

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri yang mengangkut darah dari jantung dan memompa keseluruhan jaringan dan organ-organ tubuh secara terus-menerus lebih dari suatu periode (Lolong et al., 2016). Hipertensi adalah meningkatnya tekanan darah sistolik lebih besar dari 140 mmHg dan atau diastolik lebih besar dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu 5 menit dalam keadaan cukup istirahat (tenang) (Andrea et al., 2013).

Klasifikasi hipertensi dapat dibedakan menjadi tiga golongan yaitu hipertensi sistolik, hipertensi diastolik, dan hipertensi campuran. Hipertensi sistolik (*isolated systolic hypertension*) merupakan peningkatan tekanan sistolik tanpa diikuti peningkatan tekanan diastolik dan umumnya ditemukan pada usia lanjut (Andrea et al., 2013). Menurut *The Seventh Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* JNC-VII, 2003 klasifikasi hipertensi pada orang dewasa dapat dibagi menjadi kelompok normal, prehipertensi, hipertensi derajat I dan derajat II

Tabel 2.1. Klasifikasi tekanan darah menurut JNC VII 2003

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	< 120	< 80
Prehipertensi	120 – 139	80 – 89
Hipertensi derajat I	140 – 159	90 – 99
Hipertensi derajat II	≥ 160	≥ 100

Menurut Nurani (2015) pada umumnya hipertensi tidak mempunyai penyebab yang spesifik. Hipertensi terjadi sebagai respon peningkatan *cardiac output* atau peningkatan tekanan perifer. Namun ada beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi antara lain: genetic, obesitas, jenis kelamin, stress, kurang olahraga, pola asupan garam dalam diet, dan kebiasaan merokok.

Patofisiologi terjadinya hipertensi adalah melalui terbentuknya angiotensin II dari angiotensin I oleh angiotensin I converting enzyme (ACE). Meningkatkan sekresi hormon antidiuretik (ADH) dan rasa haus. ADH diproduksi di hipotalamus (kelenjar pituitari) dan bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume urin. Dengan meningkatnya ADH, sangat sedikit urin yang diekskresikan ke luar tubuh (antidiuresis), sehingga menjadi pekat dan tinggi osmolalitasnya. Untuk mengencerkannya, volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler. Akibatnya, volume darah meningkat yang pada akhirnya akan meningkatkan tekanan darah. Menstimulasi sekresi aldosteron dari korteks adrenal. Aldosteron merupakan hormon steroid yang memiliki peranan penting pada ginjal.

Untuk mengatur volume cairan ekstraseluler, aldosteron akan mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan cara mereabsorpsinya dari tubulus ginjal. Naiknya konsentrasi NaCl akan diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler yang pada gilirannya akan meningkatkan volume dan tekanan darah. (Nurani, 2015)

Penimbunan lemak terdapat pada dinding arteri yang mengakibatkan berkurangnya volume cairan darah ke jantung. Penimbunan itu membentuk plak yang kemudian terjadi penyempitan dan penurunan elastisitas arteri sehingga tekanan darah tidak dapat diatur yang artinya beban jantung bertambah berat dan terjadi gangguan diastolik yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah (Saputri, 2016).

Hipertensi dapat menyebabkan komplikasi, berdasarkan target organ antara lain: serebrovaskuler (stroke); mata (retinopati hipertensif); kardiovaskuler (penyakit jantung hipertensif, disfungsi atau hipertrofi ventrikel kiri, penyakit jantung koroner, disfungsi baik sistolik maupun diastolik dan berakhir pada gagal jantung (heart failure); ginjal (nefropati hipertensif, albuminuria, penyakit ginjal kronis); dan arteri perifer (klaudikasio intermiten) (Sumiati, 2017).

Penatalaksanaan hipertensi berdasarkan sifat terapi terbagi menjadi terapi non-farmakologi dan farmakologi. Penatalaksanaan non farmakologi merupakan pengobatan tanpa obat-obatan yang diterapkan pada hipertensi. Dengan cara ini, perubahan tekanan darah diupayakan melalui pencegahan dengan menjalani perilaku hidup sehat seperti :

Pembatasan asupan garam dan natrium, menurunkan berat badan sampai batas ideal, olahraga secara teratur, mengurangi/tidak minum-minuman beralkohol, mengurangi/tidak merokok, menghindari stress, menghindari obesitas. Terapi farmakologi (terapi dengan obat) selain cara terapi non-farmakologi, terapi dalam obat menjadi hal yang utama. Obat-obatan anti hipertensi yang sering digunakan dalam pengobatan, antara lain obat-obatan golongan diuretik, beta bloker, antagonis kalsium, dan penghambat konfersi enzim angiotens (Junaedi et al., 2013).

Konsep asuhan keperawatan pada hipertensi mencakup pengkajian, diagnosis keperawatan, tujuan dan kriteria hasil, dan rencana intervensi.

1. Pengkajian (Ingriana, 2019)

a. Aktivitas/istirahat

Gejala: Kelemahan, letih, napas pendek, gaya hidup monoton.

Tanda: Frekuensi jantung meningkat, perubahan irama jantung, takipnea.

b. Sirkulasi

Gejala: Riwayat hipertensi, aterosklerosis, penyakit jantung koroner/katup penyakit serebrovaskuler.

Tanda: Kenaikan TD, nadi: denyutan jelas, rekuensi/irama: takikardia, berbagai disritmia, bunyi jantung: murmur, perubahan warna kulit, suhu dingin (vasokonstriksi perifer), pengisian kapiler mungkin lambat.

c. Integritas ego

Gejala: Riwayat perubahan kepribadian, ansietas, depresi, euforia, marah, faktor stress multiple (hubungan, keuangan, pekerjaan).

Tanda: Letupan suasana hati, gelisah, penyempitan kontinue perhatian, tangisan yang meledak, otot muka tegang (khususnya sekitar mata), peningkatan pola bicara.

d. Eliminasi

Gejala: Gangguan ginjal saat ini atau yang lalu (infeksi, obstruksi, riwayat penyakit ginjal).

e. Makanan/cairan

Gejala: Makanan yang disukai yang dapat mencakup makanan tinggi garam, lemak dan kolesterol, mual, muntah, riwayat penggunaan diuretik.

Tanda: BB normal atau obesitas, edema, kongesti vena, peningkatan JVP glikosuria.

f. Neurosensori

Gejala: Keluhan pusing/pening, sakit kepala, episode kebas, kelemahan pada satu sisi tubuh, gangguan penglihatan (penglihatan kabur, diplopia), episode epistaksis

Tanda: Perubahan orientasi, pola napas, isi bicara, afek, proses pikir atau memori (ingatan); respon motorik: penurunan kekuatan genggam; perubahan retinal optik.

g. Nyeri/ketidaknyamanan

Gejala: Nyeri hilang timbul pada tungkai sakit kepala oksipital berat; nyeri abdomen.

h. Pernapasan

Gejala: Dispnea yang berkaitan dengan aktivitas; takipnea; ortopnea; dispnea nocturnal proksimal; batuk dengan atau tanpa sputum; riwayat merokok.

Tanda: Distres respirasi/penggunaan otot aksesoris pernapasan; bunyi napas tambahan (krekles, mengi); sianosis.

i. Keamanan

Gejala: Gangguan koordinasi, cara jalan.

Tanda: Episode parestesia unilateral transien.

j. Pembelajaran/penyuluhan

Gejala: Faktor resiko keluarga; hipertensi, aterosklerosis, penyakit jantung, DM, penyakit serebrovaskuler, ginjal; faktor risiko etnik, penggunaan pil KB atau hormon lain; penggunaan obat/alkohol.

2. Diagnosis keperawatan

Diagnosis keperawatan utama pada pasien hipertensi adalah Resiko tinggi terhadap penurunan curah jantung berhubungan dengan peningkatan afterload, vasokonstriksi, iskemia miokard, hipertropi ventricular (Nurhidayat, 2015). Definisi penurunan curah jantung

adalah ketidakadekuatan darah yang di pompa oleh jantung untuk memenuhi kebutuhan metabolik tubuh.

3. Rencana intervensi

- a. Pantau TD. Ukur pada kedua tangan/paha untuk evaluasi awal.

Rasional : perbandingan dari tekanan memberikan gambaran yang lebih lengkap tentang keterlibatan bidang masalah vaskuler. Hipertensi berat diklarifikasikan pada orang dewasa sebagai peningkatan tekanan diastolic sampai 130., hasil pengukuran diastolic diatas 130 dipertimbangkan sebagai peningkatan pertama, kemudian maligna. Hipertensi sistolik juga merupakan faktor risiko yang ditentukan untuk penyakit serebrovaskular dan penyakit iskemi jantung bila tekanan diastolic 90-115.

- b. Amati warna kulit, kelembapan, suhu, dan masa pengisian masa kapiler.

Rasional : Adanya pucat dingin, kulit lembab dan masa pengisian kapiler lambat mungkin berkaitan dengan vasokontraksi atau mencerminkan dekompensasi/penurunan curah jantung.

- c. Berikan lingkungan tenang, nyaman kurangi aktivitas/keributan lingkungan. Batasi jumlah pengunjung dan lamanya tinggal.

Rasional : membantu untuk menurunkan rangsang simpatis; meningkatkan relaksasi.

- d. Pertahankan pembatasan aktivitas seperti istirahat ditempat tidur/kursi; jadwal periode istirahat tanpa gangguan; bantu pasien melakukan aktivitas perawatan diri sesuai kebutuhan.

Rasional : menurunkan stress dan ketegangan yang mempengaruhi tekanan darah dan perjalanan penyakit hipertensi.

- e. Anjurkan teknik melakukan relaksasi autogenik.

Rasional : dapat menurunkan rangsangan yang menimbulkan stress, membuat efek tenang, sehingga akan menurunkan TD.

4. Evaluasi

- a. Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan tekanan darah pasien menurun.
- b. Setelah dilakukan tindakan keperawatan pasien dapat melakukan tindakan mandiri.

B. Relaksasi Autogenik dan Penurunan Tekanan Darah

Relaksasi autogenik merupakan relaksasi yang bersumber dari diri sendiri dengan menggunakan kata-kata atau kalimat pendek yang bisa membuat pikiran menjadi tenang. Relaksasi autogenik berarti pengaturan diri atau pembentukan diri sendiri. Istilah autogenik secara spesifik bahwa anda memiliki kemampuan untuk mengendalikan fungsi tubuh seperti tekanan darah, frekuensi jantung dan aliran darah (Sapitri, 2019). Relaksasi autogenik membantu individu untuk dapat mengendalikan beberapa fungsi tubuh seperti tekanan darah, frekuensi jantung dan aliran darah (Hasneli et al., 2011).

Manfaat relaksasi autogenik menurut Pusat Materi Ilmu Psikologi (2006): 1) Mempengaruhi fungsi tubuh sehingga dapat mengalirkan hormon-hormonnya dengan baik ke seluruh tubuh dan diduga latihan ini akan menurunkan kebutuhan akan terapi; 2) Relaksasi autogenik memberikan hasil setelah dilakukan sebanyak tiga kali latihan, setiap kali latihan dilakukan selama 15 menit; 3) Membantu keseimbangan untuk memperbaiki keseimbangan antara organ tubuh dan sirkulasi tubuh; 4) Menstimulasi pankreas dan hati untuk dapat menjaga gula darah dalam batas normal; 5) Menstimulasi sistem syaraf parasimpatis yang membuat otak memerintahkan pengaturan rennin angiotensin pada ginjal sehingga membantu menjaga tekanan darah dalam batas normal; 6) Menjaga organ-organ yang terluka, artinya dengan relaksasi autogenik yang teratur maka akan menjaga pasien dari situasi-situasi yang cepat berubah sehingga stressor berkurang dan relaksasi terjadi.

Terapi relaksasi autogenik dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan cara meningkatkan proses pengaliran hormon-hormon baik keseluruh tubuh dan menstimulasi sistem saraf parasimpatis yang membuat otak memerintahkan pengaturan renin angiotensin pada ginjal, yang mengatur tekanan darah (Haryani & Marleni, 2019). Pelatihan autogenik menginduksi penurunan yang signifikan dari tekanan darah sistolik (12-15 mmHg) dan baseline (7-20 mmHg) (Rossi et al., 1989). pelatihan autogenik pada pria yang tidak diobati dengan hipertensi ringan. Pasien yang dirawat dalam sampel Amerika dan Soviet

menunjukkan pengurangan signifikan. (Boris et al., 1988). Pelatihan autogenik (AT) pada PE. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa ada penurunan yang signifikan dalam tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik. (Awad et al., 2019)

C. Kerangka Penelitian

