipertensi.

**5.3.2 Distribusi frekuensi dan presentase aktivitas fisik pasien hipertensi di Puskesmas Padang bulan 2024****Diagram 5.1 Distribusi frekuensi dan presentase Aktivitas fisik pasien Hipertensi Di Puskesmas Padang Bulan 2024**

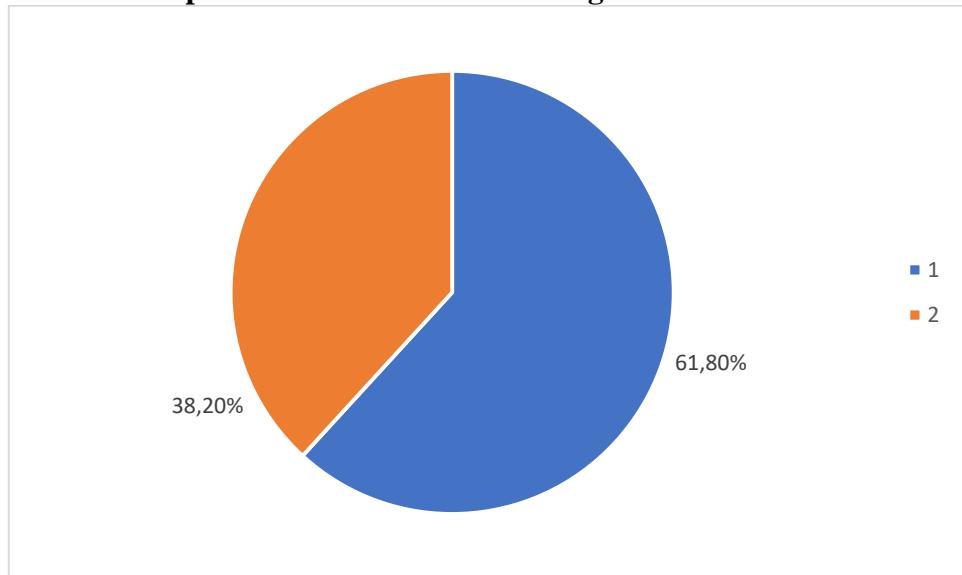
Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 76 responden. lansia dengan mayoritas kategori aktivitas ringan yakni sebanyak 48 responden (63.2%), aktivitas sedang sebanyak 28 responden (36.8%) Aktivitas fisik ringan pada lansia disebabkan karena mayoritas tidak bekerja lagi (pensiun) dan hanya di rumah , jarang melakukan aktivitas fisik, seperti: berolahraga, berjalan/jalan pagi, bekerja, dan beberapa lansia juga melakukan aktivitas fisik namun dalam durasi waktu yang singkat. Sebagian juga lansia mengatakan malas untuk mengikuti senam.

Kurangnya aktivitas fisik pada penderita hipertensi secara signifikan meningkatkan risiko komplikasi serius seperti stroke, gagal jantung, dan gagal ginjal akibat kerusakan pembuluh darah otak. Kondisi ini dapat menyebabkan kelumpuhan dan penurunan kualitas hidup yang drastis.



Penelitian ini sejalan dengan (Indriani, Djannah, and Ruliyandari 2023), Kurangnya Aktivitas Fisik pada penderita hipertensi dapat menyebabkan tekanan darah selalu dalam rentang tinggi. Apabila hal ini berkelanjutan dapat berdampak pada rusaknya sel saraf sehingga terjadi kelumpuhan organ karena pembuluh darah otak pecah. Dampak kurangnya aktivitas fisik pada penderita hipertensi yaitu risiko tinggi komplikasi penyakit kronis seperti stroke, gagal jantung, dan gagal ginjal. Selain itu, aktivitas fisik memiliki dampak positif terhadap kualitas hidup.w

Tanggapan penulis juga di dukung oleh penelitian (Chasanah and Sugiman 2022), Aktivitas fisik ringan dapat tidak langsung akan mempengaruhi terjadinya hipertensi. Yang dima semakin ringan aktivitas fisik semakin meningkat resiko untuk hipertensi, Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan juga dapat menunjukkan bahwa aktivitas fisik ringan merupakan faktor resiko yang mempengaruhi terjadinya hipertensi. Aktivitas yang kurang dapat juga dipengaruhi oleh usia, semakin bertambahnya usia maka kondisi fisik juga semakin berkurang

**5.3.3 Distribusi frekuensi dan presentase tekanan darah pasien hipertensi Di Puskesmas Padang Bulan 2024****Diagram 5.2 Distribusi Frekuensi Dan Presentase Tekanan Darah Pasien Hipertensi Di Puskesmas Padang Bulan 2024**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 76 responden lansia dengan mayoritas kategori tekanan darah tingkat 1 yakni sebanyak 47 orang (61.8%), tekanan darah tingkat 2 sebanyak 29 orang (38.2%) dan pasien pre hipertensi tidak ada (0%)

Penulis berasumsi bahwa lansia penderita hipertensi belum mampu mengelola faktor-faktor pemicu terjadinya peningkatan tekanan darah tinggi. Contohnya faktor-faktor yang mempengaruhi yaitu, genetik, umur, jenis kelamin, pola makan, merokok, aktivitas fisik, dan lain sebagainya.

Hipertensi juga merupakan penyakit yang sering disebut "*silent killer*", pasien tidak menyadari karena tidak menunjukkan gejala apa pun. Namun, gejala seperti pusing, mimisan, detak jantung yang tidak normal, pandangan yang kabur, dan telinga berdengung dapat menjadi gejala hipertensi

Penelitian (Utomo and Herbawani 2022) menyatakan bahwa hipertensi merupakan permasalahan utama kesehatan di kota maupun di desa. Dimana pada penelitian hipertensi di setiap negara dapat mengambarkan yaitu angka prevalensi hipertensi cukup tinggi sehingga menjadi sebuah tantangan kesehatan global, serta penyebab terjadinya hipertensi dapat digolongkan menjadi 2 , yaitu tidak dapat diubah (*unchangeable factors*) dan yang dapat diubah (*changeable factors*). Serta itu Hipertensi juga dapat di golongkan sebagai underlying risk factor yaitu artinya satu faktor resiko saja belum tentu menyebabkan hipertensi .

Peneliti (Herawati, Manaf, and Kusumawati 2021) menyatakan Hipertensi merupakan penyakit kronis serius yang dapat merusak organ tubuh. Yang dimana sudah terdapat 1 milliar atau 1 dari 4 orang dewasa menderita tekanan darah tinggi, diamanya banyak faktor yang dapat menyebabkan hipertensi yang dimana seperti pola makan, gaya hidup, lingkungan, pendidikan serta pengalaman dimana kurang nya pengetahuan masyarakat pada penyakit hipertensi dalam penanganan yang dilakukan, oleh karena itu sangat diperlukan bagi penderita hipertensi untuk memiliki pengetahuan yang memadai tentang penanganan hipertensi di rumah



**5.3.4 Hubungan aktivitas fisik dengan Tingkat hipertensi pada lansia di Puskesmas Padang Bulan Medan 2024**

**Diagram 5.4 Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Padang Bulan Medan 2024**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti didapatkan hasil  $p-value = 0,005$  ( $p<0,05$ ), hal tersebut menunjukkan bahwa Ha diterima dengan demikian ada hubungan aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi pada lansia di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2024. Hal ini disebabkan dari 76 responden menunjukkan bahwa jumlah responden mayoritas mengalami peningkatan tekanan darah dengan aktivitas fisik ringan sebanyak 48 responden (63.2%). Aktivitas fisik pada lansia di Puskesmas Padang Bulan Medan meliputi yaitu: berolahraga, berjalan/jalan pagi, bekerja, dan beberapa lansia juga melakukan aktivitas fisik namun dalam durasi waktu yang singkat. Sebagian juga lansia mengatakan malas untuk mengikuti senam di puskesmas.

Penulis berasumsi bahwa lansia penderita hipertensi yang memiliki aktivitas ringan, dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah tinggi dikarenakan kurangnya aktivitas fisik menyebabkan peningkatan frekuensi jantung dan beban kerja miokardium. Kondisi ini mengakibatkan peningkatan tekanan darah akibat peningkatan kekuatan kontraksi jantung yang mendesak darah ke dalam arteri. Yang dimana lansia yang dapat melakukan aktivitas fisik secara konsisten dapat meningkatkan kompresi jantung lebih stabil dimana dapat menstabilkan tekanan darah dan semakin keras dan sering otot jantung harus memompa, semakin keras tekanan yang di berikan pada arteri serta dapat merangsang pelepasan hormon endorfin yang menimbulkan efek euphoria dan relaksasi otot sehingga tekanan darah tidak meningkat

Asumsi penulis juga didukung oleh Jasmin et al., (2023), lansia dengan aktivitas fisik yang kurang berpotensi 6.758 kali lebih besar untuk mengalami hipertensi dibandingkan lansia dengan aktivitas fisik yang baik. Orang-orang yang tidak aktif cenderung mempunyai detak jantung lebih cepat dan otot jantung mereka harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi, semakin keras dan sering jantung harus memompa semakin besar pula kekuatan yang mendesak arteri.

(Karim, Onibala, and Kallo 2018) memperoleh Hasil uji faktual menggunakan uji coba pilihan ChiSquare mendapat nilai  $0,039 < 0,05$  ( $p = 0,039$ ). Jadi bisa dikatakan ada hubungan antara aktivitas fisik dan hipertensi. Aktivitas yang dilakukan secara konsisten dapat membuat perubahan menjadi lebih misalnya pada otot jantung, sehingga kompresi menjadi lebih kuat dan konstan, selain itu kelenturan pembuluh darah akan meningkat

Asumsi penulis juga dapat didukung oleh (Muhammad Nurman. and Annisa 2018) Yang dimana Hasil penelitian dapat diketahui bahwa dari 38 responden yang melakukan aktivitas fisik ringan 31 lansia (60,8%) yang mengalami tekanan darah tidak normal, sedangkan dari 35 melakukan aktivitas sedang 20 (58,8%) yang mengalami tekanan darah normal dan dari 12 lansia yang melakukan aktivitas berat terdapat 7 lansia (20,6%) mengalami tekanan darah tidak normal. Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ), dengan derajat kemaknaan( $\alpha = 0,05$ ). Ini berarti ada Hubungan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada lansia.. Makin keras dan sering otot jantung harus memompa, makin besar tekanan diberikan pada arteri.



Studi yang membandingkan beda efek intensitas olahraga dengan intesitas ringan hingga sedang lebih efektif menurunkan tekanan darah

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



## B A B 6 KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yang melibatkan 76 respon mengenai hubungan aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi pada lansia di Puskesmas Padang Bulan tahun 2024, dapat disimpulkan bahwa:

1. Tingkat aktivitas fisik yang dilakukan oleh lansia mayoritas aktivitas fisik dengan kategori ringan yakni sebanyak 48 responden (63.2%), aktivitas sedang sebanyak 25 responden (36.8%)
2. Lansia penderita hipertensi di Puskesmas Padang Bulan mayoritas menderita hipertensi tingkat 1 yakni sebanyak 47 orang (61.8%), disusul tekanan darah tingkat 2 sebanyak 29 orang (38.2%) dan pasien
3. Ada hubungan aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi pada lansia di Puskesmas Padang Bulan tahun 2024 dengan nilai  $p\text{-value} = 0,018$  ( $p<0,05$ ).

### 6.2. Saran

#### 1. Bagi Puskesmas Padang Bulan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat membantu memberikan kontribusi dan kolaborasi dengan pihak puskesmas dan perangkat desa untuk melakukan sosialisasi tentang penting aktivitas fisik maupun memotivasi masyarakat untuk kembali rutin meningkatkan aktivitas fisik seperti senam lansia dan kegiatan yang dapat menunjang aktivitas masyarakat. Serta memaksimal program yang dilakukan oleh Puskesmas Padang Bulan Medan seperti senam lansia yang berlangsung pada sabtu

2. Bagi responden

Untuk responden penderita hipertensi hendaknya meningkatkan

Aktivitas fisik pada responden agar dapat menetralkan tekanan darah.

3. Bagi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber referensi bagi peneliti selanjutnya untuk melanjutkan atau meneliti lebih dalam pada penelitian tentang hubungan aktivitas fisik dengan hipertensi

4. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi diharapkan dapat meneliti faktor lain seperti Pola makan dan Gaya hidup dari penyebab hipertensi dan dapat menyampaikan kepada responden selanjutnya tentang pengetahuan Hubungan aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi pada lansia

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwari, Misbakhul, Rita Vidyawati, Ropickhotus Salamah, Mashila Refani, Nur Winingsih, Dwi Yoga, Rizka Inna, and Tantut Susanto. 2018. "Pengaruh Senam Anti Hipertensi Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Di Desa Kemuningsari Lor Kecamatan Panti Kabupaten Jember." *The Indonesian Journal of Health Science* (September): 160. doi:10.32528/ijhs.v0i0.1541.
- Apsari, Dewi Puspita, I Gusti Ngurah Manik Satria Wibawa Putra, and Ida Bagus N Maharjana. 2021. "HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DAN PERAN TENAGA KEFARMASIAN TERHADAP KEPATUHAN MINUM OBAT ANTIHIPERTENSI." *Jurnal Ilmiah Medicamento* 7(1). doi:10.36733/medicamento.v7i1.1499.
- Budhiana, Johan, Wildan Suheri, Ghulam Ahmad, Rosliana Dewi, and Nisa Fajriah. 2022. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Lansia Penderita Hipertensi Di Kelurahan Cikole Kota Sukabumi." *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal* 13(02): 146–56. doi:10.34305/jikbh.v13i02.535.
- Chasanah, Siti Uswatun, and Sugiman Sugiman Sugiman. 2022. "Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Derajat Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Berbah Sleman Yogyakarta." *An-Nadaa Jurnal Kesehatan Masyarakat* 9(2): 119. doi:10.31602/ann.v9i2.6683.
- Di, Indonesia, and Kelas Sdn. 2023. "1 , 2 , 3 ." 08: 3280–94.
- Al Fariqi, M. Zulfikar. 2021. "Hubungan Antara Status Gizi Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Narmada Lombok Barat." *Nutriology : Jurnal Pangan,Gizi,Kesehatan* 2(2): 15–22. doi:10.30812/nutriology.v2i2.1584.
- Herawati, Ade Tika, H. Manaf, and Eka Putri Kusumawati. 2021. "Pengetahuan Tentang Penanganan Penyakit Hipertensi Pada Penderita Hipertensi." *JIKP Jurnal Ilmiah Kesehatan PENCERAH* 10(2): 159–65. <https://stikesmusidrap.e-journal.id/JIKP/article/view/265>.
- Indriani, Meyke Herlin, Sitti Nur Djannah, and Rochana Ruliyandari. 2023. "Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Hipertensi." *Jurnal Kesehatan Masyarakat Terkini* 18(4): 1–5. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jkmi.jkmi@unimus.ac.id>.
- Karim, Nur Afni, Franly Onibala, and Vandri Kallo. 2018. "Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di Wilayah Kerja Puskesmas Tagulandang Kabupaten Sitaro." *Jurnal Keperawatan* 6(1): 1–6.

- Kemenkes. 2018. "Aktivitas Fisik Dan Manfaatnya." *Direktorat Promosi Kesehatan dan Pemberdayaan Masyarakat.*
- Kemenkes RI. 2018. "Aktivitas Fisik Untuk Lansia." *Kementerian Kesehatan Direktorat Promosi Kesehatan Dan Pemberdayaan Masyarakat.*
- Makawekes, Ellis, Levi Suling, Vandri Kallo, Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan, Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran, and Program Studi Ilmu KeperawatanFakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. "PENGARUH AKTIVITAS FISIK TERHADAP TEKANAN DARAH PADA USIA LANJUT 60-74 TAHUN." *Jurnal Keperawatan (JKp)* 8: 83–90.
- Marleni, Lily. 2020. "Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Hipertensi Di Puskesmas Kota Palembang." *JPP (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)* 15(1): 66–72. doi:10.36086/jpp.v15i1.464.
- Marni, M, M Mamot, Z Silva, and M Mursudarinah. 2023. "The Effect of Gymnastics: Aerobic Low Impact on Reducing Blood Pressure in Hypertensive Elderly." *Indonesian Journal of Global Health Research* 5(2).
- Media, Pengembangan, Pembelajaran Momentum, D A N Impuls, Berbasis Sistem, Operasi Android, Untuk Meningkatkan, Kemampuan Berpikir, Kritis, Siswa, and Madrasah Aliyah. 2017. "Digital Digital Repository Repository Universitas Universitas Jember Jember Digital Digital Repository Repository Universitas Universitas Jember Jember."
- Muhammad Nurman., and Suardi. Annisa. 2018. "Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Desa Pulau Birandang Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Timur." *Jurnal Ners* 2(2): 71–78. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners/article/view/838>.
- Nuraeni, Eni. 2019. "Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Beresiko Dengan Kejadian Hipertensi Di Klinik X Kota Tangerang." *Jurnal JKFT* 4(1): 1. doi:10.31000/jkft.v4i1.1996.
- Nursalam. 2020. "Nursalam. (2020). Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Jakarta: Salemba Medika." *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Jakarta: Salemba Medika.*
- Podungge, Yusni. 2020. "Hubungan Umur Dan Pendidikan Dengan Hipertensi Pada Menopause." *Gorontalo Journal of Public Health* 3(2): 154–61.
- SETYANTO, WILDAN. 2017. "Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia." *STIKes "ICME" Jombang* 6: 21.



- Ummah, Masfi Sya'fiatul. 2019. 11 Sustainability (Switzerland) No e.\_SISTEM PEMBETUNGAN\_TERPUSAT\_STRATEGI\_MELESTARI.
- Utomo, Angga Cipto, and Chahya Kharin Herbawani. 2022. "Kajian Sistematis Faktor-Faktor Risiko Hipertensi Pada Lansia." *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia* 21(5): 347–53.
- Wulandari, Tri, Rita Benya Adriani, and Tri Sunaryo. 2024. "Efektivitas Terapi Relaksasi Otot Progresif Dan Senam Hipertensi Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi." *Bima Nursing Journal* 5(2): 1–7.
- Yogi, Made. 2019. "Laporan Penelitian Hipertensi." *Laporan Penelitian Hipertensi* (1102005092).



## LAMPIRAN

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



LEMBAR KUESIONER

Nama :

Alamat :

Berilah tanda (✓) pertanyaan di bawah ini.

A. Data Umum

1. Usia

- 60-69 tahun  
70-79 tahun  
80>

2. Pendidikan

- SD  
SMP  
SMA/SMK  
Sekolah tinggi

2. Jenis kelamin

- Laki-laki  
Perempuan

3. Pernah mendapatkan informasi tentang hipertensi

1. Pernah  
2. Tidak pernah

4. Sumber informasi

1. Petugas kesehatan  
2. Majalah  
3. Radio/TV  
4. Internet

Kuisoner Aktivitas Fisik



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Jawaban kuesioner di bawah ini sesuai dengan aktifitas anda!

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Kode
1	Apakah jenis pekerjaan bapakatau ibu termasuk penjaga toko?			
2	Apakah jenis pekerjaan bapak atau ibu termasuk pekerja buruh pabrik, tukang kayu?			
3	Apakah jenis pekerjaan bapakatau ibu termasuk kulibangunan, tukang bangunan, buruh tani ?			
4	Apakah bapak atau ibu melakukan olah raga seperti jalan pagi ?			
5	Apakah bapak atau ibu melakukan olahraga seperti bulu tangkis, bersepeda?			
6	Apakah bapak atau ibu melakukan olahraga seperti sepak bola atau basket?			
7	Apakah anda saat waktu luangbersepeda atau berjalan < 5menit?			
8	Apakah anda saat waktu luangbersepeda atau berjalan 5-15menit			
9	Apakah anda saat waktu luangbersepeda atau berjalan 15-30menit			
10	Apakah anda saat waktu luangbersepeda atau berjalan 30-45menit			

Lembar Observasi



Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

### USULAN JUDUL SKRIPSI DAN TIM PEMBIMBING

1. Nama Mahasiswa : *Mohamad Rafli*
2. NIM : *037021035*
3. Program Studi : Ners Tahap Akademik STIKes Santa Elisabeth Medan
4. Judul : *Hubungan Aktivitas Fisik dengan Tingkat Hipertensi Pada Lansia Di Pustekmas Padang Bulan 2024*

5. Tim Pembimbing :

Jabatan	Nama	Kesediaan
Pembimbing I	Lili Tumanggor S.Kep.Ns.M.Kep	<i>Lili</i>
Pembimbing II	Agustaria Ginting, SKM., MKM	<i>Af</i>

6. Rekomendasi :

a. Dapat diterima Judul : *Hubungan Aktivitas Fisik dengan Tingkat Hipertensi Pada Lansia Di pustekmas Padang Bulan 2024*.

..... yang tercantum dalam usulan judul Skripsi di atas

b. Lokasi Penelitian dapat diterima atau dapat diganti dengan pertimbangan obyektif

c. Judul dapat disempurnakan berdasarkan pertimbangan ilmiah

d. Tim Pembimbing dan Mahasiswa diwajibkan menggunakan Buku Panduan Penulisan Proposal Penelitian dan Skripsi, dan ketentuan khusus tentang Skripsi yang terlampir dalam surat ini

Medan, 31 - 7 - 2024

Ketua Program Studi Ners

Lindawati F Tampubolon, S.Kep., Ns., M.Kep



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

### PENGAJUAN JUDUL PROPOSAL

#### JUDUL PROPOSAL

: Aktivitas Fisik dengan Tingkat Hipertensi  
Pada Lansia Di Puskesmas Padang Bulan  
Tahun 2024.

Nama mahasiswa

: Mohammad Rafiq

N.I.M

: 032011031

Program Studi

: Ners Tahap Akademik STIKes Santa Elisabeth Medan

Medan, 31-7-2024

Menyetujui,

Ketua Program Studi Ners

Lindawati F Tampubolon, S.Kep., Ns., M.Kep

Mahasiswa

Mohammad Rafiq



### REVISI SKRIPSI

Nama : Muhammad Rafli  
Nim : 032021035  
Judul : Hubungan Aktivitas Fisik Dengan tingkat Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Padang Bulan Medan 2024  
Nama Pengaji I : Lili suryani tumanggor S.Kep.Ns.M.Kep  
Nama Pengaji II : Agustaria Ginting, SKM.,MKM  
Nama Pengaji III : Vina Yolanda Sigalingging, S. Kep., Ns.,M.Kep

NO	HARI/ TANGGAL	PEMBIMBING	PEMBAHASAN	PARAF		
				PENGUJI I	PENGUJI II	PENGUJI III
1	19 - 2 2024	Vika Yacinta Sigalingging	Pembuktian Sistem Penelitian			
2	15-2 2024	Agustaria Ginting	- Penambahan Keremahan Penelitian  - memperbaiki masterdata			
3	20-2 2024	Agustaria Ginting	- memperbaiki Tabel 2024  - Penulisan halaman			



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan



Buku Bimbingan Proposal dan Skripsi Prodi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan

S	20/2-2025	Jili S. Tumang	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tambahanan Konsesp di baba II.</li><li>- Uji Chi-Square.</li><li>- Distribusi tabel <math>2 \times 2</math></li><li>-</li></ul> <p><i>J</i></p>			
			<ul style="list-style-type: none"><li>- Perbaikan tabel. hasil uji</li><li>- Estimasi Penulisan.</li><li>- Tingkatkan TD. semenyaan 2 tingkatan.</li></ul> <p><i>J</i></p>			
			<ul style="list-style-type: none"><li>- Saran</li><li>- Kesimpulan.</li></ul> <p><i>J</i></p>			

2



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan



Buku Bimbingan Proposal dan Skripsi Prodi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan

6	21-2 2025	Agustina Ginting				
		- sistematis - Praktis - Sistem - Masalah		✓		
		Jangkupi Lanjut Acc		✓		

3



Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



NOTE 40 Pro

23mm f/1.75 1/50 ISO2432



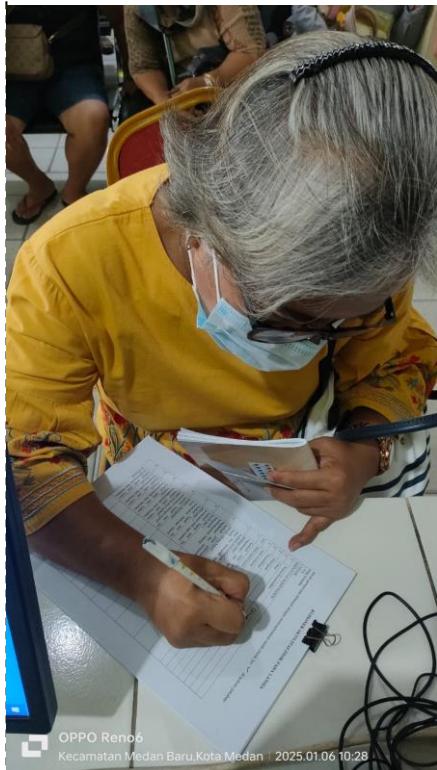
OPPO Reno6

Kecamatan Medan Baru, Kota Medan | 2025.01.06 09:37



NOTE 40 Pro SG

23mm f/1.75 1/50 ISO1599



OPPO Reno6

Kecamatan Medan Baru, Kota Medan | 2025.01.06 10:28



*Output hasil penelitian*

Uji bivariat

1. data demografi

**umur**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60-69	32	42.1	42.1
	70-79	34	44.7	86.8
	>80	10	13.2	100.0
	Total	76	100.0	100.0

**Jenis Kelamin**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	27	35.5	35.5
	Perempuan	49	64.5	64.5
	Total	76	100.0	100.0

**pendidikan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	2	2.6	2.6
	SMP	5	6.6	6.6
	SMA	39	51.3	51.3
	PENDIDIKAN TINGGI	30	39.5	39.5
	Total	76	100.0	100.0



**pekerjaan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak bekerja	60	78.9	78.9	78.9
	buruh	4	5.3	5.3	84.2
	wiraswasta	7	9.2	9.2	93.4
	pegawai negeri	2	2.6	2.6	96.1
	lain lain	3	3.9	3.9	100.0
	Total	76	100.0	100.0	

**Statistics**

**1. AKTIVITAS FISIK**

**Total**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ringan < 5,6	48	63.2	63.2	63.2
	Sedang 5,6-7,9	28	36.8	36.8	100.0
	Total	76	100.0	100.0	

**2. TINGKAT HIPERTENSI**

**Tekanan Darah**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pre hipertensi	28	36.8	36.8	36.8
	hipertensi tk 1	45	59.2	59.2	96.1
	hipertensi tk 2	3	3.9	3.9	100.0
	Total	76	100.0	100.0	



**Total \* Tekanan Darah Crosstabulation**

Total	Ringan < 5,6	Tekanan Darah		
		hipertensi tk 1	hipertensi tk 2	Total
Total	Ringan < 5,6	Count	24	24
		Expected Count	29.7	18.3
		% within Total	50.0%	50.0%
Total	Sedang 5,6-7,9	Count	23	5
		Expected Count	17.3	10.7
		% within Total	82.1%	17.9%
Total		Count	47	29
		Expected Count	47.0	29.0
		% within Total	61.8%	38.2%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.743 <sup>a</sup>	1	.005		
Continuity Correction <sup>b</sup>	6.440	1	.011		
Likelihood Ratio	8.236	1	.004		
Fisher's Exact Test				.007	.005
Linear-by-Linear Association	7.641	1	.006		
N of Valid Cases	76				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.68.

b. Computed only for a 2x2 table

STIKES



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan



PEMERINTAH KOTA MEDAN  
DINAS KESEHATAN  
**UPT PUSKESMAS PADANG BULAN**  
Jalan Jamin Ginting Komplek Pamen - Medan  
Telp/Fax. 061-8823282, email : [puskesmaspadangbulan@gmail.com](mailto:puskesmaspadangbulan@gmail.com)

Medan, 10 Februari 2025

No : 445 /072/I/2025

Sifat : Biasa

Lamp : -

Hal : *Pemberitahuan*

Kepada Yth,

STIKes Santa Elisabeth

di-

Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan No.1830/STIKes tanggal 25 Januari 2025, perihal Permohonan Ijin Peneltian di lingkungan Dinas Kesehatan Kota Medan, kepada :

Nama : Muhammad Rafli

NIM : 032021035

Judul : Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Padang Bulan Tahun 2024.

Telah selesai melakukan *Penelitian* sesuai dengan judul tersebut di Puskesmas Padang Bulan, Kecamatan Medan Baru, Medan.

Demikianlah surat ini disampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya, diucapkan terimakasih.





Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

### SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH MEDAN

Jl. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata, Kec. Medan Selayang  
Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509, Whatsapp : 0813 7678 2565 Medan - 20131  
E-mail: stikes\_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id

Nomor: 1830/STIKes/Dinkes-Penelitian/I/2025  
Lamp. :-  
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Medan, 25 Januari 2025

Kepada Yth.:  
Kepala Dinas Kesehatan Kota Medan  
di  
Tempat.

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyelesaian studi pada Prodi S1 Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan, melalui surat ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa tersebut di bawah ini, yaitu:

NO	NAMA	NIM	JUDUL PENELITIAN
1.	Muhammad Rafli	032021035	Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2024.

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terimakasih.

Hormat kami,  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan  
Santa Elisabeth Medan

Mestiana Br Karo, M.Kep., DNSc  
Ketua

Tembusan:

1. Kepala Puskesmas Padang Bulan Medan
2. Mahasiswa Yang Bersangkutan
3. Arsip



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

**STIKes SANTA ELISABETH MEDAN**  
**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
JL. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata, Kec. Medan Selamat  
Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509 Medan - 20131  
E-mail: stikes\_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE  
STIKES SANTA ELISABETH MEDAN

**KETERANGAN LAYAK ETIK**  
**DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION**  
**"ETHICAL EXEMPTION"**  
No. 005/KEPK-SE/PE-DT/I/2025

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :  
*The research protocol proposed by*

Peneliti Utama : Muhammad Rafli  
*Principal Investigator*

Nama Institusi : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan  
*Name of the Institution*

Dengan judul:  
*Title*

**"Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Padang  
Bulan Medan Tahun 2024"**

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3)  
Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksplorasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7)  
Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.  
*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2)  
Scientific Values, Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6)  
Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as  
indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.*

Pernyataan Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 25 Januari 2025 sampai dengan tanggal  
25 Januari 2026.  
*This declaration of ethics applies during the period January 25, 2025 until January 25, 2026.*

January 25, 2025  
Chairperson  
Mestiana Br. Karo, M.Kep. DNSc



## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

NO	Inisial	Umur	kode	JK	kode	Pendidikan	Pekerjaan	TD	kode	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	Kode	Aktivitas Fisik
1	TN.R	72	2	laki laki	1	5		160/80	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3,26
2	NY.OS	68	1	berempuan	2	4		146/100	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2,56
3	YN.B	74	2	berempuan	2	5		162/90	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2,26
4	TN.M	66	1	laki laki	1	4		145/102	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2,56
5	NY.D	71	2	berempuan	2	5		150/95	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3,26
6	Y.N.E	65	1	berempuan	2	4		160/100	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2,56
7	TN.K	69	1	laki laki	1	5		170/90	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3,26
8	TN.P	80	3	laki laki	1	4		160/80	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2,26
9	NY.F	60	1	berempuan	2	4		160/90	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3,26
10	NY.S	71	2	berempuan	2	4		140/89	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2,56
11	NY.YU	64	1	berempuan	2	4		140/101	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2,56
12	NY.RP	72	2	berempuan	2	4		165/90	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2,26
13	NY.JS	62	1	berempuan	2	4		169/90	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3,26
14	NY.A	89	3	berempuan	2	3		160/70	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2,26
15	TN.RS	73	2	laki laki	1	4		163/90	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3,26
16	TN.SM	66	1	laki laki	1	5		160/90	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3,26
17	NY.Y	73	2	berempuan	2	3		160/70	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3,26
18	NY.T	79	2	berempuan	2	4		160/80	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3,26
19	NY.TP	73	2	berempuan	2	4		150/105	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3,26
20	TN.RB	64	1	laki laki	1	5		158/80	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3,26
21	NY.BG	67	1	berempuan	2	5		160/90	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3,26
22	NY.S	72	2	berempuan	2	4		150/100	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3,26
23	TN.SM	72	2	laki laki	1	5		160/90	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2,56
24	NY.DS	72	2	berempuan	2	4		166/90	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3,26
25	NY.S	65	1	berempuan	2	5		150/100	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2,56
26	NY.RT	75	2	berempuan	2	5		160/110	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3,26
27	NY.FS	71	2	berempuan	2	4		160/100	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3,26
28	TN.MS	80	3	laki laki	1	5		150/100	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3,26
29	TN.FS	66	1	laki laki	1	5		145/110	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2,56
30	NY.MP	60	1	berempuan	2	4		150/106	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2,56
31	NY.NG	70	2	berempuan	2	4		170/90	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3,26
32	NY.S	63	1	berempuan	2	5		160/98	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2,56
33	TN.PA	62	1	laki laki	1	4		165/79	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2,86
34	NY.BK	74	2	berempuan	2	4		160/98	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3,26
35	NY.S	77	2	berempuan	2	3		170/90	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3,26
36	TN.SK	70	2	laki laki	1	5		160/100	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3,26
37	NY.RB	66	1	berempuan	2	5		146/90	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2,56	
38	NY.SG	70	2	berempuan	2	5		160/98	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2,56	
39	NY.NS	74	2	berempuan	2	4		170/97	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2,56	
40	NY.AS	74	2	berempuan	2	5		150/90	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2,56	
41	TN.JG	63	1	laki laki	1	5		160/90	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2,26	
42	NY.RT	65	1	berempuan	2	5		137/80	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2,56	
43	TN.DM	69	1	laki laki	1	5		142/90	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2,26	
44	NY.RP	67	1	berempuan	2	5		140/105	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2,26	
45	NY.SA	80	3	berempuan	2	4		136/97	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2,26	
46	NY.S	65	1	berempuan	2	4		138/90	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2,26	
47	NY.RP	72	2	berempuan	2	4		150/126	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2,56	
48	NY.MS	76	2	berempuan	2	4		145/95	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2,56	
49	TN.JB	69	1	laki laki	1	5		142/100	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3,26	
50	TN.TS	74	2	laki laki	1	3		155/80	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2,86	
51	NY.AB	76	2	berempuan	2	4		159/70	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3,26	
52	NY.NS	65	1	berempuan	2	4		145/100	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2,86	
53	NY.SP	73	2	berempuan	2	4		153/110	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3,26	
54	NY.A	69	1	berempuan	2	4		168/90	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3,26	
55	TN.M	62	1	laki laki	1	5		143/100	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2,66	
56	TN.JG	78	2	laki laki	1	4		157/98	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3,26	
57	NY.S	84	3	berempuan	2	4		148/103	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3,26	
58	NY.M	77	2	berempuan	2	5		140/105	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2,56	
59	NY.A	80	3	laki laki	1	5		160/120	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2,66	
60	NY.Y	70	2	berempuan	2	5		148/108	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2,56	
61	NY.MT	72	2	berempuan	2	4		150/120	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3,25	
62	NY.NB	78	2	berempuan	2	5		142/98	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2,56	
63	NY.G	60	1	berempuan	2	4		149/97	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3,26	
64	TN.TM	74	2	laki laki	1	5		140/85	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3,26	
65	NY.E	66	1	berempuan	2	4		160/120	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3,26	
66	TN.J	79	1	laki laki	1	5		156/94	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2,56	
67	TN.RG	81	3	laki laki	1	4		149/98	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3,26	
68	TN.TP	78	2	laki laki	1	3		140/98	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2,86	
69	NY.LH	72	2	berempuan	2	4		150/97	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3,26	
70	NY.AS	84	3	berempuan	2	4		156/91	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3,26	
71	TN.JS	81	3	laki laki	1	5		145/90	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2,56	
72	NY.B	83	3	berempuan	2	4		153/97	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2,56	
73	TN.K	63	1	laki laki	1	4		142/96	2	2	2	2	2								