BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu masalah kesehatan yang banyak dialami masyarakat adalah hipertensi, khususnya pada kelompok lanjut usia, yang membuat mereka perlu mendapatkan perhatian dan perawatan yang lebih baik. Hipertensi menjadi isu kesehatan yang penting bukan hanya karena jumlah penderitanya sangat besar, tetapi juga karena sifatnya yang kronis dan kondisi ini sering kali tidak menimbulkan gejala yang jelas, sehingga banyak orang mengalaminya tanpa menyadari. Hal ini membuat hipertensi dikenal sebagai "*silent killer*". Selain itu, hipertensi menjadi salah satu penyebab utama tingginya angka kesakitan dan kematian akibat penyakit kardiovaskular, seperti serangan jantung dan stroke. Menurut pedoman JNC VII, seseorang dinyatakan mengalami hipertensi apabila tekanan darah sistolik mencapai atau lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik mencapai atau lebih dari 90 mmHg. Sementara itu, seseorang dikategorikan mengalami prahipertensi apabila tekanan darah sistolik berada pada kisaran 120–139 mmHg atau tekanan darah diastolik berada pada kisaran 80–89 mmHg (Andrianto, 2022). Hipertensi dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius yang membahayakan kesehatan (Febrina, 2022).

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) tahun 2023, sekitar 1,28 miliar orang dewasa di dunia dengan rentang usia 30–79 tahun hidup dengan kondisi hipertensi. Berdasarkan usia, prevalensi hipertensi pada kelompok usia 50 hingga 79 tahun tercatat tetap tinggi, yakni sekitar 49%

baik pada laki-laki maupun perempuan. Jika melihat data dari tahun 1990 sampai 2019, angka kejadian hipertensi pada kelompok usia ini cenderung stabil dan tidak menunjukkan perubahan besar (WHO, 2023).

Di Indonesia, hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan adanya peningkatan prevalensi hipertensi, dari 31,7% pada tahun 2007 menjadi 34,1% pada tahun 2018. Selain itu, data Sample Registration Survey tahun 2014 juga menunjukkan bahwa hipertensi masih menjadi penyebab kematian terbesar ketiga di Indonesia dengan persentase 6,7%, setelah stroke dan penyakit jantung (Kemenkes, 2021).

Menurut data Riskesdas 2018, sekitar 36,3% penduduk di Provinsi Jawa Timur mengalami tekanan darah tinggi. Angka ini cenderung meningkat seiring bertambahnya usia. Dibandingkan dengan hasil Riskesdas 2013 yang mencatat prevalensi sebesar 26,4%, terlihat adanya kenaikan yang cukup nyata dalam jumlah penduduk yang mengalami hipertensi. Untuk mengatasi masalah ini, pemerintah Kota Malang melakukan upaya penanggulangan penyakit degeneratif, termasuk hipertensi, melalui kegiatan pemeriksaan tekanan darah. Dari hasil pemeriksaan tersebut, diketahui bahwa 30,41% atau sekitar 26.627 orang terdeteksi mengalami hipertensi. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada 30 Oktober 2025 di wilayah kerja Puskesmas Gribig, tercatat bahwa jumlah lansia penderita hipertensi yang rutin berobat selama tahun 2025 terdiri dari 312 laki-laki dan 497 perempuan (Kemenkes, 2021).

Tingginya kejadian hipertensi dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang dapat dikendalikan maupun yang tidak dapat dikendalikan. Faktor-

faktor yang dapat dikendalikan meliputi obesitas, kurangnya aktivitas fisik, pola makan yang kurang sehat, kebiasaan merokok, tingkat stres, konsumsi lemak jenuh, asupan garam berlebih, serta konsumsi alkohol. Sementara itu, faktor yang tidak dapat dikendalikan mencakup jenis kelamin, usia, serta riwayat keluarga atau faktor genetik (Ningrum, 2022). Hipertensi yang tidak terkontrol dapat meningkatkan risiko terjadinya berbagai komplikasi serius, seperti serangan jantung, penyakit jantung koroner, dan gagal jantung. Jika menyerang otak, dapat menyebabkan stroke atau ensefalopati hipertensif, sedangkan pada ginjal bisa berujung pada gagal ginjal kronis dan masalah kesehatan lainnya (Dewi & Santika, 2023).

Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan melalui dua pendekatan utama, yaitu terapi farmakologis dan nonfarmakologis. Secara farmakoterapi, hipertensi dapat dikontrol dengan mengonsumsi obat antihipertensi seperti diuretik, ACE inhibitor, CCB, ARB, maupun beta blocker sesuai anjuran dokter. Sementara itu, penatalaksanaan nonfarmakologis lebih menekankan pada perubahan gaya hidup ke arah yang lebih sehat, seperti berhenti merokok, menghindari konsumsi alkohol, menjaga berat badan tetap ideal, memenuhi kebutuhan istirahat, serta mengonsumsi minuman herbal yang dapat membantu menurunkan tekanan darah. Beberapa contoh minuman herbal yang bermanfaat bagi penderita hipertensi antara lain jus delima, jus belimbing, jus tomat, jus buah bit, dan teh bunga rosella (Putri et al., 2025).

Rosella (Hibiscus sabdariffa L.) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang dapat tumbuh dengan baik di daerah beriklim tropis maupun subtropis. Tanaman ini termasuk dalam keluarga *Malvaceae*. Warna merah

pada bunga rosella berasal dari kandungan antosianin, yaitu senyawa alami yang termasuk dalam kelompok flavonoid (Sari, 2024). Bunga rosella memiliki khasiat seperti diuretik untuk membantu memperlancar pengeluaran urin, koleretik untuk meningkatkan produksi dan pengeluaran cairan empedu, melancarkan peredaran darah, mengurangi kekentalan darah, serta mencegah tekanan darah tinggi. Bunga rosella mengandung berbagai senyawa penting, seperti gossypetin, antosianin, dan glukosida hibiscin, yang berperan dalam menjaga kesehatan jantung dan pembuluh darah, terutama dengan membantu menurunkan kekentalan darah serta tekanan darah (Sari, 2024).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Boyadewa et al (2025) dengan judul "Implementasi Pemberian Teh Rosela terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi dengan Hipertensi di Kelurahan Kebon Pala" pada dua responden yang mengalami hipertensi derajat 1, keduanya menunjukkan adanya penurunan tekanan darah. Pada subjek pertama, Ny. K, tekanan darah tercatat menjadi 134/82 mmHg, sedangkan pada subjek kedua, Ny. A, menurun menjadi 136/83 mmHg setelah mengonsumsi air rebusan bunga rosella sebanyak 200 cc per hari selama 7 hari berturut-turut (Boyadewa et al., 2025).

Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Fadhilah et al (2025) dengan judul "Pengaruh Pemberian Seduhan Kelopak Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di RT 012 RW 005 Kelurahan Bangka Kecamatan Mampang Prapatan" pada 22 responden, hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sebelum intervensi seduhan kelopak bunga rosella pada penderita hipertensi

mencapai 150,91 mmHg (sistolik) dan 89,55 mmHg (diastolik). Setelah diberikan intervensi berupa seduhan kelopak bunga rosella sebanyak 2 gram (±4 kuntum) dengan 200 cc air per hari selama 7 hari, terjadi penurunan tekanan darah yang signifikan, dengan rata-rata menjadi 132,27 mmHg (sistolik) dan 83,64 mmHg (diastolik) (Fadhilah et al., 2025).

Penelitian yang dilakukan oleh Maharani et al (2024) Dengan Judul "Pengaruh Pemberian Minuman Seduhan Bunga Rosella *(Hibiscus Sabdariffa)* Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderitahipertensi Di Desa Demakan Kecamatan Mojolaban" pada 6 responden, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum dilakukan intervensi pemberian minuman seduhan bunga rosella, rata-rata tekanan darah sistolik mencapai 161,50 mmHg, dengan nilai terendah 145 mmHg dan tertinggi 170 mmHg. Sementara itu, rata-rata tekanan darah diastolik sebesar 93,75 mmHg, dengan nilai terendah 90 mmHg dan tertinggi 100 mmHg. Setelah dilakukan intervensi, terjadi penurunan tekanan darah, di mana rata-rata tekanan darah sistolik menjadi 136,75 mmHg dengan rentang 130–145 mmHg, serta rata-rata tekanan darah diastolik menjadi 84,00 mmHg dengan rentang 80–90 mmHg (Maharani et al., 2024).

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Implementasi Pemberian Air Rebusan Bunga Rosella Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Puskesmas Gribig Kota Malang".

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah implementasi pemberian air rebusan bunga rosella terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Mengeksplorasi implementasi pemberian air rebusan bunga rosella terhadap perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Mendeskripsikan keluhan lansia sebelum dan sesudah pemberian air rebusan bunga rosella dalam penanganan hipertensi pada lansia.

1.3.2.2 Mendeskripsikan implementasi pemberian air rebusan bunga rosella pada pasien lansia dengan hipertensi.

1.3.2.3 Mendeskripsikan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia sebelum diberikan air rebusan bunga rosella.

1.3.2.4 Mendeskripsikan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia setelah diberikan air rebusan bunga rosella.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu keperawatan, khususnya pada bidang keperawatan komplementer dalam pengelolaan tekanan darah pada penderita hipertensi.

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Bagi Subjek Penelitian

Subjek (responden) yang terlibat dalam penelitian ini akan memperoleh pengetahuan mengenai manfaat air rebusan bunga rosella dalam membantu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

1.4.2.2 Bagi Institusi Pendidikan

Hasil studi kasus ini diharapkan dapat mendukung pengembangan ilmu keperawatan, khususnya dalam kajian penggunaan terapi herbal pada keperawatan komplementer.

1.4.2.3 Bagi Peneliti Berikutnya

Hasil studi kasus ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi tambahan serta bahan referensi bagi penelitian keperawatan selanjutnya dalam ruang lingkup yang sejenis.

1.4.2.4 Bagi Pembaca dan Masyarakat Umum

Hasil studi kasus ini diharapkan dapat memperluas pengetahuan dan wawasan mengenai manfaat bunga rosella dalam membantu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Hipertensi

2.1.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi, atau yang dikenal sebagai tekanan darah tinggi, merupakan kondisi ketika tekanan darah di dalam pembuluh arteri meningkat di atas batas normal. Penyakit ini sering disebut sebagai silent killer karena pada fase awal biasanya tidak menunjukkan gejala yang jelas, tetapi dapat menimbulkan komplikasi serius jika tidak mendapatkan penanganan yang tepat (Sutini, 2025).

Tekanan darah dikatakan meningkat apabila hasil pengukuran yang dilakukan sebanyak dua kali dengan selang waktu sekitar 5 menit menunjukkan nilai sistolik lebih dari 140 mmHg dan diastolik lebih dari 90 mmHg. Pengukuran sebaiknya dilakukan saat kondisi tubuh dalam keadaan tenang dan setelah cukup beristirahat agar hasil yang diperoleh lebih akurat (Hartono & Setyowatiningsih, 2025).

Hipertensi dapat terjadi pada siapa saja, baik usia muda maupun lanjut usia. Namun, kasusnya lebih sering ditemukan pada kelompok usia lanjut, yang disebabkan oleh proses penuaan serta perubahan degeneratif yang terjadi seiring bertambahnya usia, sebagaimana dijelaskan dalam pedoman Joint National Committee (JNC 7).

2.1.2 Etiologi Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi dipengaruhi oleh faktor genetik

dan lingkungan. Faktor risiko terjadinya hipertensi dapat dibagi menjadi faktor risiko yang tidak dapat diubah dan faktor risiko yang dapat diubah (Ekasari et al., 2021).

A. Faktor Risiko Hipertensi yang Tidak Dapat Diubah

1. Riwayat keluarga

   Faktor keturunan turut berkontribusi dalam munculnya hipertensi. Seseorang yang memiliki riwayat keluarga, seperti orang tua, saudara kandung, atau kakek-nenek dengan tekanan darah tinggi, cenderung memiliki risiko lebih besar untuk mengalami kondisi yang sama.

2. Usia

   Seiring bertambahnya usia, khususnya ketika memasuki masa lanjut usia, pembuluh darah mengalami perubahan berupa penebalan dan penurunan elastisitas secara alami. Kondisi ini menyebabkan tekanan darah cenderung meningkat. Walaupun lebih banyak dijumpai pada orang dewasa, hipertensi juga dapat terjadi pada anak-anak.

3. Jenis kelamin

   Pada pria, hipertensi cenderung lebih sering terjadi sebelum usia 55 tahun. Sebaliknya, pada wanita kondisi ini lebih banyak ditemukan setelah melewati usia tersebut. Memasuki masa menopause, perubahan hormon yang terjadi dapat berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah pada wanita.

B. Faktor Risiko Hipertensi yang Dapat Diubah

1. Pola makan tidak sehat

   Konsumsi makanan yang tinggi garam atau rasa asin dapat

meningkatkan risiko terjadinya hipertensi. Selain itu, pola makan yang rendah serat dan tinggi lemak jenuh juga kurang baik bagi kesehatan pembuluh darah sehingga dapat memperburuk kondisi tekanan darah.

2. Kurang aktivitas fisik

   Kurangnya aktivitas fisik dapat memicu kenaikan berat badan yang pada akhirnya meningkatkan risiko terjadinya hipertensi. Sebaliknya, melakukan aktivitas fisik secara teratur dapat membantu menjaga kesehatan jantung dan pembuluh darah.

3. Kegemukan / Obesitas

   Saat asupan energi lebih besar daripada yang dikeluarkan, berat badan dapat meningkat hingga menyebabkan obesitas. Kondisi ini umumnya diikuti oleh peningkatan kadar kolesterol jahat dan trigliserida, yang dapat memperbesar risiko terjadinya hipertensi. Selain itu, obesitas juga memiliki hubungan erat dengan munculnya penyakit jantung dan diabetes.

4. Konsumsi alkohol berlebih

   Konsumsi alkohol secara berlebihan dan terus-menerus dapat meningkatkan risiko berbagai gangguan kesehatan, seperti hipertensi, penyakit jantung, stroke, serta meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan.

5. Merokok

   Kebiasaan merokok memberikan dampak negatif terhadap jantung dan pembuluh darah. Kandungan nikotin dapat memicu peningkatan tekanan darah, sedangkan karbon monoksida menurunkan kadar

oksigen dalam darah. Tidak hanya perokok aktif, individu yang terpapar asap rokok (perokok pasif) juga berisiko mengalami gangguan kesehatan yang serupa.

6. Stres

   Stres berlebihan dapat memengaruhi perilaku sehari-hari, seperti makan berlebihan, kurang bergerak, atau kembali merokok dan minum alkohol. Semua ini secara tidak langsung meningkatkan risiko hipertensi.

7. Kolesterol tinggi

   Tingginya kadar kolesterol dalam darah dapat memicu terbentuknya plak pada dinding pembuluh darah (aterosklerosis). Penumpukan plak tersebut menyebabkan penyempitan pembuluh darah sehingga tekanan darah menjadi meningkat. Jika plak terjadi di pembuluh jantung atau otak, risikonya bisa berupa serangan jantung atau stroke.

8. Diabetes

   Sebagian besar individu dengan diabetes juga mengalami hipertensi. Kondisi diabetes dapat menurunkan elastisitas pembuluh darah, meningkatkan volume cairan dalam tubuh, serta mengganggu keseimbangan insulin, yang secara keseluruhan dapat memicu peningkatan tekanan darah.

9. Obstructive Sleep Apnea (OSA)

   Obstructive Sleep Apnea (OSA) merupakan kondisi terhentinya napas saat tidur akibat adanya penyumbatan pada saluran pernapasan. Ketika napas terhenti, kadar oksigen dalam tubuh menurun sehingga

memicu peningkatan aktivitas saraf simpatis dan resistensi pembuluh darah. Hal ini menyebabkan tekanan darah ikut meningkat. Hubungan antara OSA dan hipertensi bersifat kompleks serta saling memengaruhi satu sama lain.

2.1.3 Patofisiologi Hipertensi

Hipertensi adalah kondisi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan dengan mekanisme yang kompleks. Peningkatan tekanan darah terjadi akibat ketidakseimbangan antara proses penyempitan dan pelebaran pembuluh darah yang diatur oleh pusat vasomotor di medula otak. Aktivasi saraf simpatis memicu pelepasan norepinefrin yang menyebabkan vasokonstriksi. Pada individu dengan hipertensi, respons tubuh terhadap zat tersebut lebih tinggi, sehingga penyempitan pembuluh darah lebih mudah terjadi. Kelenjar adrenal juga ikut merespons dengan menghasilkan hormon yang memperkuat efek penyempitan pembuluh darah (Marni et al., 2023).

Penyempitan pembuluh darah dapat mengurangi aliran darah ke ginjal sehingga merangsang pelepasan renin. Selanjutnya, renin memicu terbentuknya angiotensin II yang memperkuat vasokonstriksi serta menstimulasi sekresi aldosteron. Hormon aldosteron ini meningkatkan reabsorpsi natrium, yang berdampak pada peningkatan volume cairan tubuh dan akhirnya menaikkan tekanan darah. Secara keseluruhan, sistem saraf simpatis, sistem renin-angiotensin-aldosteron, volume darah, serta elastisitas pembuluh darah memiliki peran penting dalam terjadinya hipertensi (Marni et al., 2023).

Tekanan darah tinggi umumnya dipicu oleh meningkatnya resistensi perifer akibat penyempitan pembuluh darah. Aktivasi sistem imun seperti T-limfosit, gangguan hormon, defisiensi zat vasodilator, serta faktor genetik dan asupan garam berlebih turut memperburuk kondisi. Hipertensi umumnya berkembang secara bertahap, diawali dari kondisi prehipertensi sejak usia muda, kemudian menetap dan pada akhirnya dapat memengaruhi organ-organ vital seperti jantung, ginjal, retina, dan otak. Kekakuan arteri akibat proses penuaan juga menyebabkan hipertensi sistolik, terutama pada lanjut usia (Yuniati et al., 2023).

Stres psikososial dapat berperan dalam meningkatkan tekanan darah melalui peningkatan kadar hormon kortisol serta aktivasi saraf simpatis. Stres yang terus-menerus menyebabkan vasokonstriksi dan retensi natrium sehingga curah jantung meningkat.

2.1.4 Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi hipertensi berdasarkan JNC-8

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	<120	<80
Prehipertensi	120-139	80-89
Hipertensi stadium 1	140-159	90-99
Hipertensi stadium 2	≥160	≥100

Sumber: (Pradono et al., 2020)

2.1.5 Tanda dan Gejala Hipertensi

Hipertensi kerap dijuluki sebagai “pembunuh diam” karena banyak penderitanya tidak menyadari bahwa mereka mengalami kondisi tersebut.

Biasanya, tekanan darah tinggi baru terdeteksi setelah muncul keluhan atau bahkan komplikasi yang berbahaya. Berikut adalah beberapa tanda yang perlu diwaspadai (Ekasari et al., 2021):

1. Sering Sakit Kepala

   Nyeri kepala, terutama yang muncul secara mendadak dan terasa berat, dapat menjadi salah satu tanda bahwa tekanan darah berada pada tingkat yang sangat tinggi, misalnya saat krisis hipertensi (≥180/120 mmHg). Jika sering merasakan nyeri kepala mendadak, periksakan diri segera.

2. Gangguan Penglihatan

   Tekanan darah yang tinggi dapat merusak pembuluh darah pada mata sehingga menimbulkan gangguan penglihatan, seperti penglihatan kabur atau penurunan tajam secara tiba-tiba. Salah satu komplikasi yang dapat terjadi adalah retinopati hipertensi, yaitu kondisi ketika pembuluh darah di retina mengalami kerusakan atau pecah akibat tekanan darah yang tinggi.

3. Mual dan Muntah

   Tekanan darah yang sangat tinggi dapat meningkatkan tekanan di dalam kepala sehingga menimbulkan keluhan mual dan muntah hebat. Pada kondisi tertentu, hal ini dapat berkaitan dengan perdarahan otak yang ditandai dengan muntah yang terjadi secara tiba-tiba dan menyembur.

4. Nyeri Dada

   Hipertensi dapat meningkatkan beban kerja jantung sehingga menimbulkan keluhan nyeri dada. Kondisi ini dapat menjadi indikasi terjadinya serangan jantung yang dipicu oleh tekanan darah tinggi. Apabila mengalami gejala tersebut, segera mendapatkan pertolongan medis sangat

dianjurkan.

5. Sesak Napas

   Tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan pembesaran jantung dan meningkatkan beban kerjanya, sehingga dapat menimbulkan keluhan sesak napas. Bila sering terjadi, segera konsultasikan ke dokter.

6. Bercak Darah di Mata

   Perdarahan kecil pada permukaan mata dapat terjadi pada individu dengan tekanan darah tinggi maupun diabetes. Meski tidak selalu disebabkan langsung oleh hipertensi, kondisi ini perlu diperiksakan untuk memastikan tidak ada kerusakan saraf mata.

7. Wajah Memerah

   Wajah yang tampak memerah terjadi ketika pembuluh darah melebar. Banyak hal bisa memicunya cuaca, makanan pedas, paparan panas namun terkadang juga berkaitan dengan tekanan darah yang meningkat.

8. Pusing

   Obat antihipertensi dapat menimbulkan efek samping berupa pusing. Namun, jika pusing muncul secara tiba-tiba disertai gangguan keseimbangan atau kesulitan berjalan, hal tersebut dapat menjadi tanda awal stroke. Hipertensi sendiri merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya kondisi tersebut.

9. Mimisan

   Mimisan dapat terjadi ketika tekanan darah berada pada tingkat yang sangat tinggi. Apabila kondisi ini disertai gejala lain seperti sakit kepala

hebat atau gangguan penglihatan, segera menuju unit gawat darurat karena dapat menjadi tanda keadaan medis yang serius.

2.1.6 Komplikasi Hipertensi

Berikut beberapa komplikasi hipertensi yang perlu diwaspadai (Hartono & Setyowatiningsih, 2025):

1. Gangguan Jantung

   Tekanan darah yang terus-menerus tinggi dapat merusak pembuluh darah. Kerusakan ini mempermudah penumpukan kolesterol sehingga terjadi penyempitan pembuluh darah. Jika penyempitan terjadi pada pembuluh darah jantung, kondisi ini dapat memicu serangan jantung yang berisiko mengancam jiwa.

   Selain itu, jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah melalui pembuluh yang menyempit. Apabila berlangsung dalam jangka waktu lama tanpa penanganan, kondisi ini dapat menyebabkan kelemahan pada jantung hingga berujung pada gagal jantung, yang ditandai dengan mudah lelah, sesak napas, dan pembengkakan pada kaki.

2. Stroke

   Kerusakan pembuluh darah akibat hipertensi juga dapat terjadi di otak, yang dapat menyebabkan sumbatan dan berujung pada stroke. Tingkat keparahan serta peluang pemulihan sangat dipengaruhi oleh kecepatan penanganan yang diberikan kepada pasien. Selain itu, tekanan darah tinggi juga berkaitan dengan risiko demensia dan penurunan fungsi kognitif.

3. Emboli Paru

   Tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol dapat merusak pembuluh darah di paru-paru. Jika terjadi penyumbatan pada arteri yang mengalirkan darah ke paru-paru, dapat timbul emboli paru, yaitu kondisi darurat yang memerlukan penanganan segera.

4. Gangguan Ginjal

   Tekanan darah yang tinggi dapat merusak pembuluh darah kecil di ginjal. Seiring waktu, kondisi ini menyebabkan fungsi ginjal menurun hingga tidak mampu bekerja secara optimal dan dapat berujung pada gagal ginjal. Pada tahap lanjut, pasien mungkin memerlukan terapi dialisis (cuci darah) atau bahkan transplantasi ginjal.

5. Kerusakan Mata

   Hipertensi berisiko mengakibatkan penebalan dan penyempitan pembuluh darah pada retina, bagian mata yang bertugas menangkap cahaya. Akibatnya, retina bisa membengkak, saraf mata tertekan, dan penglihatan terganggu. Jika tidak ditangani, kondisi ini bisa menyebabkan kebutaan.

2.1.7 Pemeriksaan Penunjang Hipertensi

Pemeriksaan penunjang dilakukan untuk menilai apakah hipertensi telah menyebabkan terjadinya komplikasi. Di fasilitas kesehatan tingkat pertama (FKTP), tersedia pemeriksaan sederhana yang bisa membantu memantau kondisi pasien. Pemeriksaan ini biasanya dapat dilakukan setelah satu bulan menjalani pengobatan.

Untuk memastikan tidak terjadi kerusakan organ akibat hipertensi, pemeriksaan penunjang dianjurkan dilakukan minimal satu kali dalam setahun, atau lebih sering sesuai dengan pertimbangan dokter (Fatchanuraliyah et al., 2024).

1. Pemeriksaan EKG pada pasien dengan hipertensi dan/atau diabetes melitus usia di atas 40 tahun
2. Pemeriksaan kadar gula darah sewaktu
3. Pemeriksaan gula darah puasa (GDP)
4. Pemeriksaan kimia darah meliputi kolesterol total, LDL, dan HDL
5. Pemeriksaan urinalisis
6. Pemeriksaan funduskopi
7. Pemeriksaan HbA1c
8. Pemeriksaan fungsi ginjal, yaitu ureum dan kreatinin

2.1.8 Penatalaksanaan Hipertensi

a. Penatalaksanaan Farmakologis (Obat Antihipertensi)

Jika upaya perubahan gaya hidup sudah dijalani secara konsisten selama beberapa bulan (misalnya 4–6 bulan), namun, tekanan darah belum mencapai target yang diharapkan atau terdapat faktor risiko kardiovaskular lainnya (seperti diabetes, penyakit ginjal, riwayat penyakit jantung, atau tekanan darah sangat tinggi), maka terapi obat dapat dipertimbangkan lebih awal (Widiyono et al., 2022).

Obat antihipertensi berfungsi untuk menurunkan sekaligus menjaga tekanan darah tetap dalam batas yang aman. Hal ini penting guna

mencegah terjadinya komplikasi serius, seperti stroke, serangan jantung, maupun kerusakan organ lain akibat hipertensi yang berlangsung lama.

Beberapa golongan obat yang sering digunakan meliputi diuretik, penghambat enzim pengubah angiotensin (ACE inhibitor), penghambat reseptor angiotensin (ARB), antagonis kanal kalsium (calcium channel blocker), serta dalam kondisi tertentu dapat diberikan beta-blocker atau alfa-blocker, sesuai dengan kondisi pasien dan faktor risiko yang dimiliki.

Terapi obat bisa jadi tunggal (monoterapi) di awal, dengan dosis yang disesuaikan. Jika diperlukan, jenis atau dosis obat bisa ditingkatkan atau dikombinasikan berdasarkan respons tekanan darah dan keberadaan faktor risiko.

b. Penatalaksanaan Non-Farmakologis (Gaya Hidup Sehat)

Pendekatan non-farmakologis mengacu pada upaya pengelolaan hipertensi melalui perubahan gaya hidup sebagai strategi utama. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa modifikasi gaya hidup dapat membantu menurunkan tekanan darah sekaligus mengurangi risiko terjadinya komplikasi kardiovaskular (Widiyono et al., 2022).

1. Menurunkan atau menjaga berat badan sehat

   Pada individu dengan kelebihan berat badan atau obesitas, penurunan berat badan dapat memberikan dampak yang signifikan dalam menurunkan tekanan darah.

2. Diet sehat pola makan seimbang dan rendah garam

   Disarankan untuk mengonsumsi banyak sayur dan buah, memilih makanan bergizi, serta membatasi asupan garam. Pola makan seperti

DASH diet (Dietary Approaches to Stop Hypertension) sering direkomendasikan dalam pengelolaan hipertensi. Pembatasan asupan natrium, misalnya kurang dari sekitar 5 gram per hari, terbukti efektif dalam membantu menurunkan tekanan darah.

3. Aktivitas fisik / olahraga teratur

   Melakukan olahraga secara teratur, seperti berjalan kaki, bersepeda, berenang, atau aktivitas aerobik lainnya, dapat membantu mengontrol berat badan, menjaga kesehatan jantung, serta menurunkan tekanan darah.

4. Menghindari atau berhenti merokok dan konsumsi alkohol berlebihan

   Kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol dapat meningkatkan risiko penyakit jantung serta memperburuk tekanan darah tinggi, sehingga sebaiknya dihindari.

5. Manajemen stres dan istirahat cukup

   Mengelola stres, mendapatkan tidur dan istirahat yang cukup dapat mendukung pengendalian tekanan darah dan kesehatan keseluruhan.

6. Kombinasi beberapa intervensi gaya hidup secara simultan

   Penelitian menunjukkan bahwa hasil terbaik tercapai ketika beberapa perubahan gaya hidup dilakukan bersama misalnya diet + olahraga + pengendalian berat badan + pengurangan garam.

c. Penatalaksanaan Nonfarmakologis dengan Tanaman Herbal

Pemanfaatan tanaman obat sebagai terapi herbal saat ini semakin diminati oleh masyarakat. Selain dianggap memiliki manfaat bagi kesehatan, terapi herbal juga relatif lebih terjangkau dan umumnya

memiliki efek samping yang lebih ringan dibandingkan obat sintetis. Beberapa jenis tanaman herbal yang dapat digunakan untuk membantu penderita hipertensi antara lain buah belimbing, daun alpukat, daun seledri, mentimun, serta bunga rosella (Kurniati & Alfaqih, 2022).

Bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) merupakan tanaman herbal dari famili Malvaceae yang dikenal dengan kelopak bunganya (*calyx*) berwarna merah cerah dan memiliki rasa asam. Warna merah tersebut berasal dari kandungan antosianin, yaitu senyawa alami yang termasuk dalam kelompok flavonoid. Bunga rosella juga mengandung berbagai zat penting seperti gossypetin, antosianin, dan glukosida hibiscin yang berperan dalam menjaga kesehatan jantung serta pembuluh darah, terutama dalam membantu menurunkan kekentalan darah dan tekanan darah.

2.2 Konsep Dasar Lansia

2.2.1 Definisi Lansia

Lanjut usia merupakan tahap akhir dalam siklus kehidupan manusia yang terjadi secara alami dan tidak dapat dihindari. Seseorang mengalami proses perkembangan secara bertahap, dimulai dari masa bayi, anak-anak, remaja, dewasa, hingga mencapai usia lanjut. Penuaan merupakan proses alami yang telah ditetapkan oleh Tuhan Yang Maha Esa dan pasti akan dialami oleh setiap individu. Masa tua sendiri merupakan tahap akhir dalam rentang kehidupan, di mana berbagai penurunan fisik, mental, maupun sosial mulai muncul secara perlahan (Sakti & Luhung, 2025).

Pada fase ini, kemampuan individu dalam menjalankan kegiatan sehari-hari secara mandiri biasanya mulai berkurang karena adanya penurunan fungsi tubuh. Lansia umumnya merasakan berbagai perubahan akibat melemahnya fungsi biologis, seperti perubahan pada pancaindra, sistem kardiovaskular, pernapasan, pencernaan, sistem perkemihan, dan reproduksi. Selain perubahan fisik, proses menua juga dapat memengaruhi kondisi psikologis, sosial, bahkan ekonomi. Semua perubahan ini terjadi bertahap dan merupakan bagian wajar dari siklus kehidupan manusia.

2.2.2 Penggolongan Lansia

Berdasarkan klasifikasi dari World Health Organization, lanjut usia dibedakan menjadi beberapa kelompok, yaitu (Sumiatin et al., 2025):

1. Usia pertengahan (middle age), yaitu individu dengan rentang usia 45–59 tahun.
2. Lanjut usia (elderly), yaitu individu yang berada pada rentang usia 60–74 tahun.
3. Lanjut usia tua (old), yaitu individu dengan rentang usia 75–90 tahun.
4. Usia sangat lanjut (very old), yaitu individu yang berusia lebih dari 90 tahun.

Menurut Kemenkes RI tahun 2020, penggolongan lansia di bagi menjadi (Sumiatin et al., 2025):

1. Pra lanjut usia, yaitu individu dengan rentang usia 45–59 tahun.
2. Lanjut usia, yaitu individu yang berada pada usia 60–69 tahun.
3. Lanjut usia risiko tinggi, yaitu individu berusia lebih dari 70 tahun atau

berusia di atas 60 tahun dengan kondisi tertentu yang meningkatkan risiko gangguan kesehatan.

2.2.3 Ciri-ciri Lansia

1. Masa Terjadinya Kemunduran

   Pada masa lanjut usia, individu mulai mengalami penurunan kondisi fisik dan psikologis yang dapat memengaruhi kualitas serta semangat hidupnya. Lansia yang memiliki motivasi dan semangat hidup yang baik umumnya mampu mempertahankan kondisi fisik lebih optimal dibandingkan lansia yang kurang memiliki antusiasme dalam menjalani aktivitas sehari-hari (Sumiatin et al., 2025).

2. Perbedaan Proses Penuaan pada Tiap Individu

   Setiap orang menua dengan cara yang berbeda. Banyak faktor yang memengaruhi proses tersebut, seperti kondisi ekonomi, pembawaan sejak lahir, lingkungan tempat tinggal, gaya hidup, tingkat pendidikan, serta berbagai faktor lainnya.

3. Kesulitan dalam Menyesuaikan Diri

   Banyak lansia merasa sulit beradaptasi dengan perubahan, sehingga dapat memengaruhi perilaku mereka. Sering kali mereka kurang dilibatkan dalam pengambilan keputusan atau bahkan dianggap tidak relevan. Perlakuan ini dapat membuat lansia merasa tidak berharga, menurunkan harga diri, dan akhirnya membuat mereka cenderung menarik diri dari lingkungan.

4. Adanya Stereotipe Negatif

Tidak jarang lansia dianggap sebagai kelompok yang menjalani masa hidup yang tidak lagi menyenangkan atau penuh keterbatasan. Pandangan yang tidak seimbang dan cenderung negatif seperti ini dapat memperburuk persepsi terhadap lansia dan memengaruhi bagaimana mereka diperlakukan dalam kehidupan sehari-hari.

2.2.4 Perubahan yang Terjadi Pada Lansia

Masalah yang dialami oleh lansia umumnya muncul sebagai bagian alami dari proses penuaan. Seiring bertambahnya usia, fungsi berbagai sistem tubuh mulai menurun, dan hal ini dapat memengaruhi kesehatan fisik, psikologis, maupun sosial mereka. Perubahan tersebut membuat kondisi lansia tidak lagi berada pada masa puncak pertumbuhan dan perkembangan seperti sebelumnya (Apriyani et al., 2025).

Gangguan psikologis, seperti depresi, kecemasan, dan demensia, juga dapat berdampak pada pola makan dan menurunkan nafsu makan lansia. Terdapat berbagai faktor yang dapat memengaruhi kesehatan lansia, dan salah satunya adalah faktor fisik serta perubahan-perubahan alami yang terjadi seiring bertambahnya usia.

1. Aspek Fisik

Perubahan fisik pada lansia mencakup perubahan penampilan, kondisi organ dalam, dan fungsi fisiologis. Proses penuaan juga memengaruhi sistem saraf, panca indra, fungsi seksual, perilaku, dan kemampuan motorik. Faktor psikologis, sosial, ekonomi, dan riwayat kesehatan turut

mempercepat atau memperberat perubahan ini. Contohnya, hilangnya gigi, mata yang tampak sayu, kulit yang mengendur, persendian yang melemah, serta meningkatnya risiko osteoporosis.

Perubahan fisiologis ini berbeda pada setiap orang dan merupakan bagian alami dari proses menua, bukan tanda penyakit. Pada sistem endokrin, produksi hormon menurun sehingga respon tubuh terhadap rangsangan tidak seoptimal dulu. Lansia juga sering mengalami berkurangnya waktu tidur, menurunnya stamina, meningkatnya tekanan darah, dan kesulitan menyesuaikan diri terhadap perubahan suhu, membuat mereka lebih rentan terhadap cuaca ekstrem.

2. Aspek Psikologis

Perubahan psikologis pada lansia mencakup perubahan cara berpikir dan perasaan. Penurunan fungsi kognitif pada lanjut usia dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari dalam diri individu seperti kepribadian, suasana hati, maupun dari luar seperti aktivitas fisik, pola makan, pendidikan, dan kondisi kesehatan mental. Penurunan ini biasanya terlihat dari melemahnya daya ingat serta berkurangnya kemampuan mengolah informasi.

Di samping itu, lanjut usia juga mengalami berbagai perubahan pada aspek afeksi atau emosinya. Hubungan sosial menjadi hal yang sangat penting bagi mereka, termasuk persahabatan, dukungan dari keluarga, dan rasa terhubung dengan lingkungan sekitar. Lanjut usia cenderung lebih nyaman berada di sekitar orang-orang yang memahami serta memberikan perhatian, karena pada tahap ini mereka membutuhkan rasa aman dan

dukungan secara emosional. Dukungan sosial dari keluarga dan teman menjadi sumber kekuatan yang sangat berarti bagi kehidupan mereka.

3. Aspek Religius

Ada pandangan bahwa ketika seseorang menua, ia cenderung lebih mendekat kepada agama dan menjadi lebih religius. Namun, ada juga yang berpendapat bahwa tingkat religiositas seseorang sebenarnya cukup stabil sepanjang hidup. Religiositas sendiri merupakan gabungan dari berbagai aspek yang menunjukkan bahwa seseorang benar-benar menjalankan ajaran agamanya, bukan sekadar memiliki identitas agama saja. Karena itu, mendekatkan diri kepada Tuhan dengan menjalankan ibadah, memperbanyak doa, dan bentuk-bentuk penyembahan menjadi salah satu cara yang dapat membantu mengurangi beban dan permasalahan yang dihadapi lansia.

Pada usia lanjut, kebutuhan spiritual biasanya semakin terasa. Hal ini sejalan dengan sifat dasar manusia yang membutuhkan pegangan dalam hidup. Lansia yang memiliki tingkat religiositas tinggi cenderung mampu melihat setiap pengalaman hidup dengan cara yang lebih positif, sehingga hidup terasa lebih bermakna dan mereka lebih terlindungi dari stres maupun depresi. Kesehatan spiritual menjadi kekuatan penting yang menyatukan aspek fisik, mental, dan sosial, dan membantu mereka beradaptasi dengan berbagai kondisi kesehatan yang mungkin muncul di masa tua.

4. Aspek Mental

Perubahan kondisi mental pada lanjut usia dipengaruhi oleh berbagai

faktor, antara lain kondisi fisik, status kesehatan, tingkat pendidikan, faktor keturunan, serta lingkungan tempat tinggal dan interaksi sosialnya. Pada umumnya, lansia mengalami perubahan pada daya ingat dan kemampuan berpikir. Meski begitu, kemampuan berhitung sederhana dan keterampilan berbahasa biasanya tetap terjaga. Seiring bertambahnya usia, penurunan kemampuan mental merupakan kondisi yang normal dan termasuk bagian dari proses penuaan yang berlangsung secara alami.

2.2.5 Tipe Lansia

Tipe lanjut usia dapat diklasifikasikan berdasarkan karakter, pengalaman hidup, serta kondisi fisik, mental, sosial, dan ekonomi yang dimilikinya (Sumiatin et al., 2025).

1. Tipe Optimis (The Rocking Chairman)

   Lansia dengan tipe ini cenderung santai dan ceria. Mereka mudah beradaptasi, merasa lebih lepas dari berbagai tanggung jawab dan dapat menikmati waktu untuk memenuhi kebutuhan pribadi dengan lebih tenang.

2. Tipe Konstruktif

   Tipe ini menggambarkan lanjut usia yang memiliki integritas diri yang baik dan mampu menjalani kehidupan dengan sikap positif serta penuh penerimaan. Mereka biasanya toleran, humoris, fleksibel, dan paham diri sehingga dapat menjalani hari dengan penuh penerimaan.

3. Tipe Ketergantungan

   Lansia dengan tipe ini masih mendapatkan penerimaan di lingkungan sosialnya, namun cenderung bersikap pasif dan kurang memiliki dorongan

atau ambisi dalam menjalani aktivitas. Mereka biasanya tidak berinisiatif, merasa nyaman dengan masa pensiun, tidak menyukai pekerjaan, senang berlibur, serta memiliki kebiasaan makan dan minum yang cukup banyak.

4. Tipe Defensif

   Tipe ini umumnya berasal dari perjalanan kerja yang tidak stabil. Lansia tersebut sering menolak bantuan, emosinya mudah berubah, sangat mempertahankan kebiasaan lama, dan memiliki ketakutan menghadapi proses penuaan.

5. Tipe Militan dan Serius

   Lansia tipe ini memiliki kepribadian yang tegas, tidak mudah menyerah, serta menunjukkan semangat juang yang tinggi dalam menjalani kehidupan. Mereka cenderung bersikap serius dan dapat menjadi figur teladan bagi orang di sekitarnya.

6. Tipe Pemarah

   Lansia dengan tipe ini mudah marah atau tersinggung. Mereka mungkin dipengaruhi oleh pengalaman hidup atau kondisi tertentu yang membuat emosi lebih sensitif.

2.2.6 Teori Penuaan

Terdapat berbagai teori yang menjelaskan proses penuaan, yang secara umum dikelompokkan menjadi beberapa kategori, yaitu teori biologis, psikologis, sosiologis, dan evolusi (Astuti et al., 2024). Berikut ini merupakan beberapa teori utama yang menjelaskan proses terjadinya penuaan:

1. Teori Biologis

   a. Teori Radikal Bebas

      Teori ini menjelaskan bahwa seiring bertambahnya usia, sel-sel tubuh mengalami kerusakan akibat paparan radikal bebas, yaitu molekul yang sangat reaktif. Radikal bebas dapat menyebabkan kerusakan pada DNA, protein, dan lemak sel, sehingga secara bertahap fungsi tubuh menurun.

   b. Teori Genetik

      Menurut teori ini, proses menua sudah diprogram di dalam gen. Setiap orang memiliki "jam biologis" yang menentukan seberapa lama tubuh bisa tetap sehat dan berfungsi optimal.

   c. Teori Cross-Linking

      Teori ini menyatakan bahwa proses penuaan terjadi akibat terbentuknya ikatan silang pada molekul protein, yang menyebabkan jaringan tubuh menjadi kurang elastis dan fungsi sel mengalami penurunan. Ikatan ini membuat jaringan tubuh kurang elastis dan fungsinya menurun.

   d. Teori Apoptosis

      Teori ini menjelaskan bahwa penuaan terjadi sebagai akibat dari proses kematian sel yang terprogram (apoptosis) tidak berjalan sebagaimana mestinya. Akibatnya, kemampuan tubuh memperbaiki atau mengganti sel yang rusak menjadi berkurang.

2. Teori Psikologis

   a. Teori Aktivitas

      Teori ini menyatakan bahwa lanjut usia yang tetap aktif secara fisik, sosial, dan mental cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih baik serta mengalami proses penuaan yang lebih sehat.

   b. Teori Disengagement

      Teori ini berpendapat bahwa menarik diri dari berbagai peran sosial dan tanggung jawab adalah bagian alami dari proses penuaan. Ini bukan hal negatif, melainkan adaptasi diri pada perubahan usia.

3. Teori Sosiologis

   a. Teori Continuity

      Teori ini menjelaskan bahwa lanjut usia yang tetap mempertahankan kebiasaan, rutinitas, serta hubungan sosial seperti pada masa muda cenderung dapat menjalani proses penuaan dengan lebih baik dan positif.

   b. Teori Modernisasi

      Menurut teori ini, perubahan zaman—seperti industrialisasi dan urbanisasi—dapat memengaruhi pandangan masyarakat terhadap lansia dan mengubah peran mereka dalam keluarga maupun lingkungan.

4. Teori Evolusi

   a. Teori Antagonistic Pleiotropy

      Teori ini menjelaskan bahwa ada gen-gen tertentu yang bermanfaat saat seseorang masih muda, misalnya untuk pertumbuhan dan reproduksi. Namun, gen yang sama bisa berdampak buruk saat usia

lanjut. Meski begitu, gen tersebut tetap bertahan karena manfaatnya lebih besar pada masa muda.

b. Teori Akumulasi Mutasi

Teori ini mengatakan bahwa seleksi alam bekerja lebih lemah pada usia tua. Karena itu, mutasi gen yang merugikan bisa menumpuk dalam tubuh tanpa tersaring, dan akhirnya memengaruhi kesehatan serta mempercepat kematian.

2.3 Konsep Teori Bunga Rosella

2.3.1 Definisi Bunga Rosella

Hibiscus sabdariffa merupakan tanaman herbal yang termasuk dalam famili *Malvaceae* dan dikenal karena kelopak bunganya (*calyx*) yang berwarna merah cerah serta memiliki rasa asam. Tanaman ini banyak dibudidayakan di wilayah tropis dan subtropis, serta secara tradisional dimanfaatkan sebagai bahan minuman herbal, pewarna alami, dan ramuan pengobatan (Putri et al., 2025).

Secara botani, Hibiscus sabdariffa merupakan tanaman semusim (annual herb) dengan tinggi mencapai 2–2,5 meter, memiliki daun berbentuk menjari, serta bunga berwarna putih kekuningan dengan calyx merah yang menebal setelah bunga mekar. Calyx inilah yang paling banyak dimanfaatkan karena kaya akan antosianin, flavonoid, fenolik, dan berbagai senyawa bioaktif lain yang memberi efek kesehatan.

Rosella banyak digunakan dalam bidang kesehatan karena memiliki kandungan yang bersifat antioksidan, antihipertensi, antidiabetes,

antiinflamasi, serta berpotensi menurunkan kadar kolesterol.

2.3.2 Karakteristik Bunga Rosella



Sumber: (Megumi, 2020)

Gambar 2.1 Bunga Rosella

Bunga rosella (Hibiscus sabdariffa L.) merupakan tanaman herba atau semak tahunan yang dapat tumbuh setinggi 2–3 meter dengan batang berwarna kemerahan dan daun yang tersusun berseling serta berbentuk menjari dengan 3–5 lekukan. Bunganya tumbuh soliter pada ketiak daun dan memiliki kelopak yang setelah mekar akan berkembang menjadi calyx berwarna merah cerah dan berdaging tebal, yang kemudian banyak dimanfaatkan sebagai bahan minuman herbal atau olahan pangan. Tanaman ini menghasilkan buah berbentuk kapsul dengan biji berwarna cokelat kehitaman. Selain itu, bagian kelopak rosella juga mengandung karbohidrat, serat, protein, asam organik, dan mineral yang mendukung penggunaannya sebagai bahan suplemen dan pangan fungsional (Khoiriyah & Hidayat, 2025).

2.3.3 Kandungan Bunga Rosella

Bunga rosella (Hibiscus sabdariffa L.) mengandung berbagai senyawa bioaktif yang menjadikannya berpotensi sebagai bahan obat herbal. Kelopak bunganya kaya akan saponin, tanin, dan flavonoid, yang masing-masing

memiliki fungsi penting bagi kesehatan. Saponin diketahui memiliki aktivitas antimikroba, imunomodulator, serta membantu menurunkan kadar kolesterol. Tanin berperan sebagai antioksidan dan astringen alami yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri dan mendukung proses penyembuhan. Sementara itu, flavonoid seperti antosianin dan quercetin memberikan efek antioksidan kuat yang membantu menangkal radikal bebas, mengurangi peradangan, dan mendukung kesehatan kardiovaskular. Komponen-komponen tersebut merupakan bagian utama dari profil fitokimia rosella yang berperan dalam aktivitas farmakologisnya, termasuk efek antihipertensi, antidiabetes, serta pelindung hati. Kelopak rosella merupakan sumber penting senyawa fenolik dan flavonoid yang berkontribusi terhadap manfaat kesehatannya (Arief et al., 2025).



Gambar 2.2 Bunga Rosella Kering

Perbedaan utama antara bunga rosella kering dan rosella segar terletak pada kadar air, kandungan senyawa aktif, serta cara pengolahan dan pemanfaatannya. Bunga rosella yang dikeringkan mengalami penurunan kadar air secara signifikan sehingga senyawa aktif seperti flavonoid, antosianin, dan polifenol menjadi lebih terkonsentrasi. Kondisi ini membuat

proses ekstraksi saat diseduh menjadi teh lebih optimal dan efektif untuk tujuan kesehatan, selain itu produk ini memiliki daya simpan yang relatif lebih lama serta lebih praktis dalam hal penyimpanan. Sebaliknya, bunga rosella segar mengandung kadar air yang tinggi sehingga konsentrasi senyawa aktifnya relatif lebih rendah dan proses ekstraksi saat pengolahan tidak sepekat rosella kering. Namun, rosella segar tetap kaya nutrisi, terutama vitamin C, yang sebagian dapat berkurang selama proses pengeringan. Dari sisi penggunaan, rosella kering umumnya dimanfaatkan sebagai bahan teh herbal atau produk olahan jangka panjang, sedangkan rosella segar lebih fleksibel digunakan dalam berbagai olahan kuliner, seperti minuman segar, salad, dan selai (Arofah & Minah, 2025).

2.3.4 Manfaat Bunga Rosella

Bunga rosella (Hibiscus sabdariffa L.) semakin populer karena hampir seluruh bagiannya dapat dimanfaatkan, terutama dalam pengobatan alternatif. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa rosella memiliki potensi besar dalam menangani sejumlah penyakit kronis. Hibiscus sabdariffa mengandung senyawa aktif seperti antosianin, flavonoid, dan asam fenolat yang berfungsi sebagai antioksidan kuat. Kandungan tersebut berperan dalam membantu menurunkan tekanan darah sehingga dapat digunakan sebagai terapi pendukung pada penderita hipertensi. Ekstrak rosella diketahui mampu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik melalui mekanisme vasodilatasi pembuluh darah serta penghambatan enzim ACE (Arief et al., 2025).

Selain itu, rosella memiliki efek nefroprotektif dengan kemampuan melindungi ginjal dari kerusakan akibat stres oksidatif. Hibiscus sabdariffa juga bermanfaat bagi penderita diabetes karena dapat membantu menurunkan kadar glukosa darah dan meningkatkan sensitivitas insulin dalam tubuh. Senyawa bioaktifnya turut memberi efek positif terhadap penyakit jantung koroner, terutama melalui penurunan kadar kolesterol LDL dan trigliserida. Di sisi lain, sifat antioksidan dan antikanker dari antosianin rosella telah ditunjukkan dalam beberapa penelitian yang mengungkap kemampuannya menghambat proliferasi sel kanker dan menginduksi apoptosis. Rosella merupakan tanaman dengan nilai farmakologis tinggi yang telah lama digunakan sebagai terapi alami di berbagai negara.

2.3.5 Implementasi Pemberian Air Rebusan Bunga Rosella

Tahap pelaksanaan pembuatan air rebusan bunga rosella untuk pasien hipertensi langkah awal dilakukan dengan menyiapkan seluruh alat dan bahan yang dibutuhkan, seperti cangkir, sendok, dan air bersih sekitar 200 ml, serta 4 kelopak bunga rosella kering. Kelopak rosella dicuci terlebih dahulu hingga bersih, kemudian air dipanaskan dan masukkan 4 kelopak rosella, lalu rebus selama 2–3 menit hingga sari bunga larut dan air berubah menjadi merah. Setelah itu, tuangkan air rebusan bunga rosella ke cangkir. Sebelum tindakan dilakukan, perawat memperkenalkan diri kepada pasien dan keluarga, menjelaskan tujuan pemberian air rebusan rosella, serta meminta persetujuan tindakan. Selanjutnya, perawat menyiapkan lingkungan yang nyaman bagi pasien dan memastikan posisi pasien rileks. Setelah air rebusan rosella siap,

perawat menyajikannya kepada pasien sambil memberikan penjelasan mengenai manfaat dan cara konsumsi yang dianjurkan untuk membantu menjaga tekanan darah tetap stabil.

2.3.6 Hubungan Bunga Rosella dengan Hipertensi

Bunga rosella (Hibiscus sabdariffa) memiliki hubungan yang erat dengan penatalaksanaan hipertensi karena kandungan senyawa bioaktifnya yang berperan dalam menjaga kesehatan pembuluh darah. Hibiscus sabdariffa kaya akan antosianin, flavonoid, dan polifenol yang berperan sebagai antioksidan kuat. Kandungan tersebut dapat membantu mengurangi stres oksidatif yang berpotensi menyebabkan kekakuan serta kerusakan pada dinding arter (Dewi & Santika, 2023).

Penelitian menunjukkan bahwa konsumsi air rebusan atau teh rosella dapat membantu menurunkan tekanan darah melalui mekanisme vasodilatasi, yaitu pelebaran pembuluh darah yang membuat aliran darah menjadi lebih lancar dan mengurangi beban kerja jantung. Selain itu, rosella juga berperan dalam menstabilkan tekanan arteri rata-rata dan tekanan nadi karena memiliki sifat farmakologis seperti efek diuretik ringan serta dapat meningkatkan elastisitas pembuluh darah (Dewi & Santika, 2023).

Telah dilakukan berbagai penelitian mengenai penerapan pemberian air rebusan Hibiscus sabdariffa terhadap perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Boyadewa et al. (2025) dengan judul “Implementasi Pemberian Teh Rosela terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi dengan Hipertensi di Kelurahan

Kebon Pala" pada penelitian terhadap 2 responden yang mengalami hipertensi derajat 1, ditemukan bahwa kedua responden mengalami penurunan tekanan darah setelah intervensi. Pada subjek pertama, Ny. K, tekanan darah tercatat menjadi 134/82 mmHg, sedangkan pada subjek kedua, Ny. A, tekanan darah menurun menjadi 136/83 mmHg setelah mengonsumsi air rebusan bunga rosella sebanyak 200 cc per hari selama 7 hari berturut-turut (Boyadewa et al., 2025).

Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Fadhilah et al (2025) dengan judul "Pengaruh Pemberian Seduhan Kelopak Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di RT 012 RW 005 Kelurahan Bangka Kecamatan Mampang Prapatan" pada penelitian terhadap 22 responden, hasil menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sebelum intervensi pemberian seduhan kelopak bunga rosella pada penderita hipertensi mencapai 150,91 mmHg (sistolik) dan 89,55 mmHg (diastolik). Setelah diberikan intervensi berupa seduhan kelopak rosella sebanyak 200 cc per hari selama 7 hari, terjadi penurunan tekanan darah yang signifikan, dengan rata-rata menjadi 132,27 mmHg (sistolik) dan 83,64 mmHg (diastolik) (Fadhilah et al., 2025).

Penelitian yang dilakukan oleh Sukandar et al (2024) Dengan Judul "Potensi Bunga Rosella (Hibiscus sabdariffa L.) sebagai Antihipertensi dalam Terapi Herbal Modern di Indonesia" diperoleh hasil bahwa rata-rata tekanan darah sebelum intervensi pemberian seduhan kelopak Hibiscus sabdariffa pada penderita hipertensi mencapai 157,22 mmHg (sistolik) dan 97,78 mmHg (diastolik). Setelah mengonsumsi teh rosella secara rutin dua kali sehari

selama 2 minggu dengan dosis 2 gram (±3 kuntum bunga rosella) setelah makan, terjadi penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Rata-rata tekanan darah menjadi 135,83 mmHg (sistolik) dan 82,11 mmHg (diastolik) (Sukandar et al., 2024).

BAB III

METODE STUDI KASUS

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan implementasi pemberian air rebusan bunga rosella terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di wilayah Puskesmas Gribig.

3.2 Subyek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini berjumlah 4 orang lansia, yang terdiri dari 2 laki-laki dan 2 perempuan yang mengalami hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Gribig, Kota Malang, dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

a. Kriteria inklusi
    1. Bersedia menjadi subjek penelitian dengan menandatangani informed consent
    2. Lansia dengan hipertensi, yaitu memiliki tekanan darah sistolik 140–159 mmHg dan diastolik 90–99 mmHg
    3. Lansia dengan kisaran usia 45-74 tahun
    4. Lansia kooperatif
    5. Lansia yang belum pernah melakukan terapi pemberian air rebusan bunga rosella
b. Kriteria Ekslusi
    1. Lansia yang tidak kooperatif

2. Lansia yang tidak bersedia menjadi responden.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Gribig, Kota Malang.

3.3.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada 26 Januari sampai 16 Februari 2026, dengan durasi intervensi selama 7 hari (1 minggu).

3.4 Fokus Studi dan Definisi Operasional

Fokus studi pada penelitian ini adalah implementasi pemberian air rebusan bunga rosella pada lansia hipertensi.

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Fokus Studi	Definisi	Parameter	Instrumen	Pengolahan Data
1	Keluhan Yang Dirasakan Lansia	Kondisi atau gejala yang dialami dan dirasakan oleh lansia dengan hipertensi. Dilakukan melalui wawancara pada hari pertama (sebelum intervensi) dan hari terakhir (sesudah intervensi).	Keluhan yang dirasakan sebelum dan sesudah implementasi	1. Lembar wawancara	Data dicatat dalam lembar wawancara dan dianalisis secara deskriptif
2	Pemberian Air Rebusan Bunga Rosella	Tindakan yang dilakukan dengan pemberian air rebusan bunga rosella pada lansia dengan hipertensi. Dibuat dari 4 kelopak bunga rosella yang direbus dengan 200 ml air tanpa penambahan gula, madu, maupun susu. Diminum sebanyak 200 ml dengan frekuensi pemberian 1 kali sehari setiap pagi jam 08.00 selama 7 hari (1 minggu).	Sesuai dengan SOP Pembuatan Air Rebusan Bunga Rosella	1. Lembar Observasi Checklist 2. Lembar wawancara	Data dicatat dalam lembar observasi dan dianalisis dalam bentuk tabel
3	Tekanan Darah	Pengukuran tekanan darah dilakukan pada pagi hari di hari pertama sebagai nilai awal (sebelum intervensi), kemudian dilanjutkan dengan pengukuran pada pagi hari berikutnya sebagai nilai sesudah pemberian air rebusan bunga rosella yang dikonsumsi pada hari sebelumnya, dan dilakukan secara berturut-turut selama 7 hari.	Perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi setelah pemberian air rebusan bunga rosella	1.Sphygmomanometer 2.Lembar Observasi	Data disajikan dalam bentuk grafik selama 7 hari berturut-turut dan dianalisis secara deskriptif

3.5 Instrumen dan Pengumpulan Data

3.5.1 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar wawancara untuk memperoleh informasi mengenai kondisi penyakit responden sebelum dan sesudah implementasi pemberian air rebusan bunga rosella. Selain itu, pengukuran tekanan darah dilakukan menggunakan alat sphygmomanometer, serta lembar observasi digunakan untuk mencatat hasil tekanan darah responden sebelum dan sesudah intervensi. Pemberian air rebusan bunga rosella dilakukan dengan frekuensi satu kali sehari pada pagi hari selama 7 hari (1 minggu).

3.5.2 Metode Pengumpulan Data

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

a. Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan lembar pedoman wawancara yang berisi pertanyaan terbuka untuk menggali informasi secara mendalam mengenai riwayat hipertensi, riwayat pengobatan yang dilakukan, keluhan fisik yang sering dirasakan, pola hidup sehari-hari, pengalaman dan respon subjek selama menjalani terapi pemberian air rebusan bunga rosella. Wawancara ini dilakukan 2 kali yaitu pada pertemuan pertama atau sebelum pemberian air rebusan bunga rosella dan pada hari ke-7 atau hari terakhir setelah pemberian.

Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui respons subjek sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pemberian air rebusan bunga rosella

b. Observasi

Dalam penelitian ini, metode observasi digunakan untuk mengamati kondisi responden, khususnya perubahan tekanan darah sebelum yaitu pada hari pertama sebelum pemberian air rebusan bunga rosella dan sesudah, yaitu pada pagi hari sesudah pemberian air rebusan bunga rosella pada hari sebelumnya (pada pagi hari) guna mengetahui efek yang dihasilkan dari mengkonsumsi air rebusan bunga rosella dengan menggunakan alat sphygnomanometer yang kemudian akan dicatat hasil tekanan darah dalam lembar observasi.

3.5.3 Langkah-langkah Pengumpulan Data

Tahapan penelitian yang dilakukan dalam studi ini meliputi beberapa langkah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan
   a. Peneliti mengurus surat perizinan pengambilan data studi pendahuluan dari Poltekkes Kemenkes Malang yang ditujukan kepada Puskesmas Gribig Kota Malang sebagai pengantar pelaksanaan studi pendahuluan.
   b. Setelah memperoleh izin dari Kepala Puskesmas Gribig Kota Malang, peneliti menyerahkan surat izin yang ditujukan kepada Dinas Kesehatan Kota Malang sebagai persetujuan untuk melakukan penelitian di Puskesmas Gribig Kota Malang.
   c. Peneliti mengambil surat perizinan penelitian yang telah disetujui oleh

Dinas Kesehatan Kota Malang.

d. Peneliti memberikan surat perizinan dari Dinas Kesehatan Kota Malang kepada Puskesmas Gribig dengan menjelaskan maksud dan tujuan penelitian.
e. Peneliti menentukan 4 subjek lansia hipertensi yang sesuai dengan kriteria insklusi di Puskesmas Gribig Kota Malang dengan melakukan kunjungan rumah.
f. Setelah memperoleh 4 subjek lansia penderita hipertensi yang sesuai dengan kriteria inklusi, peneliti melakukan pendekatan serta memberikan penjelasan kepada subjek penelitian mengenai maksud dan tujuan penelitian, manfaat atau keuntungan yang diperoleh, serta menjamin kerahasiaan data responden.
g. Setelah subjek bersedia berpartisipasi dalam penelitian, subjek menandatangani lembar persetujuan (informed consent). Selanjutnya, peneliti melakukan kontrak waktu untuk pelaksanaan pada hari berikutnya.

2. Tahap Pelaksanaan
   a. Hari 1: Peneliti melakukan wawancara 1 (sebelum pemberian air rebusan bunga rosella). Selanjutnya, peneliti melakukan pengukuran tekanan darah untuk mengetahui kondisi tekanan darah subjek sebelum diberikan air rebusan bunga rosella, kemudian hasilnya dicatat pada lembar observasi. Selanjutnya peneliti melakukan penyuluhan atau edukasi sekaligus mengajarkan bagaimana cara pembuatan air rebusan bunga rosella sesuai SOP sebelum dilakukanya implementasi

pemberian air rebusan bunga rosella, selanjutnya peneliti mengevaluasi sekaligus mengobservasi penerapan cara pembuatan air rebusan bunga rosella dan akan dicatat pada lembar observasi, selanjutnya peneliti menganjurkan subjek untuk minum air rebusan bunga rosella.

b. Hari 2: Peneliti melakukan pengukuran tekanan darah ulang untuk mengetahui kondisi tekanan darah setelah pemberian air rebusan bunga rosella pada hari sebelumnya, kemudian hasil pengukuran tersebut dicatat pada lembar observasi, selanjutnya peneliti meriview kembali sekaligus mengobservasi penerapan cara pembuatan air rebusan bunga rosella sesuai dengan SOP yang selanjutnya peneliti akan mencatat pada lembar cek list. Selanjutnya peneliti menganjurkan subjek untuk minum air rebusan bunga rosella.
c. Hari 3-6: Peneliti melakukan pengukuran tekanan darah untuk mengetahui kondisi tekanan darah setelah pemberian air rebusan bunga rosella pada hari sebelumnya, kemudian hasilnya dicatat pada lembar observasi, selanjutnya peneliti meriview kembali sekaligus mengobservasi penerapan cara pembuatan air rebusan bunga rosella sesuai dengan SOP yang selanjutnya peneliti akan mencatat pada lembar cek list. Selanjutnya peneliti menganjurkan subjek untuk minum air rebusan bunga rosella.
d. Hari 7: Peneliti melakukan pengukuran tekanan darah untuk mengetahui kondisi tekanan darah setelah pemberian air rebusan bunga rosella pada hari sebelumnya, kemudian hasil pengukuran dicatat pada lembar observasi, selanjutnya peneliti meriview kembali sekaligus

mengobservasi penerapan cara pembuatan air rebusan bunga rosella sesuai dengan SOP yang selanjutnya peneliti akan mencatat pada lembar cek list. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara 2 (wawancara setelah pemberian air rebusan bunga rosella).

e. Setelah 7 hari pelaksanaan implementasi pemberian air rebusan bunga rosella, peneliti menyusun laporan, mengolah data, serta menganalisis hasil observasi tekanan darah, proses pembuatan air rebusan bunga rosella selama intervensi, serta hasil wawancara sebelum dan sesudah implementasi pemberian air rebusan bunga rosella.

3.6 Analisis Data dan Penyajian Data

3.6.1 Analisis Data

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif, yaitu dengan menguraikan hasil berdasarkan data yang diperoleh dari wawancara dan observasi.

3.6.2 Penyajian Data

Dalam penelitian ini, penyajian data disajikan dalam bentuk teks/narasi dan tabel untuk menggambarkan hasil observasi dan wawancara, serta digunakan sebagai dasar dalam menarik kesimpulan mengenai implementasi pemberian air rebusan bunga rosella terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

3.7 Etika Penelitian

Dalam penelitian kesehatan dengan melibatkan manusia sebagai peserta, ada tiga prinsip etika utama yang harus dijadikan pedoman (Haryani & Setyobroto, 2022):

1. Respect for Persons (Menghormati Individu)

   Prinsip ini menekankan pentingnya menghargai hak setiap individu untuk menentukan pilihan secara mandiri. Selain itu, peneliti juga berkewajiban menjaga serta melindungi kelompok rentan atau yang bergantung agar tidak mengalami penyalahgunaan maupun tindakan yang dapat merugikan.

2. Beneficence (Berbuat Baik)

   Penelitian harus memberikan manfaat yang nyata, baiki bagi peserta penelitian maupun bagi masyarakat secara luas dengan tujuan memaksimalkan hal-hal yang membawa kebaikan.

3. Non-Maleficence (Tidak Merugikan)

   Peneliti wajib memastikan bahwa proses penelitian tidak menimbulkan dampak yang merugikan, baik secara fisik, psikologis, maupun sosial bagi responden.

4. Justice (Keadilan)

   Prinsip ini menegaskan bahwa setiap individu berhak memperoleh perlakuan yang adil, termasuk dalam pembagian manfaat maupun beban penelitian secara seimbang, sehingga tidak ada pihak yang dirugikan.