

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hipertensi

1. Definisi

Hipertensi adalah suatu kelainan atau suatu gejala dari gangguan pada mekanisme regulasi tekanan darah (pada pengukuran berulang tekanan darah sistolik >140mmHg atau diastolik >90mmHg). Tekanan darah sistolik adalah tekanan pada dinding arteriole pada saat jantung menguncup sedangkan tekanan darah diastolik yaitu pada saat jantung mengendur kembali (Tjay & Rahardja, 2013).

2. Epidemiologi

Hipertensi merupakan faktor resiko penyakit kardiovaskuler seperti gagal jantung. Hipertensi paling banyak menyebabkan kejadian stroke, gagal jantung dan gagal ginjal. 25,8% populasi penduduk di Indonesia pada tahun 2013 yang terdiagnosis hipertensi. Prevalensinya 22,8% pada pria dan 28,8% pada wanita (Kemenkes RI, 2013). Hipertensi telah menyebabkan 17 juta orang di dunia meninggal (WHO, 2013). Sekarang penyakit hipertensi telah menjadi salah satu masalah utama kesehatan di dunia maupun di Indonesia.

3. Etiologi

Lebih dari 90% pasien hipertensi adalah hipertensi esensial atau hipertensi primer. Penyebab dari hipertensi esensial belum diketahui secara

pasti, faktor keturunan yang melibatkan genetika berperan penting pada hipertensi esensial (Tjay & Rahardja, 2013). Keterlibatan genetik ini mempengaruhi kesetimbangan natrium dan adanya beberapa mutasi yang terjadi antara lain ekskresi kallikrein, pelepasan nitrit oksida, ekskresi aldosteron, steroid adrenal, dan angiotensin. Hipertensi primer ini hanya bisa di kontrol saja dan tidak dapat disembuhkan (Depkes, 2006).

Kurang dari 10% pasien hipertensi adalah hipertensi sekunder, yang disebabkan oleh penyakit penyerta atau obat-obat tertentu yang dapat meningkatkan tekanan darah. Tabel 1 menggambarkan penyebab hipertensi dari segi penyakit maupun obat-obatan.

Tabel 1. Penyebab hipertensi sekunder

Penyakit penyerta	Obat
● Penyakit ginjal kronik	● Kortikosteroid, ACTH
● Hiperaldosteronisme primer	● Esterogen (biasanya pil KB dengan kadar esterogen tinggi)
● Penyakit renovaskuler	● NSAID, COX-2 inhibitor
● Sindrom cushing	● Fenilpropanolamin dan analog
● Pheochromocytoma	● Cyclosporin dan takrolimus
● Koarkiasi aorta	● Eritropoetin
● Penyakit tiroid atau paratiroid	● Sibutramin
	● Venlafaxine (antidepresan)

NSAID: non-steroid-anti-inflammatory-drug, ACTH: adrenokortikotropik hormon

Penyebab utama hipertensi sekunder dari beberapa kasus adalah gangguan fungsi ginjal yang dikarenakan gagal ginjal kronik atau penyakit renovaskuler. Hipertensi sekunder dapat disembuhkan secara potensial apabila penyebabnya bisa diidentifikasi (Depkes, 2006).

4. Klasifikasi

Pengukuran tekanan darah dilakukan minimal 2 kali dari 2 atau 3 kali kunjungan klinis pasien (JNC7, 2003). Pengulangan pengukuran perlu

dilakukan untuk menghilangkan faktor-faktor yang dapat meningkatkan tekanan darah, seperti stress, emosi, letih, dan sebagainya (Tjay & Rahardja, 2013). Pengukuran tekanan darah yang berulang, ini bertujuan untuk penegakan diagnosis hipertensi. Berdasarkan JNC7 (*Joint National Committee*) klasifikasi tekanan darah pada pasien dewasa (umur ≥ 18 tahun) dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi tekanan darah

Kategori	Sistolik (mmHg)		Diastolik (mmHg)
Normal	< 120	Dan	< 80
Prehipertensi	120-139	Atau	80-90
Hipertensi stage 1	140-159	Atau	90-99
Hipertensi stage 2	≥ 160	Atau	≥ 100

5. Patofisiologi

Peran penting fisiologis yang memegang regulasi tekanan darah adalah sistem Renin-Angiotensin-Aldosteron (RAAS). Kurangnya perfusi di glomerular ginjal dan kurangnya asupan garam menyebabkan simulasi dari sistem saraf simpatis. Sistem saraf simpatis ini akan mensekresi hormon renin (diproduksi oleh aparat juxtaglomerular ginjal). Hormon renin akan diubah menjadi angiotensin I, angiotensin I diubah lagi menjadi angiotensin II oleh ACE (*angiotensin converting enzyme*) yang terdapat di paru-paru. Angiotensin II merupakan vasokonstriksi kuat dan akan merangsang sekresi hormon aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon aldosteron ini bersifat retensi garam dan air, yang mengakibatkan volume-darah dan tekanan darah naik (Tjay & Rahardja, 2013).

Beberapa mekanisme fisiologis lain yang dapat mempengaruhi tekanan darah naik seperti volume-pukulan jantung, kelenturan dinding arteri, dan

pelepasan neurohormon. Volume-pukulan jantung adalah jumlah darah yang dipompa keluar jantung pada setiap kontraksi. Volume-darah total yang meningkat mengakibatkan kerja jantung untuk memompa akan lebih keras, sehingga tekanan darah naik. Kelenturan dinding arteri yang rendah atau pembuluh darah yang sudah mengeras karena pengendapan kolesterol, dapat mengakibatkan tekanan darah tinggi (Tjay & Rahadja,2013).

6. Tanda dan Gejala

Pada pasien hipertensi tidak menimbulkan gejala yang khas, gejala yang sering terjadi yaitu sakit kepala, epiktasi, marah, telinga berdengung, rasa berat ditengkuk, sulit tidur, mata berkunang-kunang, dan pusing (Priyanto, 2009). Gejala yang bisa terjadi pada hipertensi berat yaitu penurunan kesadaran dan koma karena sering terjadi pembekakan otak.

7. Komplikasi

Tekanan darah yang tinggi dalam waktu lama menyebabkan kerusakan organ seperti jantung, otak, ginjal, arteri perifer, dan mata. Hipertensi telah menjadi faktor resiko utama pada penyakit serobrovaskular (stroke, *transient ischemic attack*), penyakit arteri koroner (infark miokard, angina), gagal ginjal, dementia, dan atrial fibrilasi (Depkes, 2006).

B. Pengobatan Hipertensi

1. Tujuan Pengobatan

Tujuan pengobatan hipertensi adalah :

- a. Menurunkan morbiditas dan mortalitas.
- b. Menurunkan tekanan darah hingga mencapai target tekanan darah.
- c. Menghindari hipotensi, ESO (Efek Samping Obat), dan mencegah komplikasi hipertensi.

2. Target Tekanan Darah

Target tekanan darah yang di rekomendasikan JNC8 :

- a. <150/90 mmHg dengan umur \geq 60 tahun.
- b. <140/90 mmHg dengan umur <60 tahun.
- c. <140/90 mmHg semua umur pada pasien diabetes tanpa gagal ginjal kronik.
- d. <140/90 mmHg semua umur pada pasien gagal ginjal kronik dengan atau tanpa diabetes.

3. Terapi Non Farmakologi

Menerapkan hidup sehat menjadi salah satu faktor utama dalam mengontrol tekanan darah. Modifikasi gaya hidup menurut JNC8 (2014) yang dianjurkan pada pasien hipertensi sebagai berikut :

- a. Berhenti merokok
- b. Kontrol glukosa darah dan lipid
- c. Menerapkan pola makan DASH (*Dietary Approach to Stop*

Hypertension) yang kaya akan kalium dan kalsium. Pola makan DASH yang di rekomendasikan : diet kaya dengan buah, sayur, dan produk susu rendah lemak.

- d. Membatasi konsumsi alkohol
- e. Mengurangi asupan natrium tidak lebih dari 2.400 mg/hari
- f. Meningkatkan aktivitas fisik aerobik 3-4 kali dalam seminggu dengan rata-rata 40 menit per sesi.

4. Terapi Farmakologi

Pilihan obat awal atau utama untuk hipertensi dikategorikan berdasarkan 5 golongan obat sebagai berikut : Diuretik, ACE-inhibitor, β -bloker, Angiotensin Reseptor Bloker (ARB), dan *Calcium Channel Blockers* (CCB). Pilihan alternatif yang bisa digunakan oleh pasien hipertensi sebagai berikut : α -bloker, Aliskiren, Agonis sentral α -2, Reserpin, dan Vasodilator arterial langsung. Kebanyakan penelitian menyebutkan terapi lini utama hipertensi adalah obat golongan diuretik.

a. Diuretik

Diuretika akan meningkatkan pengeluaran garam dan air oleh ginjal sehingga volume darah dan tekanan darah turun. Ada 4 kelas diuretik : thiazide (contoh obat : hidroklorothiazid), loop diuretik (contoh obat : furosemid), agen hemat kalium (contoh obat : amilorid), dan antagonis aldosteron (spironolakton). Pilihan utama golongan diuretik adalah thiazide. Dosisnya : hidroklorothiazid (HCT) 12,5-50 mg/hari, furosemid 20-80 mg dua kali sehari, amilorid 5-10 mg/hari, spironolakton 25-50 mg/hari (Tjay &

Rahardja, 2013).

b. ACE-inhibitor

ACE-inhibitor memiliki efek dalam menurunkan tekanan darah melalui mekanisme penghambatan enzim ACE. Enzim ACE merupakan enzim yang mengubah angiotensin I menjadi angiotensin II, tidak terbentuknya angiotensin II maka sekresi hormon aldosteron dan vasokonstriktif kuat tidak terjadi. Dosisnya : benazepril 10-40 mg/hari, elanapril 5-40 mg/hari, fosinopril 10-40 mg/hari, kaptopril 25-50 mg/hari, kuinapril 10-80 mg/hari, lisinopril 10-40 mg/hari, perindopril 4-8 mg/hari, ramipril 2,5-10 mg/hari (Tjay & Rahardja, 2013).

c. β -bloker

Mekanisme β -bloker dengan cara pengeblokan reseptor β , sehingga aktivitas adrenalin dan noradrenalin menurun atau ditiadakan. Reseptor β ada 2 jenis yaitu β_1 (di jantung) dan β_2 (di paru-paru). Obat ini bisa mempersempit saluran nafas karena reseptor β_2 diblokade, sehingga yang mempunyai riwayat asma harus dipilihkan obat selektif terhadap blokade reseptor β_1 saja. Obat-obat yang selektif seperti atenolol, celiprolol, asebutolol, dan pindolol. Dosisnya : atenolol 50-100 mg/hari, celiprolol 200-400 mg/hari, asebutolol 200-800 mg/hari, pindolol 10-20 mg/hari (Tjay & Rahardja, 2013).

d. ARB (*Angiotensin II Receptor Blockers*)

Mekanisme ARB satu jalur dengan ACE-inhibitor yang bekerja di titik penghambatan RAAS, tetapi ARB tidak menghambat enzim ACE, melainkan langsung memblokir reseptor angiotensin II. Dosisnya : eprosartan 400-800 mg/hari, irbesartan 150-300 mg/hari, 4-16 mg/hari, 50-100 mg/hari, olmesartan 20-40 mg/hari, telmisartan 40-80 mg/hari, valsartan 80-160 mg/hari (Tjay & Rahardja, 2013).

e. CCB (*Calcium Channel Blockers*)

Mekanisme CCB dengan cara menghambat ion kalsium masuk ke dalam sel otot polos melalui penghambatan di kanal kalsium, sehingga tekanan darah turun. Ion kalsium berperan penting dalam mengatur kontraksi otot polos jantung/dinding arteriole. Secara kimiawi CCB dibagi menjadi 2 kelompok, yakni : derivat dihidropiridin dan derivat nondihidropiridin. Nama obat dan dosis untuk derivat dihidropiridin : amlodipin 2,5-10 mg/hari, felodipin 2,5-20 mg/hari, nikardipin 40-60 mg/hari, nifedipin 30-60 mg/hari, nimodipin 60 mg/hari. Nisoldipin 5-20 mg/hari, lercanidipin 15-20 mg/hari, nitrendipin 5-20 mg/hari, cilazapril 1,25-5 mg/hari. Nama obat dan dosis untuk derivat nondihidropiridin : diltiazem 60-120 mg/hari, verapamil 80 mg/hari (Tjay & Rahardja, 2013).

C. Kepatuhan

1. Definisi

Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia), kepatuhan adalah ketaatan melakukan sesuatu yang dianjurkan atau yang ditetapkan. Kepatuhan dalam dunia kesehatan didefinisikan sebagai suatu tingkatan perilaku seseorang yang mendapatkan pengobatan, mengikuti diet, dan atau melaksanakan gaya hidup sesuai dengan yang direkomendasikan oleh tenaga kesehatan (WHO, 2003).

Pentingnya kepatuhan pada pasien hipertensi dikarenakan hipertensi tidak bisa disembuhkan tetapi hanya dapat dikontrol (Palmer & William, 2007). Kepatuhan pasien hipertensi tidak hanya dilihat dari kepatuhan dalam meminum obat antihipertensi tetapi gaya hidup pasien yang sehat, pemeriksaan kesehatan ke dokter secara rutin serta peran aktif dari pasien (Burnier dkk, 2001).

2. Mengukur Kepatuhan Minum Obat

Tingkat kepatuhan minum obat pada pasien hipertensi dapat diukur dengan metode MMAS-8 (*Morisky Medication Adherence Scale*). Secara khusus MMAS-8 ini memuat skala untuk mengukur tingkat kepatuhan minum obat dengan 8 item yang berisi pernyataan-pernyataan mengenai frekuensi kelupaan dalam minum obat, kesengajaan berhenti minum obat tanpa sepengetahuan dokter, dan kemampuan untuk mengendalikan dirinya untuk tetap minum obat (Morisky dkk, 2009).

3. Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan

a. Jenis Kelamin

Jenis Kelamin antara laki-laki dan perempuan berkaitan dengan peran kehidupan dan perilaku di masyarakat. Perbedaan pola perilaku sakit juga dipengaruhi oleh jenis kelamin, perempuan lebih sering mengobati dirinya atau berobat dibandingkan dengan laki-laki (Notoatmodjo, 2010).

b. Tingkat Pengetahuan

Tingkat pengetahuan merupakan salah satu faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kepatuhan. Tingkat pengetahuan yang tinggi mengenai penyakit yang diderita dan pengobatan yang sedang dijalankan akan meningkatkan kepatuhan pasien (Pratama & Ariastuti, 2015).

c. Status Pekerjaan

Orang yang bekerja cenderung memiliki waktu yang sedikit untuk mengunjungi fasilitas kesehatan (Notoatmodjo, 2007). Pekerjaan memiliki hubungan dengan tingkat kepatuhan pasien, dimana pasien yang bekerja cenderung tidak patuh dibandingkan dengan pasien yang tidak bekerja (Cho & kim, 2014).

d. Jumlah Obat Yang Dikonsumsi

Jumlah obat yang dikonsumsi sering menjadi alasan ketidakpatuhan pasien. Semakin banyak obat yang dikonsumsi, semakin besar juga

kemungkinan pasien tidak patuh (Busari dkk, 2010).

e. Keikutsertaan Asuransi Kesehatan

Keikutsertaan asuransi akan mempermudah dari segi pembiayaan sehingga pasien lebih patuh untuk berobat daripada yang tidak memiliki asuransi (Budiman dkk, 2013).

f. Dukungan Keluarga

Dukungan keluarga akan menimbulkan rasa percaya diri pasien untuk menghadapi atau mengelola penyakitnya. Dukungan keluarga yang baik tentunya akan selalu mengingatkan pasien untuk meminum obat tepat waktu, sehingga kepatuhan pasien meningkat (friedman, 2010).

g. Peran Tenaga Kesehatan

Peran tenaga kesehatan sangatlah besar karena sering berinteraksi dengan pasien (Novian, 2013). Peran tenaga kesehatan dalam memberikan pemahaman seperti konseling kepada pasien akan meningkatkan kepatuhan pasien (Dewi, 2014).

D. Edukasi Kesehatan

1. Definisi

Edukasi kesehatan adalah suatu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan kesehatan kepada perorangan, mengenai pengelolaan faktor resiko penyakit, perilaku hidup bersih, upaya meningkatkan status kesehatan, mencegah timbulnya kembali penyakit dan

memulihkan penyakit (BPJS, 2015).

2. Tujuan dan Manfaat

Pentingnya memberikan edukasi ke pasien adalah untuk memberikan motivasi ke pasien dan meningkat pengetahuan pasien terhadap terapi yang sedang dijalakannya. Tujuan dari edukasi kesehatan adalah untuk meningkatkan pengetahuan, kemampuan, kesadaran dan pemahaman pasien terhadap pemeliharaan kesehatan (BPJS, 2015).

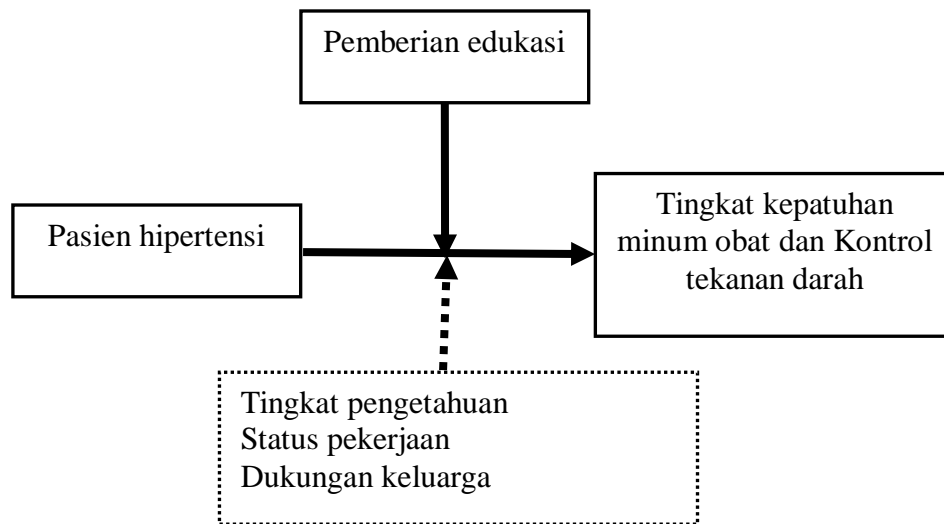
3. Dimensi Edukasi Kesehatan

Dimensi sasaran, ruang lingkup edukasi atau pendidikan kesehatan dibagi menjadi 3 kelompok yaitu edukasi individual dengan sasaran individual, edukasi kelompok dengan sasaran kelompok, dan edukasi masyarakat dengan sasaran masyarakat (Suliha, 2002).

4. Media Edukasi Kesehatan

Media edukasi kesehatan adalah saluran komunikasi yang digunakan untuk mengirim pesan kesehatan (Efendi, 2009). Ada bermacam media edukasi yang bisa digunakan secara umum ada 2 media edukasi yaitu media cetak dan media elektronik. Media yang dapat dipergunakan seperti leaflet/brosur, banner, poster, stiker, flipchart, filler dalam bentuk CD/DVD, radio, televisi, dan booklet (BPJS, 2015).

E. Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka konsep

Keterangan :

: yang diteliti

: yang tidak diteliti

F. Hipotesis

Ada pengaruh edukasi terhadap tingkat kepatuhan pasien minum obat dan kontrol tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Kasihan 1 Bantul.