

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Konsep Umum Hipertensi

2.1.1 Pengertian

Tekanan darah tinggi merupakan kondisi meningkatnya tekanan darah arteri dengan kriteria di atas ≥ 140 mmHg dan/atau di bawah ≥ 90 mmHg berdasarkan minimal dua kali pengukuran. Laporan Kementerian Kesehatan RI (2014) menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia mengalami peningkatan dibandingkan dengan data sebelumnya. Perawat memiliki peran penting dalam proses keperawatan pasien dengan hipertensi, mulai dari pengkajian, penetapan diagnosa, intervensi, hingga evaluasi. Menurut Mubarak, Indrawati, & Susanto (2015), Kondisi ini mengindikasikan bahwa hipertensi masih menjadi masalah kesehatan utama dan menjadi salah satu penyebab meningkatnya morbiditas serta mortalitas akibat penyakit kardiovaskuler. Kondisi ini dikelompokkan ke dalam beberapa kategori, yaitu:

1. Normal: tekanan darah sistolik kurang dari 120 mmHg dan diastolik kurang dari 80 mmHg
2. Pra-hipertensi: di atas 120–139 mmHg atau di bawah 80–89 mmHg.
3. Tekanan darah tinggi derajat I ditandai dengan darah di atas sekitar 140–159 mmHg diastolik antara 90 hingga 99 mmHg.”Hipertensi
4. Hipertensi derajat II ciri-cirinya adalah tekanan sistolik ≥ 160 mmHg atau diastolik ≥ 100 mmHg.”Hipertensi menjadi salah satu tanda awal sakit kardiovaskular aterosklerotik, gagal jantung, stroke, dan penyakit ginjal

kronis. tanda komplikasi akan bertambah dengan tingginya tekanan darah. Tekanan darah yang terus meningkat Dalam jangka waktu lama, hal ini dapat merusak pembuluh darah pada organ-organ penting seperti jantung, ginjal, otak, dan mata

2.1.2 Etiologi

Hipertensi dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis berdasarkan penyebabnya.

jenis utama:

1. Tekanan darah tinggi utama (esensial)

Jenis tekanan darah ini sering terjadi, sekitar 90–95% dari semua masalah, dengan penyebab yang belum sepenuhnya jelas. Faktor risiko meliputi keturunan, kondisi lingkungan, stres, gangguan metabolisme, serta kebiasaan tidak menjaga kesehatan kelebihan berat badan, kebiasaan merokok, minum alkohol, serta diet yang tidak seimbang, terutama yang tinggi garam, berperan besar dalam terjadinya hipertensi jenis ini.

2. Tekanan darah tinggi sekunder

Adalah jenis hipertensi yang muncul akibat gangguan kesehatan lain atau kondisi tertentu (sekitar 5–10% dari kasus. Faktor penyebabnya meliputi gangguan ginjal, penyakit jantung, diabetes, kelainan hormonal, kasus pembuluh darah, serta komplikasi kehamilan. Salah satu penyebab terbanyak adalah tumor kelenjar adrenal. Konsumsi garam berlebihan bukan penyebab langsung, namun dapat memperparah kondisi hipertensi.

3. Faktor pemicu

Faktor-faktor yang meningkatkan risiko hipertensi dapat dikategorikan ke terdiri dari dua kategori, yaitu: faktor yang bersifat tidak dapat diubah *Riwayat*

keluarga: gangguan genetik berkontribusi di peningkatan risiko tekanan darah tinggi

1. *Usia*: tekanan darah cenderung meningkat pada usia 30–50 tahun, dengan sistolik lebih berpengaruh pada risiko penyakit kardiovaskular.
2. *Jenis kelamin*: laki-laki lebih berisiko sebelum usia 55 tahun, sedangkan pada usia >55 tahun perempuan lebih berisiko.

4. Faktor yang dapat diubah

1. *Diabetes mellitus*: meningkatkan risiko hipertensi melalui percepatan aterosklerosis.
2. *Stres*: memicu peningkatan aktivitas saraf simpatis sehingga meningkatkan tekanan darah.
3. *Obesitas*: terutama obesitas sentral, berkaitan erat dengan sindrom metabolik dan hipertensi.
4. *Nutrisi*: konsumsi garam tinggi, serta rendahnya asupan magnesium, kalsium, dan kalium berkontribusi pada peningkatan tekanan darah.

2.1.3 Komplikasi Hipertensi

Jika tidak dikendalikan, hipertensi dapat menimbulkan kerusakan pada berbagai organ, antara lain:

1. **Jantung**: menyebabkan Peningkatan beban kerja jantung dapat menyebabkan gagal jantung serta penyakit jantung koroner. **Otak**: meningkatkan risiko stroke karena aliran darah ke otak terganggu.
2. **Ginjal**: merusak fungsi ginjal sehingga menurunkan kemampuan ekskresi.
3. **Mata**: menimbulkan retinopati hipertensi yang dapat berujung pada kebutaan.

2.1.4 ManifestasiKlinis

Gejala hipertensi bervariasi pada setiap individu. Beberapa tanda yang sering dijumpai antara lain: sakit kepala terutama saat bangun tidur, penglihatan kabur, pusing atau rasa berputar, jantung berdebar, nokturia, edema, serta nyeri pada tengkuk. Keluarga merupakan unit terkecil dalam masyarakat yang berperan besar dalam menjaga kesehatan anggotanya. Menurut Padila (2012)

2.1.5 Pemeriksaan Penunjang

Untuk mendukung diagnosis hipertensi, dapat dilakukan pemeriksaan laboratorium, meliputi:

1. Hematokrit dan hemoglobin (untuk melihat adanya anemia atau kelainan darah).
2. Kadar kalsium dan kreatinin serum (menilai fungsi ginjal).
3. Urinalisis (mendeteksi adanya protein, glukosa, atau darah sebagai tanda komplikasi).

2.1.6 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan hipertensi tidak hanya berfokus pada penggunaan terapi farmakologis, tetapi juga memerlukan pendekatan keperawatan yang komprehensif. Perawat berperan penting dalam memberikan edukasi kesehatan, memantau kepatuhan pasien terhadap pengobatan, serta membantu pasien dalam melakukan perubahan gaya hidup sehat, seperti diet rendah garam, olahraga teratur, dan manajemen stres. Mengenai konsep keperawatan kardiovaskuler sangat diperlukan agar perawat dapat memberikan intervensi yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan pasien. Dengan demikian, Mutu pelayanan kesehatan merupakan faktor penting dalam menentukan keberhasilan penatalaksanaan hipertensi. Menurut Muninjaya (2012), perawat bukan hanya bertugas dalam aspek teknis pengukuran tekanan darah, tetapi juga sebagai pendidik, motivator, dan fasilitator yang berperan dalam keberhasilan pengendalian hipertensi. Tatalaksana hipertensi bertujuan menurunkan tekanan darah, menghindari komplikasi, serta bertambah kualitas hidup klien. Penanganan terbagi dua, yaitu:

1. Nonfarmakologis (tanpa obat)

- a. Mengurangi konsumsi garam (≤ 5 gr/hari).
- b. Diet rendah lemak jenuh dan kolesterol.
- c. Menurunkan berat badan.
- d. Menghindari konsumsi alkohol dan rokok.
- e. Melakukan olahraga teratur (lari, bersepeda, berenang, jogging) dengan intensitas sedang selama 20–25 menit.
- f. Terapi relaksasi atau biofeedback untuk mengurangi stres.
- g. Pendidikan kesehatan tentang pencegahan komplikasi hipertensi.

2. Farmakologis(Denganobat)

Penggunaan obat biasanya bersifat jangka panjang. Obat-obat yang direkomendasikan meliputi diuretika, beta blocker, antagonis kalsium, dan ACE inhibitor. Strategi pengobatan dilakukan bertahap (stepwise):

- a. *Step 1*: pemberian satu jenis obat utama (misalnya diuretika atau beta blocker).
- b. *Step 2*: penyesuaian dosis atau penggantian obat, atau kombinasi dua obat berbeda.
- c. *Step 3*: kombinasi tiga obat bila target tekanan darah belum tercapai.
- d. *Step 4*: kombinasi lebih dari tiga obat dan dilakukan evaluasi ulang, termasuk rujukan ke dokter spesialis.

2.1.7 Intervensi keperawatan

NO	Diagn periosa	Luaran (SLKI)	Intervensi (SIKI)
1	Kekurangan pemahaman yang disebabkan oleh minimnya informasi yang diperoleh.	Setelah dilakukan 5 kali pertemuan 60 menit, Diharapkan tingkat pengetahuan pasien mengalami peningkatan dengan indikator sebagai berikut:: 1. Melakukan perilaku sesuai dengan petunjuk 2. Menunjukkan ketertarikan atau motivasi untuk belajar 3. Mampu mengulang atau menjelaskan kembali informasi yang berkaitan dengan topik 4. Dapat menghubungkan pengalaman sebelumnya dengan materi yang diberikan 5. mempraktikkan perilaku sesuai dengan informasi yang telah diperoleh 6. Mengajukan pertanyaan yang relevan dengan kondisi pasien 7. Meluruskan pemahaman atau persepsi yang keliru mengenai masalah yang dialami 8. Melakukan pemeriksaan kesehatan sesuai prosedur	Observasi - Menilai kesiapan serta kemampuan klien mendapat pemberitahuan. - Mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi minat dan kesungguhan pasien dalam menerapkan kebiasaan hidup sehat Intervensi Pemberian -Menyediakan media dan bahan edukasi kesehatan yang sesuai dengan kebutuhan pasien.. - Menyusun jadwal penyuluhan kesehatan berdasarkan kesepakatan bersama pasien. -Memberi kesempatan kepada pasien untuk berdiskusi atau mengajukan pertanyaan.

			Intervensi Edukasi -membahas berbagai masalah yang akan terjadi dapat menyebabkan kondisi pasien. -Mengajarkan praktik hidup bersih dan sehat secara aplikatif. -Memberikan strategi praktis yang dapat diterapkan pasien untuk menjaga dan mengelola kesehatannya.
--	--	--	--

2.1.8 Implementasi keperawatan

Tahap Implementasi merupakan tahap penerapan rencana keperawatan yang telah dirancang dan disusun sebelumnya untuk memenuhi kebutuhan pasien disusun dibuat. sebelumnya. Pada fase ini, perawat melaksanakan berbagai aktivitas yang meliputi: melanjutkan proses pengumpulan data, mengonfirmasi dan memvalidasi kembali rencana tindakan, mendokumentasikan secara tertulis rencana yang akan diberikan, serta memberikan asuhan keperawatan menyesuaikan dengan kebutuhan pasien.

2.1.9 Evaluasi Keperawatan

Pemantauan adalah tahap akhir dalam proses keperawatan yang dilakukan secara berkesinambungan dan sistematis.. Proses ini dilakukan secara terencana antara pasien, perawat, serta tim kesehatan lainnya. Evaluasi bertujuan untuk memantau perkembangan kondisi pasien sekaligus menilai efektivitas intervensi yang diberikan. Untuk mempermudah pelaksanaannya digunakan format SOAP adalah metode yang terdiri dari:

S (Subjektif): Data berupa keluhan yang masih dirasakan pasien setelah menerima asuhan keperawatan, dituliskan berdasarkan pernyataan pasien.

O (Objektif): Informasi yang dikumpulkan melalui pengukuran atau observasi langsung terhadap pasien setelah pelaksanaan tindakan keperawatan.

A (Analisis): Hasil penafsiran terhadap informasi subjektif dan objektif terkait menentukan adalah permasalahan keperawatan belum terselesaikan, sudah diatasi, atau timbul masalah baru akibat perubahan kondisi pasien.

P (Perencanaan): Tindak lanjut berupa melanjutkan, menghentikan, memodifikasi, atau menambahkan intervensi sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan pasien tanpa harus mengulang keseluruhan rencana awal.

2.2 Konsep Daun Kelor

1.4.1 Pengertian Daun Kelor

Kelor (*Moringa oleifera*) adalah tanaman dari famili Moringaceae. Tanaman sering dijumpai di wilayah tropis dan subtropis, seperti Asia Selatan serta global. Tingginya dapat mencapai 7–11 meter, dengan daun yang berbentuk menyerupai telur tersusun majemuk. Daun kelor sering digunakan sebagai bahan pangan maupun obat tradisional. Karena kandungan nutrisi dan khasiatnya yang melimpah, tanaman ini dikenal sebagai *pohon ajaib (miracle tree)*. Penelitian yang dilakukan oleh Ilmiah, Elviani, Andari, dan Wijaya (2024) menunjukkan bahwa konsumsi air rebusan daun kelor mampu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Hal ini terjadi karena kandungan flavonoid, kalium, dan antioksidan dalam daun kelor yang berperan sebagai vasodilator alami serta membantu menyeimbangkan tekanan darah. Penelitian oleh Yulanda & Marlina (2022) menunjukkan bahwa pemberian rebusan daun kelor berpengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Kambang, Lengayang. Hal ini membuktikan bahwa daun kelor dapat

dijadikan sebagai terapi nonfarmakologis dalam pengendalian hipertensi, karena kandungan flavonoid dan mineralnya mampu memperbaiki fungsi pembuluh darah. Penelitian yang dilakukan oleh Utami, Wijayanti, & Novarina (2021) menunjukkan bahwa konsumsi rebusan daun kelor dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Penurunan ini disebabkan oleh kandungan senyawa bioaktif seperti flavonoid dan antioksidan yang berperan sebagai vasodilator alami sehingga membantu memperlancar aliran darah.

2.4.1 Khasiat Daun Kelor

1. Menurunkan Tekanan Darah

Kandungan kalium serta senyawa vasodilator seperti niaziminin dan isothiocyanate berperan dalam menjadikan pembuluh darah menjadi lebih lebar agar tekanan darah bisa berkurang

2. Asupan antioksidan

Daun kelor mengandung banyak vitamin C, beta-karoten, quercetin, dan asam klorogenat yang mampu melawan radikal bebas dan mencegah kerusakan sel.

3. Mengatur kadar gula darah

Berperan menurunkan kadar gula darah sehingga berguna bagi pasien diabetes

4. Mengurangi kadar kolesterol

Bermanfaat untuk mengurangi kadar LDL (kolesterol berbahaya) sekaligus meningkatkan HDL (kolesterol menguntungkan)

5. Menunjang Kesehatan Pencernaan

Kandungan serat yang tinggi membantu mengatasi sembelit dan menjaga fungsi saluran cerna tetap optimal.

3.4.1 Kandungan Daun Kelor

1. Kalium (Potassium): Mengimbangi efek natrium dalam tubuh, berperan menurunkan tekanan darah dengan membantu relaksasi pembuluh darah.
2. Niaziminin & Isothiocyanate: Senyawa aktif dengan efek vasodilatasi sehingga dapat menurunkan tekanan darah.
3. Quercetin (Flavonoid): Zat antioksidan yang berfungsi melindungi lapisan pembuluh darah dari kerusakan akibat radikal bebas, sekaligus membantu meningkatkan ... elastisitas vaskular.
4. Asam Klorogenat: Antioksidan yang juga terdapat pada kopi, berfungsi menurunkan tekanan darah dan kadar glukosa darah.
5. Magnesium: Mineral esensial untuk fungsi Membantu kerja otot sekaligus mempertahankan kelenturan pembuluh darah sehingga tekanan darah tetap terkontrol
Vitamin C dan E: Merupakan antioksidan yang berfungsi menjaga serta melindungi endotel pada dinding pembuluh darah menekan proses peradangan, serta mencegah terjadinya aterosklerosis.

4.4.1 Hasil Penelitian tentang Daun Kelor

1. Teh Daun Kelor pada Pasien Hipertensi di Depok (2023):
Pemberian teh daun Kelor terbukti Efek tersebut terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik maupun diastolik secara signifikan. Analisis menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan nilai $p = 0,001$ untuk tekanan darah sistolik dan $p = 0,000$ untuk tekanan darah diastolik, yang mengindikasikan adanya efek antihipertensi yang nyata..

2. Air Rebusan Daun Kelor di Desa Banyu Urip, Lombok Barat (2024): Rata-rata tekanan darah sistolik menurun dari 135,3 mmHg menjadi 122,5 mmHg sedangkan diastolik menurun dari 94,1 mmHg menjadi 84,6 mmHg setelah intervensi.
3. Ekstrak Daun Kelor pada Hewan Uji (2023): Uji coba pada tikus hipertensi memperlihatkan penurunan tekanan darah dan berkurangnya ketebalan ventrikel kiri. Analisis ANOVA menunjukkan perbedaan signifikan ($p = 0,001$).
4. Kapsul Daun Kelor sebagai Terapi Pendamping (2024): Kombinasi pemberian amlodipin dengan kapsul daun kelor menghasilkan penurunan rata-rata sistolik 22,00 mmHg dan diastolik 13,88 mmHg, menunjukkan adanya efek sinergis.
5. Rebusan Daun Kelor di Desa Dungus Lor, Gresik: Hasil penelitian memperlihatkan penurunan tekanan darah yang signifikan. ($p = 0,002$), membuktikan efektivitas rebusan daun kelor sebagai terapi nonfarmakologis.

Daun kelor memiliki kandungan senyawa aktif seperti flavonoid (kaempferol, quercetin), alkaloid, kalium, vitamin C, dan magnesium yang berperan dalam mekanisme antihipertensi. Efek yang ditimbulkan meliputi vasodilatasi, diuretik, antioksidan, inhibitor ACE, serta peningkatan produksi nitric oxide. Penelitian praklinis dan klinis membuktikan bahwa baik dalam bentuk ekstrak, rebusan, maupun kapsul, daun kelor mampu menurunkan tekanan darah secara signifikan. Dengan demikian, tanaman ini berpotensi digunakan sebagai terapi komplementer pada pasien hipertensi (Ananda Muhammad Tri Utama, 2022).