

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi adalah salah satu penyebab utama mortalitas dan morbiditas di Indonesia, Hipertensi didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah sistolik 140 mmHg dan tekanan diastolik 90 mmHg. Hipertensi selain berisiko menderita penyakit jantung juga berisiko menderita penyakit lain yaitu penyakit saraf, ginjal, dan pembuluh darah dan makin tinggi tekanan darah maka akan semakin tinggi tekanan darah maka akan semakin berisiko (Sakti et al., 2025).

Hipertensi dapat dibedakan menjadi hipertensi primer dan hipertensi sekunder dilihat dari mekanisme terjadinya. Hipertensi primer umumnya dipengaruhi oleh faktor genetik, peningkatan usia, serta kurangnya aktivitas fisik yang berperan dalam peningkatan risiko terjadinya tekanan darah tinggi (Emilyani, 2023). Sementara itu, hipertensi sekunder terjadi akibat adanya penyakit atau kondisi medis yang mendasari, seperti stenosis arteri renalis, penyakit parenkim ginjal, hiperaldosteronisme, dan berbagai gangguan lainnya. Penatalaksanaan hipertensi sekunder difokuskan pada terapi penyakit penyebab utama, karena pengendalian faktor gaya hidup saja tidak memberikan hasil yang signifikan. Pada kondisi hipertensi sekunder yang bersifat akut, dapat terjadi perubahan hemodinamik yang berdampak pada peningkatan curah jantung (widiono et al., 2022).

Tatalaksana hipertensi meliputi farmakologis dan non farmakologis. Tata laksana non farmakologis dapat menurunkan tekanan darah atau menurunkan ketergantungan penderita hipertensi terhadap penggunaan obat-obatan (Hidayati, 2025). Sedangkan tatalaksana farmakologis umumnya dilakukan dengan memberikan obat-obatan antihipertensi di Puskesmas. Bentuk tata laksana non farmakologis dapat berbentuk pemberian beberapa tindakan keperawatan yang dapat menurunkan tekanan darah. Salah satu olahraga yang sedang populer yang banyak dilakukan masyarakat sekarang ini adalah senam Tai Chi. Senam tai chi menggunakan gerakan lambat, pernafasan yang dalam, dan pemusatan pikiran dengan unsur meditasi (Claudia, 2025). Tai Chi dikenal dapat membantu mengendalikan stress yang merupakan salah satu faktor risiko hipertensi dengan cara latihan pernafasan yang tepat dikombinasikan dengan latihan otot ringan sehingga membuat seseorang menjadi rileks. Proses ini memberikan kesempatan energi mengalir melalui tubuh yang membuat perasaan menjadi tenang saat melakukan gerakan senam Tai Chi sehingga dapat menurunkan stress pada lansia (Hermansyah, 2021).

Senam tai chi adalah latihan tubuh yang dapat membentuk dan mengembangkan pribadi secara harmonis dengan terdapat beberapa unsur seperti melompat, memanjat dan keseimbangan kombinasi dari meditasi, pengaturan pernapasan dan latihan peregangan secara menyeluruh yang meliputi berbagai gerakan olah tangan dan kaki dengan kecepatan tetap dimana melibatkan otot-otot besar. Tidak hanya membina kaki, tangan, dan tubuh saja melalui berbagai gerakan, Semua gerakan tai chi diyakini dapat

menurunkan tingkat stress karena gerakangerakan tai chi dapat melancarkan peredaran darah ke seluruh tubuh sehingga membuat lansia merasa relaks (Hermansyah et al., 2023).

Prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1%, mengalami peningkatan dibandingkan prevalensi hipertensi pada sebesar 25,8%. Prevalensi Hipertensi tahun 2020 diperoleh dari data Riskesdas Tahun dimana angka prevalensi Provinsi Jawa Barat meningkat dari 34,5% menjadi 39,6%. Penyakit hipertensi disebut juga Silent Kiler. Rata-rata prevalensi penderita hipertensi di seluruh Indonesia adalah 31,7%. Diperkirakan bahwa pada tahun 2025 persentase orang dengan hipertensi akan meningkat 24% di negara maju dan 80% di negara , prevalensi hipertensi pada lansia mencapai 63,5%. Sementara itu di Indonesia menurut data Riset Kesehatan Dasar (2018) sebanyak 45%, hipertensi terjadi diatas umur 60 tahun sebesar 55%. Jumlah total kasus hipertensi di Indonesia tercatat 63.309.620 jiwa, sedangkan angka kematian akibat hipertensi dilaporkan sebanyak 427.218 jiwa (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Provinsi Riau merupakan salah satu Provinsi di Indonesia dengan jumlah penderita hipertensi terbanyak. Berdasarkan data yang diperoleh dari Profil Kesehatan Provinsi Riau, perkiraan jumlah penderita hipertensi sebanyak 498.176 orang. Laki-laki menderita hipertensi sebanyak 223.807 orang, sedangkan perempuan sebanyak 274.369 orang. Prevalensi kasus tertinggi di Provinsi Riau terdapat di Rokan Hilir (92,7%), Meranti (81,8%), Siak (80,6%), Dumai (52,9%), Rokan Hulu (51,3%), Bengkalis (42,9%), Kuantan

Singingi (40,6%), Pelalawan (31,4%), Kampar (15,5%), Indragiri Hulu (14,8%), Indragiri Hilir (14,8%) dan Pekanbaru (10,9%). Kabupaten Rokan Hulu menduduki peringkat keempat dengan jumlah kasus hipertensi tertinggi di Riau (Profil kesehatan provinsi riau, 2023).

Hasil penelitian tentang pengaruh senam tai chi di peroleh hasil penelitian terlebih dahulu yang dilakukan oleh Ayu Nur Salini & Sutantri (2023) menunjukkan bahwa senam tai chi memiliki pengaruh signifikan dalam menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi, di mana penelitian tersebut menggunakan metode studi kasus pada seorang lansia berusia 62 tahun dengan intervensi senam tai chi sebanyak enam kali selama dua minggu. Hasil penelitian memperlihatkan adanya penurunan tekanan darah yang cukup bermakna, yaitu dari tekanan darah awal 145/98 mmHg menjadi 130/75 mmHg setelah sesi senam, dan hasil serupa juga ditemukan pada sesi-sesi berikutnya hingga hari terakhir intervensi. Peneliti menyimpulkan bahwa senam tai chi mampu memberikan efek relaksasi, mengurangi stres, menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis, serta menekan produksi hormon renin - angiotensin yang berperan dalam peningkatan tekanan darah. Dengan demikian, tai chi terbukti efektif sebagai terapi non-farmakologis yang dapat membantu kontrol tekanan darah pada lansia hipertensi.

Data yang diperoleh pada survei pendahuluan yang dilakukan peneliti di Desa Rambah Tengah Hilir pada tanggal 6 April 2026 menunjukkan bahwa dari 95 orang lansia yang terdata, sebanyak 57 orang (60%) menderita

hipertensi, sehingga hipertensi masih menjadi masalah kesehatan yang cukup tinggi di wilayah tersebut. Selain pengumpulan data, peneliti juga melakukan wawancara dengan kader posyandu lansia yang menyampaikan bahwa sebagian besar lansia masih kurang memahami pengendalian hipertensi secara nonfarmakologis, khususnya melalui aktivitas fisik atau olahraga ringan yang sesuai bagi lansia, serta belum pernah dilaksanakan senam Tai Chi di lingkungan posyandu.

Peneliti juga melakukan wawancara kepada beberapa lansia penderita hipertensi dan diperoleh hasil bahwa sebagian besar lansia belum mengetahui tentang senam Tai Chi, baik manfaat maupun cara pelaksanaannya, karena selama ini mereka hanya mengetahui pengobatan hipertensi melalui konsumsi obat dari puskesmas dan belum pernah mendapatkan edukasi mengenai senam Tai Chi sebagai salah satu terapi nonfarmakologis untuk membantu menurunkan tekanan darah.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalahnya “Bagaimana ada kah pengaruh senam tai chi terhadap tekanan darah lansia hipertensi di desa Rambah Tengah Hilir?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk Mengetahui pengaruh senam tai chi terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Rambah Tengah Hilir

2. Tujuan Khusus

- a) Untuk mengetahui rata - rata tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi sebelum dilakukan senam tai chi.
- b) Untuk mengetahui rata - rata tekanan darah diastolik pada penderita hipertensi sebelum dilakukan senam Tai chi
- c) Untuk mengetahui rata - rata tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi setelah dilakukan senam Tai Chi.
- d) Untuk mengetahui rata - rata tekanan darah diastolik pada penderita hipertensi setelah dilakukan senam Tai Chi.
- e) Untuk mengetahui Pengaruh Senam Tai Chi terhadap tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi
- f) Untuk mengetahui pengaruh senam tai chi terhadap tekanan darah distolik pada penderita hipertensi.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi penderita hipertensi/responden

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan kepada lansia hipertensi mengenai manfaat senam tai chi sebagai terapi nonfarmakologis dalam membantu menurunkan dan mengontrol tekanan darah, sehingga dapat meningkatkan kesadaran lansia dalam menjaga kesehatan dan kualitas hidupnya.

2. Bagi Desa Rambah Tengah Hilir

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan dan pertimbangan bagi desa rambah tengah hilir dalam upaya pengembangan program pelayanan kesehatan lansia, khususnya dalam penerapan terapi nonfarmakologis berupa senam Tai Chi sebagai pendamping pengobatan hipertensi.

3. Bagi Prodi sarjana Kebidanan Fakultas Ilmu kesehatan

Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi keilmuan di bidang kebidanan, khususnya terkait asuhan kebidanan komunitas pada lansia dengan hipertensi, serta dapat menjadi bahan rujukan bagi mahasiswa Program Studi Sarjana Kebidanan UPP dalam pengembangan penelitian selanjutnya.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi dan bahan perbandingan bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan penelitian mengenai terapi nonfarmakologis pada penderita hipertensi, khususnya tentang pengaruh senam Tai Chi terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi, serta dapat dijadikan dasar untuk penelitian dengan metode, jumlah sampel, dan variabel yang lebih luas.

E. Keaslian penelitian

No	Nama Peneliti	Judul	Metode	Hasil	Perbedaan
1.	Desty Emilyani, Hierwan Alwi Yudistira, Mardiatun Tahun 2023	pengaruh senam thai chi terhadap tekanan darah penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas cakranegara.	Penelitian ini menggunakan desain penelitian pre experimental dengan rancangan one grup pretest – posttest.	uji Wilcoxon dengan taraf signifikasi $\rho=0,000$. Hasil penelitian ini menunjukkan penurunan rata – rata tekanan darah sistole sebesar 10 mmHg dan tekanan darah diastole sebesar 6 mmHg.	Pada penelitian ini, intervensi yang diberikan adalah senam Tai Chi , sedangkan pada penelitian pembandingan menggunakan intervensi yang berbeda.
2.	Inka rismawati, Yuli Isnaeni, Suratini Program Tahun 2025	Pengaruh terapi senam tai chi terhadap penurunan tekanan darah dan tingkat kecemasan pada lansia hipertensi di Desa Sukunan Banyuraden Gamping Sleman Yogyakarta.	penelitian ini menggunakan desain Quasi-experiment pre-post group. Rancangan penelitian ini menggunakan bentuk rancangan two group pretest-posttest design.	uji Mann-Whitney. Hasil, Terdapat perbedaan bermakna tekanan darah sistolik ($p=0,003$), diastolik ($p=0,000$) dan kecemasan ($p=0,000$) setelah antara kelompok perlakuan dan kelompok control, setelah dilakukan senam Tai Chi selama enam kali pertemuan dalam 2 minggu dengan durasi 30 menit.	Pada penelitian ini variabel yang diteliti hanya tekanan darah, sedangkan penelitian pembandingan menambahkan variabel lain seperti tingkat kecemasan.

3. Rania suilia, Rifahatul Mahmudah Tahun 2025 Pengaruh Senam Taichi terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Wilayah Tarantang, Kota Padang. Penelitian ini menggunakan desain quasi-experiment dengan model two group pretest–posttest, melibatkan 20 lansia berusia 60–75 tahun yang dipilih melalui teknik purposive sampling. uji Mann-Whitney. Hasil Pengabdian Masyarakat menunjukkan adanya penurunan signifikan pada tekanan darah sistolik ($p = 0,003$), diastolik ($p = 0,000$), serta tingkat kecemasan ($p = 0,000$) pada kelompok perlakuan setelah mengikuti senam Tai Chi enam kali dalam dua minggu dengan durasi 30 menit per sesi. Pada penelitian ini menggunakan intervensi aktivitas fisik berupa **senam Tai Chi**, sedangkan penelitian pembandingan menggunakan terapi non-fisik berupa konsumsi minuman herbal.
-

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Hipertensi

a. Pengertian Hipertensi

Hipertensi merupakan masalah kesehatan yang sering ditemui di masyarakat yang utama dan prevalensinya terus meningkat serta menjadi faktor risiko utama untuk penyakit kardiovaskuler dan komplikasi lainnya. Hipertensi adalah suatu kondisi dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah, dengan tekanan darah $\geq 140/90$ tekanan darah meningkat secara tidak normal dan berlangsung terus - menerus berdasarkan hasil beberapa kali pemeriksaan. Keadaan ini dapat dipicu oleh satu atau lebih faktor risiko yang tidak berfungsi dengan baik dalam menjaga tekanan darah tetap normal (Rohmawati, 2025).

b. Klafikasi Hipertensi

Berdasarkan penyebabnya, hipertensi dibedakan menjadi 2 kelompok yaitu (Banowo & Naibaho, 2024) :

a) Hipertensi primer (esensial)

Kelainan utama pada hipertensi primer adalah terjadinya resistensi perifer. Hipertensi primer dapat disebabkan oleh faktor genetik atau lingkungan. Umumnya terjadi pada kelompok umur 50-60 tahun, dan sepertiga dari mereka mengalami peningkatan

tekanan darah sistolik. Sebanyak 70-80 persen penderita memiliki riwayat keluarga yang menderita hipertensi. Jika hipertensi terjadi pada kedua orang tua, risiko terkena hipertensi akan meningkat. Korelasi naiknya tekanan darah lebih kuat antara orang tua dan anak daripada antara suami - isteri, hal ini menunjukkan pentingnya faktor genetik dalam riwayat hipertensi keluarga. Faktor predisposisi genetik dapat berupa sensitif pada natrium, kepekaan terhadap stres, peningkatan reaktivitas vaskular, dan resistensi insulin. Selain genetik diketahui juga bahwa etnis tertentu berisiko lebih tinggi terkena hipertensi, seperti pada penduduk kulit hitam dengan hipertensi lebih tinggi dibandingkan penduduk kulit putih, hal ini disebabkan karena pada penduduk kulit hitam ditemukan kadar renin yang rendah. Hal ini akan meningkatkan sensitivitas vasopressin lebih besar, sehingga akan lebih mudah memicu kenaikan tekanan darah (Abraham, 2018)

b) Hipertensi sekunder

merupakan jenis hipertensi yang berhubungan dengan adanya gangguan atau kelainan pada organ tubuh tertentu sehingga penyebabnya dapat diidentifikasi secara jelas, penyebab yang paling sering ditemukan adalah kerusakan atau gangguan fungsi ginjal. selain itu hipertensi sekunder juga dapat disebabkan oleh adanya tumor kondisi tertentu selama kehamilan serta faktor lainnya. pada umumnya, hipertensi sekunder berpotensi untuk

disembuhkan apabila faktor penyebabnya berhasil di tangani yaitu dengan mengobati kondisi yang mendasari terjadi peningkatan tekanan darah (Hermansyah et al., 2023).

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi Menurut join national commite7

Kategori tekanan darah	TDS(mmHg)		TTD(mmHg)
Normal	<120	Dan	<80
Pra-hipertensi	130-139	Atau	85-89
Hipertensi tingkat 1	140-159	Atau	90-99
Hipertensi tingkat 2	160 -179	Atau	>100
Hipertensi sistolik terisolasi	>140	Dan	<90

Hipertensi di bagi menjadi beberapa klasifikasi sesuai dengan tingkat keparahannya yaitu:

1. Normal jika tekanan darah sistolik < 120 mmHg dan tekanan darah diastolik < 80
2. Prahipertensi jika tekanan darah sudah memasuki 130-139 atau diastolik mencapai 85 - 89 mmHg, artinya ini sudah masuk prahipertensi, tahap ini jarang ada gejala prahipertensi sangat beresiko menjadi hipertensi
3. Hipertensi tingkat 1 jika tekanan darah sistolik mencapai 140 - 159 mmHg atau tekanan darah diastolik 90 - 99 mmHg
4. Hipertensi tingkat 2 jika tekanan darah sistolik mencapai 160 mmhg atau tekanan diastolic 100 mmHg
5. Hipertensi sistolik terisolasi jika tekanan darah sistolik mencapai 140 mmhg atau tekanan diastolik 90 mmHg (Riyadina, 2019).

Hipertensi sistolik terisolasi merupakan tipe hipertensi esensial yang paling sering dijumpai. Kondisi ini juga banyak terjadi pada kelompok lanjut usia dan berkaitan dengan meningkatnya kekakuan arteri besar, yang ditandai oleh pelebaran tekanan nadi, yaitu selisih antara tekanan darah sistolik (TDS) dan tekanan darah diastolik (TDD) (Susanti, 2023).

Tekanan sistolik merupakan istilah dalam sistem kardiovaskular yang menggambarkan fase kontraksi otot jantung. Fase ini menjadi bagian penting dari siklus jantung karena berperan dalam memompa darah ke seluruh tubuh. Tekanan sistolik terdiri atas dua tahapan utama, yaitu tekanan sistolik atrium dan tekanan sistolik ventrikel. Tekanan sistolik atrium merupakan tahap awal ketika atrium berkontraksi sehingga darah didorong masuk ke dalam ventrikel. Proses ini terjadi setelah atrium menerima aliran darah dari vena-vena yang bermuara ke jantung. Selanjutnya, tekanan sistolik ventrikel terjadi saat ventrikel berkontraksi untuk mengeluarkan darah dari jantung menuju sistem peredaran darah. Pada fase ini, ventrikel kiri memompa darah ke arteri aorta untuk disalurkan ke seluruh tubuh, sedangkan ventrikel kanan memompa darah ke arteri pulmonalis yang menuju paru - paru guna proses pertukaran gas. (Sirait, 2020)

Tekanan diastolik merupakan fase yang berlawanan dengan tekanan sistolik, yaitu saat jantung berada dalam keadaan relaksasi. Pada fase ini, otot jantung, baik atrium maupun ventrikel, mengalami relaksasi

dan terisi kembali oleh darah. Tekanan diastolik juga terdiri dari dua tahap utama, yakni tekanan diastolik atrium dan tekanan diastolik ventrikel. Tekanan diastolik atrium terjadi ketika atrium berelaksasi setelah fase kontraksi sebelumnya, sehingga darah dari vena - vena besar mulai mengalir dan mengisi atrium. Darah yang terkumpul ini selanjutnya akan dialirkan ke ventrikel. Sementara itu, tekanan diastolik ventrikel merupakan fase relaksasi ventrikel setelah kontraksi sistolik, di mana tekanan di dalam ventrikel menurun sehingga darah dari atrium dapat mengalir masuk ke ventrikel. Proses ini mempersiapkan jantung untuk memasuki siklus kontraksi berikutnya (Subiakto, 2024).

c. Patofisiologi Hipertensi

Mekanisme terjadinya hipertensi melibatkan pembentukan angiotensin II yang berasal dari angiotensin I melalui kerja enzim *Angiotensin Converting Enzyme* (ACE). Enzim ACE memiliki peran fisiologis yang sangat penting dalam pengaturan tekanan darah. Di dalam darah terdapat angiotensinogen yang disintesis oleh hati. Selanjutnya, angiotensinogen tersebut diubah menjadi angiotensin I oleh hormon renin yang diproduksi oleh ginjal. Angiotensin I kemudian dikonversi menjadi angiotensin II oleh enzim ACE yang terutama terdapat di paru-paru. Angiotensin II berperan sebagai faktor utama dalam peningkatan tekanan darah melalui dua mekanisme utama (Ibnu, 2025).

d. Faktor - Faktor Resiko Hipertensi

Beragam faktor risiko dapat berperan dalam terjadinya hipertensi. Secara umum, faktor risiko dibedakan menjadi faktor langsung dan tidak langsung. Faktor risiko langsung mencakup faktor yang tidak dapat dicegah atau dihindari, seperti usia, perbedaan jenis kelamin, pengaruh hormonal, dan faktor keturunan. Selain itu, terdapat faktor risiko yang sebenarnya dapat dicegah, yang umumnya berkaitan dengan pola hidup atau perilaku masyarakat. Dalam beberapa dekade terakhir, perubahan gaya hidup turut berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah, antara lain meningkatnya kebiasaan merokok pada usia muda, kemajuan teknologi yang mendorong gaya hidup kurang aktif, bertambahnya angka obesitas, konsumsi berlebihan makanan olahan atau makanan tinggi garam, gula, dan lemak, konsumsi minuman beralkohol, serta berbagai kebiasaan tidak sehat lainnya. Di samping itu, hipertensi juga dipengaruhi secara tidak langsung oleh faktor sosial ekonomi, kondisi lingkungan, serta keterbatasan akses terhadap fasilitas pelayanan kesehatan, khususnya untuk pemantauan tekanan darah dan layanan pengobatan yang merata bagi seluruh lapisan masyarakat (Ibnu, 2025).

e. Faktor resiko hipertensi yang tidak dapat dirubah

a) Usia

Usia merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya hipertensi yang bersifat tidak dapat dimodifikasi. Individu berusia

60 tahun ke atas memiliki kemungkinan lebih besar mengalami hipertensi dibandingkan kelompok usia 40 – 59 tahun. Seiring dengan proses penuaan, jumlah penderita hipertensi cenderung meningkat (Hidayati, 2025).

b) Jenis kelamin

Jenis kelamin juga merupakan salah satu faktor risiko hipertensi yang bersifat tidak dapat dimodifikasi. Hipertensi lebih sering ditemukan pada laki - laki dibandingkan perempuan. Laki - laki memiliki risiko sekitar 2,3 kali lebih besar mengalami peningkatan tekanan darah sistolik dibandingkan perempuan, yang diduga berkaitan dengan pola dan gaya hidup yang cenderung memicu kenaikan tekanan darah. Namun, setelah memasuki masa menopause, angka kejadian hipertensi pada perempuan mengalami peningkatan. Bahkan pada usia di atas 65 tahun, prevalensi hipertensi pada perempuan dilaporkan lebih tinggi dibandingkan laki - laki, yang berkaitan dengan perubahan faktor hormonal.

c) Keturunan

Salah satu faktor risiko hipertensi yang bersifat tidak dapat dimodifikasi dan berhubungan langsung dengan terjadinya hipertensi arteri adalah adanya riwayat keluarga dengan hipertensi (Suwanti, 2025).

f. Faktor resiko yang dapat dirubah

Faktor ini cenderung berhubungan dengan perilaku hidup tidak sehat seperti :

a) Merokok

Kebiasaan merokok dapat memicu terjadinya hipertensi, terutama melalui aktivasi sistem saraf simpatik, serta berperan sebagai salah satu faktor utama penyebab penyakit kardiovaskular dan hipertensi. Tekanan darah sentral, yang memiliki hubungan lebih kuat dengan kerusakan organ target dibandingkan tekanan darah brakialis, lebih banyak dipengaruhi oleh paparan merokok jangka panjang yang menyebabkan peningkatan kekakuan arteri dan gangguan refleksi gelombang (Ernawati, 2020).

b) Konsumsi alkohol

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa konsumsi alkohol dapat berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah, meskipun mekanisme pastinya masih belum sepenuhnya dipahami. Peningkatan tekanan darah tersebut diduga berkaitan dengan naiknya kadar kortisol, peningkatan jumlah sel darah merah, serta bertambahnya viskositas darah. Beberapa hasil penelitian juga mengungkapkan adanya hubungan langsung antara tekanan darah dan tingkat konsumsi alkohol. Selain itu, dilaporkan bahwa konsumsi alkohol dalam jumlah sedang, yaitu sekitar dua hingga

tiga gelas standar per hari, dapat memberikan efek tertentu terhadap tekanan darah.

c) Konsumsi garam berlebihan

Garam dapat menahan cairan di luar sel sehingga tidak mudah dikeluarkan dari tubuh. Akibatnya, terjadi penumpukan cairan yang meningkatkan volume darah dan menyebabkan kenaikan tekanan darah. Sekitar 60% penderita hipertensi primer (esensial) menunjukkan penurunan tekanan darah setelah dilakukan pembatasan asupan garam.

d) Konsumsi kopi

Kopi merupakan salah satu minuman yang paling banyak dikonsumsi di dunia dengan kandungan kafein yang tinggi. Kafein dalam kopi diketahui dapat memengaruhi tekanan darah dan berkontribusi terhadap hipertensi, yang menjadi penyebab kematian tertinggi di dunia.

e) Konsumsi buah, sayur Makanan berlemak/berminyak

Konsumsi buah dan sayuran memiliki kaitan dengan risiko terjadinya hipertensi. Hasil sebuah meta - analisis menunjukkan bahwa individu dengan asupan buah dan sayuran yang tinggi cenderung memiliki risiko hipertensi yang lebih rendah, yang ditunjukkan oleh nilai risiko relatif gabungan sebesar 0,812 pada konsumsi buah dan sayuran secara bersama-sama.

Konsumsi makanan berlemak atau berminyak berhubungan dengan peningkatan risiko terjadinya hipertensi. Berdasarkan hasil telaah pustaka, terdapat hubungan yang bermakna antara kejadian hipertensi dengan asupan lemak jenuh, asam lemak tak jenuh tunggal dan omega-3, serta zat gizi lain seperti natrium, kalium, serat, dan protein (Syam, 2024).

g. Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi terbagi menjadi dua, yaitu farmakologi dan nonfarmakologi. Untuk farmakologi yaitu dengan pemberian obat penurun tekanan darah tinggi (antihipertensi) yang dimulai dari dosis rendah terlebih dahulu, selanjutnya ditingkatkan dengan dosis yang lebih besar. (Rohmawati, 2025). Obat-obat yang biasa digunakan untuk penderita hipertensi adalah diuretic, betablocker, ACE-I, Angiotensin Receptor Blockers (ARBs), Direct Renin Inhibitors (DRI), Calcium Channel Blockers (CCBs), Alpha-blockers (bloker alfa). Terapi non farmakologis yang sering digunakan adalah membatasi asupan garam, diet hipertensi, penurunan berat badan, olahraga rutin, berhenti merokok.

Sedangkan kombinasi terapi hipertensi dengan holistic terapi yaitu: Swedish massage, Senam aerobik low impact, cokelat, terapi relaksasi, latihan progresif relaksasi otot, yoga, aromaterapi, self-efficacy, dan sebagainya. Intervensi pola hidup sehat berperan dalam mencegah maupun menunda terjadinya hipertensi serta dapat menurunkan risiko

terjadinya penyakit kardiovaskular. Pola hidup sehat telah terbukti dapat menurunkan tekanan darah dengan membantasi konsumsi garam, perubahan pola makan, olahraga teratur dan berhenti merokok. Penderita hipertensi yang memiliki kebiasaan merokok harus diberikan edukasi dan anjuran untuk menghentikan kebiasaan tersebut. Penerapan pola hidup sehat berperan dalam mencegah maupun menunda terjadinya hipertensi serta dapat menurunkan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular (Suwanti, 2025).

2. Senam Tai chi

a. Pengertian Senam tai chi

Senam Tai Chi merupakan salah satu olahraga tradisional dari negara China yang menggunakan gerakan yang lambat, penggunaan nafas dalam, dan pemusatan pikiran dengan meditasi, Senam Tai Chi dapat mengendalikan stres yang salah satu faktor pemicu hipertensi. Kombinasi antara latihan pernafasan yang tepat dengan melakukan latihan otot ringan membuat tubuh menjadi rileks senam Tai Chi ini sangat efektif untuk menurunkan tekanan darah, sehingga senam ini sangat tepat disarankan kepada lansia dengan hipertensi karena mudah dilakukan dan tidak berat, dan dapat dengan mudah dipraktikkan di rumah (Hermansyah et al., 2023).

b. Tujuan Senam Tai Chi

Tujuan dari Senam Tai Chi adalah untuk mengembangkan hubungan yang lebih erat antara tubuh, pikiran dan jiwa bagi pelaksana senam Tai Chi. Senam Tai Chi ini dilakukan dengan teknik gerakan yang sangat lambat untuk menyebarkan energi dalam tubuh. Tai Chi sangat berpengaruh pada tubuh dalam hal keseimbangan dan ketenangan

- 1) Dapat diaplikasikan kepada anak-anak hingga manula untuk meningkatkan kesehatan fisik, keseimbangan jiwa dan mental serta memperkuat daya tahan tubuh yang merupakan suatu akibat dari adanya meditasi dalam senam sehingga mengaktifkan sistem endokrin serta pelepasan neurotransmitter
- 2) Memperbaiki keseimbangan tubuh, fleksibilitas, dan kekuatan otot.
- 3) Mengurangi risiko terjadinya jatuh, khususnya pada lansia.
- 4) Memperbaiki kualitas tidur melalui efek relaksasi dan ketenangan mental.
- 5) Menstabilkan tekanan darah sebab terdapat unsur meditasi, teknik relaksasi yang berdampak baik pada denyut jantung
- 6) Menghilangkan nyeri kronik pada gangguan neuromuskuloskeletal
- 7) Merangsang organ internal untuk dapat berjalan dengan baik
- 8) Mencegah osteoporosis.

c. Manfaat senam tai chi

a) Meredakan stress, kecemasan dan depresi

Sebuah penelitian yang diterbitkan dalam Internasional Journal of Behavioral Medicine menguak bahwa tai chi mampu menenangkan pikiran. Latihan tai chi akan membantu meningkatkan kesadaran diri, kesabaran, pengendalian diri, dan empati. Terlebih lagi jika berlatih di tempat terbuka yang dekat dengan alam seperti taman atau pantai. Akan merasa rileks dan lebih terhubung dengan segala hal di sekitar. Hal ini sangat berguna bagi kesehatan mental, terutama apabila sedang dilanda depresi, kerasahan, amarah, duka atau rasa hampa.

b) Meningkatkan konterasi

Lewat gerakannya yang cenderung lambat dan melingkar, tai chi akan membantu memusatkan perhatian dan meminimalkan gangguan yang berasal baik dari lingkungan di sekitar maupun dari dalam benak sendiri. Jika berlatih tai chi secara rutin, akan jadi fasih dalam mempertajam focus dan menjernihkan pikiran ketika bekerja, belajar, atau berpikir

c) Memperkuat otot

Berbagai gerakan tai chi yang juga berasal dari seni bela diri Asia mengharuskan untuk menopang berbagai anggota tubuh dengan kuat. Meskipun olahraga ini cenderung tenang, diharuskan untuk menahan pose tertentu tanpa alat bantu dalam waktu yang cukup lama. Hal ini

mampu melatih kerja otot pada bagian tubuh atas dan bawah agar lebih kuat.

d) Menjaga kesehatan jantung

Karena tai chi mengutamakan latihan pernafasan dan mengurangi stress, olahraga ini mampu menurunkan tekanan darah. Gerakan tai chi yang lebih dinamis seperti berjongkok, membungkuk, atau menendang juga ternyata setara dengan olahraga jalan kaki. Maka jantung dan pembuluh darah akan semakin kuat dan sehat jika rajin berlatih tai chi

e) Melatih kelenturan tubuh

Posisi-posisi dalam latihan tai chi membutuhkan koordinasi, kekuatan, dan keluwesan. Dengan demikian, tubuh jadi akan semakin lentur dan seimbang. Hal ini akan sangat berguna bagi yang memiliki masalah koordinasi motorik, badan yang terasa kaku, atau pada orang – orang lanjut usia yang rentan kehilangan keseimbangan dan terjatuh. jika dilakukan berkala bias mengurangi nyeri otot dan sendi

d. Indikasi dan Kontraindikasi Senam Tai Chi

1) Indikasi Senam Tai Chi

- a) lansia yang ingin berolahraga sebab dalam gerakan Tai Chi ini ringan dan perlahan
- b) pada seseorang yang mengalami cedera lutut karena tidak ada unsur gerakan meloncat
- c) dapat diaplikasikan pada tuna netra, rungu dan daksa sebab dapat memberikan motivasi serta kemampuan dalam hidup; dan

d) dapat membantu meningkatkan kesehatan yaitu sebagai salah satu preventif atau pencegahan penyakit.

2) Kontraindikasi senam tai chi

Kontraindikasi dari Senam Tai Chi ini adalah klien pasca stroke dan klien dengan hipertensi yang tidak terkontrol.

e. Prosedur pelaksanaa senam tai chi

Alat dan bahan serta prosedur pelaksanaan senam tai chi adalah sebagai berikut:

Alat dan bahan :

- 1) Panduan gerakan senam Tai Chi (video atau instruktur)
- 2) Ruang/lokasi yang aman dan nyaman untuk senam
- 3) Alas senam (jika diperlukan)
- 4) Pakaian olahraga yang nyaman
- 5) Tensimeter (*sphygmomanometer*)
- 6) Stetoskop
- 7) Lembar observasi
- 8) Alat tulis
- 9) Kriteria responden: penderita hipertensi dengan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg.

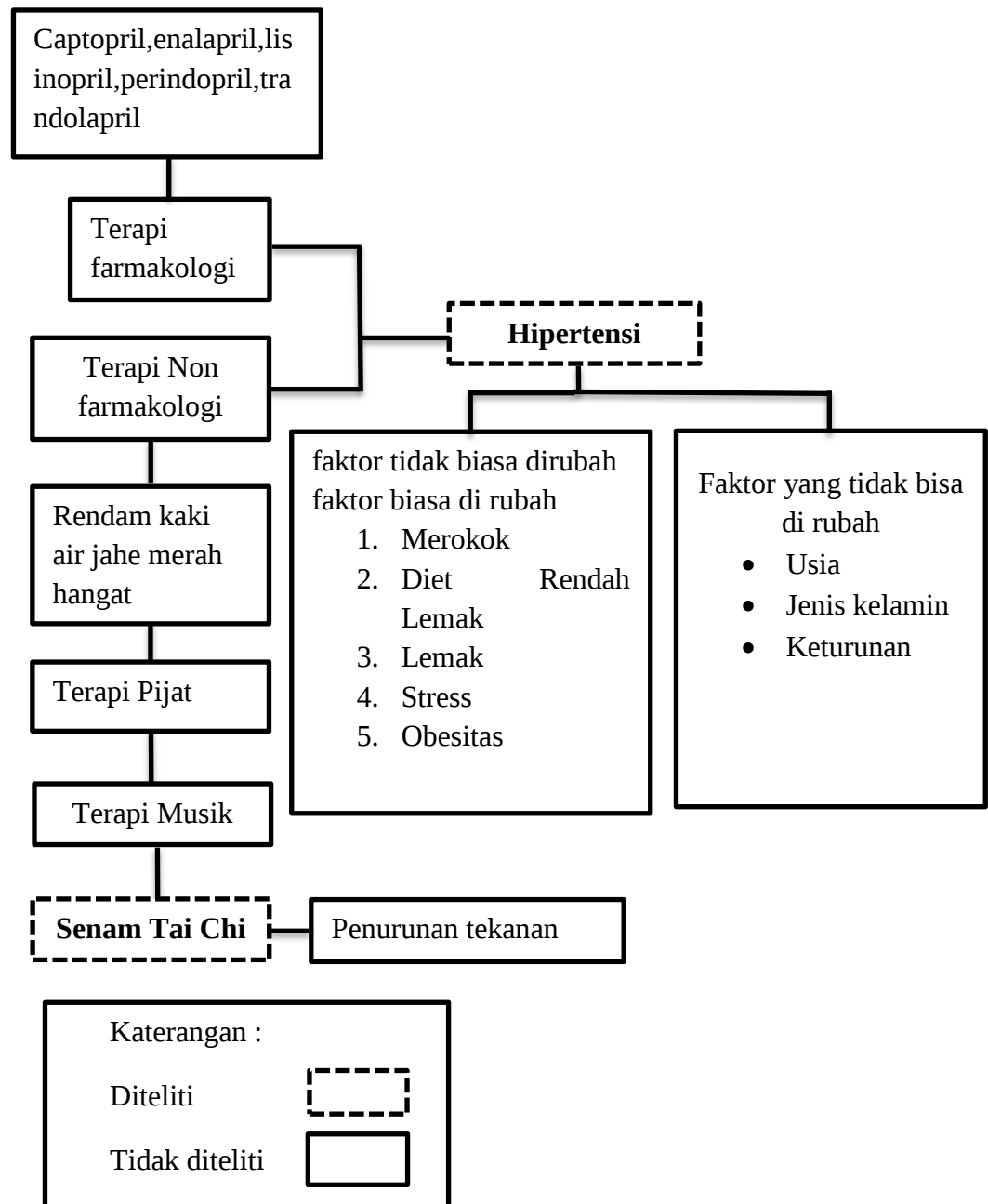
Prosedur kerja:

- a) Lakukan pengukuran tekanan darah lansia terlebih dahulu sebelum pemberian intervensi menggunakan tensimeter.

(*sphygmomanometer*), kemudian catat hasil pengukuran pada lembar observasi.

- b) Siapkan alat dan bahan yang diperlukan serta pastikan lokasi pelaksanaan senam Tai Chi aman dan nyaman bagi lansia.
- c) Jelaskan kepada lansia mengenai tujuan, manfaat, dan cara pelaksanaan senam Tai Chi.
- d) Lakukan senam Tai Chi dengan gerakan yang lambat dan terkontrol, disertai pernapasan dalam dan pemusatan pikiran.
- e) Senam Tai Chi dilakukan selama $\pm 15 - 20$ menit setiap sesi.
- f) Pelaksanaan senam Tai Chi dilakukan 1 kali dalam 1 minggu
- g) Amati dan catat respon, kenyamanan, serta keluhan yang dirasakan penderita hipertensi sebelum dan setelah melakukan senam Tai Chi.
- h) Setelah itu lakukan kembali pengukuran tekanan darah lansia setelah intervensi senam Tai Chi dan catat hasilnya pada lembar observasi.

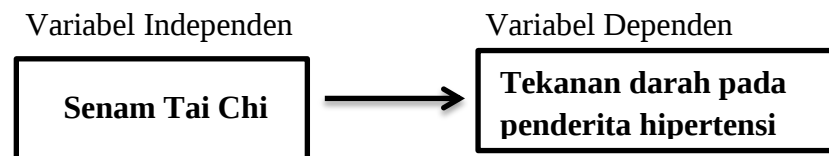
B. Kerangka Teori



Skema 2.1 Kerangka Teori

C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan uraian mengenai konsep - konsep yang terdapat dalam landasan teori yang digunakan untuk menjelaskan komponen - komponen dalam fenomena yang akan diteliti, serta menunjukkan hubungan antara konsep



Skema 2.2 Kerangka Konsep

D. Hipotesa

Hipotesa adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah, karena itu sifatnya masih sementara maka perlu dibuktikan kebenarannya melalui data empiric yang terkumpul.

H_a : Ada pengaruh senam tai chi terhadap tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi

H_a Ada pengaruh senam tai chi terhadap tekanan darah distolik pada penderita hipertensi

H_o : Tidak Ada pengaruh senam tai chi terhadap tekanan darah distolik pada penderita hipertensi

H_o : Tidak Ada pengaruh senam tai chi terhadap tekanan darah distolik pada penderita hipertensi

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Dan Rancangan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain pra-eksperimental (*pre-experimental*) menggunakan pendekatan one group pretest-posttest design, yaitu pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah pemberian intervensi senam Tai Chi pada responden. Selanjutnya, selama jangka waktu yang telah ditentukan, dilakukan pengukuran ulang tekanan darah. Hasil pengukuran sebelum dan sesudah intervensi kemudian dianalisis untuk mengetahui pengaruh pemberian senam tai chi tekanan darah lansia Hipertensi pada desa rambah tengah hulu perubahan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi.

Tabel 3.1 Rencana Penelitian

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	01	X	02

Keterangan:

01 : Tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum dilakukan senam Tai Chi

X : Senam Tai Chi

02 : Tekanan darah pada penderita hipertensi setelah dilakukan Senam Tai Chi

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh yang penderita hipertensi yang berdomisili di Desa Rambah Tengah Hilir berdasarkan data yang di peroleh dari kader Desa Rambah Tengah Hilir jumlah penderita yang mengalami hipertensi usia 40 - 80 tahun di wilayah tersebut adalah sebanyak 57 orang.rentan usia ini yang di pilih untuk memperkirakan populasi penderita hipertensi. karena sebagian besar penderita hipertensi rentan pada usia ini yang sudah mengalami hipertensi

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ditentukan menggunakan rumus Slovin jumlah populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 57 orang yang mengalami penderita hipertensi.

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N}{1 + N (e)^2} \\
 n &= \frac{57}{1 + 57 (0,1)^2} \\
 n &= \frac{57}{1 + 57 (0,01)} \\
 n &= \frac{57}{1+0,57} \\
 n &= \frac{57}{1,57} \\
 n &= \frac{36,3}{1+0,57}= 36
 \end{aligned}$$

3. Teknik sampling

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Simple Random Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi, sehingga setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi sampel.

Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 57 yang mengalami hipertensi kemudian ditentukan jumlah sampel sebanyak 36 sampel menggunakan rumus Slovin. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara memberikan nomor pada setiap anggota populasi, kemudian dilakukan pengundian hingga memenuhi jumlah sampel yang dibutuhkan

Adapun Kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini digunakan untuk menentukan responden yang sesuai dengan tujuan penelitian. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi:

a. Inklusi

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi:

- 2) Penderita Hipertensi yang berumur 40- 80 tahun
- 3) Penderita Hipertensi Dengan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg
- 4) Terdaftar sebagai peserta aktif di Posyandu Rambah Tengah Hilir
- 5) Bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar persetujuan
- 6) Mampu berkomunikasi secara verbal dengan baik

b. Eksklusi

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Penderita Hipertensi yang mengalami penyakit penyerta berat, seperti stroke, gagal ginjal, atau gangguan jantung
- 2) Penderita Hipertensi yang sedang menjalani perubahan dosis obat antihipertensi selama penelitian berlangsung
- 3) Penderita Hipertensi yang tidak mengikuti pelaksanaan senam Tai Chi sesuai dengan ketentuan dan jadwal penelitian.
- 4) Penderita Hipertensi yang menghentikan keikutsertaan sebelum penelitian selesai
- 5) Penderita Hipertensi dengan gangguan fungsi kognitif berat sehingga tidak mampu mengikuti prosedur penelitian

C. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini meliputi penderita yang mengalami hipertensi usia 40 - 80 tahun yang berdomisili di desa rambah tengah hilir.

D. Definisi Operasional

Tabel 3.2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Skala ukur	Hasil ukur
Tekanan Darah Sistolik	Tekanan maksimum pada pembuluh darah arteri saat jantung berkontraksi dan tekanan minimum pada pembuluh darah arteri saat jantung relaksasi yang diukur sebelum dan sesudah dilakukan senam tai chi.	<i>sphygmomanometer</i> dan <i>stetoskop</i> , Lembar Observasi Sistolik	Rasio	Dalam Mili liter merkuri hydrargyrum (mmHg)
Tekanan Darah Diastolik	Tekanan darah diastol adalah angka bawah pada hasil pengukuran tekanan darah, yaitu tekanan di dalam arteri saat jantung sedang relaks di antara dua detak.	<i>sphygmomanometer</i> dan <i>stetoskop</i> , Lembar Observasi Diastolik	Rasio	Dalam Mili liter merkuri hydrargyrum (mmHg)
Senam Tai Chi	Senam Tai Chi dilaksanakan secara teratur dengan durasi $\pm 15-20$ menit,	Lembar observasi		

E. Instrumen / Alat penelitian

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan oleh peneliti adalah lembar observasi dan menggunakan *sphygmomanometer* dan *stetoskop* sebagai alat ukur.

F. Metode Pengumpulan Data

Adapun langkah-langkah pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Melakukan *pretest* untuk mengetahui perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di desa rambah tengah hulu sebelum di lakukan senam thai chi
2. Melakukan *posttest* untuk mengetahui perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di desa rambah tengah hulu setelah senam tai chi

G. Metode Pengolahan Data

1. Metode Pengolahan data

a. *Editing*

Tahap *editing* dilakukan untuk memeriksa kelengkapan dan kejelasan data yang telah dikumpulkan, meliputi identitas responden, hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi, serta kesesuaian pengisian lembar observasi.

b. *Coding*

Coding dilakukan dengan memberikan kode setiap variabel penelitian untuk memudahkan proses pengolahan data.

c. *Entry data*

Data yang telah melalui proses *editing* dan *coding* kemudian dimasukkan kedalam program pengolahan data statistik (misalnya SPSS) sesuai dengan kode variabel yang telah ditentukan

d. *Cleaning data*

Cleaning data dilakukan untuk memastikan tidak terdapat kesalahan dalam proses *entry data*, seperti ganda, data kosong, atau nilai yang tidak logis

2. Analisis data

Analisis data dalam penelitian ini meliputi analisis univariat dan analisis bivariate, dengan penjelasan sebagai berikut:

a. Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik responden dan distribusi variable penelitian. Karakteristik responden meliputi nilai tekanan darah sistolik dan diastolic sebelum dan sesudah melakukan senam tai chi. Hasil univariat disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, nilai rata-rata (mean), dan standard deviasi.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh senam tai chi terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Uji statistik yang digunakan adalah:

- 1) *Uji paired sampel t-test*, apabila data berdistribusi normal, untuk membandingkan rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi. Nilai p-value diperoleh dari hasil output uji paired sample t-test, yaitu nilai signifikansi. Pada hasil analisis statistik. Jika $p\text{-value} < 0,05$, maka terdapat pengaruh yang bermakna antara senam tai chi dan perubahan tekanan darah.

H. Etika Penelitian

Etika kebidanan merupakan masalah yang sangat penting dalam penelitian. Mengingat penelitian kebidanan berpengaruh langsung dengan manusia, maka segi etika penelitian harus diperhatikan. Etika yang harus diperhatikan antara lain:

a. *Informed Comment*

Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden peneliti dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed Consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Tujuan *Informed Consent* adalah agar subjek mengerti maksud dan tujuan penelitian mengetahui dampaknya. Jika subjek bersedia maka mereka harus menanda tangani lembar persetujuan. Jika responden tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati hak pasien.

b. *Anonymity*

Etika kebidanan merupakan masalah yang memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

c. *Confidentiality*

Etika penelitian memberikan jaminan kerahasiaan dalam penelitian baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian tentang Pengaruh Senam Tai Chi terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Desa Rambah Tengah Hilir, penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Mei – Juni 2026. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 57 penderita hipertensi yang berdomisili di Desa Rambah Tengah Hilir, dengan jumlah sampel sebanyak 36 responden yang ditentukan menggunakan rumus Slovin. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Simple Random Sampling*. Seluruh responden diberikan intervensi berupa senam Tai Chi, kemudian dilakukan pengukuran tekanan darah sebelum dilakukan intervensi (*pretest*) dan setelah dilakukan intervensi (*posttest*). Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji statistik *Paired Sample T- Test*.

1. Analisis Univariat

- a. Rata - rata Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi sebelum dilakukan Senam Tai Chi di Desa Rambah Tengah Hilir

Tabel 4.1. Distribusi Rata - Rata Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Sebelum Dilakukan Senam Tai Chi Di Desa Rambah Tengah Hilir

Tekanan Darah <i>pretes</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	Min - Max
Sistole	159,28	11,666	140-187
Diastole	102,89	10,536	90-135

Sumber : Hasil Pengolahan Data Primer, 2026