

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1.Konsep Tekanan Darah

2.1.1.Definisi Tekanan Darah

Tekanan darah merupakan tekanan yang dihasilkan oleh darah terhadap dinding pembuluh arteri saat jantung memompa darah ke seluruh tubuh. Tekanan darah terdiri dari dua komponen, yaitu tekanan sistolik dan tekanan diastolik. Tekanan sistolik adalah tekanan saat jantung berkontraksi, sedangkan tekanan diastolik adalah tekanan saat jantung berada dalam fase relaksasi (Savitri & Romina, 2021).

Secara umum, tekanan darah normal pada orang dewasa berkisar kurang dari 120/80 mmHg. Tekanan darah menjadi indikator penting dalam menilai kondisi kardiovaskular seseorang, terutama pada lansia yang rentan mengalami perubahan fisiologis. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung secara terus-menerus dapat mengarah pada kondisi hipertensi, yang berisiko menimbulkan berbagai komplikasi. Seiring bertambahnya usia, khususnya pada kelompok lansia, terjadi perubahan fisiologis pada sistem kardiovaskular yang dapat memengaruhi tekanan darah. Penurunan elastisitas pembuluh darah, peningkatan resistensi perifer, serta perubahan fungsi jantung menyebabkan tekanan darah cenderung meningkat pada lansia (Ramatillah dkk, 2020).

2.1.2.Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah

Tekanan darah dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi, baik yang bersifat biologis, lingkungan, maupun gaya hidup. Faktor-faktor ini berperan

dalam menentukan kestabilan tekanan darah seseorang, termasuk pada kelompok lansia yang mengalami perubahan fisiologis seiring proses penuaan. Secara umum, faktor yang mempengaruhi tekanan darah dapat dibedakan menjadi faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi (Utomo & Herbawani, 2022).

1. Faktor yang Tidak Dapat Dimodifikasi

1) Usia

Usia merupakan faktor utama yang memengaruhi tekanan darah. Seiring bertambahnya usia, terjadi penurunan elastisitas pembuluh darah akibat proses degeneratif, sehingga pembuluh darah menjadi lebih kaku. Kondisi ini menyebabkan peningkatan resistensi perifer yang berdampak pada meningkatnya tekanan darah, terutama tekanan sistolik. Oleh karena itu, lansia memiliki risiko lebih tinggi mengalami peningkatan tekanan darah dibandingkan kelompok usia muda (Ramatillah dkk, 2020).

2) Jenis Kelamin

Perbedaan jenis kelamin juga memengaruhi tekanan darah. Pada usia dewasa muda, laki-laki cenderung memiliki tekanan darah lebih tinggi dibandingkan perempuan. Namun, setelah menopause, perempuan memiliki risiko yang hampir sama atau bahkan lebih tinggi akibat penurunan hormon estrogen yang berperan dalam menjaga elastisitas pembuluh darah.

3) Faktor Genetik dan Riwayat Keluarga

Faktor genetik berperan dalam menentukan kecenderungan seseorang terhadap peningkatan tekanan darah. Individu dengan riwayat keluarga yang

memiliki tekanan darah tinggi lebih berisiko mengalami kondisi serupa. Hal ini berkaitan dengan faktor hereditas yang memengaruhi sistem regulasi tekanan darah dalam tubuh (Octaviane dkk., 2022).

2. Faktor yang Dapat Dimodifikasi

1) Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik memiliki peran penting dalam menjaga kestabilan tekanan darah. Kurangnya aktivitas fisik dapat menurunkan kebugaran jantung dan pembuluh darah serta meningkatkan resistensi perifer. Sebaliknya, aktivitas fisik teratur seperti senam Prolanis dapat membantu meningkatkan elastisitas pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah secara bertahap (Tambunan dkk., 2022).

2) Pola Makan dan Asupan Makan

Pola makan yang tidak sehat, terutama konsumsi natrium yang tinggi, dapat menyebabkan retensi cairan dalam tubuh sehingga meningkatkan volume darah dan tekanan pada dinding pembuluh darah. Makanan olahan dan tinggi garam menjadi salah satu faktor utama yang memicu peningkatan tekanan darah (Rizky F & Sulchan, 2025).

3) Berat Badan

Kelebihan berat badan atau obesitas meningkatkan beban kerja jantung dalam memompa darah. Selain itu, obesitas juga berkaitan dengan peningkatan resistensi insulin dan gangguan metabolisme yang dapat memperburuk kondisi tekanan darah (Aprillia, 2020).

4) Kebiasaan Merokok/Minum Alkohol

Merokok dapat menyebabkan vasokonstriksi atau penyempitan pembuluh darah akibat efek nikotin, sehingga meningkatkan tekanan darah. Selain itu, konsumsi alkohol berlebihan juga dapat merangsang sistem saraf simpatis yang berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah (Mulyati dkk., 2022).

5) Stress dan Faktor Psikologis

Stres yang berlangsung dalam jangka waktu lama dapat memicu peningkatan hormon stres seperti kortisol dan adrenalin. Hormon tersebut dapat meningkatkan denyut jantung dan menyebabkan vasokonstriksi, sehingga tekanan darah meningkat. Pada lansia, faktor psikologis seperti kesepian dan kecemasan juga berperan dalam perubahan tekanan darah.

6) Kadar Natrium dalam Tubuh

Stres yang berlangsung dalam jangka waktu lama dapat memicu peningkatan hormon stres seperti kortisol dan adrenalin. Hormon tersebut dapat meningkatkan denyut jantung dan menyebabkan vasokonstriksi, sehingga tekanan darah meningkat. Pada lansia, faktor psikologis seperti kesepian dan kecemasan juga berperan dalam perubahan tekanan darah.

2.1.3. Perubahan Tekanan Darah

Seiring bertambahnya usia, tubuh mengalami berbagai perubahan fisiologis yang memengaruhi sistem kardiovaskular, termasuk tekanan darah. Pada lansia, perubahan ini bersifat alami sebagai bagian dari proses penuaan (aging process), namun dapat berdampak pada peningkatan tekanan darah apabila tidak dikendalikan dengan baik. Salah satu perubahan utama yang terjadi pada lansia

adalah penurunan elastisitas pembuluh darah. Dinding arteri mengalami penebalan dan pengerasan (arteriosklerosis) akibat penumpukan kolagen serta berkurangnya serat elastin. Kondisi ini menyebabkan pembuluh darah menjadi kaku sehingga tidak mampu berelaksasi dengan baik saat terjadi aliran darah. Akibatnya, tekanan darah, terutama tekanan sistolik, cenderung meningkat (Nugraha & Utama, 2023).

Selain itu, terjadi peningkatan resistensi perifer total yang disebabkan oleh penyempitan pembuluh darah kecil (arteriol). Peningkatan resistensi ini membuat jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah ke seluruh tubuh, sehingga tekanan darah menjadi lebih tinggi. Kondisi ini umum ditemukan pada lansia dan menjadi salah satu faktor utama peningkatan tekanan darah secara kronis. Perubahan juga terjadi pada fungsi jantung. Pada lansia, kemampuan kontraksi dan relaksasi jantung mengalami penurunan. Dinding ventrikel kiri dapat mengalami penebalan (hipertrofi) sebagai bentuk adaptasi terhadap peningkatan beban kerja. Meskipun merupakan mekanisme kompensasi, kondisi ini dalam jangka panjang dapat memengaruhi efisiensi kerja jantung dan berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah (Falo & Ayubbana, 2023).

Fungsi ginjal sebagai pengatur keseimbangan cairan dan elektrolit juga mengalami penurunan pada lansia. Penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG) menyebabkan kemampuan ginjal dalam mengekskresikan natrium dan air menjadi berkurang. Hal ini mengakibatkan retensi cairan dalam tubuh yang dapat meningkatkan volume darah dan tekanan darah (Rahmi dkk., 2024). Selain faktor fisiologis, perubahan sistem regulasi tekanan darah juga berperan. Respons baroreseptor, yaitu reseptor yang berfungsi mendeteksi perubahan tekanan darah,

menjadi kurang sensitif pada lansia. Akibatnya, tubuh menjadi lebih lambat dalam menyesuaikan tekanan darah terhadap perubahan posisi atau aktivitas. Hal ini dapat menyebabkan fluktuasi tekanan darah, termasuk peningkatan tekanan darah saat aktivitas dan risiko hipotensi ortostatik saat perubahan posisi secara tiba-tiba.

Pada lansia juga sering ditemukan kondisi hipertensi sistolik terisolasi, yaitu keadaan di mana tekanan sistolik meningkat (≥ 140 mmHg) sementara tekanan diastolik tetap normal atau rendah (< 90 mmHg). Kondisi ini terjadi akibat kekakuan pembuluh darah arteri besar dan merupakan bentuk hipertensi yang paling umum pada lansia serta berisiko tinggi menyebabkan komplikasi kardiovaskular seperti stroke dan gagal jantung (Ramatillah dkk, 2020).

2.1.4. Klasifikasi Tekanan Darah

Klasifikasi tekanan darah digunakan sebagai acuan untuk menilai kondisi tekanan darah seseorang, apakah masih dalam batas normal atau sudah mengalami peningkatan yang berisiko terhadap kesehatan. Penetapan klasifikasi ini didasarkan pada hasil pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik yang dilakukan dalam kondisi istirahat dan tenang menggunakan alat yang tervalidasi. Untuk mendapatkan hasil yang akurat, pengukuran sebaiknya dilakukan minimal dua kali pada waktu yang berbeda (Tjahjar & Saputra, 2022).

Salah satu klasifikasi yang umum digunakan adalah berdasarkan JNC 7 (*The Seventh Report of the Joint National Committee*) yang masih banyak dijadikan rujukan dalam praktik klinis. Klasifikasi tekanan darah tersebut adalah sebagai berikut (Setyawan & Muflihatin, 2020) :

- a. Tekanan Darah Normal

Kategori ini ditetapkan apabila tekanan sistolik berada di bawah 120 mmHg dan tekanan diastolik di bawah 80 mmHg. Individu dengan tekanan darah normal disarankan untuk mempertahankan pola hidup sehat seperti mengatur pola makan, menjaga berat badan ideal, melakukan aktivitas fisik teratur, dan menghindari stres.

b. Pra-Hipertensi

Pra-hipertensi merupakan kondisi transisi sebelum seseorang mengalami hipertensi. Pada kategori ini, tekanan darah sistolik berkisar antara 120–139 mmHg dan/atau tekanan diastolik 80–89 mmHg.

c. Hipertensi Derajat 1 (Ringan)

Pada kategori ini, tekanan sistolik berada antara 140–159 mmHg dan/atau tekanan diastolik 90–99 mmHg. Pasien dengan hipertensi derajat 1 biasanya dianjurkan untuk menerapkan perubahan gaya hidup terlebih dahulu selama 1–3 bulan.

d. Hipertensi Derajat 2 (Sedang-Berat)

Kategori ini mencakup tekanan sistolik ≥ 160 mmHg dan/atau tekanan diastolik ≥ 100 mmHg. Pasien pada kategori ini berisiko tinggi mengalami komplikasi seperti gagal ginjal, stroke, dan infark miokard.

e. Hipertensi Krisis (Krisis Hipertensi)

Merupakan kondisi tekanan darah yang sangat tinggi, yaitu tekanan sistolik ≥ 180 mmHg dan/atau tekanan diastolik ≥ 120 mmHg. Kondisi ini dibagi menjadi dua: hipertensi urgensi (tanpa kerusakan organ target) dan hipertensi emergensi (disertai kerusakan organ seperti otak, ginjal, atau jantung).

Selain klasifikasi berdasarkan angka tekanan darah, Perhimpunan Hipertensi Indonesia (PERHI) juga menambahkan klasifikasi berdasarkan tingkat risiko

kardiovaskular total. Evaluasi ini mempertimbangkan faktor risiko tambahan seperti diabetes mellitus, dislipidemia, riwayat keluarga, obesitas, kebiasaan merokok, dan kerusakan organ target (PERHI, 2023).

Pada kelompok lansia, klasifikasi hipertensi memerlukan perhatian khusus. Lansia lebih banyak mengalami hipertensi sistolik terisolasi (Isolated Systolic Hypertension), yakni kondisi di mana tekanan sistolik ≥ 140 mmHg namun tekanan diastolik tetap < 90 mmHg. Hal ini terjadi akibat perubahan struktur pembuluh darah yang menjadi kaku karena proses degeneratif. Hipertensi sistolik terisolasi juga memiliki risiko tinggi terhadap komplikasi seperti stroke dan gagal jantung.

2.1.5. Dampak Tekanan Darah

Tekanan darah yang tidak terkontrol, baik dalam bentuk peningkatan maupun fluktuasi yang tidak stabil, dapat memberikan dampak serius terhadap kesehatan, terutama pada kelompok lansia. Kondisi ini dapat menyebabkan gangguan pada berbagai organ tubuh karena sistem kardiovaskular bekerja secara terus-menerus dalam kondisi tidak optimal. Salah satu dampak utama dari tekanan darah yang tidak terkontrol adalah peningkatan risiko penyakit kardiovaskular. Tekanan darah yang tinggi dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan kerusakan pada dinding pembuluh darah, mempercepat proses aterosklerosis, serta meningkatkan beban kerja jantung. Akibatnya, lansia berisiko mengalami penyakit jantung koroner, gagal jantung, maupun infark miokard (Nugraha & Utama, 2023).

Selain itu, tekanan darah yang tidak stabil juga berdampak pada sistem saraf pusat, terutama otak. Peningkatan tekanan darah dapat menyebabkan pecahnya pembuluh darah otak atau penyumbatan aliran darah, yang berujung pada stroke.

Stroke merupakan salah satu komplikasi yang paling sering terjadi pada lansia dengan tekanan darah yang tidak terkontrol dan dapat menyebabkan kecacatan hingga kematian (Khoiriyah & Mustajab, 2023).

Dampak lain juga dapat terjadi pada ginjal. Tekanan darah yang tinggi secara terus-menerus dapat merusak pembuluh darah kecil di ginjal, sehingga mengganggu fungsi filtrasi. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat berkembang menjadi penyakit ginjal kronis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal secara progresif (Rahmi dkk., 2024). Pada organ mata, tekanan darah yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah retina (retinopati). Kondisi ini dapat menimbulkan gangguan penglihatan, seperti penglihatan kabur hingga kebutaan pada kasus yang berat. Lansia merupakan kelompok yang rentan mengalami gangguan ini karena adanya penurunan fungsi organ secara umum.

Selain dampak pada organ vital, tekanan darah yang tidak terkontrol juga dapat menimbulkan keluhan fisik sehari-hari, seperti sakit kepala, pusing, mudah lelah, sesak napas, serta gangguan keseimbangan. Pada lansia, kondisi ini sangat berisiko karena dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya jatuh dan cedera. Tidak hanya berdampak secara fisik, tekanan darah yang tidak stabil juga dapat memengaruhi kualitas hidup lansia. Lansia dengan tekanan darah yang tidak terkontrol cenderung mengalami keterbatasan dalam melakukan aktivitas sehari-hari, ketergantungan pada orang lain, serta peningkatan kecemasan terhadap kondisi kesehatannya.

2.2.Konsep Lansia

2.2.1.Definisi Lansia

Lansia (lanjut usia) adalah kelompok usia yang telah memasuki tahap akhir dari siklus kehidupan manusia yang ditandai dengan penurunan fungsi biologis, psikologis, dan sosial secara bertahap. Secara medis dan demografis, lansia umumnya didefinisikan sebagai individu yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Batasan ini merujuk pada ketetapan yang dikeluarkan oleh World Health Organization (WHO) dan telah diadopsi dalam berbagai kebijakan kesehatan di Indonesia (Yuswatiningsih & Suhariati, 2021).

Lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Definisi ini juga digunakan dalam berbagai program pelayanan kesehatan nasional sebagai dasar pengelompokan populasi risiko tinggi, terutama untuk penyakit kronis seperti hipertensi, diabetes mellitus, dan penyakit jantung. Dari perspektif keperawatan, lansia adalah individu yang mengalami perubahan fisiologis akibat proses penuaan alamiah, yang berimplikasi pada meningkatnya kerentanan terhadap gangguan kesehatan. Perubahan ini mencakup penurunan elastisitas pembuluh darah, menurunnya daya tahan tubuh, serta menurunnya fungsi organ-organ vital, yang kesemuanya memerlukan perhatian khusus dalam perawatan (Prabasari dkk, 2020).

2.2.2.Klasifikasi Lansia

Lansia diklasifikasikan menjadi beberapa kelompok berikut (Yuswatiningsih & Suhariati, 2021) :

1. Lansia Dini (60–65 tahun)

Kelompok ini terdiri dari individu yang baru memasuki masa tua. Pada fase ini, sebagian besar lansia masih mampu melakukan aktivitas secara mandiri dan berperan aktif dalam keluarga maupun masyarakat. Penurunan fungsi tubuh mulai terjadi, tetapi biasanya belum terlalu signifikan. Kelompok ini juga dikenal sebagai lansia aktif karena sebagian dari mereka masih bekerja, mengelola rumah tangga, atau mengikuti kegiatan sosial secara rutin.

2. Lansia Tua (66-70 tahun)

Lansia dalam kelompok ini biasanya menunjukkan penurunan fungsi tubuh yang lebih nyata, seperti penurunan kekuatan otot, gangguan penglihatan dan pendengaran, serta mulai munculnya masalah kognitif. Mereka lebih rentan terhadap penyakit degeneratif dan komplikasi kesehatan lainnya. Pada tahap ini, sebagian besar lansia mulai bergantung pada bantuan orang lain untuk melakukan aktivitas sehari-hari.

3. Lansia Sangat Tua atau Usia Lanjut Sekali (71- $\geq$ 75 tahun)

Kelompok ini merupakan lansia dengan usia paling lanjut dan tergolong sangat rentan terhadap berbagai gangguan kesehatan fisik maupun mental. Lansia usia ini sering kali tidak lagi mandiri dan membutuhkan perawatan intensif, baik di rumah oleh keluarga maupun di fasilitas pelayanan kesehatan jangka panjang. Mereka berisiko tinggi mengalami penurunan kesadaran, demensia, imobilitas, dan infeksi kronis.

Selain klasifikasi berdasarkan usia kronologis, terdapat pula klasifikasi fungsional lansia yang menekankan pada kemampuan individu dalam menjalankan

aktivitas sehari-hari. Menurut Gibson, klasifikasi fungsional lansia dibagi menjadi tiga (Samsi, 2020) :

- a) Lansia mandiri : dapat memenuhi kebutuhan dasarnya tanpa bantuan.
- b) Lansia semi-mandiri : membutuhkan bantuan dalam beberapa aktivitas, seperti mandi atau berpakaian.
- c) Lansia tidak mandiri : memerlukan bantuan penuh untuk semua aktivitas harian.

2.2.3.Ciri-ciri Lansia

Ciri-ciri lansia mencerminkan perubahan fisik, mental, dan sosial yang dialami seseorang setelah memasuki usia lanjut (≥ 60 tahun). Berikut ciri-cirinya :

a. Penurunan Fungsi Fisik

Seiring bertambahnya usia, tubuh mengalami kemunduran yang memengaruhi kekuatan otot dan kelenturan sendi. Lansia mengalami penurunan kekuatan genggaman tangan, yang menjadi indikator mobilitas dan kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari. Selain itu, kulit menjadi kendur, otot melemah, dan rambut memutih, tanda-tanda biologis umum seiring penuaan (Ramli & Fadhillah, 2020).

b. Perubahan Kognitif dan Sensori

Sebagian lansia mengalami penurunan daya ingat ringan hingga ke demensia. Lansia mengalami gangguan kognitif ringan hingga berat. Selain itu, gangguan penglihatan dan pendengaran juga umum terjadi karena proses degeneratif pada sistem sensorik (Kurniasih & Pradana, 2022).

c. Perubahan Emosional dan Psikososial

Masuk usia lanjut sering kali diiringi rasa kesepian, perasaan kehilangan (pasangan, peran kerja), dan perubahan status sosial (Priasmoro dkk., 2022).

d. Perbedaan Individual

Setiap lansia mengalami proses penuaan dengan cara yang unik, tergantung pada genetika, gaya hidup, pendidikan, dan ekonomi. Penyesuaian terhadap perubahan ini juga berbeda; ada yang cepat beradaptasi, ada pula yang kesulitan. Pendekatan asuhan harus disesuaikan dengan karakteristik masing-masing individu (Pasmawati, 2021).

2.2.4. Perubahan yang terjadi pada Lansia

Proses penuaan pada lansia ditandai dengan terjadinya perubahan bertahap pada berbagai sistem tubuh, baik secara fisik, psikologis, maupun sosial. Perubahan ini bersifat fisiologis dan merupakan bagian dari proses alami kehidupan yang tidak dapat dihindari. Namun, kecepatan dan derajat perubahan tersebut sangat dipengaruhi oleh faktor genetik, gaya hidup, status kesehatan, serta lingkungan tempat tinggal lansia (Tupamahu, 2022).

1. Perubahan Fisik

Secara umum, lansia mengalami penurunan fungsi organ-organ tubuh yang ditandai dengan perubahan pada sistem muskuloskeletal, kardiovaskular, pernapasan, pencernaan, integumen (kulit), dan sistem sensorik. Penurunan massa otot (sarkopenia) mengakibatkan kelemahan otot dan berkurangnya kekuatan untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Selain itu, lansia juga cenderung mengalami pengeroposan tulang (osteoporosis), yang meningkatkan risiko jatuh dan patah tulang. Sistem kardiovaskular menunjukkan penurunan elastisitas pembuluh darah, sehingga tekanan darah cenderung meningkat (hipertensi) dan kerja jantung menjadi kurang efisien. Fungsi paru-paru juga menurun akibat penurunan elastisitas

alveoli dan dinding toraks, yang menyebabkan kapasitas vital paru menurun (Tupamahu, 2022).

2. Perubahan Psikologis

Lansia rentan mengalami gangguan psikologis, terutama yang berkaitan dengan penurunan daya ingat, gangguan orientasi waktu, dan perhatian. Hal ini terjadi karena penurunan fungsi sistem saraf pusat, khususnya di area hippocampus yang berperan dalam memori (Putri, 2021).

3. Perubahan Sosial

Secara sosial, lansia sering kali mengalami penurunan peran dalam keluarga dan masyarakat. Banyak dari mereka merasa kurang dihargai, kehilangan fungsi sebagai pengambil keputusan, dan kurang terlibat dalam kegiatan sosial. Hal ini dapat menyebabkan perasaan tidak berguna, kesepian, hingga isolasi sosial (Sustrami & Rahmah, 2017).

4. Perubahan Spiritual

Pada beberapa lansia, penuaan juga meningkatkan kesadaran spiritual. Lansia sering kali mulai memikirkan makna hidup, kematian, dan hubungan dengan Tuhan. Kebutuhan untuk beribadah dan mendekatkan diri kepada Yang Maha Kuasa menjadi lebih penting, dan banyak di antaranya menginginkan suasana tenang serta damai menjelang akhir hayat (Pasmawati, 2021).

2.3.Konsep Senam Prolanis

2.3.1.Definisi Senam Prolanis

Senam Prolanis adalah salah satu komponen program pemerintah melalui Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis), yang dirancang khusus untuk

pasien hipertensi, diabetes, dan penyakit kronis lainnya di pelayanan primer. Senam ini berbasis aktivitas fisik aerobik ringan hingga sedang, dengan gerakan sederhana yang dapat diikuti oleh lansia atau orang dewasa berisiko tinggi (Situmorang, 2021).

Berbeda dengan senam umum, Senam Prolanis menekankan gerakan untuk meningkatkan fungsi kardiovaskular: gerakan melibatkan otot besar, kelenturan sendi, serta menitikberatkan pada peningkatan kemampuan jantung dan suplai oksigen. Gerakan ini mudah dipelajari, aman, bisa dilakukan bersama-sama secara rutin, dan dapat diikuti oleh lansia maupun pasien dengan kondisi kesehatan tertentu (Inriani dkk., 2021).

2.3.2.Mekanisme Gerakan Senam Prolanis

Senam prolanis menggunakan seluruh otot tubuh dengan gerakan yang dinamis, ringan dan sederhana diiringi musik sehingga lebih mudah untuk diikuti lansia. Secara fisiologik pada lansia terjadi penurunan curah jantung dan peningkatan resistensi vaskuler perifer, tetapi pada lansia dengan hipertensi berbagai faktor berperan dalam meningkatkan curah jantung, sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah. Oleh karena itu, aktivitas fisik dan latihan olah raga sangat penting dilakukan secara rutin dan teratur oleh lansia terutama yang menderita hipertensi untuk membantu efisiensi kerja jantung (Inriani dkk., 2021).

Pelaksanaan senam prolanis ini berupa senam sehat yang dapat menunjang kualitas hidup sehat bagi lansia untuk dapat melakukan aktivitas fisik, dimana pelaksanaan aktivitas fisik ini atau olahraga dapat menyebabkan pembuluh darah

mengalami pelebaran (vasodilatasi) serta terbukanya pembuluh darah yang belum terbuka sehingga aliran darah ke sel dan jaringan meningkat (Situmorang, 2021).

a. Gerakan Otomatis dengan Otot Besar

Setiap sesi dimulai dengan pemanasan ringan gerakan tangan, bahu, dan kaki secara ritmis. Kondisi ini efektif memicu adaptasi kardiorespirasi, meningkatkan sirkulasi darah dan konsumsi oksigen oleh otot rangka (Sarwoko, 2020).

b. Ritme Pernafasan Terkontrol

Senam Prolanis menerapkan pola pernapasan sinkron dengan gerakan tarik napas dalam saat mengangkat lengan, dan buang napas saat dikembalikan. Pola ini meningkatkan perfusi paru dan pengambilan oksigen, serta membantu vasodilatasi melalui refleks baroreseptor, sehingga tekanan darah menurun (Lumempouw dkk., 2016).

c. Relaksasi dan Pendinginan

Setelah sesi aerobik, dilakukan gerakan pendinginan berupa peregangan otot dan pernapasan dalam untuk beberapa menit. Tujuan pendinginan adalah menurunkan denyut jantung dan tekanan darah secara bertahap mencegah nyeri otot dan spasme pembuluh akibat olah fisik mendadak (Sartika dkk., 2020).

d. Efek Fisiologis: Vasodilatasi dan Sirkulasi

Gerakan dinamis yang dilakukan secara teratur memicu peningkatan aliran darah ke otot yang mengurangi resistensi vaskular perifer. Dampaknya, tekanan darah menurun dan sirkulasi organ vital menjadi lebih baik ((Sarwoko, 2020)).

Tabel 2. 1 Teknik dan cara Senam Prolanis

GERAKAN	GAMBAR
Bertepuk Tangan 2 x 8	 1. Tepuk tangan (2x8)
Bertepuk Jari 2 x 8	 2. Tepuk jari (2x8)
Menjalin Ruas-ruas Jari 2 x 8	 3. Jalin tangan (2x8)
Menyilang Ibu Jari 2 x 8	 4. Silang ibu jari (2x8)
Mengadu Dua Sisi kelingking 2 x 8	 5. Adu sisi kelingking (2x8)
Mengadu Dua Sisi Jempol 2 x 8	 6. Adu sisi jempol (2x8)

Ketuk Tangan dan Bahu Kiri 2 x 8	 7. Ketuk tangan dan bahu kiri (2x8)
Ketuk Tangan dan Bahu Kanan 2 x 8	 8. Ketuk tangan dan bahu kanan (2x8)
Menekan Jari-jari 2 x 8	 9. Tekan jari-jari (2x8)
Membuka dan Mengepal Tangan 2 x 8	 10. Buka dan mengepal (2x8)
Menepuk Pinggang Dengan Tangan 2 x 8	 11. Tepuk pinggang (2x8)
Menjinjitkan Kaki 2 x 8	 12. Kaki jinjit (2x8)

Sumber (Fakultas Kedokteran UII, 2023)

2.3.3. Manfaat Senam Prolanis

Senam Prolanis merupakan aktivitas fisik aerobik yang dirancang untuk meningkatkan kesehatan jantung, khususnya bagi penderita penyakit kronis lainnya (Erwhani dkk., 2019).

a. Menurunkan Tekanan Darah

Senam Prolanis terbukti efektif menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. Latihan aerobik ringan hingga sedang meningkatkan elastisitas pembuluh darah dan menurunkan resistensi vaskular perifer yang dapat memengaruhi fungsi sirkulasi dan kebugaran tubuh secara umum.

b. Menstabilkan Fluktuasi Tekanan Darah

Selain menurunkan, senam ini juga membantu menstabilkan tekanan darah. Pasien yang rutin mengikuti kegiatan Prolanis menunjukkan fluktuasi tekanan darah yang lebih terkendali daripada mereka yang tidak mengikuti. Hal ini berkaitan dengan peningkatan tonus vaskular, penurunan stres, serta pembentukan kebiasaan hidup sehat.

c. Meningkatkan Fungsi Kardiovaskular

Senam Prolanis membantu meningkatkan denyut jantung dan perfusi jaringan. Latihan aerobik memicu pelepasan nitric oxide dari endotel pembuluh darah, yang memicu vasodilatasi dan memperlancar sirkulasi. Dengan demikian, suplai oksigen ke jaringan menjadi optimal, dan kerja jantung menjadi lebih efisien.

d. Meningkatkan Kepatuhan terhadap Gaya Hidup Sehat

Program Prolanis tidak hanya menekankan aspek fisik, tetapi juga edukasi. Senam dilaksanakan bersama sesi konseling gizi, pengukuran tekanan darah, dan pemantauan obat. Hal ini mendorong peserta untuk lebih sadar terhadap gaya hidup sehat, patuh minum obat, mengurangi konsumsi garam, dan menjaga berat badan ideal.

e. Mengurangi Stres dan Meningkatkan Kualitas Hidup

Senam Prolanis juga memiliki manfaat psikologis. Aktivitas dalam kelompok menimbulkan rasa kebersamaan, mengurangi isolasi sosial, serta meningkatkan mood. Lansia yang aktif berolahraga memiliki tingkat stres lebih rendah dan melaporkan kualitas hidup yang lebih baik.

2.3.4. Pengaruh Senam Prolanis terhadap Tekanan Darah

Gerakan-gerakan yang terkandung di dalam senam ini melibatkan aktivitas dinamis seperti pemanasan, inti, dan pendinginan, yang dilakukan secara berirama selama 30 hingga 60 menit. Aktivitas fisik ini memberi efek fisiologis terhadap sistem kardiovaskular, salah satunya adalah membantu menurunkan tekanan darah (Inriani dkk., 2021). Latihan fisik aerobik yang dilakukan secara rutin dapat meningkatkan kerja jantung dan memperbaiki elastisitas pembuluh darah. Hal ini akan menurunkan resistensi perifer dan memudahkan jantung dalam memompa darah ke seluruh tubuh, sehingga tekanan darah menurun secara bertahap (Ferawati dkk, 2020). Efek dari senam ini juga melibatkan peningkatan vasodilatasi yang disebabkan oleh pelepasan nitric oxide dari endotel pembuluh darah, yang mampu mengurangi tekanan intravaskular (Mulfianda dkk, 2020).

Selain mengubah tekanan darah, senam Prolanis juga membantu menjaga kestabilan tekanan darah jangka panjang. Lansia yang mengikuti program senam secara rutin mengalami penurunan tekanan darah sistolik sebesar 10–15 mmHg dan diastolik sebesar 5–10 mmHg setelah mengikuti program selama beberapa minggu. Senam ini dilakukan dua kali dalam seminggu dengan durasi minimal 30 menit, dan nanti hasilnya akan menunjukkan adanya perubahan terhadap tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi.

Senam Prolanis tidak hanya memberikan pengaruh secara fisik, tetapi juga mendukung perubahan perilaku lansia. Partisipasi dalam kelompok senam secara konsisten mendorong peningkatan kepatuhan terhadap minum obat, kontrol pola makan, dan kebiasaan hidup sehat lainnya yang secara tidak langsung berkontribusi pada pengendalian tekanan darah.

2.4.Konsep Terapi Relaksasi Otot Progresif

2.4.1.Definisi Terapi Relaksasi Otot Progresif

Terapi relaksasi otot progresif adalah teknik non-farmakologis yang terdiri dari rangkaian kontraksi dan relaksasi sistematis pada kelompok-kelompok otot tubuh, dari wajah hingga kaki. Setiap kelompok otot dikencangkan selama beberapa detik, lalu dilepaskan, sehingga pasien secara sadar merasakan perbedaan antara tegang dan rileks. Tujuannya adalah menurunkan ketegangan otot, serta menenangkan sistem saraf otonom khususnya menekan aktivitas simpatis dan meningkatkan parasimpatis yang dapat membantu mempengaruhi tekanan darah kronik (Yuniati & Sari, 2022).

Teknik ini dikembangkan oleh Edmund Jacobson pada tahun 1920-an, tapi versi sederhana tetap digunakan hingga kini karena terbukti praktis dan efektif. Studi terbaru di Indonesia menunjukkan ROP diterapkan selama 10–20 menit, menghasilkan penurunan tekanan darah signifikan sebesar 6–7 mmHg untuk sistolik (Sabar & Lestari, 2020).

2.4.2. Manfaat Terapi Relaksasi Otot Progresif

Ada beberapa manfaat relaksasi otot progresif (ROP), yakni (Yudanari & Puspitasari, 2022):

a. Menurunkan Tekanan Darah

Relaksasi otot progresif (ROP) dapat mempengaruhi tekanan darah secara signifikan dan ROP meningkatkan vasodilatasi arteri dan vena.

b. Mengurangi Tegangan Otot dan Meningkatkan Sirkulasi

Kontraksi dan relaksasi otot secara bergantian membantu mengurangi kekakuan otot serta memulihkan aliran darah ke jaringan. Rahayu (2020) menyebutkan bahwa ROP meningkatkan vasodilatasi arteri dan vena, serta menghambat aktivitas simpatis, yang semuanya menyumbang penurunan tekanan darah.

c. Menenangkan Sistem Saraf Otonom

ROP memicu peningkatan aktivitas saraf parasimpatis, yang menginduksi relaksasi jantung dan pembuluh darah. Hasilnya, denyut jantung menurun, pernapasan menjadi lebih tenang, dan tekanan darah stabil.

d. Meredakan Stres dan Kecemasan

Teknik relaksasi ini juga efektif untuk mengurangi stres dan kecemasan. Sebuah studi kasus pada pasien penyakit kronis menunjukkan berkurangnya kecemasan sesudah ROP dan meningkatkan kondisi emosional pasien.

2.4.3.Mekanisme Gerakan Terapi Relaksasi Otot Progresif

Terapi Relaksasi Otot Progresif (ROP) merupakan rangkaian gerakan sistematis di mana pasien secara sadar menegangkan (kontraksi) dan kemudian merilekskan (relaksasi) kelompok otot tertentu—biasanya dimulai dari kaki, naik ke tubuh bagian atas, hingga kepala (Aminiyah dkk., 2022). Teknik ini dirancang agar menyadari perbedaan jelas antara saat otot tegang dan rileks yang mengaktifkan kesadaran tubuh (body awareness) dengan pengaruh :

1. Peningkatan Kesadaran Sensorik

Dengan memfokuskan perhatian saat otot diregangkan dan dilepaskan, otak belajar menurunkan ketegangan otot secara otomatis (Yudanari & Puspitasari, 2022).

2. Aktivasi Sistem Saraf Parasimpatis

Pergantian antara tegang relaksasi otot merangsang sistem saraf parasimpatis yang menenangkan jantung dan pembuluh darah. Hal ini menurunkan denyut jantung dan tekanan darah (Ekarini dkk., 2019).

3. Mengurangi Aktivitas Simpatis & Hormon Stress

ROP secara kontinu memblokir dorongan sistem simpatis dan sumbu HPA (hipotalamus-hipofisis-adrenal), sehingga menurunkan hormon stres seperti kortisol dan adrenalin. Efek ini menurunkan tonus pembuluh darah dan membantu vasodilatasi (Rustam dkk., 2022).

4. Peningkatan Aliran Darah ke Otot

Peregangan otot ringan dianggap sebagai rangsangan mekanis yang meningkatkan perfusi jaringan. Otot yang lebih rileks juga meningkatkan retur venosa, membantu sirkulasi keseluruhan tubuh (Ekarini dkk., 2019).

Tabel 2. 2 Teknik dan cara Relaksasi Otot Progresif

GERAKAN	GAMBAR
Mengepalkan Tangan (5-10 detik) Lalu Kendurkan (20-30 detik) 1 x 8	
Meluruskan Lengan dan Tarik Telapak Tangan ke Arah Kita (5-10 detik) 1 x 8	
Kepalkan Kedua Tangan dan Angkat Kedua Bahu (5-10 detik) 1 x 8	
Mengkerutkan Dahi dan Alis Sampai Otot Terasa (5-10 detik) 1 x 8	
Katupkan Rahang Dengan Menggigit Gigi (Seperti Tersenyum) (5-10 detik) 1 x 8	

Memajukan Bibir Hingga Terasa Tegang (5-10 detik) 1 x 8	 6. Menyongkan bibir sehingga terasa tegang dimulut
Meletakkan Tangan Dibelakang Kepala lalu Dorong Kepala Kebelakang (5-10 detik) 1 x 8	 7. Letakkan tangan dibelakang kepala lalu dorong kepala kebelakang
Menundukkan Kepala Hingga Menyentuh Dagu (5-10 detik) 1 x 8	 8. Menundukkan kepala hingga menyentuh dagu
Busungkan Dada dan Kencangkan Perut (5-10 detik) 1 x 8	 9. Busungkan dada dan kencangkan perut
Menegangkan Otot Kaki (tidak lebih dari 5 detik) 1 x 8	 TEGANGKAN OTOT KAKI TIDAK LEBIH DARI 5 DETIK UNTUK MENGHINDARI KRAM KAKI
Melakukan Nafas Dalam dan Keluarkan Secara Perlahan 1 x 8	 Langkah Terakhir !!! Lakukan Nafas dalam dan keluarkan perlahan

Sumber (RS Kariadi, 2022)

2.4.4. Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah

Relaksasi otot progresif (ROP) adalah teknik yang dilakukan dengan cara menegangkan lalu melemaskan otot-otot tubuh secara bergantian, mulai dari kepala hingga kaki, sambil mengatur napas dengan perlahan dan dalam. Gerakan ini bukan sekadar membuat tubuh jadi lebih rileks, tetapi juga memberi efek nyata pada sistem kerja tubuh, terutama sistem peredaran darah (Yudanari & Puspitasari, 2022).

Saat otot-otot tegang dilepaskan, tubuh merespons dengan menenangkan sistem saraf, terutama yang mengontrol respons stres. Efeknya, pembuluh darah mengendur (vasodilatasi), membuat aliran darah menjadi lebih lancar dan tekanan di dalam pembuluh menurun (Aminiyah dkk., 2022). Dengan begitu, tekanan yang ada di dalam pembuluh darah otomatis akan berkurang. Jadi, ROP membantu menurunkan tekanan darah secara alami, tanpa obat (Sabar & Lestari, 2020).

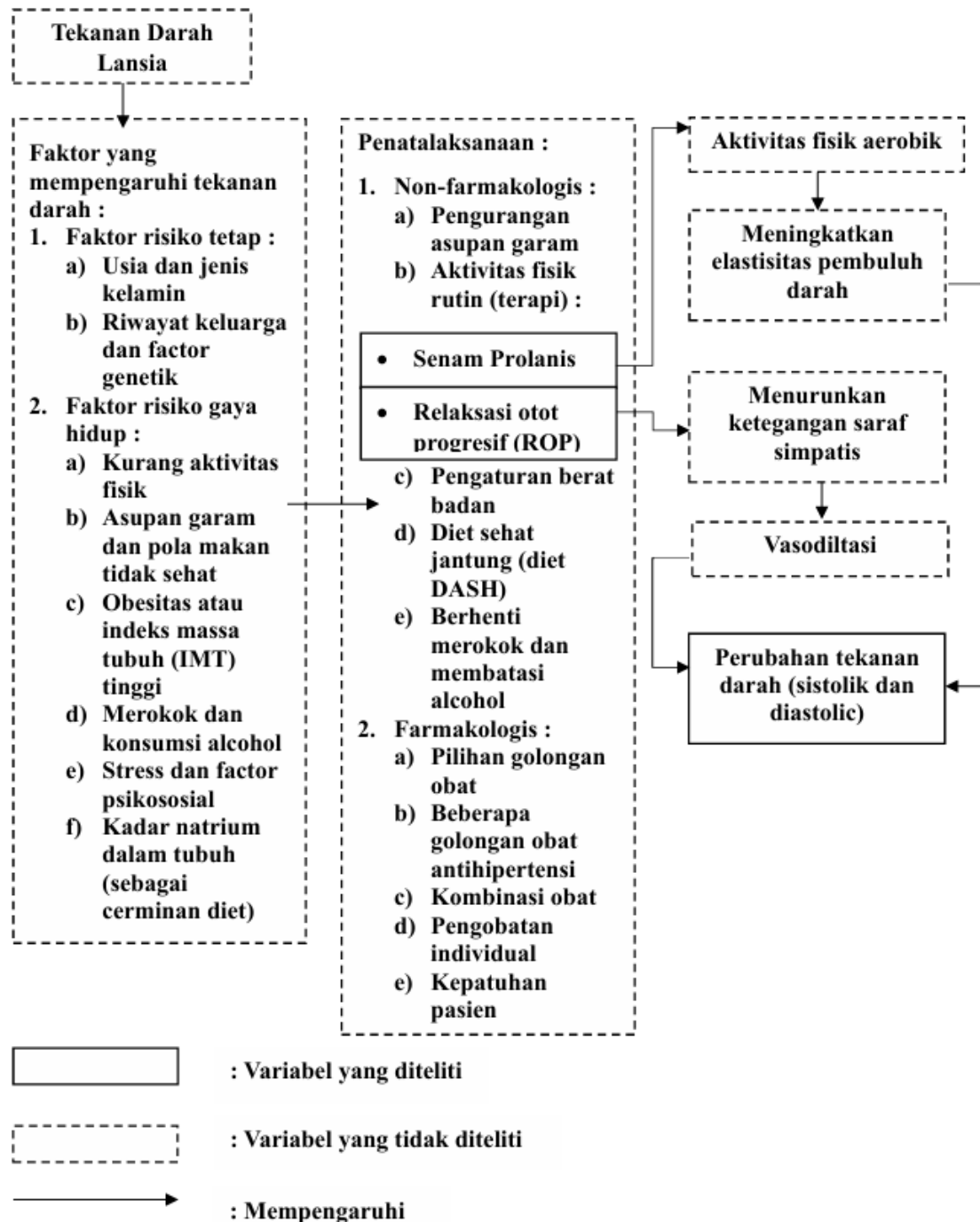
Tabel 2. 3 Review Jurnal

No.	Judul	Pengarang	Metode
1.	Pengaruh Senam Program Pengolahan Penyakit Kronis (Prolanis) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi	(Situmorang, 2021). Pengaruh senam program pengolahan penyakit kronis (Prolanis) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi. <i>JINTAN: Jurnal Ilmu Keperawatan</i> , 1(2), 103–109.	Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimental dengan pendekatan one group pretest-posttest untuk mengetahui pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah lansia hipertensi. Populasi terdiri dari 37 lansia peserta Prolanis di Puskesmas Bojong Soang, dengan 22 sampel yang dipilih melalui purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi, seperti tidak mengalami kelemahan otot, mampu berkomunikasi, dan bersedia mengikuti latihan selama dua minggu. Pengukuran tekanan darah dilakukan dua kali sebelum dan sesudah intervensi oleh empat enumerator, dengan intervensi berupa latihan relaksasi otot progresif selama 20 menit, tiga kali seminggu selama dua minggu, mencakup fase pemanasan, inti, dan pendinginan. Data dianalisis dengan uji Shapiro-Wilk ($\alpha = 0,001$) yang menunjukkan distribusi tidak normal, sehingga dilanjutkan dengan uji Wilcoxon yang menghasilkan $Z = -3,7$ dan $p\text{-value} = 0,000 (< 0,05)$, yang berarti intervensi tersebut berpengaruh signifikan menurunkan tekanan darah lansia.
2.	Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi	(Rahayu dkk., 2020b). Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi. <i>Media Karya Kesehatan</i> , 3(1).	Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimental dengan pendekatan one group pretest-posttest untuk mengetahui pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah lansia hipertensi. Populasi terdiri dari 37 lansia peserta Prolanis di Puskesmas Bojong Soang, dengan 22 sampel yang dipilih melalui purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi, seperti tidak mengalami kelemahan otot, mampu berkomunikasi, dan bersedia mengikuti latihan selama dua minggu. Pengukuran tekanan darah dilakukan dua kali sebelum dan sesudah intervensi oleh empat enumerator, dengan intervensi berupa latihan relaksasi otot progresif selama 20 menit, tiga kali seminggu selama dua minggu, mencakup fase pemanasan, inti, dan pendinginan. Data dianalisis dengan uji Shapiro-Wilk ($\alpha = 0,001$) yang menunjukkan distribusi tidak normal, sehingga dilanjutkan dengan uji Wilcoxon yang menghasilkan $Z = -3,7$ dan $p\text{-value} = 0,000 (< 0,05)$,

			yang berarti intervensi tersebut berpengaruh signifikan menurunkan tekanan darah lansia.
3.	Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Lansia Di Prolanis Puskesmas Neglasari Kota Bandung	(Sulistiyawati, A., Hadiyati, L., & Ferreira, G. R. (2025)). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Lansia Di Prolanis Puskesmas Neglasari Kota Bandung. <i>Jurnal Adiguna Keperawatan</i> , 1(1), 25-35.	Penelitian ini menggunakan desain pre-eksperimen dengan pendekatan one group pretest-posttest untuk mengetahui pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah lansia. Populasi dalam studi ini adalah seluruh lansia aktif dalam program Prolanis di Puskesmas Neglasari, Kota Bandung, dengan sampel sebanyak 33 responden. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi sphygmomanometer, lembar ceklis, dan SOP pelaksanaan senam hipertensi. Penilaian dilakukan terhadap tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi senam. Data dianalisis menggunakan uji Wilcoxon, yang menunjukkan hasil signifikan dengan p-value = 0,003 ($p < 0,05$), menandakan bahwa senam hipertensi berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah lansia
4.	Analysis Of Family Nursing Care With Progressive Muscle Relaxation Innovation Interventions To Reduce Blood Pressure In Elderly People With Hypertension.	(Anggraini & Prabhawaty, 2024). Analysis Of Family Nursing Care With Progressive Muscle Relaxation Innovation Interventions To Reduce Blood Pressure In Elderly People With Hypertension. <i>Indonesian Journal of Community Development</i> , 4(2), 53-64.	Penelitian ini merupakan studi kasus yang dilakukan pada dua keluarga lansia penderita hipertensi di RW 03 Kelurahan Grogol, Kecamatan Limo. Intervensi menggunakan teknik Progressive Muscle Relaxation (PMR), diberikan selama tiga minggu dengan total enam sesi, yang dikombinasikan dengan edukasi kesehatan, modifikasi diet, dan dukungan keluarga sebagai bagian dari asuhan keperawatan keluarga. Instrumen pengukuran meliputi pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi. Hasil evaluasi menunjukkan adanya penurunan signifikan tekanan darah sistolik dan diastolik, dengan uji statistik Wilcoxon menghasilkan nilai $p < 0,05$ untuk kedua responden (Mrs. N dan Mr. S), menunjukkan efektivitas intervensi PMR dalam menurunkan tekanan darah lansia.
5.	Efektivitas Senam Hipertensi Dalam Menjaga Tekanan Darah Pada Komunitas Lansia.	(Setyawati dkk., 2025). Efektivitas Senam Hipertensi Dalam Menjaga Tekanan Darah Pada Komunitas Lansia. <i>Jurnal</i>	Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan metode pre-eksperimental, yaitu one group pretest-posttest design, untuk mengevaluasi efektivitas senam hipertensi terhadap tekanan darah lansia. Populasi penelitian adalah seluruh anggota komunitas lansia di Posyandu Mawar RW 04, Desa Sindanggalih, dengan sampel sebanyak 30 orang yang diambil melalui teknik purposive

		<i>Kesehatan Medika Sainika, 16(1), 1-10.</i>	sampling berdasarkan kriteria inklusi, antara lain lansia yang menderita hipertensi dan bersedia mengikuti program senam secara rutin. Instrumen penelitian berupa lembar observasi tekanan darah menggunakan sphygmomanometer digital, yang dilakukan sebelum dan sesudah intervensi senam hipertensi yang dilaksanakan secara berkala selama satu bulan. Analisis data dilakukan menggunakan uji Wilcoxon, yang menunjukkan adanya penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik secara signifikan, dengan nilai $p < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa senam hipertensi efektif dalam menjaga tekanan darah lansia.
--	--	--	--

2.5. Kerangka Konsep



Gambar 2. 1 Kerangka Konsep Pengaruh Senam Prolanis dan Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Perubahan Tekanan Darah Lansia Peserta Prolanis di Puskesmas Turen.

Tekanan darah pada lansia dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang tetap seperti usia, jenis kelamin, dan riwayat keluarga, maupun faktor gaya hidup seperti merokok, kurang aktivitas fisik, konsumsi garam berlebih, pola makan tidak sehat, stres, dan obesitas. Meski dikenal sebagai faktor yang mempengaruhi, hal ini bukan fokus utama penelitian. Penelitian ini menitikberatkan pada dua intervensi non-farmakologis berupa aktivitas fisik rutin, yaitu senam Prolanis dan terapi relaksasi otot progresif (ROP).

Senam Prolanis adalah latihan aerobik terstruktur untuk meningkatkan elastisitas pembuluh darah dan fungsi jantung, sedangkan ROP dilakukan melalui kontraksi dan relaksasi otot guna meredakan stres dan mengaktifkan sistem saraf parasimpatis yang menurunkan tekanan darah. Kedua intervensi ini bekerja melalui mekanisme fisiologis seperti peningkatan aliran darah, vasodilatasi, dan penurunan resistensi vaskular. Penelitian ini membandingkan tekanan darah lansia peserta Prolanis sebelum dan sesudah diberikan kombinasi kedua intervensi tersebut, untuk melihat pengaruhnya terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik.

2.6.Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah suatu pernyataan asumsi mengenai hubungan dari dua atau lebih variabel yang diharapkan dapat menjawab suatu pertanyaan dalam sebuah penelitian. Hipotesis alternative (H1) dan H0 (Hipotesis Nol) pada penelitian ini yaitu:

H1 : Ada pengaruh senam Prolanis dan terapi relaksasi otot progresif terhadap perubahan tekanan darah pada lansia peserta prolanis.

H0 : Tidak ada pengaruh senam Prolanis dan terapi relaksasi otot progresif terhadap perubahan tekanan darah pada lansia peserta prolanis

