

SKRIPSI

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN KUALITAS TIDUR
DENGAN TEKANAN DARAH LANSIA HIPERTENSI
USIA 60-74 TAHUN DI KELURAHAN BAURUNG**



**IIN BUSMA WATI
B0221556**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT
MAJENE
APRIL 2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul:

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN KUALITAS TIDUR TERHADAP TEKANAN DARAH LANSIA HIPERTENSI USIA 60-74 TAHUN DI KELURAHAN BAURUNG

Disusun dan diajukan oleh
IIN BUSMAWATI
B0221556

Telah Di Setujui Untuk Di Sajikan Di Hadapan Tim Penguji Pada Seminar Hasil Program
Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat.

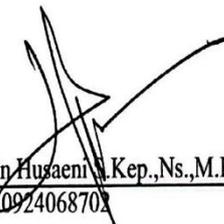
Dewan pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

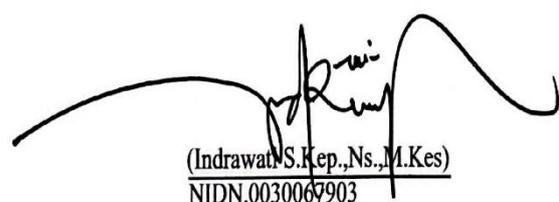


(Indrawati S.Kep.,Ns.,M.Kes)
NIDN.0030067903



(Hermin Huseaeni S.Kep.,Ns.,M.Kep)
NIDN.0924068702

Ketua Umum Studi SI-Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat



(Indrawati S.Kep.,Ns.,M.Kes)
NIDN.0030067903

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi/Karya tulis ilmiah dengan judul:

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN KUALITAS TIDUR TERHADAP TEKANAN DARAH LANSIA HIPERTENSI USIA 60-74 TAHUN DI KELURAHAN BAURUNG

Disusun dan diajukan oleh :

IIN BUSMAWATI
B0221556

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat.

Di tetapkan di Majene tanggal 16 April 2025

Dewan Penguji

Ika muzdalia, S.Kep.,Ns.,M.kes

(.....)

Erviana, S.Kep.,Ns.,M.Kep

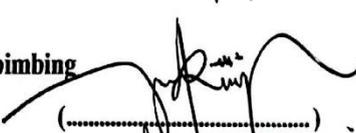
(.....)

Evidamayanti, S.Kep.,Ns.,M.Kep

(.....)

Dewan Pembimbing

Indrawati S.Kep.,Ns.,M.Kes

(.....)

Hermin Husaeni S.Kep.,Ns.,M.Kep

(.....)

Mengetahui

ketua

Program Studi S1 Keperawatan

Indrawati S.Kep.,Ns.,M.Kes



HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN KUALITAS TIDUR DENGAN TEKANAN DARAH LANSIA HIPERTENSI USIA 60-74 TAHUN DI KELURAHAN BAURUNG

Iin Busma wati¹, Indrawati, S.Kep.,Ns.,M.Kes², Hermin Husaeni,
S.Kep.,Ns.,M.Kep³

ABSTRAK

Latar Belakang: aktivitas fisik yang teratur dapat meningkatkan kesehatan jantung, menjaga berat badan, dan melancarkan peredaran darah. Namun, banyak lansia mengurangi aktivitas fisiknya karena usia, kelelahan, atau masalah kesehatan, sehingga meningkatkan risiko hipertensi. Selain itu, kualitas tidur yang buruk dapat memicu peningkatan tekanan darah karena berpengaruh pada hormon stres dan sistem saraf.

Tujuan: untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dan kualitas tidur dengan tekanan darah lansia hipertensi usia 60-74 tahun di Kelurahan Baurung.

Metode: penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel terdiri dari 30 lansia hipertensi yang dipilih dengan teknik total sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner Aktivitas Fisik (IPAQ) dan Kualitas Tidur (PSQI). Analisis dilakukan dengan uji korelasi *Rank Spearman*.

Hasil: Sebagian besar lansia memiliki tingkat aktivitas fisik sedang, tetapi kualitas tidurnya tergolong buruk. Mayoritas memiliki tekanan darah kategori hipertensi 1. Analisis menunjukkan hubungan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah sistolik ($p= 0,011$), hubungan aktivitas fisik dengan tekanan darah diastolik ($0,024$), dan hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah sistolik ($p= 0,000$) serta hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah diastolik ($p= 0,000$).

Kesimpulan: Aktivitas fisik dan kualitas tidur berhubungan dengan tekanan darah lansia hipertensi. Oleh karena itu, lansia disarankan tetap aktif dan menjaga pola tidur agar tekanan darah stabil. Petugas kesehatan perlu memberikan edukasi tentang gaya hidup sehat. Lansia yang bekerja sebagai nelayan juga perlu memperhatikan pola makan, terutama mengurangi konsumsi garam, untuk menjaga kesehatan jantung dan tekanan darah.

Kata Kunci: aktivitas fisik, kualitas tidur, tekanan darah, lansia hipertensi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Meningkatnya usia harapan hidup yang lebih tinggi dan jumlah kelahiran yang lebih sedikit membuat jumlah penduduk lanjut usia dalam populasi meningkat. WHO memperkirakan bahwa proporsi penduduk lanjut usia di dunia akan meningkat dari 7% pada tahun 2020 menjadi hampir 22% pada tahun 2050, populasi dunia akan berusia di atas 60 tahun, dengan jumlah lansia mencapai sekitar 2,1 miliar orang.

Pada usia lanjut, tekanan darah cenderung tinggi sehingga membuat lansia berisiko lebih besar terkena hipertensi. Hipertensi atau penyakit darah tinggi merupakan gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawah oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkan (Smeltzer & Bare, 2015).

Seorang individu dikatakan hipertensi ketika mengalami peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik diatas 90 mmHg (Fauziah F. T, 2021). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah tinggi meningkatkan risiko kematian dan kondisi seperti penyakit jantung, stroke, dan gagal ginjal dan sebagainya (Nursofiati et al., 2023).

Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2021, lebih dari 50% orang dewasa berusia 60 tahun keatas diseluruh dunia mengalami hipertensi. Kelompok umur 45-59 tahun sebesar 55,2%, kelompok umur 60-74 tahun sebesar 69,2%, kelompok umur 75 tahun keatas 63,5%. Hasil data dari Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menunjukkan prevelensi di kalangan lansia secara nasional sekitar 60,3%. Prevelensi hipertensi berdasarkan diagnosa dokter sebesar 6,58% sedangkan penderita hipertensi dengan diagnosa obat antihipertensi sebesar 7,78%, pada penduduk umur >18 tahun menurut provinsi Sulawesi Barat (Riskesdas, 2018). Jumlah penderita hipertensi pada lansia di Kabupaten Majene sebanyak 1.210 jiwa, prevelensi tertinggi di Puskesmas

Lembang yaitu sebanyak 208 lansia (30,41%) dan prevalensi terendah di Puskesmas Tammerodo 30 lansia (2,5%), (Dinkes Kabupaten Majene, 2024).

Data penderita hipertensi berdasarkan usia di Puskesmas Lembang pada Januari hingga Agustus 2024 menunjukkan bahwa pada rentang usia 45–59 tahun terdapat 80 orang penderita hipertensi. Pada rentang usia 60–74 tahun, jumlah penderita hipertensi mencapai 120 orang, sedangkan pada usia 75–90 tahun terdapat 5 orang, dan pada usia di atas 90 tahun terdapat 3 orang yang mengalami hipertensi. Dengan demikian, rentang usia yang paling banyak mengalami hipertensi adalah 60–74 tahun. Jumlah penderita hipertensi terbanyak pada rentang usia ini terdapat di Kelurahan Baurung dengan 35 orang, sedangkan jumlah terendah terdapat di Kelurahan Tande Timur dengan 15 orang.

Seiring bertambahnya usia, terjadi perubahan fisiologis seperti penurunan respons imunitas tubuh, katup jantung menebal dan menjadi kaku, penurunan kemampuan kontraksi jantung, berkurangnya elastisitas pembuluh darah, serta kurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi (Rosada, 2023). Hipertensi merupakan penyakit multifaktorial yang dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu keturunan, jenis kelamin, usia, ras, merokok, obesitas, stres, asupan nutrisi, aktivitas fisik dan komplikasi, (Fandinata & Ernawati, 2020).

Salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah pada lansia adalah aktivitas fisik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Sumarta, 2020) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan beraktivitas fisik dengan terkontrolnya tekanan darah pada penderita hipertensi. Aktivitas fisik yang teratur diketahui dapat meningkatkan kesehatan kardiovaskular, membantu menjaga berat badan ideal, dan memperkuat fungsi jantung serta pembuluh darah (WHO, 2023). Namun, semakin banyak lansia yang mengurangi aktivitas fisiknya karena faktor usia, rasa lelah, atau masalah kesehatan lainnya, sehingga dapat meningkatkan risiko hipertensi.

Lansia yang tidak aktif cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantungnya harus bekerja lebih keras pada

setiap kontraksi, makin besar dan sering otot jantung memompa, maka makin besar tekanan yang dibebankan pada arteri sehingga tekanan darah akan meningkat. Peningkatan tekanan darah yang disebabkan oleh aktivitas yang kurang akan menyebabkan terjadinya komplikasi seperti penyakit jantung koroner, gangguan fungsi ginjal, stroke dan sebagainya.

Selain itu, lansia yang tidak melakukan aktivitas fisik berisiko mengalami berbagai masalah kesehatan, termasuk gangguan tidur. Penelitian oleh (Morika et al., 2021) menunjukkan bahwa kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan insomnia dan kualitas tidur yang buruk, yang pada gilirannya dapat memperburuk kondisi hipertensi. Gangguan tidur adalah ketika seseorang mengalami perubahan waktu untuk tidur sehingga menyebabkan ketidaknyamanan dan menyebabkan terganggunya aktivitas sehari-hari. Kualitas tidur yang buruk merupakan gejala yang sering dialami ketika seseorang mengalami gangguan tidur (Nasir et al., 2023).

Kualitas tidur merupakan salah satu gangguan utama dikalangan lansia yang disebabkan oleh sulit tidur, dan sering terbangun malam kemudian kesulitan untuk kembali tidur, bangun terlalu pagi, dan tidur yang tidak nyenyak. Faktor terjadinya gangguan atau kualitas tidur pada lansia, yaitu faktor eksternal (obat-obatan, kondisi lingkungan, udara dalam ruangan, suara, pencahayaan kamar), sedangkan faktor internal meliputi psikologis seperti kecemasan, depresi dan stress (Fitira & Aisyah, 2020).

Menurut *National Sleep Foundation* (NSF), pada tahun (2017) sekitar 67% dari 1.508 lansia di Amerika pada usia di atas 65 tahun melaporkan mengalami gangguan tidur dan sebanyak 7,3% lansia mengeluhkan gangguan memulai dan mempertahankan tidur atau insomnia. Penelitian telah menunjukkan bahwa kualitas tidur secara langsung dapat mempengaruhi kesehatan mental, fisik dan emosional dan pada penelitian yang pernah dilakukan *University of California*, bahwa 40-50% orang yang berusia 60 tahun keatas mengalami penurunan kualitas tidur (Eriyani et al., 2023).

Seseorang yang mudah tertidur yang mengakibatkan memiliki kualitas tidur yang baik, dan mengalami penurunan tekanan darah karena saat tidur,

tubuh secara alami mengalami penurunan aktivitas saraf simpatik (sistem yang merangsang respons stres), sehingga detak jantung melambat dan pembuluh darah melebar, yang menyebabkan penurunan tekanan darah. Sebaliknya salah satu penyebab kerusakan memori dan kemampuan kognitif seseorang adalah kualitas tidur yang buruk. Apabila hal ini terus berlanjut hingga bertahun-tahun, maka akan berdampak pada tekanan darah yang tinggi, serangan jantung, stroke, hingga masalah psikologis seperti depresi dan gangguan perasaan lain (Rusdiana et al., 2019).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Ananda, 2020), menyatakan bahwa ada hubungan kualitas tidur dengan kejadian hipertensi pada lansia, yang berarti kualitas tidur yang kurang baik akan memudahkan penderita hipertensi mengalami kekambuhan penyakit hipertensi, karena kualitas tidur yang kurang baik dapat mengubah hormon stres kortisol dan sistem saraf simpatik, sehingga terjadi peningkatan tekanan darah.

Hasil survei yang telah saya lakukan secara langsung di Kelurahan Baurung dengan teknik wawancara pada 10 orang lansia penderita hipertensi didapatkan 2 orang terbiasa tidur tepat waktu pada pukul 9 malam dan tidak memiliki gangguan tidur, 1 orang lainnya mengalami gangguan tidur dengan sering terbangun pada pukul 1 malam dan tertidur kembali hanya selama 1 jam, serta 7 orang lainnya mengalami kesulitan tidur. Sedangkan, 6 dari 10 orang hanya melakukan aktivitas mengaji, 1 orang lainnya tidak melakukan pekerjaan rumah dan hanya berjalan-jalan pagi ketika tidak ada keluhan sakit kepala, serta 3 orang lainnya terbiasa melakukan pekerjaan rumah dan rutin berjalan-jalan pagi selama 10–15 menit.

Berdasarkan latar belakang di atas dan masih tingginya angka penderita hipertensi pada lansia usia 60–74 tahun, serta rendahnya aktivitas fisik dan sering terjadinya gangguan tidur pada lansia, maka peneliti tertarik untuk meneliti “*Hubungan Aktivitas Fisik dan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah Lansia Hipertensi Usia 60–74 Tahun di Kelurahan Baurung Tahun 2025*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian yaitu “Apakah terdapat hubungan aktivitas fisik dan kualitas tidur dengan tekanan darah lansia hipertensi pada usia 60-74 tahun di Kelurahan Baurung?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dan kualitas tidur dengan tekanan darah lansia hipertensi pada usia 60-74 tahun di Kelurahan Baurung.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi aktivitas fisik pada lansia hipertensi usia 60-74 tahun di Kelurahan Baurung
2. Mengidentifikasi kualitas tidur pada lansia hipertensi usia 60-74 tahun di Kelurahan Baurung
3. Mengidentifikasi tekanan darah pada lansia hipertensi usia 60-74 tahun di Kelurahan Baurung
4. Menganalisis hubungan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah sistolik pada lansia hipertensi usia 60-74 tahun di Kelurahan Baurung
5. Menganalisis hubungan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah diastolik pada lansia hipertensi usia 60-74 tahun di Kelurahan Baurung
6. Menganalisis hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah sistolik pada lansia hipertensi usia 60-74 tahun di Kelurahan Baurung
7. Menganalisis hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah sistolik pada lansia hipertensi usia 60-74 tahun di Kelurahan Baurung

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Menambah pengetahuan tentang hubungan aktifitas fisik dan kualitas tidur dengan tekanan darah pada lansia hipertensi usia 60-74 tahun di Kelurahan Baurung.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan ajar dalam proses pembelajaran, dan menjadi bahan referensi tambahan dalam keputakaan sekaligus dijadikan pedoman bagi mahasiswa utamanya dalam bidang Keperawatan Gerontik sehingga meningkatkan keilmuan.

2. Bagi Instansi Kesehatan

Diperoleh informasi mengenai hipertensi dan hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi, masukan dan tambahan pengetahuan dalam memberikan pelayanan asuhan keperawatan dalam upaya memperbaiki aktivitas fisik dan kualitas tidur terhadap tekanan darah lansia hipertensi usia 60-74 tahun.

3. Bagi Perawat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman perawat tentang aktivitas fisik dan kualitas tidur dalam mempengaruhi tekanan darah, sehingga dapat mengembangkan strategi keperawatan yang lebih efektif.

4. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat akan pentingnya pengaruh kualitas tidur dan aktivitas fisik terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi usia 60-74 tahun.

5. Bagi Peneliti

Penelitian ini akan memfasilitasi peneliti dalam mengembangkan kemampuan meneliti dalam hal aktivitas fisik, kualitas tidur dan tekanan darah sekaligus mengaplikasikan ilmu yang telah didapat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Konsep lansia

2.1.1 Pengertian Lansia

Menurut UU nomor 13 tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia, yang dimaksud dengan lansia adalah penduduk yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Jumlah penduduk usia lanjut dunia diperkirakan ada 500 juta dengan usia rata-rata 60 tahun dan diperkirakan pada tahun 2025 akan mencapai 1,2 milyar (Muhith & Siyoto, 2016).

Lansia atau menua adalah suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah, yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupannya, yaitu anak, dewasa dan tua. Tiga tahap ini berbeda baik secara biologis, maupun psikologis. Memasuki usia tua berarti mengalami kemunduran, misalnya kemunduran fisik, yang ditandai dengan kulit yang mengendur, rambut memutih, gigi mulai ompong, pendengaran kurang jelas, penglihatan semakin memburuk, gerakan lambat dan figure tubuh yang tidak proporsional (Senja & Prasetyo, 2021).

a. Batasan-Batasan Lansia

Menurut (WHO, 2020) ada empat tahapan pada lansia yaitu:

- 1) Usia pertengahan (*middle age*) usia 45-59 tahun
- 2) Lanjut usia (*elderly*) usia 60-74 tahun
- 3) Lanjut usia tua (*old*) usia 75-90 tahun
- 4) Usia sangat tua (*very old*) usia >90 tahun

b. Klasifikasi Lansia

Menurut (Departemen Kesehatan RI, 2021), klasifikasi lansia terdiri dari:

- 1) Pra lansia yaitu seseorang yang berusia 45-59 tahun
- 2) Lansia ialah yang berusia 60 tahun atau lebih

- 3) Lansia risiko tinggi seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan
- 4) Lansia potensial adalah lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan atau kegiatan yang dapat menghasilkan barang/jasa.
- 5) Lansia tidak potensial adalah lansia yang tidak berdaya mencari nafkah sehingga hidupnya tergantung orang lain.

2.1.2 Proses Menua

Proses menua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang diderita. Proses menua merupakan akumulasi secara progresif dari berbagai perubahan fisiologi organ tubuh yang berlangsung seiring berlalunya waktu, selain itu proses menua akan meningkatkan kemungkinan terserang penyakit bahkan kematian. Pada akhirnya penuaan mengakibatkan penurunan kondisi anatomis dan sel akibat terjadinya penumpukan metabolik yang terjadi didalam sel. Metabolik yang menumpuk terjadi didalam sel sendiri akan mengalami perubahan (Muhith & Siyoto, 2016).

2.1.3 Teori-Teori Proses Menua

Terdapat beberapa teori terkait dengan penuaan yang menjelaskan bagaimana dan mengapa penuaan terjadi yaitu: (Senja & Prasetyo, 2021)

a. Teori Biologi

1) Teori genetik clock

Teori ini menyatakan bahwa proses menua terjadi akibat adanya program genetik di dalam nuklei. Jam ini berputar dalam jangka waktu tertentu dan jika jam ini sudah habis putarannya maka akan menyebabkan berhentinya proses miosis.

2) Teori eror

Menurut teori ini proses menua diakibatkan oleh penumpukan berbagai macam kesalahan sepanjang kehidupan manusia akibat kesalahan tersebut akan berakibat kerusakan metabolisme yang dapat

mengakibatkan kerusakan sel dan fungsi sel secara perlahan.

3) Teori autoimun

Proses menua dapat terjadi akibat perubahan protein pasca translasi yang dapat mengakibatkan kurangnya kemampuan sistem imun tubuh mengenali dirinya sendiri (*self recognition*).

4) Teori free radikal

Penuaan dapat terjadi akibat interaksi dari komponen radikal bebas dalam tubuh manusia. Radikal bebas dapat berupa: suproksida (O_2), radikal hidroksil, dan H_2O_2 . Radikal bebas sangat merusak karena sangat reaktif, sehingga dapat bereaksi dengan DNA, protein dan asam lemak tak jenuh.

5) Teori Neuroendokrin

Terkait dengan sistem saraf dan pengaturan hipofisis, dalam proses penuaan terjadi gangguan pada area neurologi, yaitu waktu reaksi yang diperlukan untuk menerima, memproses, dan merespons terhadap perintah (perlambatan tingkah laku).

6) Teori Kepribadian

Dalam teori ini, dijelaskan bahwa penuaan yang sehat tidak tergantung pada jumlah aktivitas sosial seseorang. Akan tetapi, pada bagaimana kepuasan orang tersebut dengan aktivitas sosial yang dilakukannya.

7) Teori Aktivitas

Dalam teori ini dijelaskan bahwa hilangnya fungsi peran pada lansia secara negative mempengaruhi kepuasan hidup.

8) Teori Kontinuitas

Teori ini menjelaskan bahwa kepribadian seseorang seiring dengan proses penuaan cenderung tidak berubah dan lebih jelas pada saat orang tersebut bertambah tua. Seseorang yang senang dan memiliki kehidupan sosial yang aktif akan terus menikmati gaya hidupnya sampai usia lanjut. Sementara itu, orang yang menyukai kesendirian dan memiliki jumlah aktivitas yang terbatas mungkin

akan menemukan kepuasan dalam melanjutkan gaya hidupnya.

2.1.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi penuaan

Faktor-faktor yang mempengaruhi penuaan (Muhith & Siyoto, 2016), adalah:

1. Hereditas ketuaan genetic
2. Nutrisi makanan
3. Status kesehatan
4. Pengalaman hidup
5. Lingkungan

2.1.5 Akibat Proses Menua

Menurunnya fungsi tubuh akibat proses menua menyebabkan perubahan-perubahan pada lansia. Perubahan-perubahan tersebut meliputi aspek anatomi, fisiologis, sosial, lingkungan dan sebagainya. Secara umum perubahan anatomi dan fisiologis tubuh meliputi (Muhith & Siyoto, 2016):

1. Penglihatan

Terjadinya degenerasi struktur jaringan lensa mata, iris, pupil dan retina menyebabkan kemampuan penglihatan pada lansia menurun dan menimbulkan berbagai penyakit seperti katarak dan glaukoma. Bentuk bola mata lebih cekung sedangkan kelopak mata menjadi cembung disebabkan karena terjadinya penyusutan lemak periorbital.

2. Pendengaran

Perubahan fungsi pendengaran bukan hanya menjadi masalah fisiologis tetapi juga berdampak pada kehidupan sosial lansia.

3. Kulit

Jaringan lemak, lapisan epitel, serta kolagen dan kelembapan kulit yang berkurang saat proses menua menyebabkan kulit menjadi lebih mengerut dan kaku.

4. Perubahan sistem muskuloskeletal

Lansia yang melakukan olahraga secara teratur tidak mengalami kehilangan massa otot dan tulang sebanyak lansia yang inaktif. Kekuatan dan ukuran serat otot yang mengalami pengurangan sebanding dengan

penurunan massa otot.

5. Perubahan sistem kardiovaskuler

Seiring bertambahnya usia terjadi perubahan sistem kardiovaskuler merupakan hasil dari berbagai faktor biologis dan lingkungan. Salah satu perubahan yang signifikan adalah pengecilan ukuran jantung, yang dapat mengurangi kapasitasnya dalam memompa darah secara efisien. Selain itu, katup jantung yang seharusnya fleksibel menjadi kaku dan menebal, menyebabkan gangguan dalam aliran darah antara ruang jantung. Kondisi ini dapat memicu masalah seperti regurgitasi, di mana darah kembali mengalir ke ruang sebelumnya, dan stenosis, yaitu penyempitan katup yang menghambat aliran darah. Semua perubahan ini berkontribusi pada peningkatan beban kerja jantung, yang dapat mempercepat kerusakan lebih lanjut.

Kekuatan kontraksi otot jantung juga mengalami penurunan seiring bertambahnya usia, yang berimplikasi pada kemampuan jantung untuk memenuhi kebutuhan metabolik tubuh, terutama saat beraktivitas fisik. Penurunan ini dapat berujung pada penurunan toleransi terhadap aktivitas, kelelahan yang lebih cepat, dan risiko yang lebih tinggi terhadap kondisi seperti gagal jantung, (Muliya, 2020)

6. Perubahan sistem pencernaan

Berkurangnya kekuatan otot rahang, penurunan fungsi dan sensitifitas saraf indera pengecap, gerakan peristaltik esofagus dan asam lambung menyebabkan lansia mengalami penurunan nafsu makan. Selain itu juga terjadi penurunan sekresi pankreatik yang biasanya terjadi setelah usia 40 tahun. Konstipasi yang terjadi pada lansia disebabkan karena melemahnya kemampuan peristaltik usus.

7. Perubahan sistem perkemihan

Proses menua dapat menimbulkan perubahan yang signifikan pada sistem perkemihan.

2.1.6 Permasalahan Umum Yang Terjadi Pada Lanjut Usia

(Amalia et al., 2022) permasalahan yang umum terjadi pada lanjut usia: Proses menua (aging) merupakan proses alami yang disertai adanya penurunan kondisi fisik, psikologis maupun sosial yang saling berkaitan berinteraksi satu sama lain. Keadaan ini cenderung berpotensi menimbulkan masalah kesehatan secara umum pada lanjut usia maupun khusus kesehatan jiwa pada lansia. Lanjut usia secara psikososial yang dinyatakan krisis apabila:

1. Ketergantungan pada orang lain (sangat memerlukan pelayanan orang lain)
2. Menarik diri dari kegiatan kemasyarakatan karena berbagai sebab, diantaranya setelah menjalani masa pensiun dan lain-lain.

2.2 Tinjauan Umum Tentang Tekanan Darah

2.2.1 Pengertian Tekanan Darah

Tekanan darah adalah tekanan yang diberikan darah pada seluruh permukaan dinding pembuluh darah. Tekanan darah ditentukan oleh jumlah darah yang dipompa jantung ke semua organ jaringan tubuh serta daya tahan dinding arteri. Arteri adalah pembuluh darah yang membawa darah dari jantung dan memompanya ke seluruh jaringan dan organ dalam tubuh (Andik & SKG, 2019).

Tekanan darah adalah kekuatan tekanan darah terhadap dinding pembuluh darah arteri. Tekanan darah dinilai dengan satuan mmHg dan dicatat seperti bilangan pecahan dimana sistole sebagai pembilang dan diastole sebagai penyebut. Tekanan darah sistole adalah tekanan pada dinding arteri saat ventrikel kiri memompa darah melalui katub aorta sedangkan tekanan darah diastole adalah tekanan darah yang menurun saat terjadi relaksasi ventrikel atau saat atrium terisi oleh darah dari atrium kanan dan dari vena cava pulmonalis atau atrium kiri (Avelina & Dery, 2021).

Sedangkan menurut (Marhaendra et al., 2016) tidak terkontrolnya tekanan darah penderita hipertensi adalah keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang mengakibatkan

peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas). Tekanan darah 140/90 mmHg didasarkan pada dua fase dalam setiap denyut jantung yaitu fase sistolik 140 menunjukkan fase darah yang sedang di pompa oleh jantung dan fase diastolik 90 menunjukkan fase darah yang kembali ke jantung.

2.2.2 Jenis Tekanan Darah

Tekanan darah digolongkan menjadi dua jenis (Andik & SKG, 2019), yaitu:

1. Tekanan sistolik (angka atas) adalah tekanan yang timbul akibat pengerutan bilik jantung, sehingga akan memompa darah dengan tekanan darah
2. Tekanan diastolik (angka bawah) adalah kekuatan penahan pada dinding pembuluh darah hal ini terjadi ketika jantung dalam keadaan mengembang (saat beristirahat), sehingga tekanan darah akan berkurang.

2.2.3 Klasifikasi Tekanan Darah

Kategori hipertensi dapat dibagi menjadi 4 bagian, dapat dilihat pada tabel 2.2.

Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah

Klasifikasi	Sistolik	Diastolik
Rendah	< 120 mmHg	< 60 mmHg
Normal	120 mmHg	< 80 mmHg
Prehipertensi	120-139 mmHg	80-90 mmHg
Hipertensi derajat 1	140-159Hg	90-99 mmHg
Hipertensi derajat 2	>160 mmHg	>100 mmHg

Sumber: (Suprayitno et al., 2019)

2.2.4 Tekanan Darah Normal Pada Lansia

Menurut (Kemenkes, RI., 2020), berbeda dengan orang dewasa muda, nilai tekanan darah normal pada lansia berada direntang angka yang sedikit lebih tinggi, yakni 130/80 mmHg hingga 139/89 mmHg. Angka 130 atau 139 merupakan angka sistolik, yaitu tekanan dalam pembuluh darah saat jantung berkontraksi untuk memompa darah bersih keseluruh tubuh. Sementara itu, angka 80 atau 89 menunjukkan angka diastolik, yaitu

tekanan pembuluh darah saat jantung tidak berkontraksi dan menerima aliran darah balik dariseluruh tubuh yang membawah darah kotor.

Dari angka diatas dapat diketahui bahwa nilai tekanan darah normal pada lansia lebih tinggi dibandingkan tekanan darah normal pada orang dewasa. Hal ini dikarenakan pembuluh darah cenderung akan semakin mengeras atau kaku seiring bertambahnyausia. Mengerasnya pembuluh darah membuat jantung harus bekerja lebih keras, sehingga membuat tekanan darah pada lansia lebih tinggi, (Sumarni, S., et al., 2024).

2.2.5 Pengukuran Tekanan Darah

Pengukuran tekanan darah dapat diukur menggunakan alat yang biasa disebut *Sphygmomanometer*, yang terdiri dari sebuah pompa, sebuah pengukuran tekanan, dan sebuah manset dari karet. Alat ini mengukur tekanan darah dalam unit yang disebut milimeter mercury hydragrum/ milimeter air raksa (mmHg). Prosedur pengukuran tekanan darah menggunakan *Sphygmomanometer* manual berdasarkan yaitu:

1. Duduk atau berbaring
2. Pasang manset pada lengan atas dengan batas bawah manset 2-3 cm dari lipat siku
3. Kemudian ujung stetoskop yang berbentuk corong diletakkan pada arteri brakhialis
4. Pompalah manset secara perlahan sampai palpasi arteri radialis menghilang atau tidak teraba
5. Bukalah katup manset dan tekanan manset dibiarkan menurun perlahan
6. Bunyi pertama terdengar sebagai tekanan sistolik, bunyi terakhir yang masih terdengar dicatat sebagai tekanan diastolik.
7. Turunkan tekanan manset sampai 0 mmHg, kemudian lepaskan manset

2.2.6 Hipertensi

2.2.6.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi adalah tekanan darah yang terus-menerus berada diatas nilai normal. Keadaan ini biasanya asimtomatik (tanpa gejala yang jelas) dan kerap menjadi faktor penunjang untuk infark miokard (serangan

jantung), (Pikir, 2015).

Meningkatnya tekanan darah berkaitan dengan kerja organ jantung yang memompa lebih kuat sehingga volume cairan yang mengalir setiap detik bertambah besar, menebal, dan kakunya arteri besar yang dapat terjadi karena penyumbatan pembuluh arteri (*arteriosklerosis*), dan kelainan fungsi ginjal sehingga tidak mampu membuang sejumlah garam dan air dari dalam tubuh (Kusumaningrum et al., 2020).

2.2.6.2 Jenis Hipertensi

Klasifikasi hipertensi menurut (Anam, 2016), dibagi menjadi dua, yaitu:

- a. Hipertensi primer (esensial) yaitu adanya peningkatan persisten tekanan arteri yang disebabkan karena ketidakaturan mekanisme kontrol homeostatik normal. Jenis hipertensi ini tidak diketahui penyebabnya, tetapi hal ini terjadi 90% dari kasus hipertensi.

Menurut (Alessia, R., et al., 2018) hipertensi esensial merupakan penyakit multifaktoral yang timbul akibat interaksi beberapa faktor risiko, antara lain meliputi :

- 1) Pola hidup seperti merokok, asupan natrium berlebih, obesitas, aktivitas fisik dan stres.
- 2) Faktor genetik dan usia.
- 3) Kelainan membran plasma

Kelainan membran plasma misalnya gangguan pompa $\text{Na}^+ - \text{K}^+$ dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah karena pada saat mengubah gradien elektrokimia di kedua sisi membran plasma, dapat mengubah eksitabilitas dan kontraktilitas jantung dan otot polos dinding pembuluh darah.

- 4) Tekanan fisik pada pusat kontrol kardiovaskuler Tekanan yang terjadi akibat adanya tumor di daerah kardiovaskuler sehingga terjadi tekanan dan dapat meningkatkan tekanan darah.
- 5) Zat digitalis endogen

Zat ini berfungsi untuk meningkatkan kontraktilitas jantung serta menimbulkan konstiksi pembuluh darah dan menurunkan

pengeluaran garam melalui urin dan dapat menyebabkan hipertensi kronik

- b. Hipertensi sekunder yaitu hipertensi persisten yang dikarenakan adanya kelainan dasar kedua selain hipertensi primer. Jenis hipertensi ini diketahui penyebabnya dan hal ini terjadi 10% dari kasus-kasus hipertensi.

Penyebab hipertensi sekunder menurut (Bakris, L. G., & Matthew. S, 2020) dapat digolongkan sebagai berikut:

1) Hipertensi kardiovaskuler

Berkaitan dengan peningkatan kronik resistensi perifer total yang disebabkan oleh atherosklerosis.

2) Hipertensi renal

Dapat terjadi akibat dua defek ginjal yaitu oklus parsial arteri renalis atau penyarik jaringan ginjal. Lesi *artherosklerosis* yang menonjol ke dalam lumen arteri renalis oleh suatu tumor dapat mengurangi aliran darah ke ginjal. Ginjal berespons dengan mengaktifkan jalur hormonal yang melibatkan angiotensin II yang dapat meningkatkan retensi garam dan air selama pembentukan urin, sehingga volume darah meningkat

Hipertensi renal juga terjadi jika ginjal sakit dan tidak mampu mengeliminasi beban garam normal. Terjadi retensi garam yang menginduksi retensi air, sehingga volume plasma bertambah dan timbul hipertensi.

3) Hipertensi endokrin terjadi akibat :

- a) Feokromositoma adalah suatu tumor medula adrenal yang mengeluarkan epinefrin dan norepinefrin dalam jumlah yang berlebihan. Peningkatan kadar kedua hormon yang abnormal ini dapat meningkatkan curah jantung.
- b) Sindrom conn berkaitan dengan peningkatan pembentukan aldesteron oleh korteks adrenal. Hormon ini merupakan jalur hormon yang menyebabkan retensi garam dan air oleh ginjal.

4) Hipertensi Neurogenik

Terjadi akibat respons kompensasi terhadap penurunan aliran darah otak yang diakibatkan oleh tumor otak sehingga penekanan di otak yang dapat menimbulkan penurunan aliran darah kemudian terjadi refleksi yang meningkatkan tekanan darah yang terjadi akibat usaha untuk mengalirkan darah yang kaya O₂ ke jaringan otak.

2.2.6.3 Tanda dan gejala

Sebagian besar orang yang memiliki tekanan darah tinggi biasanya tidak menunjukkan ciri-ciri atau gejala hipertensi tertentu. Bahkan, beberapa orang tidak menunjukkan gejala hipertensi walaupun tekanan darah mencapai tingkat yang sangat tinggi. Menurut (Kemenkes RI, 2019) umumnya, tanda dan gejala hipertensi adalah sebagai berikut:

1. Sakit kepala
2. Gelisah
3. Jantung berdebar-debar
4. Nyeri dada dan sesak nafas
5. Mudah lelah

2.2.6.4 Patofisiologi Hipertensi

Mekanisme terjadinya hipertensi adalah melalui terbentuknya, *angiotensin II* oleh *angiotensin I converting enzyme* (ACE). ACE memegang peran fisiologis penting dalam mengatur tekanan darah. Selanjutnya oleh hormon renin (diproduksi oleh ginjal) akan diubah menjadi angiotensin I. ACE yang terdapat I paru-paru, angiotensin I diubah menjadi angiotensin II. Angiotensin inilah yang memiliki peran kunci dalam menaikkan tekanan darah melalui dua aksi utama. Aksi pertama adalah meningkatkan sekresi hormon antidiuretik (ADH) dan rasa haus. ADH diproduksi di hipotalamus (kelenjar pituitari) dan bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume urin. Dengan meningkatnya ADH, sangat sedikit urin yang diekskresikan keluar tubuh (antidiuresis), sehingga menjadi pekat dan tinggi osmolitasnya. Untuk mengencerkannya volume cairan ekstra seluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan

dari bagian intraseluler. Akibatnya volume darah meningkat akhirnya akan meningkatkan tekanan darah (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023).

Aksi kedua adalah menstimulasi sekresi aldosteron dari korteks adrenal. Aldosteron merupakan hormo steroid yang memiliki peranan penting pada ginjal. Untuk mengatur volume cairan ekstraseluler aldosteron akan mengurangin akresi NaCl (garam) dengan cara meresobsinya dari tubulus ginjal. Naiknya konsentrasi NaCl akan diencerkan kembali dengan meningkatkan volume dan tekanan darah. Patogenesis dari hipertensi esensial merupakan multifaktorial dan sangat kompleks. Faktor-faktor tersebut merubah fungsi tekanan darah terhadap perfusi jaringan yang adekuat meliputi mediator hormon, aktivitas vaskuler, volume sirkulasi darah, caliber vaskuler, viskositas darah, curah jantung, elastisitas pembuluh darah dan stimulasi neural. Patogenesis hipertensi esensial dapat dipicu oleh beberapa faktor meliputi faktor genetik, asupan garam dalam diet, tingkat stress dapat berinteraksi untuk memunculkan gejala hipertensi. Perjalanan penyakit hipertensi berkembang dari hipertensi yang kadang-kadang muncul menjadi hipertensi yang persisten. Setelah periode asimtomatik yang lama, hipertensi persisten berkembang menjadi hipertensi komplikasi, dimana kerusakan organ target di aorta dan arteri kecil, jantung, ginjal, retina dan susunan saraf pusat (Chanif & Khoriyah, 2016).

2.2.6.5 Komplikasi Hipertensi

(Ekasari et al., 2021) menjelaskan bahwa terdapat beberapa komplikasi hipertensi yang harus di waspadai diantaranya sebagai berikut :

a. Penyakit jantung

Penyakit jantung yang disebabkan oleh darah tinggi dikarenakan jantung harus memompa darah lebih kuat untuk mengatasi tekanan darah pada pemompaan jantung. Ada dua kelainan yang dapat terjadi pada jantung antara lain :

- 1) Kelainan pembuluh darah jantung adalah terjadinya penyempitan pembuluh darah jantung yaitu jantung koroner

- 2) Gagal jantung adalah penyakit jantung yang disebabkan karena beban yang terlalu berat suatu waktu akan mengalami kepayahan sehingga darah harus dipompakan oleh jantung dan berkumpul diparu-paru dan mengakibatkan terjadinya sesak nafas yang hebat.
- 3) Tersumbat atau pecahnya pembuluh darah pada otak Tersumbatnya pembuluh darah pada otak atau pecahnya pembuluh darah pada otak akan mengakibatkan terjadinya setengah lumpuh.
- 4) Gagal ginjal Kegagalan yang telah ditimbulkan terhadap ginjal adalah terganggunya kerja pembuluh darah halus yang berada diginjal yang mengakibatkan ginjal gagal untuk mengeluarkan zat-zat seperti ureum.

2.2.6.6 Faktor Risiko Hipertensi

Beberapa faktor yang mempengaruhi tekanan darah menurut (Agustina & Sari, 2021), di bedakan menjadi 2 faktor sebagai berikut :

a. Faktor yang tidak dapat diubah

1) Faktor genetik

Risiko terjadinya hipertensi dapat disebabkan karena adanya faktor genetik pada keluarga yang mempunyai hipertensi, hal tersebut dapat terjadi karena adanya hubungan dengan meningkatnya kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio potasium dengan sodium individu. Orang yang mempunyai riwayat keluarga hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar terjadi hipertensi dibandingkan pada keluarga yang tidak mempunyai riwayat hipertensi. 70-80% kasus hipertensi esensial terjadi karena adanya riwayat hipertensi dalam keluarga.

Hal ini sejalan dengan penelitian (Suparta, 2018) Hasil penelitian diperoleh bahwa terdapat hubungan antara genetik dengan kejadian hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Nene Mallomo Kabupaten Sidenreng Rappang tahun 2018.

2) Usia

Kejadian hipertensi meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Sebanyak 50-60%, pasien dengan usia lebih 60 tahun mempunyai tekanan darah lebih besar atau sama dengan 140/90 mmHg. Hal ini merupakan pengaruh yang disebabkan oleh degenerasi yang terjadi karena proses bertambahnya usia pada seseorang. Tekanan darah tinggi merupakan penyakit yang disebabkan oleh berbagai faktor. Adanya pertambahan usia maka tekanan darah juga akan meningkat. Setelah usia 45 tahun, dinding arteri akan mengalami penebalan oleh karena adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku. Peningkatan usia akan menyebabkan beberapa faktor perubahan fisiologis, pada usia lanjut terjadi peningkatan resistensi perifer dan aktivitas simpatik. Pengaturan tekanan darah yaitu reflek baroreseptor pada usia lanjut sensitivitasnya sudah berkurang, sedangkan peran ginjal juga sudah berkurang dimana aliran darah ginjal dan laju filtrasi glomerulus menurun.

Hal ini sejalan dengan penelitian (Puspita et al., 2015), Menurut peneliti hipertensi disebabkan oleh berbagai macam faktor, bukan hanya dengan perilaku merokok. faktor yang paling sering ditemukan adalah faktor usia

3) Jenis kelamin

Prevalensi terjadinya hipertensi pada pria maupun wanita sama, akan tetapi wanita kemungkinan kecil mengalami penyakit kardiovaskuler pada masa sebelum menopause. Pada masa sebelum menopause wanita dilindungi oleh hormon estrogen yang berfungsi untuk meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kolesterol HDL dengan kadar yang tinggi menjadi faktor pelindung untuk mencegah terjadinya proses aterosklerosis. Pengaruh esterogen pada masa sebelum menopause merupakan kekebalan bagi

wanita terhindar dari penyakit kardiovaskuler akan tetapi wanita pasca menopause akan lebih banyak mengalami hipertensi karena produksi hormon estrogen menurun.

Hal ini sejalan dengan penelitian (Suparta, 2018) bahwa jenis kelamin dengan or 28,3 terdapat pengaruh terhadap kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja puskesmas rumbai pesisir.

b. Faktor-faktor yang dapat diubah

1) Obesitas

Terjadinya perubahan fisiologi merupakan faktor kejadian hipertensi pada seseorang yang mengalami obesitas. Peningkatan tekanan darah dapat terjadi akibat reabsorpsi natrium yang disebabkan oleh netriuretik potensial.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rahayuobo, M. R., et., al., 2019) perhitungan sampel didapatkan 225 orang, dengan teknik *sampling probability sampling*, metode *systematic random sampling*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh dengan Hipertensi Pada Pra Lansia Usia 45-55 Tahun di Puskesmas Sukamulya.

2) Pola asupan natrium

Kelebihan mengkonsumsi natrium dapat menyebabkan peningkatan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler. Garam dapur atau yang sering disebut dengan natrium klorida merupakan sumber natrium yang utama, selain itu penyedap masakan *Monosodium Glutamate* (MSG) dan sodium karbonat juga merupakan sumber natrium. Penggunaan garam dapur setiap hari dianjurkan tidak lebih dari 6 gram per hari atau sama dengan satu sendok teh.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Muhammad, I., et., al., 2019) di Kelurahan Sawangan Baru Kota Depok menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara

asupan natrium dengan kejadian hipertensi pada lansia. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil analisis regresi logistik berganda terlihat nilai OR Exp (B) asupan natrium sebesar 4,627 dapat diartikan bahwa responden yang asupan natrium berlebih memiliki resiko 4.627 kali lebih besar untuk mengalami kejadian hipertensi dibandingkan responden yang asupan natriumnya baik (OR Exp (B) 4,627; 95% CI 1,574- 13,635).

3) Merokok

Hipertensi juga dapat disebabkan karena merokok. Perokok berat dapat mengalami hipertensi maligna dan risiko terjadinya stenosis arteri renal yang mengalami atherosklerosis

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Akbar dan Santoso tahun 2020 pada masyarakat di Kecamatan Passi Barat menunjukkan bahwa hasil uji statistik chisquare diperoleh nilai p-value 0.037 ($\alpha \leq 0.05$) yang berarti kebiasaan merokok merupakan faktor penyebab terjadinya hipertensi pada masyarakat di Kecamatan Passi Barat Kabupaten Bolaang Mongondow (Akbar & Santoso, 2020).

4) Kualitas tidur

Baik buruknya kualitas tidur seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya stress. Stres juga dapat meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer dan curah jantung sehingga akan menstimulasi aktivitas saraf simpatis. Stres ini berhubungan dengan pekerjaan, kelas sosial, ekonomi dan karakteristik personal.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Amanda, H., et., al., 2017) yang membuktikan lebih dari separuh (60,0%) lansia mengalami kualitas tidur buruk dan lebih dari separuh (56,7%) lansia mengalami tingkat kekambuhan hipertensi dengan komplikasi, sedangkan hasil korelasi spearman rank didapatkan p-value = (0,000) <(0,050) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan tingkat

kekambuhan hipertensi pada lansia di Kelurahan Tlogomas Kota Malang.

5) Aktivitas fisik

Kurangnya aktivitas fisik meningkatkan risiko menderita hipertensi karena meningkatkan risiko kelebihan berat badan. Orang yang kurang melakukan aktivitas fisik juga cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantungnya harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi. Makin keras dan sering otot jantung harus memompa, makin besar tekanan yang dibebankan pada arteri.

Hal ini sejalan dengan penelitian (Elvira & Anggraini, 2019), Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik (p-value 0,014) dengan kejadian hipertensi pada pra lansia di Puskesmas Bojonggede tahun 2021.

2.3 Tinjauan Umum Aktivitas Fisik

4.7.1 Pengertian Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik merupakan suatu gerakan tubuh yang dihasilkan otot rangka dan membutuhkan energi, termasuk aktivitas yang dilakukan saat bekerja, bermain, melakukan pekerjaan rumah tangga, bepergian dan kegiatan rekreasi (Kusumo, 2020).

Aktivitas fisik diartikan sebagai setiap bentuk gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot-otot dan menghasilkan pengeluaran energy yang bermakna serta dibagi dalam kelompok ringan, sedang dan berat. Setiap aktivitas yang dilakukan membutuhkan energy yang berbeda tergantung lama intensitas dan kerja otot. Berdasarkan (WHO, 2021) berat badan dan aktivitas fisik berhubungan dengan berbagai penyakit kronis dan secara keseluruhan menyebabkan kematian

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energy. Sedangkan latihan (*exercise*) merupakan subkategori dari aktivitas fisik. *exercise* adalah aktivitas fisik yang terencana, terstruktur, berulang dan bertujuan untuk

meningkatkan atau memelihara kebugaran tubuh (Sumarta, 2020).

4.7.2 Aktivitas Fisik Yang Sesuai Bagi Lansia

Menurut (Rahmawati, S. A., 2022) aktivitas fisik yang sesuai bagi lansia sebagai berikut :

1. Ketahanan (*edurance*)

Aktivitas fisik yang bersifat untuk ketahanan dapat membantu jantung, paru-paru, otot dan sistem sirkulasi darah agar tetap sehat dan kita lebih bertenaga. Untuk mendapatkan ketahanan maka perlu dilakukan aktivitas fisik selama 30 menit. Contoh beberapa kegiatan yang dapat dipilih antara lain :

- a. Berjalan kaki
- b. Lari ringan
- c. Senam
- d. Berkebun dan kerja di taman

2. Kelenturan (*flexibility*)

Aktivitas fisik yang bersifat kelenturan dapat membantu pergerakan menjadi lebih mudah, mempertahankan otot tubuh agar tetap lemas dan membuat sendi berfungsi dengan baik. Untuk mendapatkan kelenturan, maka perlu dilakukan aktivitas fisik selama 30 menit. Contoh beberapa kegiatan yang dapat dipilih antara lain :

- a. Perenggangan, mulai dengan perlahan-lahan tanpa kekuatan atau sentakan dan lakukan secara teratur selama 10-30 menit
- b. Senam taichi atau yoga
- c. Mencuci pakaian

3. Kekuatan (*strength*)

Aktivitas fisik yang bersifat untuk kekuatan dapat membantu kerja otot tubuh dalam menahan bentuk tubuh, serta membantu meningkatkan pencegahan terhadap penyakit seperti *osteoporosis*. Untuk memperoleh kelenturan perlu dilakukan aktivitas fisik selama 30 menit. Contoh beberapa kegiatan yaitu :

- a. Naik turun tangga

- b. Angkat beban
- c. Membawa belanjaan
- d. Mengikuti kelas senam terstruktur

4.7.3 Manfaat Aktivitas Fisik

Manfaat aktivitas fisik menurut (Rosidin et al., 2019), sebagai berikut :

1. Manfaat fisik
 - a. Menjaga tekanan darah agar tetap stabil dalam batas normal
 - b. Meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit
 - c. Menjaga berat badan ideal
 - d. Memperkuat tulang dan otot
 - e. Meningkatkan kelenturan tubuh
 - f. Meningkatkan kebugaran tubuh
2. Manfaat psikis
 - a. Mengurangi stres
 - b. Meningkatkan rasa percaya diri
 - c. Membangun rasa sportifitas
 - d. Memperkuat rasa tanggung jawab

4.7.4 Faktor Yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik

Beberapa masalah fisik yang dapat mempengaruhi aktivitas fisik lansia (Stanley dan Beare, 2015) diantaranya :

1. Mudah jatuh

Hal ini dipengaruhi gangguan sistem sensorik yang menyebabkan gangguan penglihatan dan pendengaran, gangguan sistem saraf pusat seperti stroke dan parkinson, gangguan kognitif dan gangguan muskuloskeletal yang menyebabkan gangguan gaya berjalan.

2. Mudah lelah

Disebabkan oleh faktor psikologis (perasaan bosan, keletihan, atau perasaan depresi), gangguan organ dan pengaruh obat-obatan yang melelahkan daya kerja otot.

Sedangkan menurut (*British Heart Foundation* (BHF), 2016) faktor yang mempengaruhi aktifitas fisik diantaranya :

1. Usia

Semakin bertambahnya usia, maka semakin berkurang aktivitas fisik yang dapat dilakukan.

2. Jenis Kelamin

Laki-laki lebih aktif dalam beraktivitas fisik daripada perempuan.

3. Faktor Sosial

Partisipasi aktivitas fisik dipengaruhi oleh faktor pendukung sosial dan orang-orang terdekat seperti: Teman, Guru, Ahli kesehatan, Pelatih olahraga profesional atau instruktur

4. Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan yang mampu memberikan efek yang positif dalam aktivitas fisik, diantaranya:

- a. Akses untuk program dan fasilitas tersedia seperti, lapangan, taman bermain dan area untuk aktivitas fisik
- b. Adanya area berjalan dan jalan bersepeda
- c. Adanya waktu untuk bermain di tempat terbuka
- d. Perbedaan struktur bangunan yang secara tidak langsung mempengaruhi kebiasaan aktivitas fisik di perkotaan dan pedesaan.

4.7.5 Klasifikasi Aktivitas Fisik

Pengukuran aktivitas fisik tergolong kompleks dan tidak mudah, pengukuran aktivitas fisik dapat menggunakan *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ). Klasifikasi aktivitas fisik dibagi menjadi 3 kategori (IPAQ, 2005) dalam (Dharma, 2020) yakni sebagai berikut :

1. Aktivitas Fisik Ringan

Merupakan level terendah dalam aktivitas fisik. Seseorang yang termasuk kategori ini adalah apabila tidak melakukan aktivitas apapun atau tidak memenuhi kriteria sedang maupun berat.

2. Aktivitas Fisik Sedang

Dikatakan aktivitas fisik sedang apabila memenuhi kriteria sebagai berikut :

- a. Melakukan aktivitas fisik dengan intensitas sedang selama minimal 3

hari atau lebih

- b. Melakukan aktivitas fisik dengan intensitas sedang selama minimal 5 hari atau beralasan minimal 30 menit setiap hari. Selama 5 hari atau lebih yang menghasilkan total aktivitas fisik dengan minimal 600MET-menit/minggu.

3. Aktivitas Fisik Berat

Dikatakan aktivitas fisik berat apabila memenuhi kriteria sebagai berikut:

- a. Melakukan aktivitas fisik dengan intensitas keras selama 3 hari atau lebih yang menghasilkan sebanyak 1500MET-menit/minggu
- b. Melakukan kombinasi berjalan, aktivitas fisik dengan intensitas keras selama 7 hari atau lebih dengan menghasilkan total aktivitas fisik minimal 3000MET-menit/minggu.

4.7.6 Pengukuran Aktivitas Fisik

Internasional Physical Activity Questioner (IPAQ) merupakan kuisioner internasional yang dirancang untuk mengukur aktivitas fisik pada orang dewasa pada 7 hari sebelumnya (Dharma, 2020). Saat diajukan pertanyaan aktivitas fisik, responden diajak untuk memikirkan dan menjawab pertanyaan secara lisan yang ditanyakan oleh peneliti sesuai dengan keadaan pasien secara jujur berupa jenis aktivitas fisik yang dilakukan minimal 10 Menit atau lebih dalam kurun waktu perhitungan selama 7 hari kebelakang dalam setiap kali kegiatan, baik yang berkaitan dengan:

- a. Aktifitas fisik terkait pekerjaan diluar rumah
- b. Perjalanan menuju ke tempat kerja, pasar, tempat rekreasi.
- c. Aktifitas fisik terkait pekerjaan di dalam dan sekitar rumah
- d. Olahraga, Rekreasi dan kegiatan Waktu luang lainnya.
- e. Aktifitas fisik duduk

Skor total nilai aktivitas fisik dilihat dalam MET- menit/minggu berdasarkan penjumlahan dari aktivitas berjalan, aktivitas sedang dan aktivitas berat dalam durasi (menit) dan frekuensi (hari). MET (*Metabolic*

Equivalent Of Task) merupakan hasil dari perkalian *Basal Metabolisme Rate* dan METs-menit hasil dari hitungan dengan mengalikan skor METs dengan kegiatan yang dilakukan dalam menit. Nilai METs untuk berjalan adalah 3,3; aktivitas sedang adalah 4,0; dan aktivitas berat adalah 8,0.

Berikut ini merupakan cara perhitungan aktivitas fisik menurut IPAQ (2005) dalam (Dharma, 2020).

$\text{Total MET- menit/minggu} = \text{aktivitas fisik ringan (METs x durasi x frekuensi)} + \text{aktivitas sedang (METs x durasi x frekuensi)} + \text{aktivitas berat (METs x durasi x frekuensi)}$

Tabel 2.2 Interpretasi hasil IPAQ

Metabolic Equavalent (MET)	Kategori
600 MET menit/minggu	Aktivitas fisik ringan
>600-3000 MET menit/minggu	Aktivitas fisik sedang
>3000 MET menit/minggu	Aktivitas fisik berat

Sumber: (Dharma, 2020)

4.7.7 Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Jasmin et al., 2019) menunjukkan bahwa dari 95 responden didapat sebanyak 73.4% lansia dengan aktivitas fisik yang kurang mengalami hipertensi sedangkan lansia dengan aktivitas fisik yang baik mengalami hipertensi sebanyak 29%, yang berarti lansia dengan aktivitas fisik yang kurang berpotensi 6.758 kali lebih besar untuk mengalami hipertensi dibandingkan lansia dengan aktivitas fisik yang baik.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Nurman & Suardi, 2018) tentang hubungan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada lansia hipertensi di desa pulau birandang wilayah kerja puskesmas kampar timur. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rihiantoro & Widodo, 2017), didapatkan adanya hubungan antara aktivitas fisik sehari-hari dengan derajat hipertensi pada lansia. Dimana lansia dengan aktivitas fisik yang kurang berpotensi 3 kali lebih besar untuk mengalami hipertensi dibandingkan lansia dengan aktivitas fisik yang baik.

2.4 Tinjauan Umum Kualitas Tidur

2.4.1 Pengertian Konsep Tidur

Tidur adalah suatu keadaan tak sadar yang masih dapat dibangunkan dengan pemberian rangsang sensorik ataupun rangsangan lain. Tidur dapat diartikan sebagai periode istirahat untuk tubuh dan pikiran. Tidur juga suatu proses penting bagi manusia, karena dalam tidur terjadi proses pemulihan, proses ini bermanfaat mengembalikan kondisi seseorang pada keadaan semula, dengan begitu tubuh yang tadinya mengalami kelelahan akan menjadi segar kembali (Nashori, 2017).

2.4.2 Fisiologi Tidur

Fisiologi tidur merupakan pengaturan kegiatan tidur oleh adanya hubungan mekanisme serebral yang secara bergantian untuk mengaktifkan dan menekan pusat otak agar dapat tidur dan bangun. Salah satu aktivitas tidur ini diatur oleh sistem pengaktivasi retikularis yang merupakan sistem yang mengatur seluruh tingkatan kegiatan susunan saraf pusat termasuk pengaturan kewaspadaan dan tidur. Selain itu, *Retikuler Activating System* (RAS), dapat memberikan rangsangan visual, pendengaran, nyeri, dan perabaan juga dapat menerima stimulu dari korteks serebri termasuk rangsangan dan proses pikir. Dalam keadaan sadar, neuron dalam RAS akan melepaskan katekolamin seperti norepinephrine sel khusus yang berada di pons dan batang otak tengah, yaitu *burden impuls* yang diterima di pusat otak dan system limbic. Dengan demikian, sistem pada batang otak mengatur siklus atau perubahan dalam tidur adalah *Retikuler Activating System* (RAS) (Fitriana, 2020).

2.4.3 Tahapan Siklus Tidur

Pada hakikatnya tidur dapat diklasifikasikan kedalam dua kategori yaitu tidur dengan gerakan bola mata cepat *Rapid Eye Moment* (REM), dan tidur dengan gerakan bola mata lambat *Non Rapid Eye Moment* (NREM), (Ananda, 2020):

a. Tidur REM (*Rapid Eye Moment*)

Tidur REM merupakan tidur dalam kondisi aktif atau tidur

paradoksial. Hal tersebut berarti tidur REM ini sifatnya nyenyak sekali, namun fisiknya yaitu gerakan kedua bola matanya bersifat sangat aktif. Tidur REM ditandai dengan mimpi, mimpi tersebut terjadi karena mimpi berkaitan dengan memori, kenangan dan emosi, bagian otak yang ikut terlibat adalah hippocampus yang terletak di bagian lobus temporal otak besar. Maka dari itu ketika bermimpi, kita tetap bisa merasakan suatu kejadian yang terekam di otak.

b. Tidur NREM (*Non Rapid Eye Moment*)

Tidur NREM merupakan tidur yang nyaman dan dalam. Pada tidur NREM gelombang otak lebih lambat dibandingkan pada orang yang sadar atau tidak tidur. Tanda-tanda tidur NREM antara lain adalah mimpi berkurang, keadaan istirahat, tekanan darah turun, metabolisme turun dan gerakan bola mata lambat. Tidur NREM memiliki empat tahap yang masing-masing tahap ditandai dengan pola perubahan aktivitas gelombang otak. Keempat tahap tersebut yaitu menurut (Kozier, 2018):

1) Tahap I

Tahap ini merupakan tahapan tidur yang paling ringan. Pada tahap ini seseorang merasa mengantuk dan relaks, bola mata bergerak dari satu sisi ke sisi lain, denyut jantung dan frekuensi pernapasan sedikit menurun. Seseorang yang berada ditahap ini akan cepat dibangunkan dan tahap ini akan berlangsung selama beberapa menit.

2) Tahap II

Tahap ini merupakan tahap tidur ringan, dimana proses tubuh mengalami penurunan yang terus menerus. Mata secara umum tetap bergerak dari satu sisi ke sisi lain, denyut jantung dan frekuensi pernapasan sedikit menurun dan suhu tubuh menurun. Tahap ini hanya berlangsung sekitar 10 sampai 15 menit dan merupakan 40% sampai 45% bagian dari tidur total.

3) Tahap III

Tahap ini denyut jantung, frekuensi pernapasan serta proses tubuh lain terus mengalami penurunan karena dominasi sistem saraf

parasimpatis. Orang yang tidur menjadi sulit terbangun dan seseorang tidak terganggu dengan stimulasi sensorik, otot rangka menjadi sangat relaks, refleks menghilang dan dapat terjadi dengkur.

4) Tahap IV

Tahap ini menandai tidur yang dalam, disebut dengan tidur delta. Denyut jantung dan frekuensi pernapasan orang yang tidur menurun sebesar 20% sampai 30% dibandingkan denyut jantung dan frekuensi pernapasan selama terjaga. Orang yang tidur sangat relaks, jarang bergerak dan sulit untuk dibangunkan. Selama tahap ini, mata biasanya berputar dan terjadi mimpi.

2.4.4 Siklus Tidur

Selama siklus tidur seseorang mengalami dua tipe tidur yaitu NREM dan REM. Siklus tidur yang komplet biasanya terjadi sekitar 1,5 jam pada orang dewasa. Dalam siklus pertama, orang yang tidur melalui tiga tahap tidur NREM pertama dalam total waktu 20 sampai 30 menit. Kemudian, tahap IV dapat berlangsung sekitar 30 menit. Setelah tahap IV NREM, tidur kembali ketahap tiga dan dua sekitar 20 menit. Setelah itu, terjadi tahap REM pertama, yang berlangsung sekitar 10 menit melengkapi siklus tidur pertama. Orang tidur biasanya mengalami empat sampai enam siklus tidur selama 7 sampai 8 jam. Orang tidur yang dibangunkan ditahap manapun harus memulai tahap satu tidur NREM yang baru dan berlanjut keseluruhan tahap tidur REM. Durasi tahap tidur NREM dan REM bervariasi selama periode tidur. Seiring berjalannya malam, orang tidur menjadi tidak terlalu lelah dan meluangkan lebih sedikit waktu di tahap tiga dan empat tidur NREM. Tidur REM meningkatkan mimpi cenderung memanjang. Apabila orang tidur sangat lelah, siklus REM seringkali terjadi secara singkat. Sebelum tidur berakhir terjadi periode hampir terbangun, dan didominasi tahap I dan II tidur NREM dan tidur REM, (Fajar A et al., 2016).

2.4.5 Kebutuhan Tidur

Kebutuhan tidur berubah seiring bertambahnya usia. Orang yang berbeda memiliki kebutuhan tidur yang berbeda. Kebutuhan tidur sesuai

dengan usia dan tingkat perkembangan dijelaskan dalam tabel sebagai berikut.

Table 2.3 Kebutuhan Tidur Manusia berdasarkan Usia dan Tingkat Perkembangannya

Umur	Tingkat Perkembangan	Jumlah Kebutuhan Tidur
0-1 bulan	Bayi baru lahir	14-18 jam/hari
1-8 bulan	Masa bayi	12-14 jam/hari
18 bulan – 3 tahun	Masa anak	11-12 jam/hari
3-6 tahun	Masa pra sekolah	11 jam/hari
6-12 tahun	Masa sekoah	10 jam/hari
12-18 tahun	Masa remaja	8 jam/hari
18-40 tahun	Masa dewasa muda	7-8 jam/hari
40-60 tahun	Masa paruh baya	7 jam/hari
60 tahun ke atas	Masa lansia	6jam/ hari

Sumber: Kebutuhan Tidur Manusia Berdasarkan Usia Dan Tingkat Perkembangan (Kemenkes RI, 2018)

Menurut Prawirohardjo Dokter spealis saraf dari RSUI, mengatakan bahwa karena seiring pertambahan usia, fungsi tubuh yang mulai menurun maka dari itu lansia hanya bisa tidur 6-7 jam perhari.

2.4.6 Gangguan Tidur

Gangguan Tidur Menurut (Sumirta & Laraswati, 2015) Gangguan tidur dapat dipengaruhi faktor diantaranya sebagai berikut:

1. Insomnia

Merupakan suatu keadaan ketidakmampuan mendapatkan tidur yang adekuat, baik kualitas maupun kuantitas dengan keadaan tidur hanya sebentar atau susah tidur.

2. Hipersomnia

Merupakan gangguan tidur dengan kriteria tidur berlebihan, pada umumnya lebih dari sembilan jam pada malam hari.

3. Parasomnia

Merupakan kumpulan dari penyakit yang dapat mengganggu pola

tidur, seperti somnabulasma (berjalan-jalan dalam tidur) banyak terjadi pada anak-anak dalam tahap III dan IV dari tidur non-REM.

4. Enuresa

Merupakan buang air kecil yang tidak sengaja pada waktu tidur atau istilah lain dikenal dengan nama mengompol. Enuresa ini dibagi menjadi dua yaitu enuresa nokturnal mengompol di waktu tidur dan enuresa diurnal mengompol di waktu keadaan bangun tidur.

5. Narcolepsi

Merupakan keadaan yang tidak dapat dikendalikan untuk tidur seperti seseorang dapat tidur dalam keadaan berdiri, mengemudikan kendaraan dan lain-lain.

2.4.7 Kualitas Tidur

Kualitas Tidur Menurut (Tarwoto dan Wartonah, 2018) didefinisikan tidur sebagai suatu keadaan relatif tanpa sadar yang penuh ketenangan tanpa kegiatan yang merupakan urutan siklus yang berulang dan masing-masing menyatakan fase kegiatan otak dan badaniah yang berbeda.

Sebagian besar lansia berisiko tinggi mengalami gangguan tidur yang diakibatkan oleh faktor usia dan ditinjau oleh faktor-faktor penyebab lainnya seperti adanya penyakit. Selama proses penuaan, terjadi perubahan fisik dan mental yang diikuti dengan perubahan pola tidur yang khas yang membedakan dari orang yang lebih muda (Rahmawati, 2018)

Pengukuran kualitas dan pola tidur dibedakan menjadi kategori tidur yang baik dan tidur yang buruk dengan pemeriksaan 7 komponen sebagai berikut:

1. Kualitas tidur subyektif atau kualitas tidur yang baik adalah tidur yang tenang dengan rasa segar disaat bangun.
2. Latensi tidur Waktu yang diperlukan oleh seseorang dari mulai ada keinginan untuk tidur (mengantuk) sampai dia tertidur
3. Keinginan tidur Lamanya tidur yang didapat pada malam hari.
4. Efisiensi kebiasaan tidur Efisiensi kebiasaan tidur adalah rasio antara waktu sebelumnya yang digunakan untuk tidur dengan waktu yang

dihabiskan ditempat tidur.

5. Gangguan-gangguan tidur Gangguan tidur seperti sulit memulai tidur, mempertahankan tidur atau terbangun dini hari
6. Penggunaan obat tidur Penggunaan obat tidur bagi penderita insomnia ini bisa menyebabkan ketergantungan
7. Kelainan fungsi tubuh disiang hari Akibat dari kualitas tidur yang buruk, seseorang akan merasa bangun dengan perasaan tidak segar, frekuensi mengantuk yang sering disiang hari, sulit berkonsentrasi dan mudah lelah.

2.4.8 Kebutuhan Tidur Pada lansia

Jumlah tidur total tidak berubah sesuai dengan penambahan usia. Kebanyakan lansia memiliki jumlah tidur selama 8 jam selama 24 jam (Potter dan Perry, 2005) dalam (Ninagustin, 2021). Lansia tidur sekitar 6 jam setiap malam. Sekitar 20% sampai 25% tidur berupa tidur REM. Tidur tahap IV menurun dengan drastis dan beberapa keadaan tidak terjadi tidur tahap IV. Periode tidur REM pertama berlangsung lebih lama. Banyak lansia terbangun lebih sering di malam hari dan seringkali mereka memerlukan waktu yang lama untuk dapat kembali tidur. Karena perubahan dalam tidur tahap IV, lansia mengalami tidur pemulihan yang lebih sedikit.

2.4.9 Tanda-Tanda Kualitas Tidur Yang Kurang

Kualitas tidur seseorang dikatakan baik apabila tidak menunjukkan tanda-tanda kekurangan tidur dan tidak mengalami masalah dalam tidurnya. Tanda-tanda kekurangan tidur dapat dibagi menjadi dua yaitu, (Nilifda, H., 2016):

1. Tanda fisik

Ekspresi wajah (area gelap di sekitar mata, bengkak dikelopak mata, konjungtiva kemerahan dan mata terlihat cekung), kantuk yang berlebihan (sering menguap), terlihat tanda-tanda keletihan seperti penglihatan kabur, mual dan pusing.

2. Tanda psikologis

Menarik diri, apatis dan respons menurun, merasa tidak enak badan,

malas berbicara, daya ingat berkurang, bingung, timbul halusinasi dan ilusi penglihatan atau pendengaran, kemampuan memberikan pertimbangan atau keputusan menurun.

2.4.10 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Gangguan Tidur

Menurut Potter dan Perry (2005) dalam (Ningsih, A. A., 2018) penyebab gangguan atau susah tidur antara lain adalah sebagai berikut :

1. Faktor psikologi (Stres dan depresi)

Stres yang berkepanjangan sering menjadi penyebab dari insomnia jenis kronis, sedangkan berita-berita yang muncul tidak sesuai dengan harapan dapat menyebabkan insomnia transient. Depresi paling sering ditemukan sebagai faktor penyebab gangguan tidur.

2. Sakit fisik

Sesak nafas pada orang yang terserang asma, hipertensi, penyakit jantung koroner sering dikarakteristikan dengan nyeri dada yang tiba-tiba dan denyut jantung yang tidak teratur, sehingga sering kali mengalami frekuensi terbangun yang sering, nokturia atau sering berkemih pada malam hari dan lansia yang mempunyai sindrom kaki tak berdaya yang terjadi pada saat sebelum tidur.

3. Faktor lingkungan

Lingkungan yang bising seperti lingkungan pesawat jet, lintasan kereta api, pabrik atau TV tetangga dapat menjadi faktor penyebab susah tidur.

4. Gaya hidup

Alkohol, rokok, kopi, obat penurun berat badan, jam kerja yang tidak teratur juga dapat menjadi faktor penyebab sulit tidur.

5. Usia

Usia mempengaruhi psikologi seseorang, semakin bertambahnya usia maka seseorang lebih mudah mengalami depresi. Depresi termasuk kedalam gangguan psikologi, bila gangguan ini terjadi berkepanjangan maka dapat menyebabkan insomnia transient.

6. Jenis kelamin

Wanita secara psikologis memiliki mekanisme coping yang lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki dalam mengatasi suatu masalah. Coping adalah sebuah mekanisme untuk mengatasi perubahan yang dihadapi atau beban yang diterima tubuh dan beban tersebut menimbulkan respon tubuh yang sifatnya nonspesifik yaitu stres. Dengan adanya gangguan secara fisik maupun secara psikologis tersebut maka wanita akan mengalami suatu kecemasan, jika kecemasan itu berlanjut maka akan mengakibatkan seseorang lansia lebih sering mengalami kejadian insomnia dibandingkan dengan laki-laki.

2.4.11 Pengukuran Kualitas Tidur

Kualitas tidur yang baik akan ditandai dengan tidur yang tenang, merasa segar pada pagi hari dan merasa semangat untuk melakukan aktivitas. Pengukuran kualitas tidur dapat menggunakan *The Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) (Kholis, N. M., 2020). PSQI membedakan antara tidur yang baik dan tidur yang buruk dengan pemeriksaan 7 komponen yaitu : latensi tidur, durasi tidur, kualitas tidur, efisiensi kebiasaan tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur dan gangguan fungsi tubuh disiang hari

2.4.12 Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah

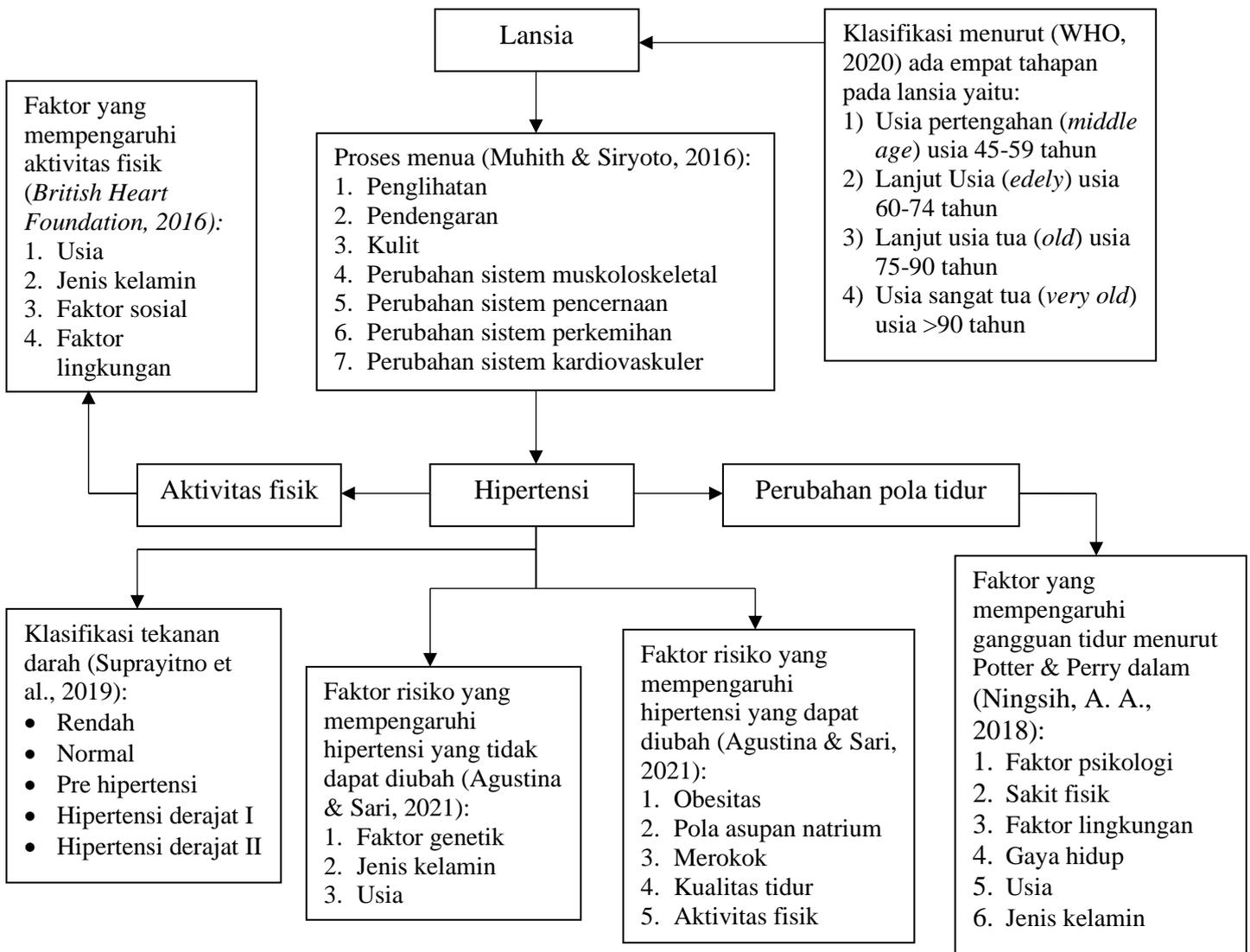
Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Assiddiqy, 2020) menunjukkan ada hubungan antara kualitas tidur dan tekanan darah pada usia lanjut di posyandu lansia Rw II Puskesmas Kedungkandang Kota Malang menunjukkan hasil dari 32 responden didapatkan sebagian besar 18 (56,2%) responden mengalami kualitas tidur buruk pada lansia dan sebagian besar 19 (59,4%) responden memiliki tekanan darah hipertensi antara 140/90 mmHg sampai < 160/90 mmHg pada lansia.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Putra, F., 2022) bahwa ada hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah lansia yang menunjukkan kualitas tidur kategori buruk pada lansia sejumlah 33 responden (94,3%), mayoritas masuk kategori hipertensi

derajat I dengan jumlah 14 responden (40,0%) dan diikuti hipertensi derajat II sebanyak 8 responden (22,9%), dengan nilai p value yaitu 0,029 ($p < 0,05$) dan nilai koefisien korelasi sebesar 0,369 yang menunjukkan hubungan antara variabel adalah kategori cukup dan berkorelasi positif, artinya semakin buruk kualitas tidur maka tekanan darah akan semakin meningkat.

Kualitas tidur yang buruk atau kebiasaan durasi tidur yang pendek dapat dihubungkan dengan peningkatan tekanan darah. Ketidak cukupan kuantitas dan kualitas tidur dapat merusak memori dan kemampuan kognitif. Bila hal ini berlanjut selama bertahun-tahun, akan berdampak pada tekanan darah tinggi, serangan jantung, stroke hingga masalah psikologi (Assiddiqy, 2020).

2.5 Kerangka Teori



Gambar 1 Kerangka Teori

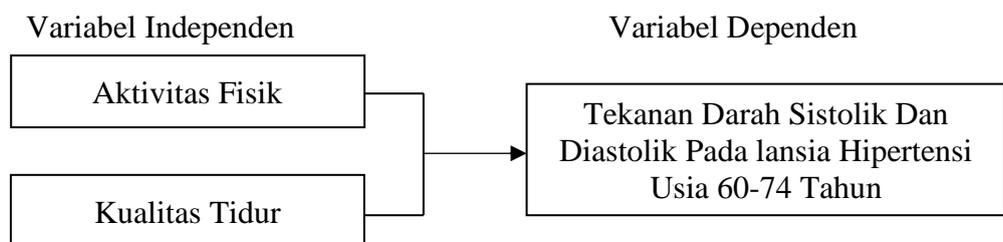
Sumber: (WHO, 2020; *British Heart Foundation*, 2016; Muhtih & Siyoto et al., 2016; Suprayitno et al., 2019; Agustina & Sari, 2021; Ningsih, A. A., 2018)

BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konsep

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi adanya hubungan antara aktivitas fisik dan kualitas tidur terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi. Dalam penelitian ini kerangka konsep terdiri dari Variabel Independen (Aktivitas Fisik dan Kualitas tidur) dan Variabel Dependen (Tekanan Darah Pada lansia Hipertensi Usia 60-74 Tahun). Secara sistematis uraian dalam pemikiran tersebut terdapat dalam gambar sebagai berikut:



Gambar 2 Kerangka Konsep

3.2 Hipotesis

Ha: Ada hubungan aktivitas fisik dan kualitas tidur dengan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia hipertensi usia 60-74 tahun

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, S., & Sari, S. M. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Lansia Di Atas Umur 65 Tahun. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 2(4).
- Amalia, E., Putri, N. N. G., Fatrullah, S. P., Jauhari, P. J., & Wulandari, H. (2022). Edukasi dan Pemeriksaan Kesehatan Umum, Mata, Serta Jiwa Pada Lansia di Panti Sosial Lanjut Usia Mandalika. . *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(4), 5–6.
- Anam, K. (2016). Gaya Hidup Sehat Mencegah Penyakit Hipertensi. *Jurnal Keperawatan*.
- Ananda, G. (2020). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Desa Sukadaya Kecamatan Sukawangi Kabupaten Bekasi . *Jurnal Keperawatan*.
- Andik, G. B., & SKG, M. (2019). *Buku Ajar Anatomi Fisiologi: untuk mahasiswa APIKES–Semester 1*. Pantera Publishing.
- Assiddiqy, A. (2020). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Di Posyandu Lansia Rw Ii Puskesmas Kedungkandang Kota Malang. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*, 6(1).
- Asti, R., & Ibrahim, I. (2020). Hubungan kualitas tidur dan status gizi dengan hipertensi pada lanjut usia di Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keperawatan*, 4(3).
- Aswatullah, I. A. N. (2023). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Riwayat Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kota Padang* (Doctoral dissertation, STIKes Alifah Padang).
- Departemen Kesehatan RI. (2021). *Pedoman Klasifikasi Lansia*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Eriyani, T., Shalahuddin, I., Pebrianti, S., Maulana, I., & Nurrahmawati, D. (2023). Intervensi Senam untuk Meningkatkan Kualitas Tidur pada Lansia dengan Gangguan Tidur. *Nursing Journal*, 5(6).
- Fandinata, S. S., & Ernawati, I. (2020). *Management Terapi Pada Penyakit*

Degeneratif (N. Reny, Ed.).

- Fitira, A., & Aisyah, S. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kualitas Tidur Pada Lanjut Usia Di Desa Babah Dua. *Gentle Birth*, 3(1), 3.
- Fitriana, D. (2020). Keperawatan Gerontik Pada Lansia Dengan Insomnia Yang Mengalami Masalah Gangguan Pola Tidur Di Kecamatan Tanjung Karang Barat Kota Bandar Lampung. *Jurnal Keperawatan*.
- Kemenkes RI. (2018). *Kebutuhan Tidur Manusia Berdasarkan Usia Dan Tingkat Perkembangan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI. (2019). *Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Hipertensi*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kusumaningrum, W., Rosalina, R., & Setyoningrum, U. (2020). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah. *Indonesian Journal of Nursing Research (IJNR)*, 3(2), 3.
- Kusumo, M. P. (2020). *Buku Pemantauan Aktivitas Fisik*.
- Lukitaningtyas, D., & Cahyono, E. A. (2023). Hipertensi. *Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 2(2).
- Marhaendra, Y. A., Basyar, E., & Adrianto, A. A. (2016). Pengaruh Letak Tensimeter Terhadap Hasil Pengukuran Tekanan Darah . (*Doctoral Dissertation, Diponegoro University*), 1.
- Morika, H. D., Nur, S. A., Jekzond, H., & Amalia, R. F. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Lansia. *In Prosiding Seminar Nasional Stikes Syedza Sainika*, 1(1).
- Muhith, A., & Siyoto, S. (2016). *Pendidikan Keperawatan Gerontik*.
- Nashori, F. (2017). *Psikologi Tidur* (Vol. 1).
- Nasir, N., Yuliana, Y. V., & Adetya, S. (2023). Kegiatan Fisik Untuk Mengatasi Penurunan Fungsi Kognitif (Demensia Dan Delirium) Pada Lansia Di Sekolah Lansia Bahtera. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 7(1).
- Nugroho, U. (2018). *Metodologi Penelitian Kuantitatif Pendidikan Jasmani*. (CV. Sarnu Untung, Ed.).
- Nursofiati, S., Perdana, F., Shoffa., Mariananingsih, I., & Isnur, M. (2023). Penyuluhan Hipertensi Pada Pra Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas

- Kasemen, Kota Serang. *Jurnal Pengabdian & Pengembangan Masyarakat*, 2(1), 3.
- Pikir, B. S. (2015). *Hipertensi Manajemen Komprehensif*.
- Purwono, J., Sari, R., Ratnasari, A., & Budianto, A. (2020). Pola konsumsi garam dengan kejadian hipertensi pada lansia. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 5(1), 531-542.
- Rahmawati, A. (2018). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia. *Jurnal Keperawatan*.
- Ridha, N. (2017). *Proses Penelitian, Masalah, Variabel Dan Paradigma Penelitian*.
- Rosada, R. (2023). Asuhan Keperawatan Pada Ny. R Dengan Diagnosa Hipertensi Diruang Anggrek Rumah Pelayan Sosial Pucang Gading Semarang. *Doctoral Dissertation*.
- Rosidin, U., Sumarni, N., & Suhendar, I. (2019). Penyuluhan Tentang Aktifitas Fisik Dalam Peningkatan Status Kesehatan. *Media Karya Kesehatan*, 2(2).
- Senja, A., & Prasetyo, T. (2021). *Perawatan Lansia Oleh Keluarga Dan Care Giver*.
- Sinaga, S. M., Srihesty, M., & Vera, A. (2022). Hubungan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada ibu rumah tangga penderita hipertensi di RW 05 Desa Bongas Kecamatan Cililin Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Kesehatan Kartika*, 17(2), 49-55.
- Sumarta, N. H. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik Sehari-Hari Dengan Derajat Hipertensi Pada Lansia Di Kota Batu. (*Doctoral Dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim*).
- Sumirta, I. N., & Laraswati, A. I. (2015). Faktor Yang Menyebabkan Gangguan Tidur (Insomnia) Pada Lansia. *Jurnal Gema Keperawatan*, 3-5.
- Suprayitno, E., Damayanti, C. N., & Hannan, M. (2019). Gambaran status tekanan darah penderita hipertensi di Desa Karanganyar Keamatan kalianget Kabupaten Sumenep. *Journal Of Health Science (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 3(4), 6.
- Tambunan, F. F., Nurmayni., Rahayu, R. P., Sari, P., & Indah, S. (2021). *Hipertensi*

(Si Pembunuh Senyap) (A. R. Harahap, Ed.).

Widiyono, S. K., Indriyati, S. K., & Tika Budi Astuti, S. K. (2022). *Aktivitas Fisik Untuk Mengatasi Hipertensi*. Lembaga Chakra Brahma Lentera.

World Health Organization. (2023). *Global Recommendations On Physical Activity For Health*.