

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Konsep Hipertensi

a. Pengertian

Hipertensi merupakan meningkatnya tekanan darah pada seseorang yang melebihi batas normal sehingga menyebabkan peningkatan angka mortalitas (kematian) dan angka morbiditas (kesakitan) (Bustan, 2016). Hipertensi adalah suatu kondisi ketika tekanan darah pada seseorang meningkat dari nilai normal pada tekanan sistolik dan diastolik yang diukur menggunakan alat pengukur tekanan darah (Irwan, 2016). Hipertensi yang berlangsung dalam waktu yang lama dapat menyebabkan kerusakan pada organ seperti otak, ginjal, retina, jantung, pembesaran ventrikel kiri atau bilik kiri, dan gagal ginjal kronik.

b. Etiologi

Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibagi menjadi 2, yaitu :

1) Hipertensi Primer (esensial)

Hipertensi primer atau hipertensi esensial adalah peningkatan tekanan darah secara persisten dengan 90% dari kasus hipertensi merupakan hipertensi primer yang tidak diketahui penyebabnya. Beberapa faktor risiko yang menjadi penyebab hipertensi primer yaitu riwayat keluarga, usia, ras, asupan mineral,

kegemukan, resistensi insulin, konsumsi alkohol berlebih, dan stres (LeMone, *et al.*, 2019).

2) Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder adalah peningkatan tekanan darah yang penyebabnya dapat diketahui. Dari kasus hipertensi hanya 5% - 10% yang mengalami hipertensi sekunder. Hipertensi sekunder terjadi karena adanya penyakit lain yang diderita oleh seseorang seperti penyakit gagal ginjal, koarktasi aorta, gangguan endokrin, gangguan neurologis, pemakaian obat, dan kehamilan (LeMone, *et al.*, 2019).

c. Klasifikasi

Klasifikasi hipertensi menurut *American College of Cardiology (ACC) / American Heart Association (AHA)* (2017):

Tabel 1. Klasifikasi Hipertensi menurut *American College of Cardiology (ACC) / American Heart Association (AHA)*

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan darah sistolik (mmHg)	Tekanan darah diastolic (mmHg)
Normal	<120	<80
Pre Hipertensi	120 - 129	<80
Hipertensi Stage 1	130 - 139	80 - 89
Hipertensi Stage 2	≥140	≥90
Hipertensi Berat	>180	>120

d. Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala hipertensi menurut Tambayong (dalam Nurarif & Kusuma, 2016):

1) Tidak ada gejala

Tidak terdapat gejala yang spesifik yang dapat dikaitkan dengan meningkatnya tekanan darah.

2) Gejala yang lazim

Gejala yang lazim pada mayoritas penderita adalah nyeri kepala dan kelelahan. Beberapa gejala pada penderita hipertensi antara lain sakit kepala (pusing), lemas, kelelahan, sesak nafas, gelisah, mual, muntah, mimisan (epistaksis), dan penurunan kesadaran.

e. Faktor Risiko

1) Faktor risiko yang tidak dapat diubah

a) Umur

Hipertensi biasanya menyerang dewasa tengah dan lansia. Dengan bertambahnya usia semakin meningkatkan risiko terkena hipertensi. Baroreseptor yang terlibat dalam pengaturan tekanan darah dan kelenturan arteri dipengaruhi oleh usia yang semakin menua. Saat arteri mengalami penurunan kelenturan, tekanan dalam pembuluh meningkat. Hal tersebut dapat dilihat sebagai peningkatan bertahap pada tekanan darah sistolik seiring penuaan (LeMone, *et al.*, 2019).

b) Jenis Kelamin

Pria mempunyai risiko peningkatan tekanan darah sistolik 2,3 kali lebih tinggi dari wanita. Setelah mengalami menopause dan memasuki umur 65 tahun proporsi hipertensi pada wanita meningkat daripada pria (Kemenkes, 2019). LeMone, *et al* juga

menjelaskan bahwa sampai usia 45th pria lebih banyak menderita hipertensi daripada wanita, sedangkan setelah umur 45th hipertensi banyak diderita oleh wanita (LeMone, *et al.*, 2019). Hasil Riskesdas pada tahun 2013 dan 2018 menunjukkan bahwa jumlah wanita yang terkena hipertensi lebih banyak dari pria (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

c) Genetik

Seseorang yang memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi memiliki risiko 3,7 kali lebih besar mengalami hipertensi (LO, Widiyani & Azizah, 2020).

2) Faktor risiko yang dapat diubah

a) Merokok

Salah satu faktor yang dapat meningkatkan tekanan darah adalah merokok. Rokok mengandung nikotin yang bisa mempengaruhi tekanan darah dengan pembentukan plak aterosklerosis, efek langsung nikotin terhadap pelepasan hormon epinefrin dan norepinefrin, atau dengan efek CO dalam peningkatan sel darah merah (Rahmatika, 2021). Selain perokok aktif, perokok pasif juga beresiko menderita hipertensi (Hidayat, 2021).

b) Konsumsi garam berlebih

Mengonsumsi garam berlebih dapat meningkatkan tekanan darah. Garam berisi natrium sebanyak 40% dan klorida

sebanyak 60%. Pada penderita hipertensi asupan natrium dibatasi (1,5gr/hari atau 3,5-4gr/hari) walaupun tidak seluruh penderita hipertensi sensitif terhadap natrium. Garam mempunyai sifat menahan cairan sehingga jika kelebihan asupan garam atau mengonsumsi makanan yang diasinkan bisa meningkatkan tekanan darah (Schroeder, DuBois, Sadowsky & Hilgenkamp, 2020)

c) **Obesitas**

Seseorang dengan obesitas memiliki risiko yang tinggi terkena hipertensi. Seseorang yang menderita hipertensi disertai obesitas dapat menjadi penentu tingkat keparahan hipertensi. Semakin besar tubuh, suplai darah yang dibutuhkan juga semakin besar untuk memasok nutrisi dan oksigen ke jaringan dalam tubuh. Sehingga menyebabkan volume darah pada pembuluh darah akan meningkat dan tekanan di dinding arteri membesar. Obesitas juga membuat frekuensi denyut nadi dan kadar insulin dalam darah meningkat (Tiara,2020).

d) **Kurang aktivitas fisik**

Kurangnya aktivitas fisik seseorang dapat menyebabkan denyut jantung meningkat. Hal tersebut menyebabkan jantung bekerja lebih keras dalam memompa darah sehingga tahanan perifer juga meningkat sehingga dapat mengakibatkan tekanan darah naik. Aktivitas fisik yang kurang juga dapat menyebabkan

obesitas yang termasuk faktor risiko hipertensi (Górnicka, Drywień, Zielinska & Hamułka, 2020).

e) Konsumsi alkohol

Mengonsumsi alkohol termasuk faktor risiko hipertensi. Alkohol mempunyai dampak yang sama seperti karbondioksida yang membuat keasaman dalam darah meningkat sehingga darah menjadi kental dan memaksa kerja jantung serta membuat kadar kortisol dalam darah meningkat yang menyebabkan meningkatnya aktivitas renin angiotensin aldosterone system (RRAS) dan membuat tekanan darah naik (Buranakitjaroen, Wanthong & Sukonthasarn, 2020).

f) Stress

Seseorang yang mengalami stress fisik atau emosional dapat meningkatkan tekanan darah (LeMone, *et al.*, 2019). Stress menyebabkan resistensi pembuluh darah perifer meningkat sehingga merangsang aktivitas saraf simpatis yang membuat tekanan darah naik secara intermiten (Herawati, *et al.*, 2020).

f. Komplikasi

Tekanan darah yang tidak terkontrol memicu timbulnya komplikasi. Komplikasi yang dapat terjadi yaitu :

1) Otak

Stroke adalah kerusakan otak yang disebabkan oleh tekanan darah tinggi, yang disebabkan oleh penyempitan, pendarahan, atau penyumbatan pembuluh darah. Hal ini dapat mempengaruhi aliran darah, yang membawa oksigen dan nutrisi ke otak.

2) Kardiovaskuler

Infark miokard dapat terjadi jika arteri koroner mengalami aterosklerosis, atau jika gumpalan darah terbentuk dan menghalangi aliran darah yang melalui pembuluh ini untuk mencegah miokardium menerima oksigenasi yang cukup. Jika kebutuhan oksigen otot jantung tidak terpenuhi, iskemia jantung dapat terjadi, yang akhirnya menyebabkan serangan jantung.

3) Ginjal

Penyakit ginjal kronis dapat terjadi akibat kerusakan progresif pada kapiler dan glomerulus karena tekanan tinggi. Kerusakan pada glomerulus menyebabkan darah mengalir ke unit fungsional ginjal, menghancurkan nefron dan terus menyebabkan hipoksia dan kematian ginjal.

4) Retinopati

Tekanan darah tinggi dapat merusak pembuluh darah di retina. Kelainan retina yang disebabkan oleh tekanan darah tinggi antara lain iskemik optik neuropati, atau kerusakan saraf optik

karena penurunan aliran darah, dan obstruksi arteri dan vena retina
karena penyumbatan aliran darah ke arteri dan vena retina.

g. Penatalaksanaan

1) Non Farmakologi

Penatalaksanaan non farmakologi dilakukan dengan mengendalikan faktor risiko yang dapat menimbulkan komplikasi. Hal tersebut dapat dilaksanakan melalui promosi kesehatan. Pemerintah mempunyai program pencegahan hipertensi dengan CERDIK yang artinya cek kesehatan secara rutin, enyahkan rokok, rajin aktivitas fisik, diet seimbang, istirahat cukup, dan kelola stress (B et al., 2021).

2) Farmakologi

Penatalaksanaan farmakologi dilakukan untuk mengendalikan tekanan darah dengan konsumsi obat anti hipertensi (B et al., 2021).

h. Pencegahan

Upaya pencegahan hipertensi dapat dilakukan dengan *five level of prevention* (B et al., 2021), yang meliputi:

1) *Health Promotion*

Health Promotion atau promosi kesehatan bisa diterapkan melalui edukasi terkait faktor risiko hipertensi, komplikasi hipertensi, pola makan, dan pencegahan hipertensi. Advokasi kepada pengelola kebijakan untuk merancang dan melakukan

regulasi dalam upaya pencegahan dan penanganan hipertensi serta pemberdayaan masyarakat melalui penyuluhan dan pelatihan pada kader posbindu PTM juga dapat dilakukan untuk *Health Promotion*. Upaya dalam meningkatkan pengetahuan pada masyarakat untuk mencegah hipertensi juga dapat dilakukan dengan memasang spanduk, *leaflet*, *booklet*, atau baliho yang berisi tentang pencegahan hipertensi.

2) *Specific Protection*

Specific Protection dapat dilaksanakan dengan cara makan makanan dengan gizi seimbang, tidak merokok, tidak mengonsumsi alkohol, hindari penyalahgunaan obat, dan mengontrol stres.

3) *Early Diagnosis and Prompt Treatment*

Deteksi dini dan melakukan pemeriksaan secara rutin seperti pemeriksaan tekanan darah secara teratur, pemeriksaan penunjang jika terdapat komplikasi, dan pengobatan antihipertensi pada penderita hipertensi dapat dilakukan dalam upaya pencegahan hipertensi.

4) *Disability Limitation*

Pembatasan kecacatan yang dapat dilakukan dalam pencegahan hipertensi antara lain: pemantauan atau keteraturan pengobatan, melaksanakan pendampingan pada penderita hipertensi dalam mendapatkan pelayanan kesehatan, pemantauan

efek samping pengobatan, dan mengurangi insiden penghentian pengobatan hipertensi.

5) *Rehabilitation*

Rehabilitasi adalah tindakan pencegahan yang dirancang untuk mengembalikan produktivitas orang yang menderita hipertensi dengan mempertahankan kualitas hidup yang optimal. Jika seseorang mengalami komplikasi hipertensi, langkah selanjutnya setelah pengobatan adalah pemulihan dengan pola hidup sehat.

2. Edukasi Kesehatan tentang Hipertensi

a. Pengertian

Edukasi kesehatan merupakan suatu kegiatan atau usaha untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat, kelompok, atau individu dengan tujuan agar masyarakat mendapat pengetahuan yang lebih baik tentang kesehatan (Notoatmodjo, 2012). Pendidikan kesehatan adalah menambahnya pengetahuan dan kemampuan seseorang yang dilakukan untuk membantu mengontrol kesehatan secara mandiri. Pendidikan kesehatan memberikan proses perubahan untuk menciptakan perilaku yang baru (Siregar, 2020).

Edukasi kesehatan tentang hipertensi merupakan upaya untuk menambah pengetahuan serta memberikan kesadaran kepada masyarakat dalam mencegah dan menangani penyakit hipertensi. Edukasi yang dilakukan oleh Kusuma, Aryawangsa, Satyarsa & Aryani

(2020) tentang penyakit hipertensi, hal – hal yang dapat memperburuk penyakit hipertensi, upaya non-farmakologis untuk mengontrol hipertensi dan pentingnya minum obat hipertensi secara teratur untuk mencegah terjadinya komplikasi dari penyakit hipertensi menunjukkan bahwa terjadi perubahan pengetahuan setelah diberikan edukasi. Penelitian yang dilakukan oleh Komalasari, Permatasari & Supriyatna (2020) menunjukkan bahwa terdapat perubahan pengetahuan, perubahan sikap, dan perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Sukahaji Kabupaten Majalengka setelah dilakukan edukasi.

b. Tujuan

Tujuan pendidikan kesehatan menurut WHO adalah untuk meningkatkan status kesehatan dan mencegah munculnya penyakit, mempertahankan derajat kesehatan, memaksimalkan peran dan fungsi penderita saat sakit, serta membantu penderita dan keluarga untuk mengatasi masalah kesehatan (Notoatmodjo, 2012).

Pemberian edukasi kesehatan diharapkan mampu meningkatkan pemahaman dan kesadaran penderita hipertensi dalam melaksanakan manajemen hipertensi yang disarankan, sehingga diharapkan tekanan darah penderita hipertensi dapat terkontrol dan mencegah terjadinya komplikasi (Kusuma, Aryawangsa, Satyarsa & Aryani, 2020).

c. Metode

Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan edukasi kesehatan adalah pemilihan metode yang tepat. Pemilihan metode edukasi tergantung pada tujuan, ketrampilan edukator, jumlah kelompok sasaran, waktu yang dibutuhkan, dan fasilitas yang tersedia. Menurut Siregar (2020) beberapa metode yang dapat digunakan dalam pemberian pendidikan atau promosi kesehatan, yaitu:

1) Metode Individual (Perorangan)

Metode yang bersifat individual digunakan untuk membina perilaku baru pada seseorang yang mulai tertarik pada suatu perubahan perilaku atau inovasi. Pendekatan individual ini digunakan atas dasar bahwa setiap orang memiliki masalah atau alasan yang berbeda terhadap penerimaan atau perubahan perilaku baru. Bentuk pendekatannya antara lain:

- a) Bimbingan dan penyuluhan (*Guidance and Counseling*)
- b) Wawancara (*Interview*)

2) Metode Kelompok

Pemilihan metode dengan kelompok perlu memperhatikan jumlah sasaran karena efektivitas metode yang diberikan pada kelompok dengan jumlah besar dan kecil akan berbeda.

a) Kelompok besar

Dikatakan kelompok besar apabila peserta edukasi lebih dari 15 orang. Metode yang dapat digunakan pada kelompok besar antara lain:

- (1) Ceramah
- (2) Seminar

b) Kelompok kecil

Dikatakan kelompok kecil apabila peserta edukasi kurang dari 15 orang. Metode yang dapat digunakan pada kelompok kecil antara lain:

- (1) Diskusi kelompok
- (2) Curah pendapat (*Brain storming*)
- (3) Bola salju (*Snow balling*)
- (4) Kelompok – kelompok kecil (*Buzz group*)
- (5) Bermain peran (*Role play*)
- (6) Demonstrasi
- (7) Permainan (*Games*)
- (8) Permainan simulasi (*Simulation games*)

c) Kelompok massa

Sasaran kelompok massa adalah masyarakat umum tanpa membedakan golongan umur, jenis kelamin, pekerjaan, status sosial ekonomi, tingkat pendidikan, dan sebagainya. Pendidikan kesehatan yang diberikan biasanya digunakan

untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan kesehatan dan dilakukan secara tidak langsung atau melalui media massa. Metode yang dapat digunakan pada kelompok massa antara lain:

- (1) Ceramah umum (*public speaking*)
- (2) *Talk show*
- (3) Acara Tv
- (4) Tulisan pada majalah atau koran
- (5) *Billboard*

Metode yang dapat digunakan dalam edukasi kesehatan tentang hipertensi yaitu metode ceramah, diskusi kelompok, bimbingan dan penyuluhan, wawancara dan beberapa metode gabungan seperti konseling dan wawancara, ceramah dan diskusi kelompok serta penyuluhan dan konseling (Selviani, Yulanda & Fujiana, 2021).

d. Media

Media dalam penyampaian pesan kesehatan dapat dibagi menjadi 3 (Siregar, 2020), yaitu:

1) Media Cetak

Media cetak merupakan alat untuk menyampaikan informasi dengan gambaran sejumlah kata, gambar atau video dalam tata warna. Macam - macam media cetak antara lain *booklet*, *leaflet*, *flyer* (selebaran), *flip chart* (lembar balik), slide, rubrik, dan foto.

2) Media Elektronik

Media elektronik berisi informasi yang dapat bergerak dan dinamis, bisa dilihat dan didengar dengan alat bantu elektronik seperti televisi, radio, video, *slide*, dan film strip.

3) Media Luar Ruang

Media luar ruang merupakan alat untuk menyampaikan informasi yang disampaikan di luar ruang. Media luar ruang bisa menggunakan media cetak atau media elektronik seperti papan reklame, spanduk, pameran, banner, televisi layar lebar, umbul-umbul yang berisi pesan, slogan, atau logo.

Beberapa media edukasi kesehatan tentang hipertensi yang telah digunakan pada penelitian sebelumnya antara lain menggunakan media *leaflet* dan pesan singkat oleh Anisa (2019), media poster dan *podcast* yang dilakukan oleh Angela & Kurniasari (2021), media poster dan video oleh Setiawan et al (2021), media flipchart oleh Yustanti (2020), dan media *WhatsApp* oleh Saputra (2021).

3. Telenursing

a. Pengertian *Telenursing*

Telenursing adalah bagian dari *telemedicine* yang terjadi ketika perawat menggunakan informasi, komunikasi, dan sistem berbasis web untuk memenuhi kebutuhan dasar klien. *Telenursing* adalah penggunaan telekomunikasi dan teknologi informasi untuk memberikan asuhan keperawatan dengan jarak jauh. *Telenursing*

digunakan sebagai alat dalam keperawatan di rumah, di mana penderita imobilisasi, mereka yang tinggal di daerah terpencil, atau mereka yang memiliki penyakit kronis, tinggal di rumah dan dapat dikunjungi serta dibantu secara teratur oleh perawat melalui konferensi video, internet, atau telepon video (Kumar & Snooks, 2011).

Perawat bisa melakukan monitoring, memberikan edukasi, melakukan tindak lanjut, pengkajian dan pengumpulan data, melaksanakan intervensi, memberikan dukungan kepada keluarga, serta memberikan perawatan yang inovatif dan kolaboratif dengan menggunakan *telenursing*. Selain itu, dalam pelaksanaan *telenursing* perawat melakukan pengkajian lanjutan, perencanaan, intervensi, dan evaluasi. *Telenursing* dapat dilakukan secara individu maupun berkelompok. Teknologi yang bisa digunakan dalam menerapkan *telenursing* bervariasi, termasuk telepon, *personal digital assistants*, *smartphone*, mesin faksimile, tablet, komputer, internet, video dan *audio conferencing*, teleradiologi dan sistem informasi komputer (Fadhila & Afriani, 2020).

b. Tujuan *Telenursing*

Tujuan *telenursing* adalah untuk meningkatkan akses menjadi lebih komprehensif dan meningkatkan kualitas pelayanan medis. Penderita cukup menyampaikan kabar kepada perawat tentang kondisi kesehatannya saat menjalani pemulihan atau saat mengalami gejala yang dirasakan.

c. Prinsip *Telenursing*

Prinsip-prinsip dalam penerapan keperawatan jarak jauh meliputi peningkatan kualitas pelayanan kesehatan, peningkatan akses ke pelayanan kesehatan, mendefinisikan peran dan tanggung jawab secara fleksibel, pengurangan penyediaan layanan medis yang tidak perlu, dan melindungi kerahasiaan atau keamanan informasi klien (Scotia 2017).

Telenursing mempunyai fungsi sebagai berikut:

- 1) Pemantauan penderita yang menderita penyakit kronis
- 2) Koordinasi perawatan untuk penderita dengan penyakit atau kondisi yang rumit, atau banyak komorbiditas penyakit penyerta
- 3) Pendidikan penderita untuk mengelola gejala penyakit mereka

d. Manfaat *Telenursing*

Telenursing dapat memberikan banyak manfaat bagi petugas kesehatan dan penderita. Menurut Ghai & Kalyan (2013) manfaat bagi perawat dalam penerapan *telenursing* yaitu meningkatkan penghasilan, jam kerja menjadi fleksibel, biaya perjalanan pelayanan turun, pelayanan diberikan dengan jarak jauh, kepuasan kerja dan kesempatan dalam mengembangkan keterampilan meningkat, menjadi inovasi pekerjaan, dan berbagi data dalam waktu yang singkat. Sedangkan manfaat bagi penderita yaitu bisa memperoleh pelayanan kesehatan bagi penduduk yang tinggal didaerah terpencil jika memiliki internet di telepon atau komputer, serta mudahnya akses untuk mendapatkan

pelayanan keperawatan tanpa melakukan perjalanan menuju fasilitas pelayanan kesehatan (Ghai & Kalyan, 2013)

e. Kelebihan *Telenursing*

Model pelayanan dengan *telenursing* dapat memberikan keuntungan, yaitu:

- 1) Mengurangi waktu tunggu dan mengurangi kunjungan yang tidak perlu
- 2) Mempersingkat hari perawatan dan mengurangi biaya perawatan
- 3) Membantu memenuhi kebutuhan kesehatan
- 4) Mempermudah akses pada daerah yang terisolasi
- 5) Bermanfaat dalam masalah penyakit kronis atau geriatri yang memerlukan perawatan di rumah dengan akses ke pelayanan kesehatan yang jauh
- 6) Mendorong tenaga kesehatan atau daerah yang jauh dari pelayanan kesehatan untuk mendapatkan pelayanan kesehatan melalui konferensi video dan internet
- 7) Cakupan jumlah pelayanan keperawatan semakin luas dan merata
- 8) Bermanfaat bagi bidang pendidikan keperawatan dan perkembangan riset keperawatan berbasis informatika kesehatan, meningkatkan kepuasan perawat dan klien terhadap pelayanan kesehatan, dan meningkatkan mutu pelayanan homecare

f. Kekurangan *Telenursing*

Kekurangan dalam penerapan *telenursing* pada pelayanan kesehatan adalah:

- 1) Interaksi antara perawat dengan klien tidak terjadi secara langsung
- 2) Kegagalan teknologi seperti gangguan koneksi internet atau putusnya komunikasi akibat gangguan cuaca atau faktor lain yang menyebabkan gangguan saat komunikasi sedang berjalan dan dapat berisiko terhadap keamanan dan kerahasiaan data klien.

Adapun hambatan dalam mengaplikasikan *telenursing* seperti faktor biaya, sumber daya manusia, kebijakan dan perilaku (Sudaryanto & Purwanti, 2008). Hambatan juga dapat terjadi dalam komunikasi jarak jauh yaitu hambatan dari pengirim pesan, penerima pesan, dan pesan itu sendiri (Barbosa & Silva 2016).

g. Aplikasi *Telenursing*

Penerapan *telenursing* bisa diaplikasikan melalui berbagai *setting* area keperawatan seperti *ambulatory care*, *call centers*, *home visit telenursing*, bagian rawat jalan, dan bagian kegawatdaruratan. Bentuk *telenursing* dapat berupa *triage telenursing*, *call-center services*, konsultasi melalui *secure email messaging system*, konseling melalui *hotline service*, audio atau *video conferencing* antara klien dan petugas kesehatan atau sesama petugas kesehatan, *discharge planning telenursing*, *home-visit telenursing* dan pengembangan *websites* sebagai pusat informasi dan *real-time counseling* pada penderita.

Beberapa media yang bisa digunakan dalam penerapan *telenursing* adalah *telenursing* berbasis telepon, pesan teks, virtual visi, dan *website* (Adiputra, 2019). Penerapan *telenursing* dapat dimulai dengan *smartphone* yang banyak dimiliki masyarakat melalui aplikasi yang ada pada *smartphone*. Beberapa model aplikasi berbasis *smartphone* yang telah dilakukan pada penelitian sebelumnya antara lain aplikasi edukasi berbasis web (*e-health*) yang dilakukan oleh Wong, Leung, Chair & Siti (2020), “*SMART – CR / SP*” (aplikasi *Wechat*) oleh Dorje et al. (2019), “*Me & My Hearth*” oleh Krackhardt et al. (2019), dan aplikasi *WhatsApp* oleh Tang, Chong, Chua, Chui, Tang & Rahmat (2018).

Salah satu aplikasi yang berpotensi dalam pendidikan kesehatan yaitu aplikasi *WhatsApp*. *WhatsApp* adalah salah satu aplikasi yang paling banyak digunakan karena memungkinkan pengiriman pesan dengan cepat ke seluruh kontak yang ada di telepon. Aplikasi ini dapat didownload baik di sistem android, iOS, maupun Windows. Pengguna *WhatsApp* dapat mengirim pesan teks, pesan suara, mengirim file multimedia seperti gambar, video, dan musik (Giansanti, 2019). Aplikasi *WhatsApp* dapat meningkatkan komunikasi antara penyedia layanan dan pasien atau keluarga, dapat diakses dengan mudah, memfasilitasi dalam meningkatkan keyakinan dan kemandirian pasien dalam perawatan diri (Marbun, Siregar, Harefa & Sinabutar, 2021). *WhatsApp* dapat digunakan untuk komunikasi secara personal maupun

kelompok dengan membuat *WhatsApp Group*. Hal tersebut membuat *WhatsApp* menjadi potensi dalam komunikasi jarak jauh untuk *telehealth* dan *e-Health* (Giansanti, 2019).

Hasil penelitian Pereira, *et al* (2020) menjelaskan bahwa aplikasi *WhatsApp* efektif dalam pemberian edukasi kesehatan karena fitur yang ada dalam aplikasi *WhatsApp* mendukung dalam pelaksanaan edukasi kesehatan yang dilakukan secara online. Aplikasi ini familiar di masyarakat dari usia muda sampai dewasa dan mudah untuk digunakan. Pesan yang tersampaikan dapat dibaca kembali dan disimpan sehingga dapat dibuka ulang (Defilza, Neherta & Deswita, 2021).

4. Pengetahuan tentang Hipertensi

a. Pengertian

Pengetahuan adalah hasil “tahu” seseorang setelah melakukan pengamatan pada suatu objek menggunakan panca indera (penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba). Pengetahuan merupakan domain terpenting untuk membentuk perilaku seseorang. Pengetahuan diperoleh dari pengalaman seseorang yang berasal dari beberapa sumber seperti media massa, media elektronik, buku petunjuk, petugas kesehatan, media poster, dan kerabat dekat (Notoatmodjo, 2012).

Pengetahuan tentang hipertensi merupakan tingkat perilaku penderita dalam melaksanakan pengobatan dan perilaku yang disarankan oleh tenaga kesehatan atau orang lain. Pengetahuan yang harus dimiliki oleh penderita hipertensi meliputi pengertian penyakit

hipertensi, penyebab hipertensi, pentingnya melakukan pengobatan yang teratur, serta mengetahui bahaya yang ditimbulkan jika tidak minum obat (Harahap, Aprilia & Muliati, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Maswibowo (2018) menunjukkan hasil bahwa terdapat keterkaitan antara tingkat pengetahuan tentang hipertensi dengan perilaku pengendalian tekanan darah penderita hipertensi. Penelitian lain yaitu penelitian yang dilakukan oleh Hastutik (2020), diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan penderita hipertensi dengan tekanan darahnya. Penderita hipertensi yang berpengetahuan cenderung memiliki tekanan darah yang rendah atau mendekati normal, sedangkan penderita hipertensi yang kurang berpengetahuan cenderung memiliki tekanan darah yang tinggi.

b. Tingkat Pengetahuan

Terdapat 6 tingkat pengetahuan (Notoatmodjo, 2012) :

1) Tahu (*knowledge*)

Kemampuan mengingat memori yang sudah terjadi sebelumnya setelah melakukan pengamatan.

2) Memahami (*Comprehension*)

Kemampuan dalam menjelaskan suatu objek dengan benar dan mampu menginterpretasikan.

3) Aplikasi (*Application*)

Kemampuan menerapkan materi yang telah dipelajari dalam kondisi sebenarnya.

4) Analisis (*Analysis*)

Kemampuan menjabarkan suatu objek atau materi kedalam komponen – komponen namun masih dalam struktur organisasi dan masih berkaitan satu sama lain.

5) Sintesis (*Synthesis*)

Kemampuan menghubungkan bagian – bagian dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru atau dengan kata lain adalah kemampuan menyusun, merencanakan, meringkas, dan menyesuaikan teori yang sudah ada.

6) Evaluasi (*Evaluation*)

Kemampuan menilai suatu objek atau materi dengan kriteria sendiri atau kriteria yang sudah ada.

c. Pengukuran Pengetahuan

Pengetahuan dapat diukur dengan mewawancarai atau mengajukan pertanyaan (angket) tentang isi materi yang diteliti dari subjek penelitian atau responden (Notoatmodjo, 2012). Salah satu pengukuran pengetahuan yang dapat dilakukan pada penderita hipertensi yaitu menggunakan kuesioner *Hypertension Knowledge Level Scale* (HK - LS) yang telah dimodifikasi oleh Fajarsari (2020). *Hypertension Knowledge Level Scale* (HK - LS) adalah kuesioner untuk mengukur atau mengevaluasi tingkat pengetahuan tentang

hipertensi. *Hypertension Knowledge Level Scale* (HK - LS) merupakan kuesioner yang telah diterjemahkan dan digunakan di beberapa negara. Pengembangan *Hypertension Knowledge Level Scale* telah dilakukan dalam versi Indonesia. Dalam versi Indonesia, instrumen ini digunakan untuk mengetahui pengetahuan responden tentang hipertensi, gaya hidup, perawatan medis, kepatuhan minum obat, dan komplikasi hipertensi (Ernawati, Fandinata & Permatasari, 2020).

Kuesioner yang telah dimodifikasi oleh Fajarsari (2020) terdiri dari 16 pertanyaan dengan dua pilihan jawaban yaitu benar dan salah dengan skor 1 untuk jawaban yang benar dan 0 untuk jawaban yang salah. Hasil ukur yang didapat dari kuesioner ini yaitu:

- 1) Pengetahuan baik dengan skor 13-16
- 2) Pengetahuan cukup dengan skor 9-12
- 3) Pengetahuan kurang dengan skor ≤ 8

d. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Pengetahuan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain:

1) Faktor Internal

a) Pengalaman

Pengalaman menjadi sumber pengetahuan atau sebagai cara untuk mendapatkan kebenaran pengetahuan. Oleh karena itu, pengalaman pada individu dapat digunakan sebagai cara dalam memperoleh pengetahuan (Harahap, Aprilla & Muliati, 2019).

b) Minat

Minat diartikan sebagai kecenderungan atau keinginan yang tinggi terhadap sesuatu. Tingkat pengetahuan yang tinggi dan didukung minat yang cukup pada seseorang menjadikan seseorang tersebut akan bertindak sesuai keinginannya (Harahap, Aprilla & Muliati, 2019).

c) Umur

Bertambahnya umur pada seseorang berpengaruh terhadap pengetahuan yang dimiliki namun kemampuan untuk mengingatnya berkurang (Bismantara, Sapto, Aliza & Rindawati, 2021).

2) Faktor Eksternal

a) Pendidikan

Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin baik pengetahuan yang dimiliki dan semakin besar potensinya untuk memelihara, mempertahankan, dan meningkatkan kesehatannya (Harahap, Aprilla & Muliati, 2019). Semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah memperoleh informasi dan pada akhirnya semakin banyak pula pengetahuan yang dimilikinya. Sebaliknya, orang yang berpendidikan rendah akan menghambat perkembangan sikap untuk menerima informasi dan nilai yang baru diperkenalkan (Sari & Wiyono, 2018).

b) Ekonomi

Dibandingkan dengan keluarga dengan status ekonomi yang rendah, keluarga dengan status ekonomi yang tinggi mudah memenuhi kebutuhan primer maupun sekunder. Hal tersebut mempengaruhi kebutuhan informasi yang termasuk kebutuhan sekunder. Oleh karena itu ekonomi dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang (Hastutik, 2020).

c) Informasi

Adanya informasi baru tentang sesuatu memberikan dasar kognitif baru untuk membentuk sikap terhadap hal baru. Bahkan dengan tingkat pendidikan yang rendah, seseorang dapat menambah pengetahuan jika memiliki informasi yang cukup dari berbagai media. Memiliki informasi yang tepat akan membantu penerima memecahkan masalah (Bismantara, Sapto, Aliza & Rindawati, 2021).

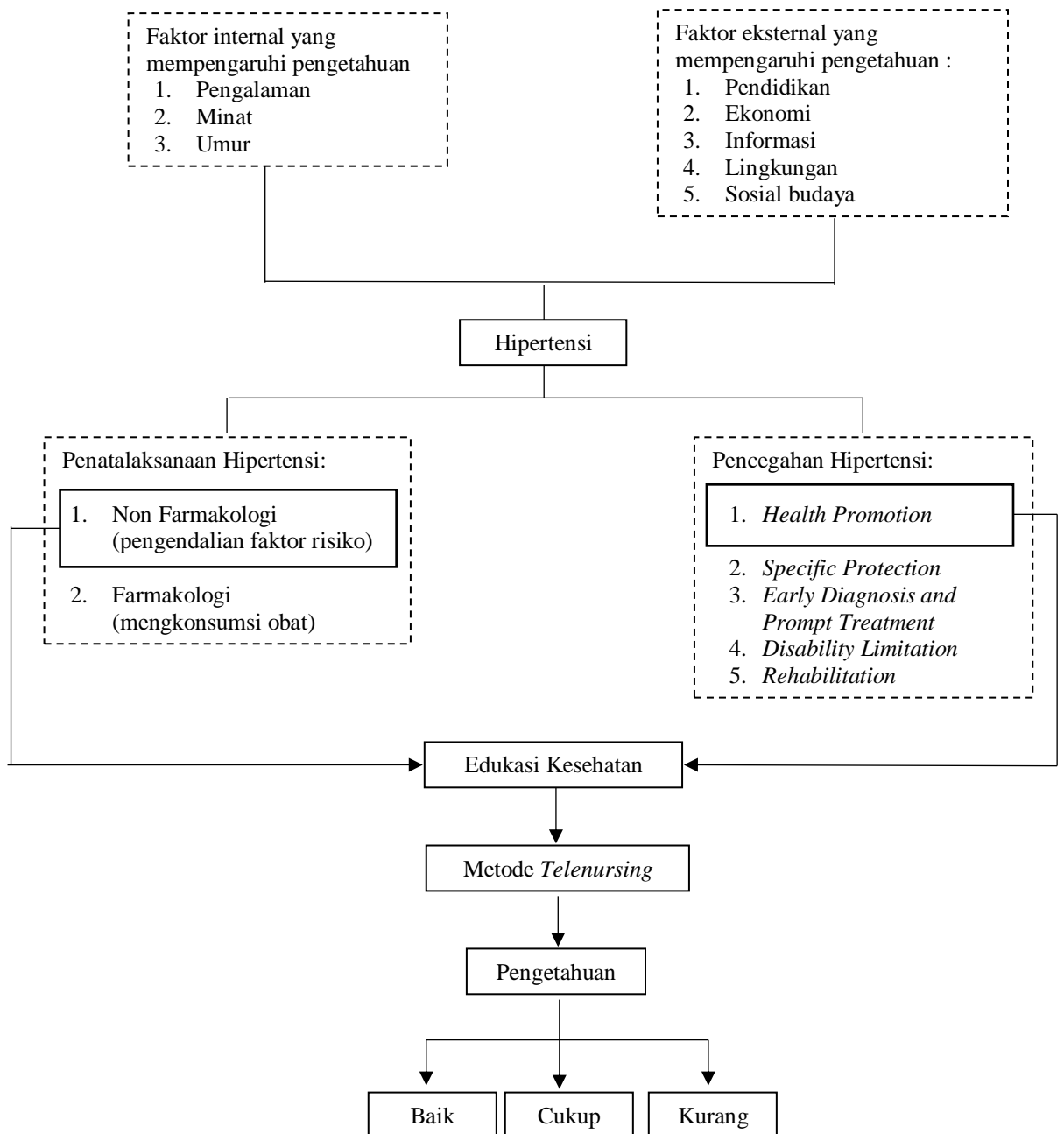
d) Lingkungan

Lingkungan tempat kita hidup dan tumbuh memiliki dampak besar pada pengetahuan kita. Karena lingkungan memiliki dampak pertama pada seseorang, dan seseorang dapat mempelajari hal-hal positif atau negatif tergantung pada lingkungan. Lingkungan dapat mempengaruhi cara berpikir dan pola asuh seseorang. Hal ini karena seseorang yang memiliki pengalaman dan diperoleh dari lingkungan sekitar mereka maka dapat mempengaruhi cara berpikir mereka (Hastutik, 2020).

e) Sosial budaya

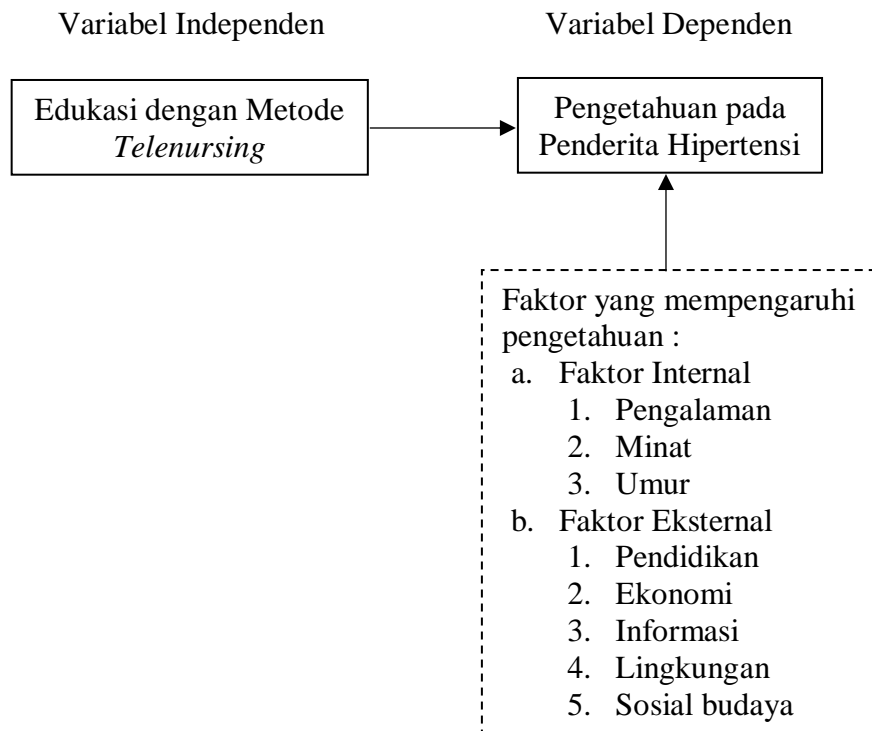
Tingkat pendidikan dan status sosial yang tinggi mempengaruhi tingkat pengetahuan. Budaya yang dianut juga mempengaruhi masyarakat dalam pengambilan keputusan (Hastutik, 2020).

B. Kerangka Teori

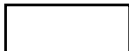


Gambar 1. Kerangka Teori
Sumber: Notoatmodjo (2012), B et al. (2020), dan Fadhila & Afriani (2020)

C. Kerangka Konsep



Keterangan:

 = variabel yang diteliti

 = variabel yang tidak diteliti

Gambar 2. Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini adalah ada pengaruh edukasi dengan *telenursing* terhadap pengetahuan tentang hipertensi pada penderita hipertensi di Puskesmas Mandiraja 2.