BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, hipertensi masih menjadi masalah utama yang tidak hanya terjadi di Indonesia saja. Hipertensi yaitu tekanan darah sistolik dan diastolik yang diuji dalam kurun waktu lima menit sebanyak 2 kali dengan kondisi yang tenang, dan hasil menunjukkan tekanan darah sistolik diatas 140 mmHg dan tekanan diastolic diatas 90 mmHg. Hipertensi merupakan kondisi degenerative yang dapat menimbulkan dampak yang buruk pada organ seperti stroke, penyakit jantung coroner, dan otot jantung jika tidak segera ditangani. (Rayhan & Nasution, 2023)

Pada tahun 2024, diperkirakan terdapat sekitar 1,4 miliar orang dewasa berusia 30–79 tahun di seluruh dunia yang menderita hipertensi, setara dengan 33% dari populasi pada kelompok usia tersebut. Sekitar dua pertiga dari mereka tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Laporan terbaru WHO menyebutkan bahwa pada tahun 2025, jumlah orang dewasa dengan hipertensi diproyeksikan mencapai 1,5 miliar, atau sekitar 33% populasi dewasa dunia. Meskipun tingkat diagnosis hanya sebesar 54%, hanya 42% yang mendapatkan pengobatan, dan hanya 21% yang berhasil mencapai kontrol tekanan darah normal (Andika et al., 2025). Pada tahun 2024 capaian SPM hipertensi Kota Malang berada di angka 105,56%. Jumlah estimasi penderita hipertensi yang berusia ≥15 tahun di Kota Malang sekitar 69.180 penduduk, dengan jumlah laki-laki 34.112 orang dan

perempuan 35.068 orang. Dari jumlah tersebut, penderita hipertensi yang mendapatkan pelayanan kesehatan sebesar 105,56% atau 73.028 penduduk (Dinkes Kota Malang, 2025). Terdapat pasien lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Gribig Kota Malang tahun 2025 dengan total sebanyak 809 penderita, yang terdiri dari jenis kelamin laki laki sebanyak 312 dan jenis kelamin perempuan sebanyak 497.

Peningkatan tekanan darah arteri terjadi akibat ketidakseimbangan antara curah jantung dan hambatan aliran darah di pembuluh darah. Kondisi ini dapat disebabkan oleh peningkatan kekuatan pompa jantung, penurunan elastisitas arteri terutama pada lansia, serta vasokonstriksi pembuluh darah kecil akibat stimulasi saraf dan hormonal yang meningkatkan TPR dan tekanan darah. Usia yang sangat rentan terkena hipertensi yaitu lansia karena menurunnya kelenturan pembuluh darah seiring bertambahnya usia sehingga dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah yang progresif yang dapat memicu penyakit cerebrovaskuler, gagal jantung kongestif, stroke, penyakit jantung coroner dan penyakit ginjal yang memiliki angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi. (Pitriyani Pitriyani & Nurul Ainul Shifa, 2023)

Berdasarkan penelitian terdahulu, pemberian *infused water* mentimun efektif untuk menurunkan tekanan darah tinggi pada lansia. Pada penelitian (Pebrianti & Anggraini, 2023) menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami penurunan tekanan darah sistolik setelah mengonsumsi *infused water* mentimun, sehingga intervensi ini dinilai efektif dalam membantu menurunkan hipertensi pada lansia. Pada

penelitian (Rayhan & Nasution, 2023) lansia yang mengonsumsi *infused water* mentimun mengalami penurunan tekanan darah karena kandungan kalium, magnesium, dan antioksidan dalam mentimun yang berperan dalam vasodilatasi serta meningkatkan diuresis. Secara keseluruhan, kedua penelitian tersebut menyimpulkan bahwa *infused water* mentimun merupakan intervensi nonfarmakologis yang mana, mudah dilakukan, dan terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia.

Dari kedua penelitian tersebut *infused water* mentimun dapat dipertimbangkan untuk menjadi strategi pendamping dalam menurunkan hipertensi pada lansia. Hal ini mudah dilakukan dan juga aman karena menggunakan bahan yang alami. *Infused water* mentimun menjadi pilihan bagi lansia yang memiliki keterbatasan dalam menjalani terapi farmakologis yang membutuhkan upaya tambahan untuk menjaga tekanan darah agar tetap stabil.

Tekanan darah dapat dikontrol melalui perubahan gaya hidup, pengobatan farmakologis, dan pengobatan non farmakologis. Terapi pemberian *infused water* mentimun pada penderita hipertensi merupakan salah satu terapi komplementer yang terbuat dari air putih yang dicampur dengan buah mentimun setelah itu didiamkan selama kurang lebih 2-6 jam hingga sari sari buahnya keluar serta buah yang direndam air putih memberikan khasiat dan manfaat untuk orang yang meminum air tersebut. Buah mentimun yang dibutuhkan untuk membuat *infused water* sebanyak sekitar 100 gram dalam 500 mililiter air. *Infused water* mentimun diminum sebanyak 2 kali sehari sebanyak 250 mililiter. Terapi ini sangat mudah

untuk dilakukan di rumah karena hanya membutuhkan bahan bahan yang alami, murah dan tidak sulit untuk ditemukan di lingkungan sekitar rumah. (Pebrianti & Anggraini, 2023)

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana implementasi pemberian *infused water* mentimun untuk menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Gribig Kota Malang?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pemberian *infused water* mentimun dalam menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi tekanan darah lansia sebelum pemberian infused water mentimun.
2. Mengidentifikasi tekanan darah lansia sesudah pemberian infused water mentimun.
3. Menganalisis perubahan tekanan darah lansia sesudah pemberian infused water mentimun.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Menambah kajian ilmiah dan bukti empiris tentang efektivitas terapi komplementer berupa *infused water* mentimun dalam menurunkan tekanan darah.
2. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu keperawatan komunitas dan gerontik, khususnya dalam penatalaksanaan non-farmakologis hipertensi.
3. Dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan terapi herbal atau terapi komplementer pada penderita hipertensi.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi perawat: Menjadi alternatif intervensi non-farmakologis yang dapat diterapkan dalam praktik keperawatan untuk membantu menurunkan tekanan darah lansia.
2. Bagi lansia: Memberikan pengetahuan dan cara alami untuk membantu menurunkan tekanan darah secara aman dan mudah diterapkan di rumah.
3. Bagi institusi pelayanan kesehatan: Dapat digunakan sebagai program edukasi kesehatan atau promosi kesehatan bagi lansia hipertensi.

4. Bagi masyarakat umum: Menumbuhkan kesadaran tentang pentingnya gaya hidup sehat dan penggunaan terapi alami dalam pengendalian tekanan darah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Hipertensi

2.1.1 Definisi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan suatu keadaan yang terjadi gangguan pada dinding pembuluh darah sehingga mengalami peningkatan tekanan darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi tidak bisa sampai ke jaringan yang membutuhkannya. Keadaan tersebut mengakibatkan jantung bekerja lebih keras dari biasanya untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah. Hal tersebut dapat mengganggu aliran darah, merusak pembuluh darah, menyebabkan penyakit degenerative, hingga kematian. Apabila kondisi tersebut berlangsung dalam waktu yang lama akan menimbulkan penyakit hipertensi. (Telaumbanua & Rahayu, 2025)

Tekanan darah merupakan kekuatan tekanan pada dinding pembuluh darah utama oleh pembuluh darah. Hipertensi adalah kondisi terjadinya peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik. Seseorang dapat dikatakan hipertensi apabila saat tekanan darah melebihi batas normal yaitu 140 mmHg untuk sistole dan 90 mmHg untuk diastole atau bisa juga lebih dari itu dalam keadaan istirahat, dengan dua kali pemeriksaan dalam selang waktu 5 menit. Tekanan

sistolik adalah tekanan darah ketika jantung berkontraksi atau berdetak memompa darah (depolarisasi atrium). Tekanan diastolik adalah tekanan darah ketika jantung berelaksasi (repolarisasi atrium).

Tabel 2.1 Kategori Hipertensi Menurut *American Heart Association (AHA)* 2025

Kategori	Sistolik	Diastolik
Normal	<120	<80
Elevated (Pra-Hipertensi)	120-129	<80
HT *grade* 1	130-139	80-89
HT *grade* 2	140 atau lebih	90 atau lebih
Krisis Hipertensi	>180	>120

2.1.2 Etiologi

Penyakit hipertensi dapat menyerang siapa saja dari kelompok usia hingga kelompok sosial-ekonomi, namun penderitanya lebih banyak ditemukan pada usia lanjut. Faktor terjadinya hipertensi dibagi menjadi 2 faktor, yaitu: (Ekasari et al., 2021)

1. Faktor yang tidak bisa diubah
    1) Umur

        Pertambahan umur dapat meningkatkan risiko terjadi hipertensi yang disebabkan oleh perubahan alami jantung, pembuluh darah, dan kadar hormon. Hipertensi dapat menyerang berbagai umur

namun sering terjadi pada usia dewasa 35 tahun atau lebih.

2) Faktor genetik

Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga tersebut mempunyai resiko menderita hipertensi. Individu dengan orang tua hipertensi mempunyai resiko dua kali besar untuk menderita hipertensi dari pada individu yang tidak memiliki keluarga dengan riwayat hipertensi.

3) Jenis kelamin

Setiap jenis kelamin memiliki perbedaan struktur tubuh dan hormon, termasuk antara laki-laki dan perempuan. Terkait hipertensi, laki-laki cenderung berisiko lebih tinggi mengalami hipertensi pada usia yang lebih muda. Selain itu, laki-laki juga lebih rentan terhadap komplikasi penyakit kardiovaskular dan risiko kematian akibatnya. Sementara pada perempuan, risiko hipertensi umumnya meningkat setelah usia 50 tahun.

2. Faktor yang bisa diubah

1) Obesitas

Gaya hidup pasif dan pola makan tinggi lemak jahat dapat mempercepat terjadinya kegemukan. Lemak berlebih dapat menumpuk di

pembuluh darah, menyebabkan penyempitan dan aliran darah menjadi tidak lancar. Kondisi seperti hiperlipidemia dapat memicu penyumbatan aliran darah sehingga suplai oksigen dan nutrisi ke organ terganggu. Kadar lemak ideal dalam tubuh adalah total lemak maksimal 150 mg/dl, HDL minimal 45 mg/dl, dan LDL maksimal 130 mg/dl. Ketidakseimbangan lemak terutama peningkatan LDL membuat jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah, yang akhirnya menyebabkan peningkatan tekanan darah atau hipertensi.

Obesitas umumnya terjadi akibat pola makan tinggi lemak dan protein namun rendah serat. Berat badan berlebih meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular karena semakin besar massa tubuh, semakin banyak darah yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan jaringan. Hal ini menyebabkan volume darah meningkat dan memberi tekanan lebih tinggi pada dinding pembuluh darah, sehingga tekanan darah pun naik.

2) Kurang olahraga

Olahraga merupakan salah satu cara yang efektif untuk membantu menurunkan tekanan darah karena dapat melancarkan sirkulasi darah serta

menurunkan risiko obesitas. Namun, pola hidup modern yang serba praktis dan kesibukan sehari-hari membuat banyak orang kurang bergerak dan jarang berolahraga, sehingga meningkatkan risiko kolesterol tinggi dan hipertensi. Oleh karena itu, menjaga rutinitas olahraga meskipun singkat tetap penting untuk pencegahan hipertensi.

3) Merokok

Zat berbahaya dalam rokok dapat merusak dinding arteri dan menimbulkan plak yang menyebabkan penyempitan pembuluh darah serta meningkatkan tekanan darah. Nikotin juga memicu pelepasan hormon epinefrin yang mempersempit arteri, sedangkan karbon monoksida membuat jantung bekerja lebih keras untuk memenuhi kebutuhan oksigen jaringan. Kondisi ini meningkatkan beban kerja jantung dan tekanan darah, sehingga rokok terbukti berisiko besar terhadap kesehatan jantung dan pembuluh darah.

4) Alkohol

Alkohol dapat menimbulkan kerusakan pada sistem saraf pusat maupun perifer. Jika saraf simpatis terganggu, maka mekanisme pengaturan tekanan darah juga akan terpengaruh. Pada orang yang sering

mengonsumsi minuman beralkohol tinggi, tekanan darah menjadi mudah berubah dan cenderung meningkat. Selain itu, alkohol meningkatkan keasaman darah sehingga darah menjadi lebih kental, memaksa jantung bekerja lebih keras agar pasokan darah tetap sampai ke jaringan tubuh secara adekuat.

5) Stress

Seiring bertambahnya usia, risiko seseorang mengalami hipertensi semakin meningkat. Usia lanjut juga sering disertai stres, misalnya pada pensiunan yang harus beradaptasi dengan lingkungan dan kemampuan fisik yang menurun. Stres diduga berhubungan dengan hipertensi melalui peningkatan aktivitas saraf simpatis, yang dapat membuat tekanan darah naik tidak stabil. Jika stres berlangsung terus-menerus, tekanan darah dapat bertahan tinggi secara menetap.

6) Konsumsi garam

Garam memiliki peran penting dalam perkembangan hipertensi. Konsumsi garam kurang dari 3 gram per hari cenderung menyebabkan angka hipertensi yang rendah, sedangkan jika asupannya mencapai 5-15 gram per hari, angka kejadian hipertensi dapat meningkat hingga 15-20%. Dampak

ini terjadi karena asupan garam berlebih dapat meningkatkan volume plasma, curah jantung, dan akhirnya tekanan darah.

7) Kafein

Kopi dan teh mengandung kafein, meskipun jumlahnya lebih banyak pada kopi. Bukan berarti keduanya tidak boleh dikonsumsi, namun perlu pengendalian jumlah kafein yang masuk ke tubuh. Dalam jangka panjang, kafein dapat berdampak kurang baik pada tekanan darah dan pada orang dewasa dapat menimbulkan keluhan seperti sulit tidur, jantung berdebar, dan sesak napas.

8) Kolesterol tinggi

Kandungan lemak yang berlebihan dalam darah dapat menyebabkan timbunan kolesterol pada dinding pembuluh darah. Hal ini dapat membuat pembuluh darah menyempit dan akibatnya tekanan darah akan meningkat.

2.1.3 Manifestasi Klinis

Gejala klinis yang sering dialami oleh penderita hipertensi meliputi sakit kepala atau pusing, mudah tersinggung (iritabilitas), tinnitus (telinga berdengung), insomnia atau kesulitan tidur, dispnea (sesak napas), rasa berat pada tengkuk, dan kelelahan kronis.

Penderita juga dapat mengalami fotopsia (mata berkunang-kunang) dan, meskipun jarang, epistaksis (mimisan). Menariknya, individu sering kali asimtomatik selama bertahun-tahun, dan ketika gejala muncul, hal tersebut mengindikasikan adanya kerusakan vaskular pada organ target. Misalnya, kerusakan ginjal dapat bermanifestasi sebagai nokturia (peningkatan frekuensi buang air kecil di malam hari) dan peningkatan kadar BUN (Blood Urea Nitrogen) serta kreatinin (azotemia). Sementara itu, keterlibatan vaskulatur serebral dapat memicu stroke atau Transient Ischemic Attack (TIA), yang secara klinis tampak sebagai hemiplegia (kelumpuhan sementara pada satu sisi tubuh) atau gangguan tajam penglihatan. (Ekasari et al., 2021)

Sebagian besar gejala klinis signifikan cenderung muncul setelah individu menderita hipertensi selama bertahun-tahun. Gejala-gejala ini sering berupa nyeri kepala saat bangun tidur, yang kadang disertai mual dan muntah akibat peningkatan tekanan intrakranial. Pada pemeriksaan fisik, seringkali tidak ditemukan kelainan spesifik selain elevasi tekanan darah. Namun, pada pemeriksaan funduskopi, dapat terdeteksi retinopati hipertensi, yang ditandai dengan adanya perdarahan, eksudat (penumpukan cairan), vasokonstriksi (penyempitan pembuluh darah), dan pada kasus yang parah, edema papil (pembengkakan pada diskus optikus). Secara umum, gejala lain yang lazim dilaporkan adalah pusing, muka merah

(flushing), sakit kepala, epistaksis mendadak, dan ketegangan atau pegal di area tengkuk.

2.1.4 Fisiologi

Tekanan darah merupakan gaya yang ditimbulkan oleh aliran darah terhadap dinding pembuluh darah arteri. Secara fisiologis, tekanan darah ditentukan oleh dua komponen utama, yaitu curah jantung (*cardiac output*) dan tahanan perifer total (*total peripheral resistance*/TPR). Curah jantung dipengaruhi oleh frekuensi denyut jantung dan volume sekuncup, sedangkan TPR ditentukan oleh diameter, panjang, dan elastisitas pembuluh darah. (Pranata et al., 2024)

Pengaturan tekanan darah melibatkan berbagai mekanisme tubuh. Sistem saraf otonom, khususnya saraf simpatis, berperan dalam meningkatkan denyut jantung dan menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah. Selain itu, sistem ginjal berperan penting melalui pengaturan volume cairan tubuh dan pelepasan hormon renin yang mengaktifkan sistem renin–angiotensin–aldosteron (RAAS), sehingga meningkatkan retensi natrium dan air serta menyempitkan pembuluh darah. (Pranata et al., 2024)

Mekanisme lain yang berperan adalah baroreseptor yang terdapat pada sinus karotis dan arkus aorta. Baroreseptor berfungsi mendeteksi perubahan tekanan darah dan memberikan respons cepat untuk mempertahankan tekanan darah tetap stabil. Interaksi antara

jantung, pembuluh darah, ginjal, dan sistem saraf ini memungkinkan tubuh menjaga tekanan darah dalam batas normal untuk menjamin perfusi jaringan yang adekuat. (Pranata et al., 2024)

2.1.5 Patofisiologi

Peningkatan tekanan darah arteri pada dasarnya merupakan konsekuensi dari ketidakseimbangan antara volume darah yang dipompa oleh jantung dan hambatan aliran darah di pembuluh darah (*Total Peripheral Resistance* / TPR). Tekanan darah arteri dapat naik ketika jantung memompa dengan kekuatan yang lebih besar, atau ketika arteri besar kehilangan elastisitasnya dan menjadi kaku, sehingga tidak mampu mengembang saat menerima darah dari jantung kondisi yang sering terlihat pada populasi lansia. Selain itu, vasokonstriksi arteri kecil akibat stimulasi saraf atau hormonal juga meningkatkan TPR, memaksa darah melalui lumen yang lebih sempit dan secara langsung menaikkan tekanan. (Rahmawati & Kasih, 2023)

Di sisi lain, mekanisme regulasi tekanan darah arteri diatur secara ketat oleh dua sistem homeostatis yang saling terkait: ginjal dan sistem saraf otonom. Ginjal memiliki peran krusial dalam mengendalikan tekanan darah melalui manajemen volume cairan dan natrium. Ketika tekanan darah meningkat, ginjal merespons dengan meningkatkan ekskresi air dan garam (diuresis dan natriuresis). Sebaliknya, jika tekanan darah menurun, ginjal akan

mengurangi pembuangan garam dan air serta mengaktifkan Sistem Renin-Angiotensin-Aldosteron (RAAS). Aktivasi RAAS ini memicu vasokonstriksi sistemik dan retensi natrium/air, sehingga meningkatkan volume darah. Berbagai kelainan pada ginjal, seperti penyempitan arteri renalis (stenosis arteri renalis), sering menjadi penyebab sekunder hipertensi karena mengganggu fungsi regulasi ini. (Rahmawati & Kasih, 2023)

Sementara itu, sistem saraf simpatis (bagian dari saraf otonom) bertanggung jawab atas respons cepat, terutama dalam reaksi *fight-or-flight*. Sistem ini meningkatkan laju dan kekuatan denyut jantung serta menyebabkan vasokonstriksi pada sebagian besar pembuluh darah, kecuali di area yang membutuhkan suplai darah mendesak (misalnya otot rangka). Sistem simpatis juga berperan dalam retensi cairan oleh ginjal dan melepaskan hormon seperti Epinefrin dan Norepinefrin, yang merangsang jantung dan pembuluh darah. Penting untuk dicatat bahwa faktor stres psikologis adalah pemicu yang diketahui, yang mengaktifkan jalur saraf simpatis dan hormonal ini, berkontribusi pada peningkatan tekanan darah secara sementara maupun kronis. (Rahmawati & Kasih, 2023)

2.1.6 Jenis-Jenis Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi dibagi menjadi dua jenis utama, yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer adalah kondisi tekanan darah tinggi yang penyebab pastinya

belum diketahui. Sementara itu, hipertensi sekunder memiliki penyebab yang jelas, misalnya gangguan fungsi ginjal, penggunaan pil kontrasepsi, atau ketidakseimbangan hormon yang berperan dalam mengatur tekanan darah. (Husaini et al., 2024)

1. Hipertensi Primer

   Hipertensi primer umumnya terjadi akibat pengaruh gaya hidup dan faktor lingkungan. Contohnya, pola makan yang tidak teratur hingga menyebabkan overweight atau obesitas dapat menjadi pemicu awal hipertensi. Selain itu, kondisi stres yang tinggi serta kebiasaan kurang berolahraga juga meningkatkan risiko terjadinya tekanan darah tinggi.

2. Hipertensi Sekunder

   Hipertensi sekunder terjadi ketika tekanan darah meningkat akibat penyakit lain yang sudah diderita seseorang, seperti gagal jantung, gagal ginjal, gangguan sistem saraf, atau kelainan hormon. Pada ibu hamil, tekanan darah biasanya mulai meningkat setelah kehamilan memasuki usia sekitar 20 minggu, terutama pada wanita yang memiliki berat badan berlebih atau obesitas.

2.1.7 Penatalaksanaan

Secara umum, manajemen klinis hipertensi di bagi menjadi dua kategori besar non-farmakologi dan farmakologi. Penting untuk dipahami bahwa terapi hipertensi merupakan *long-term therapy*

(terapi jangka panjang). Mengingat etiologi pastinya sering kali multifaktorial atau idiopatik, kepatuhan pengobatan pasien menjadi krusial. Ketidakpatuhan dapat mengakibatkan akselerasi komplikasi vaskular, salah satunya adalah penyakit jantung koroner. (Ekasari et al., 2021)

1. Terapi Farmakologi

   Agen antihipertensi berfungsi untuk menurunkan tekanan darah dan terdiri dari berbagai golongan obat yang memiliki mekanisme kerja, profil efikasi, potensi efek samping, serta indikasi dan kontraindikasi spesifik. Penggunaan obat antihipertensi harus dilakukan secara kontinu dan patuh dalam durasi yang panjang. Sesuai regulasi, obat-obat ini dikategorikan sebagai obat keras, yang berarti distribusinya memerlukan resep medis (resep dokter) untuk memastikan keamanan dan ketepatan penggunaannya.

2. Terapi Non-Farmakologi (Modifikasi Gaya Hidup)

   Terapi modifikasi gaya hidup merupakan fondasi penanganan yang wajib diimplementasikan oleh setiap pasien hipertensi. Upaya ini mencakup perbaikan pola diet (misalnya, menerapkan DASH diet), peningkatan aktivitas fisik dan olahraga terstruktur, mencapai dan mempertahankan berat badan ideal, penghentian merokok, dan menghindari makanan yang tinggi natrium. Intervensi

non-farmakologi ini sangat vital karena efektivitas agen antihipertensi dapat terkompromi jika pasien tidak melakukan modifikasi gaya hidup. Oleh karena itu, bagi pengidap hipertensi, perhatian khusus harus diberikan pada perubahan kebiasaan yang tidak sehat menjadi kebiasaan yang lebih sehat demi mencapai dan mempertahankan target tekanan darah yang stabil.

2.2 Konsep Lansia

2.2.1 Definisi

Lansia adalah fase yang pasti dialami setiap manusia sebagai bagian dari proses menua yang berlangsung sepanjang hidup, dimulai sejak awal kehidupan hingga usia lanjut. Proses menua disebabkan oleh faktor biologi, berlangsung secara alamiah, terus menerus dan berkelanjutan yang dapat menyebabkan perubahan anatomis, fisiologis, biokemis pada jaringan tubuh dan mempengaruhi fungsi, kemampuan badan dan jiwa. Proses ini terjadi secara alami dan menandai perpindahan seseorang melalui tiga tahap kehidupan, yaitu masa kanak-kanak, dewasa, dan lanjut usia. Di Indonesia, seseorang umumnya mulai dianggap lansia pada usia sekitar 56-60 tahun, dengan batas resmi menurut peraturan adalah ≥60 tahun. Selain usia kronologis berdasarkan hitungan kalender, terdapat juga usia biologis yang menggambarkan kematangan dan kondisi jaringan tubuh. (Syarli & Arini, 2021)

Memasuki usia lanjut, individu mulai mengalami berbagai penurunan fungsi fisik, biologis, psikologis, dan sosial. Kemampuan jaringan tubuh dalam memperbaiki diri dan mempertahankan fungsi normalnya berangsur berkurang, sehingga lansia menjadi lebih rentan terhadap kerusakan, infeksi, dan penyakit. Kondisi ini merupakan bagian dari proses degeneratif yang tidak dapat dihindari seiring bertambahnya umur.

Penuaan juga sering membawa dampak multidimensional seperti masalah fisik, mental, sosial, ekonomi, dan psikologis. Lansia sering digambarkan sebagai kelompok usia yang telah memasuki fase akhir kehidupan, di mana kemampuan tubuh dalam beradaptasi dan memenuhi kebutuhan hidup mulai menurun. Karena itu, diperlukan perhatian khusus agar lansia tetap mampu mempertahankan kualitas hidup di tahap kehidupannya tersebut.

2.2.2 Klasifikasi

Batasan lanjut usia dikelompokkan menjadi empat kelompok diantaranya: (Mujiadi & Rachmah, 2022)

1. Lansia pertengahan *(Middle age)* berusia antara 45-59 tahun
2. Lansia *(Elderly)* berusia antara 60-74 tahun
3. Lansia tua *(Old)* berusia antara75-90 tahun
4. Lansia sangat tua *(Very Old)* berusia > 90 tahun dan Depatemen Sosial mengambil batasan umur lansia adalah 60 tahun ke atas

Batasan lanjut usia dikelompokkan menjadi beberapa kelompok diantaranya:

1. Pralansia adalah seseorang yang berusia antara 45-59tahun
2. Lansia adalah seseorang yang berusia > 60 tahun
3. Lansia dengan risiko tinggi adalah seseorang yang berusia > 60 tahun dengan masalah kesehatan
4. Lansia potensial adalah lansia yang masih bisa melakukan kegiatannya sehari-hari dan masih mampu menghasilkan barang atau jasa
5. Lansia tidak potensial adalah lansia yang tidak berdaya dan tidak mampu melakukan kegiatannya sehari-hari sehingga hidupnya bergantung pada orang lain.

2.2.3 Karakteristik

Karakteristik lansia dapat dijelaskan sebagai berikut: (Fitri et al., 2023)

1. Lansia adalah individu yang telah memasuki usia 60 tahun ke atas.
2. Sebagian besar lansia berstatus menikah dan cerai mati. Lansia perempuan lebih banyak berstatus cerai mati karena usia harapan hidup mereka lebih tinggi, sedangkan lansia laki-laki yang bercerai biasanya menikah kembali.
3. Lansia memiliki kebutuhan dan masalah yang beragam, mulai dari kondisi sehat hingga sakit serta mencakup aspek

biologis, psikologis, sosial, spiritual, dan kemampuan adaptasi.

4. Lansia hidup di lingkungan tempat tinggal yang berbeda-beda sesuai dengan kondisi masing-masing.

2.2.4 Proses Menua

Berdasarkan penelitian (Manafe & Berhimpon, 2025), proses menua dijelaskan melalui beberapa proses sebagai berikut:

1. Proses Biologi
    1) Proses genetik dan mutase

        Penuaan dipandang sebagai proses yang berlangsung sesuai program genetik spesies tertentu, akibat perubahan biokimia pada DNA yang menyebabkan fungsi sel menurun.

    2) Proses kerusakan sel

        Stres berkepanjangan menyebabkan kerusakan pada sel tubuh sehingga memengaruhi fungsi organ.

    3) Proses sistem kekebalan dan reaksi

        Proses metabolisme menghasilkan zat tertentu dalam jaringan yang dapat melemahkan jaringan jika tidak mampu ditoleransi, sehingga menyebabkan gangguan kesehatan.

4) Proses immunology slow virus

Seiring pertambahan usia, sistem imun dapat menurun sementara keberadaan virus tertentu dapat menyebabkan kerusakan organ tubuh.

5) Proses stress

Hilangnya sel-sel tubuh serta regenerasi yang tidak mampu menjaga keseimbangan internal dapat menyebabkan kerusakan sel akibat stres dan kelebihan beban.

2. Proses Kejiwaan Sosial

1) Proses aktivitas

Lansia cenderung mengalami pengurangan aktivitas, namun lansia yang aktif mengikuti kegiatan sosial dianggap menjalani proses menua dengan lebih baik.

2) Proses kepribadian berlanjut

Perubahan perilaku dan kepribadian lansia dipengaruhi oleh tipe kepribadian yang dimiliki sejak sebelumnya.

3) Proses kebebasan

Seiring usia bertambah, lansia cenderung menarik diri dari lingkungan sosial sehingga interaksi sosial menurun, antara lain disebabkan oleh:

a. Kehilangan peran
b. Hambatan dalam menjalin kontak sosial
c. Menurunnya komitmen berinteraksi

2.2.5 Perubahan yang Terjadi pada Lansia

Seiring bertambahnya usia, seseorang akan mengalami proses penuaan degeneratif yang memengaruhi berbagai aspek kehidupan, tidak hanya kondisi fisik tetapi juga kemampuan kognitif, emosi, hubungan sosial, serta fungsi seksual. (Manafe & Berhimpon, 2025)

1. Perubahan fisik
    1) Sistem tubuh secara umum

        Terjadi penurunan tinggi badan, berat badan, dan volume cairan tubuh.
    2) Sistem pendengaran

        Lansia sering mengalami presbiakusis, yaitu menurunnya kemampuan mendengar terutama suara bernada tinggi, sehingga ucapan terdengar tidak jelas, umumnya terjadi setelah usia 60 tahun.
    3) Sistem integument

        Kulit menjadi kendur, tipis, kering, keriput, dan kurang elastis akibat berkurangnya cairan.

4) Sistem otot (muscular)

Kontraksi otot skeletal melemah dan massa otot berkurang, meskipun otot polos tidak terlalu terpengaruh.

5) Sistem kardiovaskular

Massa jantung meningkat, ventrikel kiri mengalami hipertrofi, serta elastisitas jantung menurun akibat perubahan jaringan pengikat dan penumpukan sel-sel tertentu.

6) Sistem perkemihan

Ginjal mengecil, aliran darah ke ginjal menurun, filtrasi berkurang, kapasitas kandung kemih menurun, dan frekuensi berkemih meningkat.

7) Sistem pernapasan

Otot pernapasan melemah, elastisitas paru berkurang, jumlah alveoli menurun, aktivitas silia menurun, dan kapasitas oksigen maksimal menurun.

8) Sistem gastrointestinal

Indera pengecap menurun akibat iritasi mukosa dan penurunan sensitivitas saraf pengecap. Pada lambung, rasa lapar dan produksi asam lambung berkurang.

9) Sistem penglihatan

Lansia mengalami presbiopi yang ditandai dengan penurunan ketajaman visual, sensitivitas warna, serta kemampuan membedakan warna.

10) Sistem persyarafan

Sensitivitas sentuhan menurun, berat otak berkurang sekitar 10–20%, serta fungsi saraf otonom menurun.

2. Perubahan kognitif

Lansia sering mengalami gangguan pada memori jangka pendek, kemampuan berpikir, berbicara, dan motorik. Pengetahuan yang sebelumnya dimiliki dapat menurun dan beberapa lansia mengalami demensia.

3. Perubahan psikososial

1) Kesepian

Terjadi ketika lansia kehilangan pasangan atau teman dekat, terutama jika disertai penyakit kronis, penurunan mobilitas, atau gangguan sensorik seperti penurunan pendengaran.

2) Gangguan tidur

Gangguan tidur pada lansia dapat menyebabkan kantuk berlebih di siang hari, gangguan memori dan konsentrasi, depresi, risiko jatuh meningkat, dan penurunan kualitas hidup.

2.3 Konsep *Infused Water* Mentimun

2.3.1 Definisi

Infused water merupakan minuman kesehatan yang dibuat dengan merendam potongan buah, sayuran, atau rempah dalam air mineral sehingga zat gizi, vitamin, mineral, dan komponen bioaktif larut ke dalam air. *Infused water* mentimun merupakan minuman yang terbuat dari mentimun yang direndam selama 2-6 jam dalam air mineral sehingga komponen zat gizi, vitamin, dan mineral dapat larut ke dalam air. Berbeda dengan jus, *infused water* tidak melalui proses penghancuran maupun pemanasan sehingga kandungan antioksidan, vitamin C, kalium, polifenol, dan senyawa sensitif lainnya tetap terjaga. Hal ini menjadikan *infused water* sebagai alternatif minuman sehat tanpa tambahan gula, pewarna, dan pengawet yang dapat mendukung pencegahan hipertensi. (Sugiarti et al., 2023)

Bagi penderita tekanan darah tinggi, *infused water* sangat relevan sebagai pengganti minuman tinggi gula seperti soda, teh kemasan, dan sirup, karena gula tambahan berlebih dapat meningkatkan risiko hipertensi, resistensi insulin, dan penyakit jantung. *Infused water* mentimun memberikan rasa yang ringan, menyegarkan, dan memungkinkan peningkatan konsumsi air harian tanpa risiko tambahan beban gula atau kalori.

Pencukupan asupan cairan sendiri berperan penting dalam mengatur volume darah dan mencegah penebalan darah. Darah yang

terlalu pekat akibat kurang hidrasi dapat meningkatkan resistensi vaskular dan memperberat tekanan darah. Oleh karena itu, kebiasaan mengonsumsi *infused water* dipercaya dapat membantu individu dengan hipertensi dalam menurunkan tekanan darah secara natural melalui hidrasi yang lebih baik.

2.3.2 Kandungan Nutrisi Mentimun

Mentimun (*Cucumis sativus*) merupakan bahan utama *infused water* yang memiliki komposisi nutrisi yang berpengaruh langsung terhadap pengendalian tekanan darah. Dalam mentimun mengandung: (Heriyanti et al., 2023)

1. Kalium

   Kalium merupakan mineral utama yang membantu menurunkan tekanan darah dengan menetralkan efek natrium. Natrium berlebih dalam darah dapat meningkatkan retensi cairan dan memicu peningkatan tekanan darah, sedangkan kalium memperbaiki keseimbangan tersebut dengan membantu ekskresi natrium melalui ginjal dan melemaskan dinding pembuluh darah.

2. Magnesium

   Magnesium berperan dalam relaksasi otot polos pada dinding arteri. Kekurangan magnesium sering dikaitkan dengan peningkatan tekanan darah. Konsumsi magnesium yang cukup dapat menurunkan resistensi periferal dan memperbaiki aliran darah.

3. Antioksidan (Flavonoid, Polifenol, Vitamin C)

   Stress oksidatif dapat merusak endotel pembuluh darah, meningkatkan peradangan kronis, dan memperburuk hipertensi. Antioksidan dalam mentimun bekerja menetralisir radikal bebas, menjaga fungsi endotel, dan menurunkan risiko penyempitan arteri.

4. Kadar Air 95%

   Air dalam mentimun membantu meningkatkan hidrasi. Hidrasi optimal menurunkan viskositas darah dan beban kerja jantung, serta membantu menjaga tekanan darah pada kisaran normal.

2.3.3 Manfaat

Berbagai kandungan alami dalam *infused water* memberikan sejumlah manfaat penting bagi kesehatan tubuh, termasuk pada sistem metabolik dan keseimbangan cairan, berikut beberapa manfaat utamanya: (Heriyanti et al., 2023)

1. Membantu meningkatkan hidrasi dan menurunkan volume darah yang terlalu pekat

   Kekurangan cairan dapat menyebabkan darah menjadi lebih pekat sehingga meningkatkan tekanan pada dinding pembuluh darah. Dengan meningkatkan asupan cairan melalui *infused water*, volume darah menjadi lebih stabil dan tekanan pada pembuluh darah dapat menurun. *Infused water* mentimun membantu orang yang kurang suka

air putih agar tetap terhidrasi sehingga dapat menurunkan risiko lonjakan tekanan darah.

2. Membantu menetralkan natrium melalui asupan kalium

   Kalium adalah nutrisi kunci dalam pengendalian tekanan darah. Kalium dalam mentimun bekerja menurunkan tekanan darah dengan cara:

   - Meningkatkan ekskresi natrium melalui ginjal
   - Menurunkan ketegangan dinding arteri
   - Memperbaiki fleksibilitas pembuluh darah

   Konsumsi *infused water* mentimun secara rutin dapat membantu penderita hipertensi yang sering menjalani diet tinggi natrium.

3. Antioksidan meningkatkan kesehatan pembuluh darah

   Radikal bebas dapat merusak membran sel pembuluh darah (endotel), menyebabkan inflamasi kronis, penebalan dinding pembuluh, dan akhirnya meningkatkan tekanan darah. Kandungan flavonoid, tanin, dan vitamin C dalam mentimun membantu:

   - Menurunkan stres oksidatif
   - Memperbaiki keutuhan lapisan endotel
   - Mengurangi risiko penyempitan arteri

4. Mengurangi konsumsi minuman tinggi gula penyebab hipertensi

   Mengganti minuman manis seperti soda, teh kemasan, sirup, dan kopi susu dengan *infused water* dapat mengurangi asupan gula dan kalori harian. Konsumsi gula tinggi terbukti meningkatkan tekanan darah melalui mekanisme:

   - Peningkatan resistensi insulin
   - Peningkatan retensi natrium
   - Gangguan elastisitas pembuluh darah

   Infused water membantu menghilangkan kebiasaan konsumsi minuman manis yang merupakan salah satu faktor risiko utama hipertensi.

5. Membantu relaksasi otot polos pembuluh darah

   Magnesium dalam mentimun berdampak pada relaksasi dinding pembuluh darah, sehingga resistensi aliran darah menurun. Hal ini membantu menurunkan tekanan darah, terutama pada penderita hipertensi tahap awal atau kondisi pre-hipertensi.

2.3.4 Efektivitas Terapi

Infused water mentimun terbukti memberikan beberapa manfaat fisiologis, terutama terkait hidrasi, tekanan darah, dan kesehatan metabolik. Meskipun bukan terapi utama, terdapat

beberapa manfaat yang bisa mendukung kesehatan bila dikonsumsi secara rutin. (Mohamad et al., 2025)

1. Meningkatkan Hidrasi Tubuh

   Mentimun mengandung ±95% air dan membantu meningkatkan hidrasi. Hidrasi yang cukup membantu menurunkan viskositas darah (darah tidak terlalu pekat) sehingga menurunkan beban kerja jantung dan membantu menurunkan tekanan darah.

2. Potensi Menurunkan Tekanan Darah

   Kandungan kalium pada mentimun membantu mengatur keseimbangan natrium–kalium sehingga mampu membantu menurunkan tekanan darah pada individu dengan hipertensi ringan hingga sedang. Antioksidan (flavonoid & vitamin C) berperan mengurangi stres oksidatif, yang dapat memperbaiki fungsi endotel pembuluh darah. Kandungan air yang tinggi membantu mencegah dehidrasi yang dapat memicu peningkatan tekanan darah.

3. Menjaga Berat Badan

   Membantu meningkatkan asupan cairan tanpa kalori. Dapat menekan keinginan minum minuman manis. Hal ini secara tidak langsung berkontribusi pada kontrol tekanan darah dan metabolisme.

4. Mendukung Detoksifikasi Ringan

   Hidrasi optimal memperbaiki fungsi ginjal dalam membuang sisa metabolisme. Mentimun memiliki efek diuretik ringan sehingga membantu melancarkan pengeluaran cairan tubuh.

5. Meningkatkan Kenyamanan dan Kepatuhan Minum Air

   Rasanya lebih segar dan aromatik sehingga membantu orang yang kurang suka minum air putih agar tetap terhidrasi.

2.3.5 Cara Pembuatan

Pembuatan *infused water* mentimun dapat dilakukan dengan langkah langkah berikut: (Yuliza & Solehudin, 2024)

1. Pilih mentimun segar (tidak keriput, dalam keadaan yang baik) dan berukuran sedang.
2. Cuci sampai bersih.
3. Iris iris tipis tanpa dikupas.
4. Masukkan 100 gram irisan mentimun ke dalam 500 mililiter air mineral kemasan.
5. Simpan dalam lemari es *non-freezer* selama 2-6 jam.
6. Konsumsi dalam 24-48 jam.

Proses ini memungkinkan pelarutan optimal mineral seperti kalium dan magnesium, yang berperan dalam penurunan tekanan darah.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Dalam penelitian ini peneliti ingin mendeskripsikan implementasi pemberian *infused water* mentimun untuk menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

3.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah 2 subjek lansia yang mengalami hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Gribig, Kota Malang dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

a. Kriteria inklusi
    1. Bersedia untuk menjadi subjek penelitian dengan menandatangani *informed consent.*
    2. Lansia dengan penderita hipertensi tingkat 2 yaitu dengan tekanan darah sistole 140 mmHg atau lebih dan diastole 90 mmHg atau lebih.
    3. Lansia *(elderly)* 60-74 tahun.
    4. Lansia kooperatif.
    5. Lansia yang mengonsumsi obat hipertensi tapi tidak dikonsumsi setiap hari.
    6. Lansia yang tidak meminum obat hipertensi.

7. Lansia yang belum pernah dilakukan terapi pemberian *infused water* mentimun.

b. Kriteria eksklusi

1. Lansia yang tidak kooperatif.
2. Lansia yang tidak bersedia menjadi responden.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di wilayah Puskesmas Gribig Kota Malang, waktu penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 9 Februari sampai 15 Februari 2026 yang berlangsung selama 7 hari.

3.4 Fokus Studi dan Definisi Operasional

3.4.1 Fokus Studi

Fokus studi pada penelitian ini adalah implementasi pemberian *infused water* mentimun untuk menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

3.4.2 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Tabel Definisi Operasional

No.	Fokus Studi	Definisi	Parameter	Instrumen	Pengolahan Data
1.	Pemberian *Infused Water* Mentimun	Tindakan pemberian *infused water* mentimun yaitu mentimun yang direndam	Sesuai dengan SOP pembuatan *infused*	Lembar observasi SOP	Skore: a. Skore 0: tidak sesuai b. Skore 1: sesuai

		dalam air mineral selama kurang lebih 2-6 jam sehingga vitamin, dan komponen lain dapat larut ke dalam air.	*water* mentimun		- Jumlah total skore adalah 100% jika tindakan dilakukan sesuai dengan SOP - Jumlah total skore < 100% jika tindakan tidak sesuai dengan SOP
2.	Tekanan Darah	Tekanan darah merupakan kekuatan tekanan yang terjadi pada dinding pembuluh darah utama dalam pembuluh darah	Perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi setelah diberikan *infused water* mentimun	*Sphygnom anometer* manual atau digital	Dilakukan pengukuran tekanan darah saat sebelum dan sesudah pemberian *infused water* mentimun sebagai perbandingan dan pengukuran keefektifan penelitian

3.5 Instrumen Penelitian dan Langkah-Langkah Pengumpulan Data

3.5.1 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar wawancara yang dapat digunakan untuk memperoleh informasi mengenai penyakit responden sebelum dan sesudah dilakukan tindakan pemberian *infused water* mentimun dan akan diobservasi oleh peneliti menggunakan alat sphygnomanometer dan lembar observasi untuk mengobservasi tekanan darah responden sebelum dan sesudah dilakukan tindakan pemberian *infused water* mentimun dengan frekuensi pemberian 2 kali sehari pagi dan sore yang dilaksanakan selama 1 minggu.

Teknik yang dilakukan oleh peneliti untuk pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan secara langsung dengan menggunakan metode wawancara dan observasi kepada subjek.

1. Wawancara

   Wawancara pada penelitian ini dilakukan dengan lembar pedoman wawancara yang berisi beberapa pertanyaan terbuka untuk mengetahui riwayat hipertensi, riwayat pengobatan yang sudah dilakukan, keluhan yang dirasakan, pola hidup dan pola makan, dan respon sebelum dan sesudah dilakukan pemberian *infused water* mentimun. Wawancara dilakukan sebanyak 2 kali yaitu hari pertama sebelum dilakukan tindakan pemberian *infused water* mentimun dan hari terakhir (hari ke 7) setelah dilakukan tindakan pemberian *infused water* mentimun.

2. Observasi

Dalam penelitian ini metode observasi digunakan untuk mengamati perubahan tekanan darah pada responden yaitu di hari pertama sebelum pemberian *infused water* mentimun dan sesudah pemberian *infused water* mentimun. Berguna untuk mengetahui efek yang dihasilkan dari mengkonsumsi *infused water* mentimun yang kemudian diukur menggunakan alat sphygmomanometer yang kemudian dicatat dalam lembar observasi.

3.5.2 Langkah Langkah Pengumpulan Data

1. Tahap persiapan
    a. Peneliti mengurus surat perizinan dari Poltekkes Kemenkes Malang yang ditujukan kepada Puskesmas Gribig kota Malang.
    b. Setelah mendapatkan surat dari Poltekkes Kemenkes Malang, peneliti memberikan surat perizinan tersebut ke Puskesmas Gribig dan pihak terkait.
    c. Peneliti berkolaborasi dengan pihak Puskesmas Gribig Kota Malang untuk melaksanakan penelitian dengan menyampaikan maksud dan tujuan dari penelitian.
    d. Peneliti menentukan subjek penelitian yaitu 2 responden usia 60-74 tahun yang menderita hipertensi tingkat 2 di Puskesmas Gribig Kota Malang dengan melakukan

pengontrolan subjek penelitian sesuai kriteria inklusi dan eksklusi.

2. Tahap pelaksanaan

    a. Hari 1: Peneliti melakukan wawancara 1 sebelum diberikan *infused water* mentimun. Selanjutnya peneliti mengukur tekanan darah untuk mengetahui tekanan darah subjek sebelum diberikan *infused water* mentimun dan mencatat pada lembar observasi. Selanjutnya peneliti memberikan edukasi singkat tentang hipertensi dan mengajarkan cara membuat *infused water* mentimun sesuai dengan SOP. Lalu peneliti mengevaluasi dan mengobservasi cara pembuatan infused water mentimun yang dilakukan oleh subjek. *Infused water* yang dibuat oleh subjek pada hari ini akan diminum pada esok harinya.

    b. Hari 2: Peneliti melakukan pengukuran tekanan darah ulang setelah diberikan *infused water* mentimun pada hari sebelumnya, dan peneliti akan mencatat pada lembar observasi. Selanjutnya peneliti mengobservasi kembali cara pembuatan *infused water* mentimun sesuai SOP yang dilakukan subjek untuk hari berikutnya.

    c. Hari 3-6: Peneliti melakukan pengukuran tekanan darah ulang setelah diberikan *infused water* mentimun pada hari sebelumnya, dan peneliti akan mencatat pada lembar

observasi. Selanjutnya peneliti mengobservasi kembali cara pembuatan *infused water* mentimun sesuai SOP yang dilakukan subjek untuk hari berikutnya.

d. Hari 7: Peneliti melakukan pengukuran tekanan darah ulang setelah diberikan *infused water* mentimun pada hari sebelumnya. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara 2 setelah dilakukan pemberian *infused water* mentimun.
e. Setelah dilakukan implementasi pemberian *infused water* mentimun selama 7 hari, peneliti menyusun laporan, mengolah data, dan menganalisis data dari hasil observasi tekanan darah, cara pembuatan *infused water* mentimun selama 7 hari dan hasil wawancara sebelum dan sesudah dilakukan implementasi pemberian *infused water* mentimun.

3.6 Analisis Data dan Penyajian Data

3.6.1 Analisis Data

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan menguraikan berdasarkan hasil pengumpulan data melalui wawancara dan hasil observasi.

3.6.2 Penyajian Data

Penyajian data dalam penelitian ini akan disajikan dalam bentuk narasi dan tabel untuk menggambarkan hasil observasi dan wawancara dan untuk menarik kesimpulan dari hasil penelitian

mengenai implementasi pemberian *infused water* mentimun pada lansia dengan hipertensi.

3.7 Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian, peneliti harus menerapkan sikap dan prinsip prinsip yang terdapat pada etika penelitian. Prinsip dasar etika penelitian yaitu:

1. *Informed consent*

   Peneliti akan meminta persetujuan tertulus dari pasien atau keluarga setelah diberikan penjelasan lengkap mengenai tujuan studi kasus, prosedur pengumpulan data, manfaat, serta risiko, yang mungkin timbul. Responden dapat menanyakan hal yang kurang jelas kepada peneliti tentang apa yang belum dipahami sebelum menandatangani lembar persetujuan.

2. Prinsip *confidentiality* (kerahasiaan)

   Peneliti akan menjaga kerahasiaan seluruh identitas pasien. Nama lengkap tidak disebutkan hanya dengan inisial saja. Semua data yang terkumpul hanya untuk digunakan kepentingan penelitian.

3. Prinsip *non maleficence* (tidak merugikan pasien)

   Peneliti memastikan bahwa kegiatan penelitian tidak memberikan dampak negative atau memperburuk kondisi pasien. Pengkajian dan wawancara dilakukan tanpa mengganggu proses perawatan atau kondisi fisik psikologi pasien.

4. Prinsip *beneficence* (memberikan manfaat)

   Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat yang positif bagi pasien maupun institusi terutama dalam peningkatan kualitas asuhan keperawatan. Peneliti akan mementingkan keperluan pasien selama proses pengumpulan data.

5. Prinsip *autonomy* (menghargai hak pasien)

   Pasien mempunyai hak memutuskan untuk berpartisipasi atau menolak dalam penelitian tanpa adanya paksaan dari pihak manapun. Pasien juga dapat menghentikan keterlibatan dalam penelitian ini tanpa memengaruhi pelayanan Kesehatan yang diterima.