

SKRIPSI

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN
HIPERTENSI PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA UPTD
PUSKESMAS GIANYAR I**



IDA BAGUS MADE ADITIYA PAYANA

**FAKULTAS KESEHATAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
INSTITUT TEKNOLOGI DAN KESEHATAN BALI
DENPASAR
2023**

SKRIPSI

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN
HIPERTENSI PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA UPTD
PUSKESMAS GIANYAR I**



**Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)
Pada Institut Teknologi dan Kesehatan Bali**

Diajukan Oleh :

IDA BAGUS MADE ADITIYA PAYANA

NIM. 1914201082

**FAKULTAS KESEHATAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
INSTITUT TEKNOLOGI DAN KESEHATAN BALI
DENPASAR**

2023

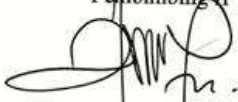
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul "Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Gianyar I" telah mendapatkan persetujuan pembimbing dan disetujui untuk diajukan dihadapan Tim Penguji Skripsi pada Program Studi Sarjana Keperawatan Institut Teknologi dan Kesehatan Bali.

Pembimbing I


Ns. Ni Made Dewi Wahyunadi, S.Kep., M.Kep.
NIDN. 0826128802

Denpasar, 03 Juli 2023
Pembimbing II


Ns. Ni Wayan Kesari Dharmapatni, S.Kep., MNS.
NIDN. 0811119103

LEMBAR PENETAPAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

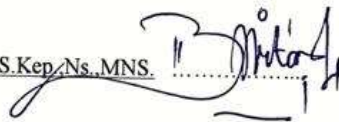
Skripsi ini telah Diuji dan Dinilai oleh Panitia Penguji pada Program Studi
Sarjana Keperawatan Institut Teknologi dan Kesehatan Bali
pada Tanggal 03 Juli 2023.

Panitia Penguji Skripsi Berdasarkan SK Rektor ITEKES Bali

Nomor : DL.02.02.3966.TU.IX.22

Ketua : Dr. Ni Luh Putu Inca Buntari Agustini, S.Kep.,Ns.,MNS.

NIDN. 0802087802



Anggota :

1. Ns. Ni Made Dewi Wahyunadi, S.Kep.,M.Kep.

NIDN. 0826128802



2. Ns. Ni Wayan Kesari Dharmapatni, S.Kep.,MNS.

NIDN. 0811119103



LEMBAR PERNYATAAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Gianyar I" telah disajikan di depan dewan penguji pada tanggal 03 Juli 2023 telah diterima serta disahkan oleh Dewan Penguji Skripsi dan Dekan Fakultas Kesehatan Institut Teknologi dan Kesehatan Bali

Denpasar, 03 Juli 2023

Disahkan oleh:

Dewan Penguji Skripsi

1. Dr. Ni Luh Putu Inca Buntari Agustini, S.Kep.,Ns.,MNS.
NIDN. 0802087802

2. Ns. Ni Made Dewi Wahyunadi, S.Kep.,M.Kep.
NIDN. 0826128802

3. Ns. Ni Wayan Kesari Dharmapatni, S.Kep.,MNS.
NIDN. 0811119103

Mengetahui

Institut Teknologi dan Kesehatan Bali
Fakultas Kesehatan
Dekan,

Ns. Ni Putu Kamaryati, S.Kep., MNS.
NIDN. 0813067701

Program Studi Sarjana Keperawatan
Ketua

A.A.A Yuliati Darmini, S.Kep.,Ns.,MNS
NIDN. 0821076701



PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ida Bagus Made Aditiya Payana

NIM : 1914201082

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang berjudul **“Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Gianyar I”**, yang saya tulis ini adalah benar-benar hasil karya saya sendiri. Semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya cantumkan dengan benar. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa Skripsi adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jikadikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Dibuat di : Denpasar

Pada tanggal : 03 Juli 2023

Yang menyatakan



(Ida Bagus Made Aditiya Payana)



**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Institut Teknologi dan Kesehatan
(ITEKES) Bali, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ida Bagus Made Aditiya Payana
NIM : 1914201082
Program Studi : Sarjana Keperawatan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui memberikan kepada ITEKES Bali Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya saya yang berjudul : “Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Gianyar I”.

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini ITEKES Bali berhak menyimpan, mengalih media/ formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Denpasar

Pada tanggal : 03 Juli 2023

Yang menyatakan

(Ida Bagus Made Aditiya Payana)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmatnya, sehingga penulis bisa menyelesaikan Skripsi yang berjudul "Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Gianyar I".

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari semua pihak sehingga Skripsi ini bisa diselesaikan tepat pada waktunya. Untuk itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak I Gede Putu Darma Suyasa, S.Kp., M.Ng., Ph.D. Selaku Rektor Institut Teknologi dan Kesehatan Bali yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini.
2. Ibu Dr. Ns. Ni Luh Putu Dina Susanti, S.Kep., M.Kep. Selaku Wakil Rektor I Institut Teknologi dan Kesehatan Bali yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini.
3. Bapak Ns. I Ketut Alit Adianta, S.Kep., MNS. Selaku Wakil Rektor II Institut Teknologi dan Kesehatan Bali yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini.
4. Ibu Ns. Ni Putu Kamaryati, S.Kep., MNS. Selaku Dekan Fakultas Kesehatan Institut Teknologi dan Kesehatan Bali yang memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
5. Ibu A.A.A. Yulianti Darmini, S.Kep., Ns., MNS. Selaku Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan Institut Teknologi dan Kesehatan Bali yang memberikan dukungan moral dan perhatian kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
6. Ibu Dr. Ni Luh Putu Inca Buntari Agustini., S.Kep., Ns., MNS. Selaku penguji tamu.
7. Ibu Ns. Ni Made Dewi Wahyunadi, S.Kep., M.Kep. Selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dalam menyelesaikan Skripsi ini.
8. Ibu Ns. Ni Wayan Kesari Dharmapatni, S.Kep., MNS. Selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dalam menyelesaikan Skripsi ini.

9. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan Skripsi ini masih belum sempurna, untuk itu dengan hati terbuka, penulis menerima kritik dan saran yang sifatnya konstruktif untuk kesempurnaan Skripsi ini.

Denpasar, 03 Juli 2023

Penulis

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA UPTD PUSKESMAS GIANYAR I

Ida Bagus Made Aditiya Payana
Fakultas Kesehatan
Program Studi Sarjana Keperawatan
Institut Teknologi dan Kesehatan Bali
Email : ibaditiyapayana@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang : Prevalensi hipertensi semakin meningkat disebabkan karena meningkatnya Usia Harapan Hidup (UHH). Secara teori peningkatan kejadian hipertensi dapat dicegah dengan melakukan aktivitas fisik secara teratur.

Tujuan : Untuk menganalisis hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Gianyar I.

Metode : Penelitian ini menggunakan desain *analitik korelasional* dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah lansia dengan usia ≥ 60 tahun, responden pada penelitian ini adalah lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Gianyar I sebanyak 100 responden. Besar sampel ditentukan menggunakan rumus Daniel dan Terrel (1994). Teknik *sampling* menggunakan *purposive sampling*. Alat pengumpulan data kuesioner aktivitas fisik dan dianalisis menggunakan uji *chi-square*.

Hasil : Mayoritas responden berumur 60-74 tahun sebanyak 85%, sebagian besar perempuan sebanyak 63%, dominan tidak sekolah sebanyak 59%, mayoritas sebagai ibu rumah tangga sebanyak 55%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Gianyar I dengan uji *chi-square* diperoleh nilai *p-value* ($<0,001$).

Kesimpulan : Semakin aktif lansia dalam melakukan aktivitas fisik secara teratur maka semakin besar kemungkinan dapat terhindar dari penyakit hipertensi. Sehingga perlunya upaya lebih untuk meningkatkan aktivitas fisik pada lansia dengan cara membangkitkan kembali semangat berolahraga melalui kegiatan senam saat posyandu lansia.

KataKunci : Aktivitas Fisik, Kejadian Hipertensi, Lansia.

THE CORRELATION BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY AND HYPERTENSION IN THE ELDERLY AT WORKING AREA OF PUBLIC HEALTH CENTER OF I GIANYAR

Ida Bagus Made Aditiya Payana
Faculty of Health
Bachelor of Nursing Program
Institute of Technology and Health Bali
Email : ibaditiyapayana@gmail.com

ABSTRACT

Background: The prevalence of hypertension is increasing due to the increase of Life Expectancy. Based on theory, the increased incidence of hypertension can be prevented by regular physical activity.

Purpose: To determine the correlation between physical activity and hypertension in the elderly at working area of public health center of I Gianyar

Method: This study employed a correlational analytic design with a cross sectional approach. The population of this study were the elderly aged ≥ 60 years. There were 100 respondents recruited in this study which were selected by using purposive sampling. The sample size was determined by using the Daniel and Terrel (1994) formula. The data were collected by using physical activity questionnaire and analyzed by using the chi-square test.

Result: The finding showed that there were 85% of the respondents aged 60-74 years. There were 63% of the respondents were women and there were 59% of the respondents did not go to school and there 55% of the respondents were housewives. The finding indicated that there was a significant correlation between physical activity and the incidence of hypertension in the elderly in the working area of the Public Health Center Gianyar I by using the chi-square test to obtain a p-value (<0.001).

Conclusion: The more active the elderly in carrying out regular physical activity, the more likely they are to avoid hypertension. So that more efforts are needed to increase physical activity in the elderly by generate the spirit of exercising through gymnastic activities.

Keywords: Physical Activity, Hypertension Incidence, Elderly

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN	i
HALAMAN SAMPUL BELAKANG	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENETAPAN PANITIA UJIAN SKRIPSI.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PENGESAHAN	v
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vi
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan	5
D. Manfaat Peneliti	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Konsep Dasar Hipertensi	7
B. Konsep Aktivitas Fisik.....	17
C. Konsep Dasar Lansia	21
D. Penelitian Terkait	29
BAB III KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN VARIABEL PENELITIAN.....	32
A. Kerangka Konsep.....	32
B. Hipotesis	33

C.	Variabel Penelitian.....	33
D.	Definisi Operasional	34
BAB IV METODE PENELITIAN		36
A.	Desain Penelitian	36
B.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	36
C.	Populasi, Sampel, dan <i>Sampling</i>	37
D.	Pengumpulan Data	39
E.	Analisis Data.....	42
F.	Etika Penelitian	44
BAB V HASIL PENELITIAN		47
A.	Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	47
B.	Karakteristik Responden.....	48
C.	Hasil Penelitian Aktivitas Fisik pada Lansia di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Gianyar I.....	49
D.	Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Gianyar I	49
E.	Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Gianyar I.....	50
BAB VI PEMBAHASAN.....		51
A.	Karakteristik Responden.....	51
B.	Aktivitas Fisik pada Lansia di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Gianyar I	53
C.	Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Gianyar I	55
D.	Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Gianyar I.....	57
E.	Keterbatasan Penelitian.....	59
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		61
A.	Kesimpulan	61
B.	Saran	62
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia	32
---	----

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi menurut American Heart Association (AHA) tahun 2015	10
Tabel 2.2 Klasifikasi menurut Joint National Committee (JNC) tahun 2003	11
Tabel 2.3 Teori-Teori Penuaan.....	25
Tabel 2.4 Literature Review tentang Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia.....	29
Tabel 3.5 Definisi Operasional Penelitian Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia.....	34
Tabel 5. 1 Karakteristik Responden Lansia di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Gianyar I (n = 100)	48
Tabel 5. 2 Kategori Aktivitas Fisik pada Lansia di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Gianyar I (n = 100)	49
Tabel 5. 3 Kategori Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Gianyar I (n=100)	49
Tabel 5. 4 Analisis Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Gianyar I (n=100) ..	50

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Jadwal Penelitian
- Lampiran 2. Kuesioner
- Lampiran 3. Lembar Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 4. Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 5. Lembar Pernyataan *Face Validity*
- Lampiran 6. Lembar Pernyataan *Face Validity*
- Lampiran 7. Surat Rekomendasi Penelitian dari Rektor ITEKES Bali
- Lampiran 8. Surat Rekomendasi Penelitian dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Pemerintah Kabupaten Gianyar
- Lampiran 9. Surat Keterangan Kelaikan Etik
- Lampiran 10. Surat Kelaikan Etik
- Lampiran 11. Lembar Pernyataan Analisa Data
- Lampiran 12. Lembar Pernyataan *Asbtract Translation*
- Lampiran 13. Lembar Buku Bimbingan Skripsi
- Lampiran 14. Lembar Buku Bimbingan Skripsi
- Lampiran 15. Dokumentasi

DAFTAR SINGKATAN

Puskesmas	: Pusat Kesehatan Masyarakat.
UPTD	: Unit Pelayanan Terpadu Daerah.
Kemenkes RI	: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
Depkes RI	: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
WHO	: <i>World Health Organization.</i>
TDS	: Tekanan Darah Sistolik.
TDD	: Tekanan Darah Diastolik.
AHA	: <i>American Heart Association.</i>
JNC	: <i>Joint National Committee.</i>

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi adalah salah satu faktor resiko utama kardiovaskuler dimana merupakan penyebab utama dari kematian masyarakat dunia (Jabani dan Kusnan, 2021). Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup, istirahat/tenang (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

Menurut Data World Health Organization (WHO) tahun 2018 menunjukkan sekitar 1,13 Miliar orang di dunia menderita hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah penderita hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada sekitar 1,5 Miliar orang yang akan terkena hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya 10,44 juta orang meninggal dunia akibat hipertensi dan komplikasinya (Kemenkes RI, 2019). Wilayah Afrika memiliki prevalensi hipertensi tertinggi sebesar 27%. Sedangkan Asia Tenggara berada di posisi ke-3 tertinggi dengan prevalensi sebesar 25% terhadap total penduduk (WHO, 2018). Prevalensi kejadian hipertensi sebagian besar berada pada negara-negara dengan penghasilan rendah dan menengah termasuk di negara Indonesia (Dosoo, 2019).

Di negara Indonesia, prevalensi hipertensi semakin meningkat, disebabkan karena meningkatnya Usia Harapan Hidup (UHH) baik secara global maupun secara nasional, hal ini dapat dilihat dari bertambahnya jumlah penduduk usia lanjut di Indonesia (Jabani dan Kusnan, 2021). Menurut Badan Pusat Statistik (2021) melaporkan, terdapat 29,3 juta penduduk lanjut usia (lansia) di Indonesia.

Lansia merupakan usia yang memiliki risiko tinggi terhadap penyakit-penyakit degeneratif, seperti halnya hipertensi, dikarenakan usia lanjut akan mulai mengalami proses yang disebut dengan proses penuaan. Proses penuaan ini akan mengakibatkan perubahan pada semua sistem tubuh yaitu pada sistem sensori pengecap dan sistem kardiovaskuler, setiap sistem yang berubah akan mempengaruhi kualitas hidup (Donlon, 2007). Hasil proyeksi data tersebut mengindikasikan perlunya perhatian yang khusus terhadap lansia mengingat hipertensi sangat berbahaya bagi lansia dan termasuk kelompok/populasi berisiko (Kemenkes RI, 2018). Prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia ≥ 18 tahun sebesar 34,1%, tertinggi di Kalimantan Selatan (44.1%), sedangkan terendah di Papua sebesar (22,2%). Estimasi jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebesar 63.309.620 orang, sedangkan angka kematian di Indonesia akibat hipertensi sebesar 427.218 kematian (Kemenkes RI, 2018). Hal yang sama juga ditemukan pada data penderita hipertensi di Provinsi Bali. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Bali (2021) jumlah penderita hipertensi berusia >15 tahun di Bali ditemukan kasus sebanyak 555.184 orang, adapun dari total sembilan kabupaten/kota yang ada di Bali Kabupaten Gianyar menduduki peringkat ketiga dengan kasus penderita hipertensi sebanyak 77.998 orang.

Hipertensi yang tidak terkontrol akan menimbulkan berbagai komplikasi, bila mengenai jantung kemungkinan dapat terjadi infark miokard, jantung koroner, gagal jantung kongestif, bila mengenai otak terjadi stroke, ensevalopati hipertensif, dan bila mengenai ginjal terjadi gagal ginjal kronis, sedangkan bila mengenai mata akan terjadi retinopati hipertensif. Dari berbagai komplikasi yang mungkin timbul merupakan penyakit yang sangat serius dan berdampak terhadap psikologis penderita karena kualitas hidupnya rendah terutama pada kasus stroke, gagal ginjal, dan gagal jantung (Nuraini, 2015).

Secara teori peningkatan kejadian hipertensi dapat dicegah melalui perubahan gaya hidup atau perilaku hidup bersih dan sehat yang dapat dilakukan dengan menghindari perilaku seperti pola makan yang tidak baik, waktu istirahat yang tidak cukup, kurang olahraga, merokok, minum-minuman

beralkohol dan stress yang dapat mengakibatkan terjadinya hipertensi (Anwari, dkk 2018). Beberapa faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit hipertensi yaitu faktor genetik, umur, jenis kelamin, obesitas, asupan garam, kebiasaan merokok, dan aktivitas fisik. Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran tenaga dan energi. Adapun aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dilakukan oleh lansia diantaranya berjalan, mengasuh cucu, menyapu, mengepel, mencuci baju, berkebun, dan menimbah air (Marleni, dkk 2020). Penelitian yang dilakukan oleh Makawekes, dkk (2020) 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. Kurangnya dalam melakukan aktivitas fisik dapat membuat orang cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantung harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi, semakin besar dan sering otot jantung memompa maka akan semakin besar juga tekanan yang dibebankan pada arteri hal ini menyebabkan tekanan darah akan meningkat (Marleni, dkk, 2020). Oleh sebab itu penting untuk melakukan upaya dalam mencegah masalah hipertensi, penderita hipertensi dapat menurunkan tekanan darah dengan cara melakukan aktivitas fisik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Iswahyuni (2017) menemukan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan hipertensi (baik sistolik maupun diastolik). Semakin aktif fisiknya semakin normal tekanan darahnya baik pada hipertensi sistolik maupun diastolik, dan semakin tidak aktif aktivitas fisiknya maka akan semakin tinggi tekanan darah baik pada hipertensi sistolik maupun diastolik. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurman dan Suardi (2018) dimana terdapat hubungan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada lansia hipertensi. Berdasarkan hasil penelitian Herawati, dkk (2020) ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik rendah dengan kejadian hipertensi.

Berdasarkan hasil penelitian Morika dkk, (2021), hipertensi lebih banyak terjadi pada responden yang memiliki aktivitas ringan, yang berarti terdapat hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Koto Lolo. Penelitian oleh Oktaviani dkk, (2022) menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada pra lansia di Puskesmas Bojonggede. Jadi dapat disimpulkan bahwa berdasarkan beberapa penelitian menemukan adanya hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi.

Berbeda dengan beberapa penelitian diatas, penelitian yang dilakukan oleh Hajar (2010) didapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kragan II Kabupaten Rembang. Pada Penelitian oleh Agustina dan Raharjo (2015) menemukan hasil bahwa tidak ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi usia produktif (25-54 tahun). Begitu juga penelitian oleh Dewi Kurniasih (2017) didapatkan hasil tidak adanya hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia yang tinggal di dataran tinggi.

Jadi berdasarkan hasil literature review diatas ditemukan adanya hasil penelitian yang tidak konsisten dari studi sebelumnya yang mana ada penelitian menemukan hubungan dan ada yang tidak menemukan hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi. Oleh sebab itu peneliti tertarik meneliti “Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Gianyar I”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dikaji dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Gianyar I?”

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Gianyar I

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengidentifikasi karakteristik responden
- b. Untuk mengetahui aktivitas fisik pada lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Gianyar I
- c. Untuk mengetahui kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Gianyar I
- d. Untuk menganalisis hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Gianyar I

D. Manfaat Peneliti

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan dapat dijadikan sumber atau acuan bagi peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan penyakit hipertensi.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini menjawab permasalahan yang peneliti temukan tentang hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Gianyar I

b. Bagi tempat penelitian

Sebagai informasi kepada tempat penelitian tentang hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Gianyar I sehingga Puskesmas mendapat data masukan dan sumber data untuk pencegahan dan pengendalian hipertensi.

c. Bagi institut Pendidikan

Sebagai bahan referensi dan bahan penelitian selanjutnya tentang hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Gianyar I

d. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dalam penelitian berikutnya yang berkaitan dengan hipertensi terutama tentang aktivitas fisik pada lansia.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Hipertensi

1. Definisi Hipertensi

Hipertensi merupakan salah satu dari penyakit kardiovaskular yang paling umum dan banyak diderita oleh masyarakat. Hipertensi menjadi masalah utama karena hipertensi yang tidak segera dilakukan penanganan akan menyebabkan beberapa komplikasi dan menjadi salah satu pintu masuk atau faktor risiko penyakit seperti penyakit jantung, gagal ginjal, diabetes, dan stroke (Kartika, dkk 2021).

Hipertensi adalah keadaan dimana meningkatnya tekanan darah sistolik (TDS) sedikitnya yaitu 140 mmHg dan tekanan darah diastolik (TDD) 90 mmHg. Hipertensi dapat mengakibatkan pecahnya maupun menyempitnya pembuluh darah di otak. Jika pembuluh darah otak pecah, maka akan terjadinya perdarahan di bagian otak dan apabila pembuluh darah otak menyempit, maka aliran darah ke otak akan terganggu dan sel otak akan mengalami kematian (Suntara, dkk 2021).

2. Etiologi Hipertensi

Berdasarkan etiologi hipertensi dibagi menjadi hipertensi esensial dan hipertensi sekunder (Susanti, 2018).

a. Hipertensi primer (esensial)

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

1) Genetik

Individu dengan keluarga hipertensi memiliki potensi lebih tinggi mendapatkan penyakit hipertensi.

2) Jenis kelamin dan usia

Lelaki 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 konsumsi makanan dengan kandungan lemak yang tinggi secara langsung 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.

b. 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 (estrogen).
- 5) Gangguan endokrin.
- 6) Kegemukan (obesitas) dan malas berolahraga.
- 7) Stress.
- 8) Kehamilan.
- 9) Luka bakar.
- 10) Merokok.

3. Patofisiologi Hipertensi

Pengaturan tekanan arteri meliputi kontrol sistem persarafan yang kompleks dan hormonal yang saling berhubungan satu sama lain dalam mempengaruhi curah jantung dan pembuluh darah perifer. Hal lain yang

ikut dalam pengaturan tekanan darah adalah refleks baroreseptor dengan mekanisme berikut ini. Curah jantung ditentukan oleh volume sekuncup dan frekuensi jantung. Tahanan perifer ditentukan oleh diameter arteriol. Bila diameternya menurun (vasokonstriksi), perifer meningkat; bila diameternya meningkat (vasodilatasi), perifer akan menurun (Bustan, 2000). Pengaturan primer tekanan arteri dipengaruhi oleh baroreseptor pada sinus karotikus dan arkus aorta yang akan menyampaikan impuls ke pusat saraf simpatis di medula. Impuls tersebut akan menghambat stimulasi sistem saraf simpatis. Bila tekanan arteri meningkat, maka ujung-ujung baroreseptor akan teregang. Sehingga bangkit dan menghambat pusat simpatis. Hal ini akan menurunkan tegangan pusat simpatis, akibatnya frekuensi jantung akan menurun, arteriol mengalami dilatasi, dan tekanan arteri kembali ke level awal. Hal yang sebaliknya terjadi bila ada penurunan tekanan arteri. Baroreseptor mengontrol perubahan tekanan darah untuk sementara (Bustan, 2000)

Selanjutnya akan dibahas mekanisme lain dengan efek yang lebih lama. Renin diproduksi oleh ginjal ketika aliran darah ke ginjal menurun, akibatnya terbentuklah angiotensin I, yang akan berubah menjadi angiotensin II. Angiotensin II meningkatkan tekanan darah dengan mengakibatkan kontraksi langsung pada arteriol. Secara tidak langsung juga merangsang pelepasan aldosteron, yang mengakibatkan retensi natrium dan air dalam ginjal. Respons tersebut meningkatkan volume cairan ekstraseluler, yang pada gilirannya meningkatkan aliran darah yang kembali ke jantung, sehingga meningkatkan volume sekuncup dan curah jantung. Ginjal juga mempunyai mekanisme intrinsik untuk meningkatkan retensi natrium dan cairan (Bustan, 2000).

Bila terdapat gangguan menetap yang menyebabkan konstriksi arteriol, tahanan perifer total dan tekanan arteri rerata meningkat. Dalam menghadapi gangguan menetap, curah jantung harus ditingkatkan untuk mempertahankan keseimbangan sistem. Hal tersebut diperlukan untuk mengatasi tahanan, sehingga pemberian oksigen dan nutrien ke sel dan

pembuangan produk sampah sel tetap terpelihara. Untuk meningkatkan curah jantung, sistem saraf simpatis akan merangsang jantung untuk berdenyut lebih cepat; juga meningkatkan volume sekuncup dengan cara membuat vasokonstriksi selektif pada organ perifer, sehingga darah yang kembali ke jantung lebih banyak. Dengan adanya hipertensi kronis, baroreseptor akan terpasang dengan level yang lebih tinggi, dan akan merespons meskipun level yang baru tersebut sebenarnya normal (Bustan, 2000).

Pada mulanya, mekanisme tersebut bersifat kompensasi. Namun, proses adaptif tersebut membuka jalan dengan memberikan pembebanan pada jantung. Pada saat yang sama, terjadilah perubahan degeneratif pada arteriol yang menanggung tekanan tinggi terus-menerus. Perubahan tersebut terjadi dalam organ seluruh tubuh, termasuk jantung, mungkin akibat berkurangnya pasokan darah ke miokardium. Untuk memompa darah, jantung harus bekerja keras untuk mengatasi tekanan balik muara aorta (Bustan, 2000). Akibat beban kerja ini, otot ventrikel kiri mengalami hipertrofi atau membesar. Terjadilah dilatasi dan pembesaran jantung. Kedua perubahan struktural tersebut bersifat adaptif; keduanya meningkatkan volume sekuncup jantung. Pada saat istirahat, respons kompensasi tersebut mungkin memadai, namun dalam keadaan pembebanan, jantung tidak mampu memenuhi kebutuhan tubuh; orang tersebut menjadi cepat lelah dan napasnya pendek (Bustan, 2000).

4. Klasifikasi Hipertensi

- a. Klasifikasi Hipertensi menurut *American Heart Association* (AHA) tahun 2015

Tabel 2.1 Klasifikasi menurut *American Heart Association* (AHA) tahun 2015

Tekanan Diastolik (mmHg)	Kategori Tekanan Darah	Tekanan Sistolik (mmHg)
≤80	Normal	≤120
>80-89	Pre Hipertensi	>120-139
90-99	Hipertensi Tingkat I	140-159
≥100	Hipertensi Tingkat II	≥160

- b. Klasifikasi Hipertensi Menurut *Joint National Committee* (JNC) tahun 2003

Tabel 2.2 Klasifikasi menurut *Joint National Committee* (JNC) tahun 2003

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	≤ 120	≤ 80
Pre Hipertensi	$>120-139$	$>80-89$
Hipertensi Tingkat I	140-159	90-99
Hipertensi Tingkat II	≥ 160	≥ 100

5. 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 yang pada klien penderita hipertensi yaitu :

- Sakit kepala terus-menerus
- Kelelahan
- Pusing
- Berdebar-debar
- Sesak
- Pandangan kabur atau penglihatan ganda
- mimisan

6. Faktor-faktor Risiko Hipertensi

Faktor resiko hipertensi dibagi menjadi 2 yaitu faktor resiko yang dapat diubah dan faktor resiko yang tidak dapat diubah.

Adapun beberapa faktor risiko yang dapat diubah dari penderita hipertensi yaitu:

- Diabetes

Hipertensi telah terbukti terjadi lebih dari dua kali lipat pada klien diabetes menurut beberapa studi penelitian terkini. Diabetes mempercepat aterosklerosis dan menyebabkan hipertensi karena kerusakan pada pembuluh darah besar. Oleh karena itu hipertensi akan menjadi diagnosis yang lazim pada diabetes, meskipun diabetesnya terkontrol dengan baik. Ketika seorang klien diabetes didiagnosis dengan hipertensi, keputusan pengobatan dan perawatan tindak lanjut harus benar-benar individual dan agresif.

b) Stress

Stress meningkatkan resistansi vaskular perifer dan curah jantung serta menstimulasi aktivitas sistem saraf simpatis. Dari waktu ke waktu hipertensi dapat berkembang. Stresor bisa banyak hal, mulai dari suara, infeksi, peradangan, nyeri, berkurangnya suplai oksigen, panas, dingin, trauma, pengerahan tenaga berkepanjangan, respons pada peristiwa kehidupan, obesitas, usia tua, obat-obatan, penyakit, pembedahan dan pengobatan medis dapat memicu respons stres. Rangsangan berbahaya ini dianggap oleh seseorang sebagai ancaman atau dapat menyebabkan bahaya; kemudian, sebuah respons psikopatologis "melawan-atau-lari" (fight or flight) diprakarsai di dalam tubuh. Jika respons stres menjadi berlebihan atau berkepanjangan, disfungsi organ sasaran atau penyakit akan dihasilkan. Sebuah laporan dari Lembaga Stress Amerika (American Institute of Stress) memperkirakan 60% sampai 90% dari seluruh kunjungan perawatan primer meliputi keluhan yang berhubungan dengan stres. Oleh karena stres adalah permasalahan persepsi, interpretasi orang terhadap kejadian yang menciptakan banyak stresor dan respons stres.

c) Obesitas

Obesitas, terutama pada tubuh bagian atas (tubuh berbentuk "apel"), dengan meningkatnya jumlah lemak sekitar diafragma, pinggang, dan perut, dihubungkan dengan pengembangan hipertensi. Orang dengan kelebihan berat badan tetapi mempunyai kelebihan paling banyak di

pantat, pinggul, dan paha (tubuh berbentuk "*pear*") berada pada risiko jauh lebih sedikit untuk pengembangan hipertensi sekunder daripada peningkatan berat badan saja. Kombinasi obesitas dengan faktor-faktor lain dapat ditandai dengan sindrom metabolis, yang juga meningkatkan risiko hipertensi.

d) Nutrisi

Konsumsi natrium bisa menjadi faktor penting dalam perkembangan hipertensi esensial. Paling tidak 40% dari klien yang akhirnya terkena hipertensi akan sensitif terhadap garam dan kelebihan garam mungkin menjadi penyebab persentase hipertensi pada individu ini. Diet tinggi garam mungkin menyebabkan pelepasan hormon natriuretik yang berlebihan, yang mungkin secara tidak langsung meningkatkan tekanan darah. Muatan natrium juga menstimulasi mekanisme vasopresor di dalam sistem saraf pusat (SSP). Penelitian juga menunjukkan bahwa asupan diet rendah kalsium, kalium, dan magnesium dapat berkontribusi dalam pengembangan hipertensi.

e) Penyalahgunaan obat

Merokok sigaret, mengonsumsi banyak alkohol, dan beberapa penggunaan obat terlarang merupakan faktor-faktor risiko hipertensi. Pada dosis tertentu nikotin dalam rokok sigaret serta obat seperti kokain dapat menyebabkan naiknya tekanan darah secara langsung; namun bagaimanapun juga, kebiasaan memakai zat ini telah turut meningkatkan kejadian hipertensi dari waktu ke waktu. Kejadian hipertensi juga tinggi di antara orang yang minum 3 ons etanol per hari. Pengaruh dari kafein adalah kontroversial. Kafein meningkatkan tekanan darah akut tetapi tidak menghasilkan efek berkelanjutan.

f) Aktivitas fisik

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Kurangnya aktivitas fisik merupakan faktor risiko independen untuk penyakit kronis dan secara

keseluruhan diperkirakan dapat menyebabkan kematian secara global (Iswahyuni, 2017).

Beberapa faktor resiko yang tidak dapat diubah dari penderita hipertensi yaitu :

a) Riwayat keluarga

Hipertensi dianggap poligenik dan multifaktorial-yaitu, pada seseorang dengan riwayat hipertensi keluarga, beberapa gen mungkin berinteraksi dengan yang lainnya dan juga lingkungan yang dapat menyebabkan tekanan darah naik dari waktu ke waktu. Kecenderungan genetis yang membuat keluarga tertentu lebih rentan terhadap hipertensi mungkin berhubungan dengan peningkatan kadar natrium intraselular dan penurunan rasio kalsium-natrium, yang lebih sering ditemukan pada orang berkulit hitam. Klien dengan orang tua yang memiliki hipertensi berada pada risiko hipertensi yang lebih tinggi pada usia muda.

b) Usia

Hipertensi primer biasanya muncul antara usia 30-50 tahun. Peristiwa hipertensi meningkat dengan usia; 50-60% klien yang berumur lebih dari 60 tahun memiliki tekanan darah lebih dari 140/90 mm Hg. Penelitian epidemiologi, bagaimanapun juga, telah menunjukkan prognosis yang lebih buruk pada klien yang hipertensinya mulai pada usia muda. Hipertensi sistolik terisolasi umumnya terjadi pada orang yang berusia lebih dari 50 tahun, dengan hampir 24% dari semua orang terkena pada usia 80 tahun. Di antara orang dewasa, pembacaan TDS lebih baik daripada TDD karena merupakan prediktor yang lebih baik untuk kemungkinan kejadian di masa depan seperti penyakit jantung koroner, stroke, gagal jantung, dan penyakit ginjal.

c) Jenis kelamin

Pada keseluruhan insiden, hipertensi lebih banyak terjadi pada pria dibandingkan wanita sampai kira-kira usia 55 tahun. Risiko pada pria

dan wanita hampir sama antara usia 55 sampai 74 tahun; kemudian, setelah usia 74 tahun, wanita berisiko lebih besar.

d) Etnis

Statistik mortalitas mengindikasikan bahwa angka kematian pada wanita berkulit putih dewasa dengan hipertensi lebih rendah pada angka 4,7%; pria berkulit putih pada tingkat terendah berikutnya yaitu 6,3%, dan pria berkulit hitam pada tingkat terendah berikutnya yaitu 22,5%; angka kematian tertinggi pada wanita berkulit hitam pada angka 29,3%. Alasan peningkatan prevalensi hipertensi di antara orang berkulit hitam tidaklah jelas, akan tetapi peningkatannya dikaitkan dengan kadar renin yang lebih rendah, sensitivitas yang lebih besar terhadap vasopresin, tingginya asupan garam, dan tingginya stres lingkungan.

7. Komplikasi Hipertensi

Berikut beberapa komplikasi yang terjadi akibat hipertensi (Nuraini, 2015) yaitu :

a) Stroke

Stroke merupakan kerusakan target organ pada otak yang diakibatkan oleh hipertensi. Stroke timbul karena perdarahan, tekanan intra kranial yang meningkat, atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh non otak yang terpajan tekanan tinggi. Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronik apabila arteri-arteri yang mendarahi otak mengalami hipertropi atau penebalan, sehingga aliran darah ke daerah-daerah yang diperdarahinya akan berkurang. Arteri-arteri di otak yang mengalami arterosklerosis melemah sehingga meningkatkan kemungkinan terbentuknya aneurisma. Ensefalopati juga dapat terjadi terutama pada hipertensi maligna atau hipertensi dengan onset cepat. Tekanan yang tinggi pada kelainan tersebut menyebabkan peningkatan tekanan kapiler, sehingga mendorong cairan masuk ke dalam ruang interstisium di seluruh susunan saraf pusat. Hal tersebut menyebabkan neuron-neuron di sekitarnya kolap dan terjadi koma bahkan kematian.

b) Gagal jantung

Infark miokard dapat terjadi apabila arteri koroner mengalami arterosklerosis atau apabila terbentuk trombus yang menghambat aliran darah yang melalui pembuluh darah tersebut, sehingga miokardium tidak mendapatkan suplai oksigen yang cukup. Kebutuhan oksigen miokardium yang tidak terpenuhi menyebabkan terjadinya iskemia jantung, yang pada akhirnya dapat menjadi infark.

c) Ginjal

Penyakit ginjal kronik dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler-kepiler ginjal dan glomerulus. Kerusakan glomerulus akan mengakibatkan darah mengalir ke unit-unit fungsional ginjal, sehingga nefron akan terganggu dan berlanjut menjadi hipoksia dan kematian ginjal. Kerusakan membran glomerulus juga akan menyebabkan protein keluar melalui urin sehingga sering dijumpai edema sebagai akibat dari tekanan osmotik koloid plasma yang berkurang. Hal tersebut terutama terjadi pada hipertensi kronik.

d) Mata

Tekanan darah yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah pada retina. Makin tinggi tekanan darah dan makin lama hipertensi tersebut berlangsung, maka makin berat pula kerusakan yang dapat ditimbulkan. Kelainan lain pada retina yang terjadi akibat tekanan darah yang tinggi adalah iskemik optik neuropati atau kerusakan pada saraf mata akibat aliran darah yang buruk, oklusi arteri dan vena retina akibat penyumbatan aliran darah pada arteri dan vena retina. Penderita retinopati hipertensif pada awalnya tidak menunjukkan gejala, yang pada akhirnya dapat menjadi kebutaan pada stadium akhir.

8. Pencegahan Hipertensi

a) Mengatasi Obesitas/ Menurunkan Kelebihan Berat Badan

Prevalensi hipertensi pada obesitas jauh lebih besar. Risiko relatif untuk menderita hipertensi pada orang-orang gemuk 5 kali lebih tinggi

dibandingkan dengan seseorang yang badannya normal (Kemenkes RI, 2014).

b) Mengurangi asupan garam didalam tubuh

Batasi asupan garam sampai dengan kurang dari 5 gram (1 sendok teh) per hari pada saat memasak.

c) Ciptakan Keadaan Rileks

Berbagai cara relaksasi seperti meditasi, yoga atau hipnosis dapat mengontrol sistem saraf yang akan menurunkan tekanan darah.

d) Melakukan Olahraga Teratur

Berolahraga seperti senam aerobik atau kali dalam seminggu dapat jalan cepat selama 30-45 menit sebanyak 3-4 menambah kebugaran dan memperbaiki metabolisme tubuh mengontrol yang akhirnya tekanan darah (Kemenkes RI, 2014).

e) Berhenti merokok

Zat-zat kimia beracun seperti nikotin dan karbon monoksida yang dihisap melalui rokok yang masuk ke dalam aliran darah dapat merusak jaringan endotel pembuluh darah arteri yang mengakibatkan proses artero sclerosis dan peningkatan tekanan darah.

B. Konsep Aktivitas Fisik

1. Definisi 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.

2. Manfaat aktivitas fisik

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

- a) Mengendalikan berat badan
 - b) Mengendalikan tekanan darah
 - c) Menurunkan risiko keropos tulang (osteoporosis) pada wanita
 - d) Mencegah Diabetes Melitus atau kencing manis
 - e) Mengendalikan kadar kolesterol
 - f) Meningkatkan daya tahan dan sistem kekebalan tubuh
 - g) Memperbaiki kelenturan sendi dan kekuatan otot
 - h) Memperbaiki postur tubuh
 - i) Mengendalikan stress
 - j) Mengurangi kecemasan
3. Jenis-jenis aktivitas fisik
- Kegiatan sehari-hari: berjalan kaki, berkebun, kerja di taman, mencuci pakaian, mencuci mobil, mengepel lantai dan naik turun tangga, berolahraga, push-up, lari ringan, sepakbola, berenang, senam, bermain tenis, yoga, fitness dan angkat beban (Kemenkes, 2018).
- 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, 2018).
- a. Aktivitas fisik ringan
- Kegiatan yang hanya memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernapasan. Energi yang dikeluarkan <3,5 kcal/menit.
- 1) Contoh aktivitas fisik ringan :
- a) Berjalan santai di rumah, kantor atau pusat perbelanjaan.
 - b) Duduk bekerja di depan komputer, membaca, menulis, menyetir dan mengoperasikan mesin dengan posisi duduk atau berdiri.
 - c) Berdiri melakukan pekerjaan rumah tangga ringan seperti mencuci piring, setrika, memasak, menyapu, mengepel lantai dan menjahit.
 - d) Latihan peregangan dan pemanasan dengan gerakan lambat.
 - e) Membuat prakarya, bermain video game, menggambar, melukis dan bermain musik.

- f) Bermain bilyard, memancing, memanah, menembak, golf dan naik kuda.

b. 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.

1) Contoh aktivitas fisik sedang:

- a) Berjalan cepat (kecepatan 5 km/jam) pada permukaan rata di dalam atau di luar rumah, di kelas, ke tempat kerja atau ke toko dan jalan santai dan jalan sewaktu istirahat kerja
- b) Memindahkan perabot ringan, berkebun, menanam pohon dan mencuci mobil.
- c) Pekerjaan tukang kayu, membwa dan Menyusun balok kayu, membersihkan rumput dengan mesin pemotong rumput
- d) Bulutangkis rekreasional, dansa, bersepeda pada lintasan datar dan berlayar.

c. Aktivitas fisik berat :

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

1) Contoh aktivitas fisik berat:

- a) Berjalan sangat cepat (kecepatan lebih dari 5 km/jam), berjalan mendaki bukit, berjalan dengan membawa beban di punggung, naik gunung, jogging (kecepatan 8 km/jam) dan berlari.
- b) Pekerjaan seperti mengangkut beban berat, menyekop pasir, memindahkan batu bata, menggali selokan dan mencangkul.
- c) Pekerjaan rumah seperti memindahkan perabot yang berat dan menggendong anak.
- d) Bersepeda lebih dari 15 km/jam dengan lintasan mendaki, bermain basket, badminton dan sepak bola.

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 escalator 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 geografis (Kemenkes, 2018).

C. Konsep Dasar Lansia

1. Pengertian Lansia

Usia lanjut dikatakan sebagai tahap akhir perkembangan pada daur kehidupan manusia (Budi Anna Keliat, 1999 dalam Buku Siti Maryam, dkk, 2008). Sedangkan menurut Pasal 1 ayat (2), (3), (4) UU No. 13 Tahun 1998 tentang Kesehatan dikatakan bahwa usia lanjut adalah seseorang yang telah mencapai usia lebih dari 60 tahun (R. Siti Maryam, dkk, 2008: 32).

Lansia (lanjut usia) atau manusia usia lanjut (Manula). Golongan penduduk yang mendapat perhatian atau pengelompokan tersendiri ini adalah populasi berumur 60 tahun atau lebih (Bustan, 2000).

2. 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.
- b. Departemen Kesehatan RI mengklasifikasikan usia lanjut sebagai berikut:
 - 1) Pralansia (prasenilis)
Seseorang yang berusia antara 45-59 tahun.
 - 2) Lansia
Seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih.
 - 3) Lansia risiko tinggi
Seseorang yang berusia 70 tahun atau lebih/seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan (Depkes RI, 2003).
 - 4) Lansia potensial
Lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan/atau kegiatan yang dapat menghasilkan barang/jasa (Depkes RI, 2003).
 - 5) Lansia tidak potensial

Lansia yang tidak berdaya mencari nafkah, sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain (Depkes RI, 2003).

3. Teori Menua

a. Menurut Betty Newman

Sebenarnya secara individual tahap proses penuaan terjadi pada orang dengan usia berbeda, masing-masing lanjut usia mempunyai kebiasaan yang berbeda, tidak ada satu faktor pun ditemukan untuk mencegah proses penuaan.

1) Teori-Teori Biologi

a) Teori Genetik dan Mutasi (Somatic Mutatic Theory)

Menurut teori ini menua telah terprogram secara generic untuk spesies-spesies tertentu. Menua terjadi sebagai akibat dari perubahan biokimia yang diprogram oleh molekul- molekul/DNA dan setiap sel pada saatnya akan mengalami mutasi. Sebagai contoh yang khas adalah mutasi dari sel-sel kelamin (terjadi penurunan kemampuan fungsional sel).

b) Pemakaian dan Rusak kelebihan usaha dan stress menyebabkan sel-sel tubuh lelah (terpakai).

c) Pengumpulan dari pigmen atau lemak dalam tubuh yang disebut teori akumulasi dari produk sisa. Sebagai contoh adanya pigmen Lipofuchine di sel otot jantung dan sel susunan syaraf pusat pada orang lanjut usia yang mengakibatkan mengganggu sel itu sendiri.

d) Peningkatan jumlah kolagen dalam jaringan

e) Tidak ada perlindungan terhadap radiasi, penyakit dan kekurangan gizi.

f) Reaksi dari kekebalan sendiri (Auto Immune Theory)

Di dalam proses metabolisme tubuh, suatu saat diproduksi suatu zat khusus. Ada jaringan tubuh tertentu yang tidak tahan terhadap zat tersebut sehingga jaringan tubuh menjadi lemah dan sakit. Sebagai contoh ialah tambahan kelenjar timus yang ada pada usia

dewasa berinovasi dan semenjak itu terjadilah kelainan autoimun (menurut Goldteris dan Brocklehurst).

g) Teori Immunology Slow Virus (Immunology Slow Virus Theory)

Sistem imun menjadi efektif dengan bertambahnya usia dan masuknya virus ke dalam tubuh dapat menyebabkan kerusakan organ tubuh.

h) Teori Stress

Menua terjadi akibat hilangnya sel-sel yang biasa digunakan tubuh. Regenerasi jaringan tidak dapat mempertahankan kestabilan lingkungan internal, kelebihan usaha dan stress menyebabkan sel-sel tubuh lelah terpakai.

i) Teori Radikal Bebas

Radikal bebas dapat terbentuk di dalam bebas, tidak stabilnya radikal bebas (kelompok atom) mengakibatkan oksidasi oksigen bahan-bahan organik seperti karbohidrat dan protein. Radikal ini menyebabkan sel-sel tidak dapat regenerasi.

j) Teori Rantai Silang

Sel-sel yang tua atau usang, reaksi kimianya menyebabkan ikatan yang kuat, khususnya jaringan kolagen, ikatan ini menyebabkan kurangnya elastis, kekacauan, dan hilangnya fungsi.

k) Teori Program

Kemampuan organisme untuk menetapkan jumlah sel yang membelah setelah sel-sel tersebut mati.

2) Teori Kejiwaan Sosial

a) Aktivitas atau Kegiatan (Activity Theory)

(1) Ketentuan akan meningkatnya pada penurunan jumlah kegiatan secara langsung. Teori ini menyatakan bahwa pada lanjut usia yang sukses adalah mereka yang aktif dan ikut banyak dalam kegiatan sosial.

(2) Ukuran optimum (pola hidup) dilanjutkan pada cara hidup dari lanjut usia.

(3) Mempertahankan hubungan antara system sosial dan individu agar tetap stabil dari usia pertengahan ke lanjut usia.

b) Kepribadian Berlanjut (Continuity Theory)

Dasar kepribadian atau tingkah laku tidak berubah pada lanjut usia. Teori ini merupakan gabungan dari teori di atas. Pada teori ini menyatakan bahwa perubahan yang terjadi pada seseorang yang lanjut usia dipengaruhi oleh tipe personality yang dimilikinya.

c) Teori Pembebasan (Disengagement Theory)

Putusnya pergaulan atau hubungan dengan masyarakat dan kemunduran individu oleh Cumming dan Henry 1961. Teori ini menyatakan 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 (Triple Loss), yakni:

- (1) Kehilangan peran (Loss of Role)
- (2) Hambatan kontak sosial (Restriction of Contacts and Relationships)
- (3) Berkurangnya komitmen (Reduced Commitment to Social Mores and Values).

b. Menurut Barbara Cole Donlon

Penuaan adalah normal, dengan perubahan fisik dan tingkah laku yang dapat diramalkan yang terjadi pada semua orang pada saat mereka mencapai usia tahap perkembangan kronologis tertentu. Ini merupakan suatu fenomena yang kompleks dan multi dimensional yang dapat diobservasi di dalam satu sel dan berkembang sampai pada keseluruhan sistem (Mickey & Patricia, 2006).

Walaupun hal itu terjadi pada tingkat kecepatan yang berbeda, di dalam parameter yang cukup sempit, proses tersebut tidak tertandingi. Teori-teori yang menjelaskan bagaimana dan mengapa penuaan terjadi

oleh Barbara Cole Donlon di kelompokkan kedalam dua kelompok besar, yaitu teori biologis (Tabel 2.3). Penelitian yang terlibat dengan jalur biologi telah memusatkan perhatian pada indikator yang dapat dilihat dengan jelas pada proses penuaan, banyak pada tingkat seluler,

Tabel 2.3 Teori-Teori Penuaan

Teori Biologis	Tingkat Perubahan
Genetika	Gen yang diwariskan dan dampak lingkungan.
Dipakai dan rusak (wear and tear)	Kerusakan oleh anggota bebas.
Lingkungan	Meningkatnya pajanan terhadap hal-hal yang berbahaya.
Imunitas	Integritas sistem tubuh untuk melawan Kembali.
Neuroendokrin	Kelebihan atau kekurangan produksi hormon.

1) Teori Biologis

Teori biologis mencoba untuk menjelaskan proses fisik penuaan, termasuk perubahan fungsi dan struktur, pengembangan, panjang usia, dan kematian. Perubahan - perubahan dalam tubuh termasuk perubahan molekular dan seluler dalam sistem organ utama dan kemampuan tubuh untuk berfungsi secara adekuat dan melawan penyakit.

Seiring dengan berkembangnya kemampuan kita untuk menyelidiki komponen-komponen yang kecil dan sangat kecil, suatu pemahaman tentang hubungan hal-hal yang mempengaruhi penuaan ataupun tentang penyebab penuaan yang sebelumnya tidak diketahui, sekarang telah mengalami peningkatan. Walaupun bukan merupakan suatu definisi penuaan, tetapi lima karakteristik penuaan telah dapat diidentifikasi oleh para ahli (Tabel 2.3). Teori biologis juga mencoba untuk menjelaskan mengapa orang mengalami penuaan dengan cara yang berbeda dari waktu ke waktu dan faktor apa yang mempengaruhi umur panjang, perlawanan terhadap organisme, dan kematian atau perubahan seluler. Suatu pemahaman tentang perspektif biologi dapat

memberikan pengetahuan pada perawat tentang faktor resiko spesifik dihubungkan dengan penuaan dan bagaimana orang dapat dibantu untuk meminimalkan atau menghindari risiko dan memaksimalkan Kesehatan.

a) Teori Genetika

Teori sebab akibat menjelaskan bahwa penuaan terutama dipengaruhi oleh pembentukan gen dan dampak lingkungan pada pembentukan kode genetik. Menurut teori genetika, penuaan adalah suatu proses yang secara tidak sadar diwariskan yang berjalan dari waktu ke waktu untuk merubah sel atau struktur jaringan. Dengan kata lain, perubahan rentang hidup dan panjang usia telah ditentukan sebelumnya. Teori genetika terdiri dari teori asam deoksiribonukleat (DNA), teori ketepatan dan kesalahan, mutasi somatik, dan teori lokogen. Teori - teori ini menyatakan bahwa proses replikasi pada tingkatan seluler menjadi tidak teratur karena adanya informasi tidak sesuai yang diberikan dari inti sel. Molekul DNA menjadi saling bersilangan (crosslink) dengan unsur yang lain sehingga mengubah informasi genetik. Adanya crosslink ini mengakibatkan kesalahan pada tingkat seluler yang akhirnya menyebabkan sistem dan organ tubuh gagal untuk berfungsi. Bukti yang mendukung teori teori ini termasuk perkembangan radikal bebas, kolagen, dan lipofusin.

Selain itu, peningkatan frekuensi kanker dan penyakit autoimun yang dihubungkan dengan bertambahnya umur menyatakan bahwa mutasi atau kesalahan terjadi pada tingkat molekuler dan seluler.

b) Teori Wear-And-Tear (Dipakai dan Rusak)

Teori Wear-And-Tear (Dipakai dan Rusak) mengusulkan bahwa akumulasi sampah metabolik atau zat nutrisi dapat merusak sintesis DNA, sehingga mendorong malfungsi molekuler dan akhirnya malfungsi organ tubuh. Pendukung teori ini percaya bahwa tubuh akan mengalami kerusakan berdasarkan suatu jadwal. Radikal bebas adalah contoh dari produk sampah metabolime yang menyebabkan

kerusakan ketika akumulasi terjadi. Radikal bebas adalah molekul atau atom dengan suatu elektron yang tidak berpasangan. Ini merupakan jenis yang sangat reaktif yang dihasilkan dari reaksi selama metabolisme. Radikal bebas dengan cepat dihancurkan oleh sistem enzim pelindung pada kondisi normal. Beberapa radikal bebas berhasil lolos dari proses kerusakan ini dan berakumulasi di dalam struktur biologis yang penting, saat itu kerusakan organ terjadi.

Karena laju metabolisme terkait secara langsung pada pembentukan radikal bebas, sehingga ilmuwan memiliki hipotesis bahwa tingkat kecepatan produksi radikal bebas berhubungan dengan penentuan waktu rentang hidup. Pembatasan kalori dan efeknya pada perpanjangan hidup mungkin berdasarkan pada teori ini. Namun, orang lain percaya bahwa pembatasan kalori mungkin menggunakan efeknya melalui sistem neuroendokrin.

c) Teori Imunitas

Teori imunitas menggambarkan suatu kemunduran dalam sistem imun yang berhubungan dengan penuaan. Ketika orang bertambah tua, pertahanan mereka terhadap organisme asing mengalami penurunan, sehingga mereka lebih rentan untuk menderita berbagai penyakit seperti kanker dan infeksi.

Seiring dengan berkurangnya fungsi sistem imun, terjadilah peningkatan dalam respons autoimun tubuh. Ketika orang mengalami penuaan, mereka mungkin mengalami penyakit autoimun seperti artritis reumatoid dan alergi terhadap makanan dan faktor lingkungan yang lain.

Penganjur teori ini sering memusatkan pada peran kelenjar timus. Berat dan ukuran kelenjar timus menurun seiring dengan bertambahnya umur, seperti halnya kemampuan tubuh untuk diferensiasi sel T. Karena hilangnya proses diferensiasi sel T, tubuh salah mengenali sel yang tua dan tidak beraturan sebagai benda asing

dan menyerangnya. Selain itu, tubuh kehilangan kemampuannya untuk meningkatkan respons terhadap sel asing, terutama bila menghadapi infeksi.

Pentingnya pendekatan pemeliharaan kesehatan, pencegahan penyakit dan promosi kesehatan terhadap pelayanan kesehatan, terutama pada saat penuaan terjadi tidak dapat diabaikan. Walaupun semua orang memerlukan pemeriksaan rutin untuk memastikan deteksi dini dan perawatan seawal mungkin, tetapi pada usia lanjut, kegagalan melindungi sistem imun yang telah mengalami penuaan melalui pemeriksaan kesehatan dapat mendorong kearah kematian awal yang tidak terduga.

Selain itu, program imunisasi secara nasional untuk mencegah kejadian dan penyebaran epidemi penyakit, seperti pneumonia dan influenza diantara orang usia lanjut juga mendukung dasar teoretis praktek keperawatan.

d) Teori Neuroendokrin

Teori-teori biologi penuaan, berhubungan dengan hal-hal seperti yang telah terjadi pada struktur dan perubahan pada tingkat molekul dan sel, nampak sangat mengagumkan dalam beberapa situasi. Sebagai contoh, diskusi sebelumnya tentang kelenjar timus dan sistem imun serta interaksi antara saraf dan endokrin.

Pada kasus selanjutnya, para ahli telah memikirkan bahwa penuaan terjadi oleh karena adanya suatu perlambatan dalam sekresi hormon tertentu yang mempunyai suatu dampak pada reaksi sistem saraf. Hal ini lebih jelas ditunjukkan dalam kelenjar hipofisis, tiroid, adrenal dan reproduksi.

Salah satu area neurologi yang mengalami gangguan secara universal akibat penuaan adalah waktu reaksi yang diperlukan untuk menerima, memproses, dan bereaksi terhadap perintah. Dikenal sebagai perlambatan tingkah laku, respons ini kadang- kadang diinterpretasikan sebagai tindakan melawan, ketulian, atau

kurangnya pengetahuan. Pada umumnya, sebenarnya yang terjadi bukan satupun dari hal-hal tersebut, tetapi orang lanjut usia sering dibuat untuk merasa seolah-olah mereka tidak kooperatif atau tidak patuh. Perawat dapat memfasilitasi proses pemberian perawatan dengan cara memperlambat instruksi dan menunggu respons mereka.

D. Penelitian Terkait

Tabel 2.4 Literature Review tentang Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia

No	Judul, Penulis, dan Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
1.	Hubungan Status Nutrisi, aktivitas fisik, konsumsi buah dan sayur, dengan kejadian hipertensi Nany Suryani, Noviana, Oklivia Libri. 2020	Untuk mengetahui Hubungan Status Nutrisi, aktivitas fisik, konsumsi buah dan sayur, dengan kejadian hipertensi	Desain: Survei analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i> Sampel & Sampling: sampel 63 orang, <i>Non probability sampling</i> dengan metode <i>purposive sampling</i> Variabel: Hubungan Status Nutrisi, aktivitas fisik, konsumsi buah dan sayur, dengan kejadian hipertensi. Instrumen: Lembar kuesioner, sphygmomanometer, stetoskop. Analisis: Rank spearman	Dari 45 responden diantaranya 44,4 % (20 responden) adalah laki-laki dan 55,6 % (25 responden) adalah perempuan. Yang memiliki tingkat hipertensi ringan 34 responden (75,6 %) dan hipertensi berat 11 responden (24,4 %). 18 responden (40 %) tidak melakukan olahraga, 27 responden (60 %) melakukan aktivitas olahraga.
2.	Hubungan Aktivitas Fisik dan	Untuk mengetahui Hubungan	Desain: Metode yang digunakan <i>cross sectional</i>	Berdasarkan hasil analisis Chi-Square menunjukkan

No	Judul, Penulis, dan Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
	Kuantitas Tidur Dengan Kejadian Hipertensi Gusnilawati, Erni Buston 2016	Aktivitas Fisik dan Kuantitas Tidur Dengan Kejadian Hipertensi	Sampel & Sampling: sampel sebanyak 97 orang. Teknik pengambilan sampel <i>accidental sampling</i> Variabel: Hubungan Aktivitas Fisik dan Kuantitas Tidur Dengan Kejadian Hipertensi Instrumen: lembar kuesioner Analisis: Uji Chi square	bahwa dari 54 responden dengan aktivitas fisik ringan, hampir seluruh responden (92,6%) menderita hipertensi. Sedangkan dari 43 responden yang melakukan responden (23,3%) menderita hipertensi. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai $p = 0,00$ fisik dengan aktivitas fisik tidak ringan, sebagian kecil ($< \alpha 0,05$) yang berarti ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu Tahun 2014.
3.	Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia.	Untuk mengetahui Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian	Desain: Metode yang digunakan <i>cross sectional</i> Sampel & Sampling: Sampel sebanyak 56 orang, yang diambil	Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa hipertensi lebih banyak terjadi pada responden yang memiliki aktivitas ringan.

No	Judul, Penulis, dan Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
	Honesty Diana Morika, Siti Aisyah Nur, Hendrik Jekzond, Rosa Fitri Amalia. 2020	Hipertensi Pada Lansia.	dengan teknik <i>accidental sampling</i> . Variabel: Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia. Instrumen: lembar kuesioner Analisis: Uji Chi square	Berdasarkan uji chi-square didapatkan nilai $p=0,002 < 0,05$ yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Koto Lolo.

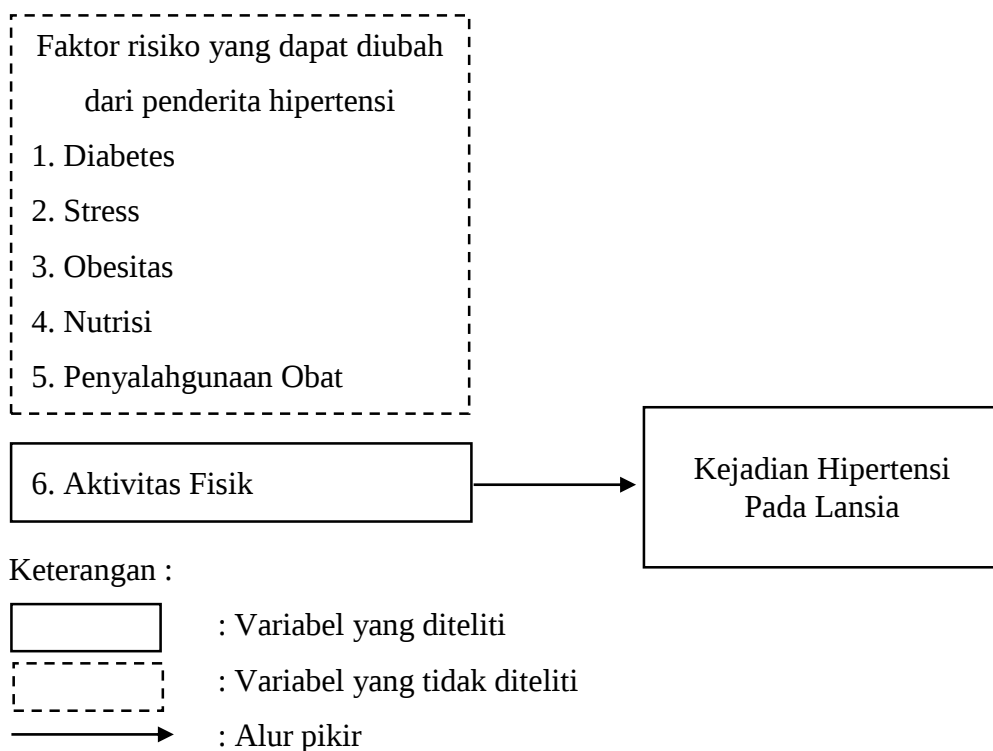
BAB III

KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN VARIABEL PENELITIAN

A. Kerangka Konsep

Kerangka konsep (*conceptual framework*) adalah model pendahuluan dari sebuah masalah penelitian dan merupakan refleksi dari hubungan variabel-variabel yang diteliti. Kerangka konsep dibuat berdasarkan literature dan teori yang sudah ada (Swarjana, 2015).

Kerangka konsep dalam penelitian ini adalah:



Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia

Berdasarkan kerangka konsep di atas dapat dijelaskan bahwa variabel bebas dalam penelitian ini aktivitas fisik, sedangkan variabel terikat adalah kejadian hipertensi pada lansia. Salah satu yang mempengaruhi kejadian hipertensi pada lansia. Skor aktivitas fisik yang dikategorikan pada lansia dengan hasil yaitu

skor 0-9 adalah aktivitas fisik ringan, skor 10-18 adalah aktivitas fisik sedang, dan skor 19-27 adalah aktivitas fisik berat.

B. Hipotesis

Hipotesis adalah hasil yang diharapkan atau hasil yang diantisipasi dari sebuah penelitian (Swarjana, 2015). Ada dua jenis hipotesis, yaitu hipotesis Alternatif dan hipotesis Nol (Thomas dkk, 2010 dalam Swarjana, 2015).

Jenis pertama, hipotesis Alternatif (*Alternative hypothesis*) disebut juga hipotesis kerja. Hipotesis ini menyatakan adanya hubungan diantara satu variabel dengan variabel yang lainnya. Hipotesis ini ditulis dengan “Ha”. Jenis yang kedua, hipotesis Nol (*null hypothesis*) adalah hipotesis yang menyatakan tidak ada hubungan diantara variabel penelitian. Hipotesis Nol ditulis dengan “Ho”.

Berdasarkan kerangka konsep yang telah dibuat, hipotesis dari penelitian ini adalah hipotesis alternative (Ha) yaitu ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia.

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah konsep dari berbagai level abstrak yang didefinisikan sebagai fasilitas untuk pengukuran atau manipulasi suatu penelitian (Nursalam, 2015).

a. Variabel bebas (*independent*)

Variabel bebas adalah variabel yang menyebabkan perubahan terhadap variabel lain (Swarjana, 2015). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah aktivitas fisik.

b. Variabel terikat (*dependent*)

Variabel terikat adalah variabel yang mengalami perubahan sebagai akibat dari perubahan variabel bebas (Swarjana, 2015). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah variabel kejadian hipertensi pada lansia.

D. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah pemberian definisi terhadap variabel penelitian secara operasional sehingga peneliti mampu mengumpulkan informasi yang dibutuhkan terkait dengan konsep (Swarjana, 2015). Definisi operasional dalam penelitian ini, yaitu :

Tabel 3.5 Definisi Operasional Penelitian Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Pengukuran	Skala Ukur
1	Aktivitas Fisik	Pergerakan anggota tubuh yang meliputi ketahanan, kelenturan, dan kekuatan otot. Aktivitas fisik ringan kegiatan yang memerlukan sedikit tenaga. Aktivitas fisik sedang aktivitas yang menyebabkan tubuh sedikit berkeringat. Aktivitas fisik berat kegiatan yang mengeluarkan banyak keringat.	Mengajukan pertanyaan melalui kuesioner. Kuesioner ini terdiri dari 9 item pertanyaan mengenai aktivitas fisik Kuesioner menggunakan skala likert dengan pilihan jawaban : a. Tidak pernah skor : 0 b. Jarang skor : 1 c. Kadang-kadang skor : 2 d. Sering skor : 3	Skor dengan rentang nilai 0-27 yang dapat dikategorikan sebagai berikut : 1. Ringan jika nilai 0-9 2. Sedang jika nilai 10-18 3. Berat jika nilai 19-27	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Pengukuran	Skala Ukur
2	Kejadian Hipertensi	Suatu kondisi yang menunjukkan seseorang mengalami hipertensi dan tidak hipertensi.	Mengukur tekanan darah menggunakan Alat tensimeter digital.	Hitungan tekanan darah dalam mmHg yang dapat dikategorikan sebagai berikut: 1. Tidak Hipertensi 2. Hipertensi	Nominal

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian memberikan kerangka kerja untuk pengumpulan dan analisa data dalam mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan dan berperan sebagai penuntun dalam proses penelitian (Swarjana, 2015). Penelitian ini menggunakan desain penelitian *analitik korelasional* yaitu penelitian yang menekankan adanya hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lainnya atau variabel bebas dengan variabel terikat (Swarjana, 2015). Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional*, yang merupakan penelitian pada tahap pengumpulan data dilakukan pada satu titik waktu (*at one point in time*), fenomena yang diteliti adalah selama satu periode pengumpulan data (Swarjana, 2015). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia. Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan satu kali penelitian saja. Kemudian setelah data diperoleh, peneliti melakukan pengolahan data untuk mencari adanya hubungan antara variabel independen (aktivitas fisik) dan variabel dependen (kejadian hipertensi).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di UPTD Puskesmas Gianyar I yang terletak di Jalan Legong Keraton, Banjar pasekan, Desa Temesi, Kecamatan Gianyar, Kabupaten Gianyar. Lokasi ini dijadikan penelitian karena UPTD Puskesmas Gianyar I memiliki jumlah kejadian hipertensi yang cukup banyak.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret-Mei tahun 2023.

C. Populasi, Sampel, dan Sampling

1. Populasi

Populasi merupakan kumpulan dari individu atau objek ataupun fenomena yang secara potensial dapat diukur sebagai bagian dari penelitian (Swarjana, 2015). Populasi dalam penelitian ini adalah lansia di UPTD Puskesmas Gianyar I dengan total populasi sebanyak 698 jiwa.

2. Sampel

Sampel adalah kumpulan individu atau objek yang dapat diukur dan mewakili populasi. Sampel yang baik adalah sampel yang mampu mewakili populasi atau sampel yang bersifat representatif (Swarjana, 2015).

a. Besar sampel

Besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah lansia yang ada di wilayah kerja UPTD Puskesmas Gianyar I.

Besar sampel pada penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus Daniel dan Terrel (1994), yaitu sebagai berikut :

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2}$$

keterangan :

n = besar sampel

$Z\alpha$ = nilai Z untuk taraf nyata ($\alpha = 0.05$), maka $Z = 1,96$

p = estimasi proporsi, jika tidak diketahui dianggap 50%

q = 1 - p (100% - p)

d = taraf kesalahan 10%

Bila $\alpha = 5\%$ dan $d = 10\%$ dengan asumsi $p = 1/2$ dan populasi tak terhingga maka n (jumlah sampel) yang dibutuhkan adalah :

$$n = \frac{[Z \alpha / 2]^2 p q}{d^2}$$

$$n = \frac{[Z 0.025]^2 \times 0.5 \times 0.5}{d^2}$$

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.25}{0.01} = \frac{0.9604}{0.01} = 96.04$$

Dari perhitungan di atas diperoleh jumlah sampel minimal sebanyak 96 responden dan dibulatkan menjadi 100 responden.

b. Kriteria sampel

Penentuan kriteria sampel membantu peneliti untuk mengurangi bias dalam penelitian. Kriteria inklusi dan kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

1) Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum penelitian dari satu populasi target yang terjangkau dan dapat diteliti (Nursalam, 2015). Adapun kriteria inklusi dari penelitian ini adalah :

- a) Lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Gianyar I
- b) Lansia yang bisa membaca dan menulis
- c) Lansia dengan usia 60 tahun atau lebih.
- d) Lansia yang bersedia menjadi responden dan bersedia mengisi *informed consent*.

2) Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subyek yang tidak memenuhi kriteria inklusi dari penelitian karena berbagai macam sebab dan keadaan yang mengganggu pelaksana, subyek menolak (Nursalam, 2015). Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

- a) Lansia yang tidak ada saat penelitian
- b) Lansia yang tidak bersedia menjadi responden
- c) Lansia dengan penyakit sistemik seperti kardiovaskuler, dan diabetes melitus.

3. *Sampling*

Sampling adalah sebuah strategi yang digunakan untuk memilih elemen atau bagian dari populasi atau proses untuk memilih elemen populasi untuk

diteliti (Swarjana, 2015). Cara pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan Teknik *non probability sampling* dengan tipe *purposive sampling*.

D. Pengumpulan Data

1. Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *self-completed questionnaire* atau metode pengumpulan data dimana responden penelitian mengisi sendiri kuesioner yang diberikan (Swarjana, 2015). Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan menjawab pertanyaan menggunakan instrument berupa kuesioner yakni responden yang telah memenuhi kriteria inklusi mengisi sendiri beberapa item yang diminta pada kuesioner, kemudian data tekanan darah diambil dari lembar hasil observasi posyandu lansia.

2. Alat pengumpulan data

a. Data demografi

Kuesioner ini berisi identitas responden yang meliputi inisial nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan tekanan darah.

b. Lembar kuesioner

Menurut Swarjana (2015) kuesioner merupakan sebuah formulir yang berisikan pertanyaan-pertanyaan yang telah ditentukan dan dapat digunakan untuk mengumpulkan data dari orang-orang sebagai bagian dari survei.

1) Kuesioner Aktivitas Fisik

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan kuesioner aktivitas fisik yang terdiri dari 3 macam aktivitas yaitu aktivitas fisik ringan terdiri dari 4 pertanyaan, aktivitas fisik sedang terdiri dari 2 pertanyaan, dan aktivitas fisik berat terdiri dari 3 pertanyaan. Aktivitas fisik ringan adalah kegiatan yang memerlukan sedikit tenaga, aktivitas fisik sedang aktivitas yang menyebabkan tubuh sedikit berkeringat, sedangkan aktivitas fisik berat kegiatan yang mengeluarkan banyak keringat.

Kuesioner ini menggunakan skala ordinal dan penentuan jawaban kuesioner menggunakan skala likert, dimana jawaban responden menggunakan rentang skala 0-3 yaitu tidak pernah dengan nilai (0), jarang nilai (1), kadang-kadang nilai (2), dan sering nilai (3). Dimana rentang 0-9 merupakan aktivitas fisik ringan, rentang 10-18 merupakan aktivitas fisik sedang, dan 19-27 merupakan aktivitas fisik berat. Kuesioner ini dikembangkan oleh peneliti sebelumnya kemudian dimodifikasi oleh peneliti dan sudah dilakukan uji *face validity* oleh dua dosen *expert* di ITEKES Bali.

2) Uji validitas

Validitas adalah derajat dimana instrument mengukur apa yang seharusnya diukur dalam penelitian, dan dapat dikategorikan menjadi *logical (face validity)*, *content validity*, *criterion*, dan *construct validity* (Swarjana, 2015). Uji validitas yang digunakan oleh peneliti adalah *face validity* yang dilakukan untuk menguji apakah instrument sudah baku dan pengujiannya dapat dilakukan oleh seseorang yang ahli atau expert dalam bidangnya (Swarjana, 2015).

Kuesioner aktivitas fisik telah dibawa peneliti untuk dilakukan uji validitas yang dilakukan oleh dua dosen expert yaitu oleh Bapak Ns. I Nengah Adiana, S.Kep., Sp.Kep.MB dan Ibu Ns. Ni Kadek Sutini S.Kep., M.Kes. Uji ini dilakukan oleh dua dosen yang ahli atau expert di bidangnya. Setelah dilakukan uji validitas, kuesioner aktivitas fisik dinyatakan sudah valid dan layak untuk digunakan dalam penelitian.

3. Teknik pengumpulan data

a. Tahap persiapan

- 1) Peneliti telah mempersiapkan materi yang mendukung penelitian. Peneliti menyusun skripsi yang telah disetujui oleh kedua pembimbing.
- 2) Peneliti telah mendapatkan izin *Etical Clearance* dari Komisi Etik Penelitian ITEKES BALI dengan nomor surat 03.0277/KEPITEKES-BALI/IV/2023.

- 3) Peneliti juga telah mendapatkan surat izin penelitian dari Rektor Institut Teknologi dan Kesehatan Bali untuk memohon izin diadakannya penelitian. Dengan nomor surat DL.02.02.1350.TU.IV.2023.
 - 4) Peneliti membawa surat ke kantor Dinas Kesehatan Kabupaten Gianyar dengan nomor surat DL.02.02.1350.TU.IV.2023. Kemudian memberikan surat ke UPTD Puskesmas Gianyar I.
 - 5) Peneliti telah mempersiapkan lembar persetujuan menjadi responden/*informed consent*.
- b. Tahap pelaksanaan
- Setelah mendapatkan izin penelitian, dilanjutkan tahap pelaksanaan antara lain :
- 1) Peneliti datang ke UPTD Puskesmas Gianyar I dan mempersiapkan responden yang mendukung penelitian. Sesuai dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.
 - 2) Peneliti tetap menerapkan protokol kesehatan untuk mencegah penyebaran covid-19 yaitu dengan mencuci tangan sebelum ke responden, menggunakan masker, *face shield*, *gown* dan menjaga jarak dengan responden.
 - 3) Peneliti menghubungi pemegang program lansia di UPTD Puskesmas Gianyar I.
 - 4) Peneliti berkordinasi dengan pemegang program lansia di UPTD Puskesmas Gianyar I.
 - 5) Setelah waktu sudah ditentukan peneliti datang kembali ke UPTD Puskesmas Gianyar I untuk mengikuti posyandu lansia dan penyebaran kuesioner.
 - 6) Peneliti memperkenalkan diri terlebih dahulu kepada responden.
 - 7) Peneliti memberikan lembaran informasi mengenai penjelasan maksud dan tujuan penelitian serta alur penelitian yang dilakukan bila bersedia menjadi responden.

- 8) Responden yang memenuhi syarat dari kriteria inklusi wajib menandatangani *informed consent* sebagai bukti persetujuan menjadi responden.
- 9) Peneliti menjelaskan tata cara mengisi kuesioner.
- 10) Peneliti memberi kesempatan kepada responden untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti.
- 11) Peneliti memastikan bahwa data responden dirahasiakan dan tidak disebarluaskan.
- 12) Setelah selesai melakukan pengumpulan data dengan memberikan kuesioner pada responden peneliti mengucapkan terimakasih kepada responden serta pihak puskesmas atas partisipasinya dalam penelitian.
- 13) Selanjutnya peneliti melakukan pengolahan data dan analisis data.

E. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian merupakan salah satu tahapan yang sangat penting yang harus dilakukan oleh seorang peneliti. Analisis data yang tepat dapat menjamin keakuratan hasil penelitian (Swarjana, 2016).

1. Teknik pengolahan data

Pengolahan data dilakukan dengan langkah-langkah berikut ini :

a. Editing

Editing merupakan proses memeriksa kembali kesesuaian data atau informasi yang telah dikumpulkan melalui instrumen penelitian. Peneliti memeriksa kesesuaian jawaban dan kelengkapan pengisian lembar kuesioner.

b. Coding

Coding adalah suatu kegiatan pemberian kode numeric (angka) terhadap data yang terdiri dari beberapa kategori. Dalam penelitian ini, peneliti mengubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka, selanjutnya dimasukan dalam lembar tabel kerja untuk memudahkan pembacaan. Dalam penelitian ini masing-masing jawaban responden diberikan kode. Pemberian *coding* dalam penelitian ini adalah untuk responden antara lain :

- 1) Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dibagi menjadi dua, yaitu laki-laki (1) dan perempuan (2).
- 2) Karakteristik responden berdasarkan rentang umur dibagi menjadi dua, yaitu umur 60-74 tahun (1), umur 75-90 tahun (2).
- 3) Karakteristik responden berdasarkan pendidikan dibagi menjadi lima, yaitu tidak sekolah (1), SD (2), SMP (3), SMA (4), perguruan tinggi (5).
- 4) Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan dibagi menjadi tujuh, yaitu tidak bekerja/IRT (1), wiraswasta (2), pegawai swasta (3), petani (4), buruh (5), PNS (6), lain-lain (7).
- 5) Keterangan total skor variabel aktivitas fisik, yaitu aktivitas fisik ringan 0-9 (1), aktivitas fisik sedang 10-18 (2), aktivitas fisik berat 19-27 (3).
- 6) Keterangan berdasarkan kejadian hipertensi yaitu, tidak hipertensi (1), dan hipertensi (2).

c. *Entry*

Entry data adalah suatu kegiatan memasukan data yang telah dikumpulkan dalam data *base computer*. Peneliti memasukan semua data yang diperoleh dari responden dengan menggunakan *Statistical Program for Sosial Sciene* (SPSS). Dalam *entry* data, peneliti harus teliti dalam memastikan agar tidak ada data yang tertinggal.

d. *Tabulating*

Tabulating merupakan proses penyusunan data atau proses pembuatan tabel data sesuai dengan tujuan penelitian pada *Microsoft Excel*. Data yang telah di-*entry* kemudian dicocokkan dan diperiksa kembali.

e. *Cleaning*

Cleaning merupakan pembersihan data yang dilakukan setelah data dimasukkan ke dalam komputer. Pada tahap ini dilakukan pengecekan kembali terhadap data yang telah dimasukkan untuk memastikan tidak ada kesalahan apapun termasuk memeriksa kembali pemberian kode dan *missing data*.

2. Teknik analisis data

a. Analisis univariat

Analisis univariat adalah analisis terhadap satu variabel. Analisis ini merupakan analisis data yang paling sederhana (Swarjana, 2016). Analisis univariat dalam penelitian ini dilakukan pada variabel aktivitas fisik dan variabel kejadian hipertensi pada lansia. Variabel dalam penelitian ini adalah variabel aktivitas fisik dan variabel kejadian hipertensi pada lansia. Variabel disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

- 1) Karakteristik responden terdiri dari nama, umur, jenis kelamin, Pendidikan terakhir, pekerjaan.
- 2) Kategori aktivitas fisik pada lansia
- 3) Kategori kejadian hipertensi pada lansia

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2012). Analisa pada penelitian ini menggunakan *uji chi-square*, *chi-square* merupakan alat uji statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis analisis bila datanya berskala nominal maupun ordinal. Penelitian ini menggunakan skala nominal (dummy) dari variabel aktivitas fisik dan skala nominal dari variabel kejadian hipertensi, sehingga untuk mengetahui korelasi antara variabel maka data dianalisis secara statistik menggunakan uji *Chi-square* dengan p-value $<0,001$. Pengolahan data ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS 20.

F. Etika Penelitian

Masalah etika penelitian merupakan masalah yang sangat penting dalam penelitian, mengingat begitu penting dan seriusnya aspek etika dalam penelitian, seorang peneliti harus betul-betul berpegangan teguh terhadap beberapa prinsip etika dalam penelitian (Swarjana, 2015). Peneliti telah mendapatkan surat keterangan kelaikan etik (*ethical clearance*) dengan nomor

surat 04.0277/KEPITEKES-BALI/IV/2023. Beberapa etika penelitian yang harus diperhatikan diantaranya :

1. Lembar persetujuan (*Informend Consent*)

Lembar persetujuan adalah suatu lembar yang berisikan tentang permintaan persetujuan kepada calon responden pada penelitian ini dengan membutuhkan tanda tangan pada lembar *informend consent* tersebut. Pada saat melakukan penelitian, *informend consent* diberikan sebelum responden mengisi lembar kuesioner dengan tujuan agar responden mengerti maksud dan tujuan penelitian serta mengetahui dampak dari penelitian tersebut. Semua responden diwajibkan menandatangani *informend consent* jika bersedia untuk menjadi responden.

2. Tanpa nama (*anonymity*)

Anonimity merupakan masalah etika dalam penelitian keperawatan dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden dalam alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data (kuesioner) tersebut sehingga kerahasiaan data responden akan tetap terjaga. Peneliti sudah menuliskan kode nama pada alat ukur yang dipakai pada lembar pengumpulan data.

3. Kerahasiaan (*confidentiality*)

Kerahasiaan merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang telah dilaporkan pada hasil penelitian.

4. Keuntungan (*Beneficience*)

Beneficience merupakan salah satu prinsip etika yang dilakukan dalam penelitian, bertujuan untuk memberikan manfaat bagi responden yang didapatkan dari penelitian yang dilakukan, bukan untuk membahayakan responden. Dalam proses penelitian, sebelum pengisian kuesioner peneliti telah memberikan penjelasan terlebih dahulu tentang manfaat penelitian serta keuntungannya bagi responden dan peneliti melalui lembar informasi.

5. Keadilan (*Justice*)

Responden berhak diperlakukan secara adil selama berpartisipasi dalam penelitian dan peneliti tidak melakukan diskriminasi pada saat memilih responden.