

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Hipertensi

1. Definisi hipertensi

Ada beberapa definisi dari penyakit hipertensi dari berbagai sumber, antara lain :

- a. Hipertensi merupakan kondisi penyakit seseorang ketika mempunyai tekanan darah yang meningkat secara lambat ataupun cepat. Seseorang dapat didiagnosis hipertensi ketika nilai dari sistolanya menetap atau tidak berubah pada 140 mmHg ataupun lebih. Hasil tekanan darah dikatakan ideal ketika nilainya 115/75 mmHg (Agoes, 2011).
- b. Hipertensi adalah suatu penyakit yang ditandai dengan adanya tekanan darah arteri yang meningkat dan membuat kerja jantung akan lebih berat dalam mengedarkan darah ke seluruh tubuh. Seseorang bisa dikatakan sebagai penderita hipertensi apabila ketika diperiksa tekanan darahnya menunjukkan hasil yang melebihi 140/90 mmHg atau lebih walaupun dalam keadaan istirahat (Sari, 2017).
- c. Hipertensi adalah peningkatan kekuatan menekan darah yang terjadi di pembuluh darah. Saat jantung berkontraksi maka akan mengakibatkan terbentuknya gelombang darah yang akan merambat pada pembuluh arteri. Ini terjadi karena pembuluh darah arteri bersifat elastis. Apabila seseorang diukur menggunakan tensi darah dan hasilnya melebihi 130/90 mmHg maka bisa dikatakan bahwa mengalami hipertensi (Irianto, 2017).

Dari beberapa pengertian hipertensi tersebut maka dapat ditarik kesimpulan jika hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah kondisi gangguan pada sistem peredaran darah manusia ditandai dengan

adanya peningkatan kerja dari jantung untuk melakukan pemompaan darah ke seluruh tubuh yang mengakibatkan terjadinya tekanan darah yang meningkat dan nilainya melebihi 140/90 mmhg.

2. Klasifikasi hipertensi

Berdasarkan penyebabnya, hipertensi dapat dibagi menjadi 2, yaitu :

a. Hipertensi primer

Hanya sebagian kecil pada hipertensi primer yang diketahui penyebabnya, sedangkan ada 90-95% kasus hipertensi yang tidak tahu apa penyebab terjadinya. Hipertensi primer memiliki banyak faktor yang dapat mempengaruhinya seperti faktor genetik, sistem renin-angiotensin, obesitas, merokok, serta konsumsi alkohol.

b. Hipertensi sekunder

Sekitar 5-10% penderita hipertensi sekunder timbul karena penyebab tertentu. Penyebab spesifiknya dapat diketahui antara lain : hipertensi renal, hiperparatiroidisme dan akibat konsumsi obat / zat kimia. (Agoes, 2011).

Klasifikasi hipertensi berdasarkan Joint National Committee (JNC) 6, yaitu :

Tabel 2.1
Klasifikasi hipertensi

Kategori	Tekanan Darah (mmHg)
Optimal	<120/80
Normal	120/80-129/84
Boderline	130/85-139/89
Hipertensi	>140/90
Stadium 1	140/90-159/99
Stadium 2	160/100-179/109
Stadium 3	>180/110

Sumber : (Ridwan, 2009)

3. Etiologi hipertensi

Penyebab dari hipertensi dapat dibedakan dari tipe masing-masing jenis hipertensi, antara lain yaitu :

a. Hipertensi primer

Hipertensi primer adalah hipertensi dengan kasus mencapai 90% dari jumlah hipertensi yang ada. Hipertensi primer adalah tekanan darah yang terjadi peningkatan tetapi tidak diketahui apa penyebabnya. Faktor-faktor yang diduga dapat mengakibatkan hipertensi primer, antara lain :

- 1) Keturunan : Seseorang yang ada riwayat hipertensi dari keluarganya memiliki resiko tinggi untuk menderita penyakit ini.
- 2) Usia dan jenis kelamin : Laki-laki yang berusia 30-50 tahun dan wanita yang telah mencapai pasca menopause akan sangat beresiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi.
- 3) Nutrisi : Terlalu banyak mengonsumsi garam dan lemak akan sangat beresiko tinggi untuk mengalami hipertensi.
- 4) Obesitas : Lebih dari 25% dari berat badan ideal sudah bisa dikatakan seseorang mengalami obesitas dan obesitas ini sangat berkaitan dengan terjadinya hipertensi.
- 5) Gaya hidup : Jika terlalu sering merokok dan konsumsi alkohol ini akan mengakibatkan peningkatan tekanan darah.

(Udjianti, W, 2011)

b. Hipertensi sekunder

Sekitar 5%-10% seseorang yang mengalami hipertensi sekunder diperkirakan karena penyakit ginjal, dan 1%-2% diperkirakan karena adanya kelainan pada hormon yang dapat diakibatkan karena KB. Selain itu, adanya tumor yang terdapat di kelenjar adrenalin akan menghasilkan hormon epineprin norepineprin juga dapat mengakibatkan hipertensi sekunder (Ridwan, 2009).

Faktor-faktor lain yang dapat mengakibatkan hipertensi sekunder antara lain :

1) Kontrasepsi hormonal

Kontrasepsi oral yang mengandung estrogen dapat mengakibatkan hipertensi sekunder karena adanya mekanisme *renin-aldosteron-mediated*

volume expansion. Tetapi kontrasepsi hormonal dapat kembali normal tekanan darahnya beberapa tahun setelahnya.

2) Gangguan parenkim dan vaskular pada ginjal

Ini merupakan faktor utama yang dapat mengakibatkan hipertensi sekunder. Ini terjadi karena adanya satu atau lebih arteri yang menyempit dan membawa darah menuju ke ginjal. Penyakit ini bisa disebabkan karena infeksi, inflamasi ataupun karena perubahan fungsi ginjal.

3) Gangguan endokrin

Adanya gangguan fungsi pada medula adrenal atau korteks adrenal dapat berakibat menjadi hipertensi sekunder. Ini disebabkan karena kelebihan aldosteron, kortisol dan kaekolamin (Udjianti, W, 2011).

4. Faktor resiko hipertensi

Hipertensi bisa berakibat fatal jika tidak diobati, salah satunya adalah dapat merusak organ target seperti otak, ginjal, bahkan sampai merusak retina mata. Kerusakan ini dapat terjadi karena *ambulatory blood pressure*.

Ada berbagai macam faktor resiko yang dapat mengakibatkan seseorang dapat mengalami hipertensi antara lain karena keturunan, usia seseorang, obesitas, terlalu banyak konsumsi garam, gaya hidup yang tidak sehat, serta karena kurangnya olahraga. Resiko tinggi orang yang dapat menderita hipertensi adalah seseorang yang berusia tua. Ketika seseorang sudah mencapai usia melebihi 40 tahun dan mengalami hipertensi maka wajib untuk melakukan pemeriksaan sedini mungkin agar tidak terjadi komplikasi yang dapat datang karena tidak adanya pengobatan yang dilakukan. (Ridwan, 2009).

5. Patofisiologi hipertensi

Medula di otak adalah pusat pengontrol kontraksi dan relaksasi pembuluh darah manusia. Vasokonstriksi pembuluh darah akan terjadi ketika adanya rangsangan pada pusat vasomotor yang akan dihantarkan dalam bentuk impuls ke ganglia simpati neuron preganglion akan melepaskan asetikolin yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah dan akan mengakibatkan konstriksi pembuluh darah.

Pada saat sistem saraf simpatis akan merangsang pembuluh darah, maka kelenjar adrenal juga akan merangsang yang dimana ini akan mengakibatkan tambahan vasokonstriksi pembuluh darah. Kemudian korteks adrenal juga akan mensekresikan kortisol dan steroid lain yang akan menambah respon vasokonstriksi pada pembuluh darah. Vasokonstriksi ini mengakibatkan penurunan aliran darah yang menuju ke ginjal, sehingga akan memicu pelepasan renin. Renin ini akan merangsang untuk pembentukan angiotensin I yang akan diubah menjadi angiotensin II yang akan mengakibatkan retensi natrium dan air di tubulus ginjal, menyebabkan volume intravaskuler akan meningkat.

Elastisitas jaringan ikat dapat hilang dan bisa terjadi relaksasi otot polos pada pembuluh darah yang menurun ketika seseorang sudah berusia lanjut, ini akan mengakibatkan menurunnya kemampuan distensi dan kemampuan daya regang pada pembuluh darah. (Smeltzer, 2014).



6. Manifestasi klinis hipertensi

Penderita hipertensi biasanya tidak mengeluhkan tanda gejala jika dirinya sedang mengidap penyakit hipertensi, tetapi ada beberapa tanda klinis yang dapat terjadi antara lain :

- a. Adanya kenaikan tekanan darah ketika diukur sebanyak dua kali.
- b. Nyeri kepala pada pagi hari yang bisa disertai dengan mual dan muntah karena peningkatan tekanan intrakranial.
- c. Adanya suara bising pada arteri karotis, arteri renalis dan femoralis yang disebabkan karena stenosis atau aneurisma.
- d. Nyeri kepala, pusing dan lelah yang berlebih karena perfusi jaringan menurun karena vasokonstriksi pembuluh darah.
- e. Retina rusak yang menyebabkan pandangan kabur.
- f. Buang air kecil pada malam hari secara berlebihan karena adanya peningkatan aliran darah yang menuju ke ginjal.
- g. Adanya edema karena tekanan pada kapiler mengalami peningkatan.

(Udjianti, 2011).

7. Komplikasi hipertensi

Komplikasi dari hipertensi tergantung dari organ mana yang akan diserang, antara lain :

a. Jantung

Hipertensi yang sudah kronis akan mengakibatkan infark miokard yang dapat menyebabkan sirkulasi oksigen pada miokardium tidak akan tercukupi dan mengakibatkan iskemia jantung serta terjadilah infark.

b. Ginjal

Hipertensi dapat mengakibatkan gagal ginjal karena adanya tekanan yang tinggi pada kapiler glomerulus yang dapat mengakibatkan kerusakan secara progresif. Kerusakan ini akan menyebabkan aliran darah ke ginjal terganggu sehingga ginjal dapat kehilangan fungsi untuk memekatkan urin yang dapat menimbulkan nokturia.

c. Otak

Hipertensi dapat menyebabkan stroke karena adanya penebalan pada arteri di otak, sehingga aliran darah ke otak juga akan berkurang.

(Corwin, 2009).



8. Penatalaksanaan hipertensi

a. Penatalaksanaan non farmakologis

Salah satu cara untuk menurunkan hipertensi adalah dengan merubah gaya hidup dengan mengurangi asupan garam sampai kurang dari 60 mmol/hari dan berusaha untuk menurunkan berat badan. Dari beberapa penelitian diketahui bahwa dengan mengurangi konsumsi lemak jenuh dapat mengurangi resiko terjadinya penyakit kardiovaskuler. Menurunkan tekanan darah dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya adalah dengan berolahraga secara teratur agar dapat menurunkan tahanan perifer sehingga tekanan darah dapat turun. Penderita juga harus merubah gaya hidup seperti merokok, konsumsi alkohol, stres, dan hiperlipidemia. Merokok memiliki zat-zat yang dapat meningkatkan tekanan darah,

alkohol adalah faktor resiko terjadinya hipertensi. Penderita hipertensi dapat menurunkan tekanan darahnya dengan melakukan relaksasi seperti meditasi, yoga, ataupun hipnosis yang akan mengontrol sistem saraf autonom yang mengakibatkan menurunnya tekanan darah atau rasa nyeri kepala. Dapat juga dengan melakukan massase/ pijatan, melakukan kompres hangat/dingin, distraksi, dan aromaterapi (Smeltzer, 2014).

b. Penatalaksanaan farmakologis

Keputusan untuk memberikan terapi antihipertensi secara farmakologis itu mempertimbangkan beberapa faktor seperti derajat hipertensi, ada tidaknya kerusakan organ target, dan adanya tanda gejala dari penyakit kardiovaskuler atau faktor resiko lain. Apabila ada seorang pria perokok dan tekanan darah diastoliknya menetap diatas 85 atau 95 mmHg dan sistoliknya diatas 130 sampai 139 mmHg maka harus dimulai dengan terapi farmakologis.

Jenis-jenis obat yang dapat digunakan untuk terapi farmakologis antara lain :

1) Diuretik

Obat ini bekerja dengan cara melakukan peningkatan volume cairan air seni dan membantu dalam mengeluarkan natrium yang dialirkan menjadi air seni. Efek samping dari obat diuretik ini adalah penggunaanya akan merasakan kelelahan, kram, bahkan sampai masalah jantung. Contoh obat diuretik antara lain chlorotiazide, amilorid, metolazone, indapamide, hydrochlorotiazide, dll.

2) Beta Bloker

Obat ini bekerja dengan cara menghambat dari kerja hormon stres yaitu hormon adrenalin terhadap jantung dan pembuluh darah. Ada beberapa efek samping yang bisa ditimbulkan dari konsumsi obat ini seperti rasa mudah lelah dan lesu, kaki dan tangan rasanya dingin. Contoh obat beta bloker antara lain asebutilol, propranolol, timolol, pindolol, alprenolol, dll.

3) Antagonis Kalsium

Obat ini bekerja dengan cara melakukan pengurangan jumlah kalsium yang akan masuk ke dalam sel otot pada dinding pembuluh darah dan jantung serta akan mengurangi ketegangan otot yang akan mengakibatkan penurunan

tekanan darah. Efek samping yang bisa ditimbulkan ketika mengonsumsi obat ini antara lain sakit kepala, muka memerah dan bisa terjadi pembengkakan pada pergelangan kaki. Contoh beberapa obat yang tergolong antagonis kalsium adalah diltiazim, nifedipine, verapamil, amlodipin, felodipin, dan nikardipin.

4) Penghambat enzim konversi Angiotensin

Obat ini bekerja dengan cara melakukan penghambatan substansi yang akan ginjal hasilkan yang tugasnya untuk melakukan kontraksi pada arteri kecil. Efek samping dari obat ini adalah penurunan tekanan darah secara drastis, adanya gangguan pengecap dan batuk. Ada beberapa contoh obat yang termasuk di golongan ini antara lain losartan, valsartan, dan irbesartan.

5) Vasodilator

Obat ini bekerja dengan cara melebarkan arteri secara langsung. Efek samping dari konsumsi obat ini adalah akan adanya peningkatan denyut jantung yang dapat menyebabkan pembengkakan pada pergelangan kaki. Ada beberapa obat yang termasuk dalam golongan vasodilator antara lain prazosin, hidralazin, doksazosin, minoksidil, diazolid, dan sodium nitroprusid.

6) Golongan penghambat simpatetik

Aktivitas simpatik yang terjadi di pusat dari vasomotor pada otak dapat dihambat dengan cara pemberian klonidin dan metildopa atau reserpin dan guanetidine.

(Smeltzer, 2014).

B. Konsep Nyeri

1. Pengertian nyeri

Nyeri merupakan perasaan yang tidak menyenangkan bersifat secara subjektif karena nyeri pada tiap orang memiliki skala dan tingkatan yang berbeda dengan adanya kerusakan secara aktual maupun potensial pada jaringan (Tamsuri, 2012).

2. Fisiologi nyeri

Organ tubuh yang akan menerima rangsangan nyeri adalah reseptor nyeri, dan ujung-ujung saraf bebas di dalam kulit yang berperan untuk merespons hanya terhadap

adanya stimulus yang kuat yang berpotensi merusak. Peristiwa fisiologi nyeri yaitu transduksi, transmisi, dan persepsi.

a. Transduksi

Pada medula spinalis dan seluruh jaringan pada tubuh terdapat serabut perifer yang memanjang, berupa bagian kulit, bagian sendi, bagian tulang serta membran eksternal yang menutupi oleh membran. Pada ujung serabut ada sebuah reseptor yang disebut nosiseptor, mereka akan aktif saat terpajan dan kondisi bahaya, meliputi bahan mekanis ataupun termal. Peregangan otot yang berlebihan mengakibatkan stimulasi mekanis tekanan di area kontraksi otot atau tekanan.

b. Transmisi

Kornul dorsal medulla spinalis bisa cepat membawa tanda nyeri yang diakibatkan oleh serabut interneuron. Ketika terstimulasi akan menutup saraf pusat. Dengan ini dapat menghambat pengiriman impuls nyeri akibatnya tidak sampai ke otak untuk diinterpretasikan sebagai nyeri.

c. Persepsi

Kornul dorsal medulla spinalis akan melewati sisi berlawanan serta akan naik ke hipotalamus. Thalamus akan merespon cepat kemudian menuju ke korteks somatosensori otak, tempat impuls mengkomunikasikan dan menjelaskan sensasi nyeri. Impuls menuju pada nyeri lokal biasanya akan melibatkan respons meninggalkan stimulus (Kyle, 2015).

3. Klasifikasi nyeri

a. Berdasarkan waktunya

Nyeri yang dibagi berdasarkan waktunya terbagi menjadi dua jenis antara lain nyeri akut & nyeri kronis.

1) Nyeri akut

Nyeri akut adalah nyeri yang dirasakan seseorang setelah terjadinya cedera, suatu penyakit, ataupun tindakan pembedahan dengan tingkat nyeri yang bervariasi dan hanya berlangsung dalam waktu yang singkat.

2) Nyeri kronik

Nyeri kronik merupakan nyeri yang akan menetap pada suatu periode waktu. Nyeri kronik ini berlangsung dalam jangka waktu yang lama, memiliki tingkat nyeri yang bervariasi, dan biasanya nyeri yang dirasakan sudah lebih dari 6 bulan.

(Andaromoyo, 2013).

b. Berdasarkan lokasinya

Nyeri berdasarkan lokasi dibedakan menjadi nyeri perifer, nyeri sentral, dan nyeri psikogenik (Satyanegara, 2018).

1) Nyeri perifer

a) Nyeri superfisial

Nyeri yang terjadi dari saraf perifer pada kulit dan pada mukosa.

b) Nyeri dalam atau *profunda*

Nyeri yang terjadi dari reseptor sendi tendon serta organ dalam.

c) Nyeri alih atau *referred pain*

Nyeri ini terjadi jauh dari sumber nyeri, nyeri ini terjadi akibat serabut aferen yang bersatu serta berbeda neuron kornu posterior yang sama pada medula spinalis.

2) Nyeri sentral

Nyeri yang diakibatkan oleh adanya rangsangan saraf spinal, batang otak, talamus, maupun korteks serebri.

3) Nyeri psikogenik

Nyeri yang diakibatkan oleh faktor psikologis.

c. Berdasarkan etiologi

Nyeri dapat dibagi menjadi dua berdasarkan etiologinya yaitu nyeri nosioseptif dan nyeri neuropati (Kyle, 2015).

1) Nyeri nosioseptif

Nyeri yang terjadi dengan perasaan terbakar ataupun benda tumpul dan tajam yang menusuk. Hal ini terjadi jika stimulan bahaya yang dapat merusak jaringan apabila nyeri bersifat lama.

2) Nyeri neuropati

Nyeri ini dapat terjadi terus menerus dari biasanya dengan perasaan nyeri dari mulai terbakar, kesemutan, serta tekanan. Hal ini terjadi karena adanya multifungsi saraf perifer serta saraf pusat.

4. Transmisi nyeri

Ada beberapa teori yang mampu menjelaskan kondisi nosiseptor menghasilkan rangsang nyeri. Ada beberapa teori yang dapat menjelaskan terjadinya suatu nyeri.

a. Teori spesifikasi

Teori ini percaya bahwa adanya sebuah saraf yang khusus untuk menyalurkan kondisi nyeri terjadi. Saraf itulah yang diyakini dapat merangsang nyeri serta mampu mentransmisikannya melalui ujung dorsal, selanjutnya menimbulkan suatu respon karena kondisi yang lebih tinggi. Teori ini belum dapat membuktikan faktor multidimensional bisa mempengaruhi rasa nyeri.

b. Teori pola

Teori ini mengatakan jika terdapat serabut yang mampu mengirim rangsangan nyeri dengan cepat serta serabut yang mampu mengirim rangsangan nyeri dengan lambat. Selanjutnya akan berespon ke medula spinalis sehingga akan menginformasikan pada otak tentang intensitas serta kualitas input nyeri.

c. Teori gerbang kendali nyeri

Teori gerbang kendali nyeri mengungkapkan bahwa keadaan endogen mempunyai suatu kemampuan yang dapat menyebabkan berkurangnya bahkan meningkatnya kondisi nyeri menggunakan modulasi impuls ke kornu dorsalis menggunakan gerbang. Hal ini akan menimbang input sinyal sistem asendens serta desendens. Pembaharuan semua input sensorik di level yang sesuai, membua gerbang kontrol akan tertutup ataupun terbuka, meningkatkan ataupun mengurangi intensitas nyeri. Teori gerbang kendali nyeri akan bertanggung jawab pada keadaan psikologis terhadap nyeri begitu juga motivasi agar terbebas dari nyeri. Pikiran, emosi ataupun reaksi stress berperan dalam meningkatnya ataupun menurunnya intensitas nyeri.

(Bahrudin, 2017)

5. Faktor-faktor yang memengaruhi persepsi nyeri

Ada beberapa faktor yang dapat memengaruhi persepsi tentang nyeri seseorang, antara lain :

a. Usia

Usia adalah faktor yang sangat memengaruhi persepsi nyeri, terutama pada lansia. Ketika lansia merasakan nyeri, maka harus dilakukan pengecekan seperti mengkaji, mendiagnosis, dan melakukan penanganan secara agresif. Lansia memiliki resiko yang tinggi mengalami keadaan yang membuat menderita nyeri dan dapat menderita gangguan pada fungsi yang serius.

b. Jenis kelamin

Secara umum perbedaan jenis kelamin tidak bermakna dalam respon terhadap nyeri. Tapi dari beberapa kebudayaan yang memengaruhi jenis kelamin ini, misalnya menganggap bahwa laki-laki akan lebih berani dan tidak boleh untuk menangis, sedangkan perempuan boleh menangis jika dalam situasi yang sama.

c. Budaya

Budaya sangat memengaruhi cara individu dalam mengatasi nyeri. Individu akan selalu belajar dari apa yang diterimanya sejak masih kecil dari kebudayaan yang dianutnya. Hal ini seperti bagaimana reaksi individu terhadap nyeri.

d. Tingkat kecemasan

Hubungan antara tingkat kecemasan dengan nyeri ini bersifat sangat kompleks. Kecemasan akan meningkatkan persepsi nyeri, tapi nyeri akan menimbulkan perasaan kecemasan. Individu yang dapat mengontrol emosionalnya akan mampu untuk mentoleransi nyeri sedang hingga berat daripada individu yang tidak dapat mengontrol emosionalnya.

e. Tingkat perhatian

Ketika individu terlalu fokus dengan rasa nyeri yang dirasakan maka akan terjadi peningkatan nyeri dan semakin individu mengalihkan perhatian ke hal lain akan menurunkan rasa nyeri yang dirasakan.

f. Pengalaman sebelumnya

Individu pasti akan belajar dari penalaman nyeri yang pernah dirasakan

sebelumnya. Ketika individu pernah merasakan nyeri maka dia akan lebih mudah untuk menerima nyeri sehingga tidak terlalu merasakan nyeri.

g. Dukungan keluarga

Dukungan orang-orang sekitar sangatlah berpengaruh terhadap nyeri yang dirasakan individu. Semakin banyak orang yang dekat dan memberikan perhatian maka akan dapat menurunkan persepsi nyeri yang sedang dialami. (Tamsuri, 2012).

6. Nyeri kepala

a. Definisi nyeri kepala

Nyeri kepala pada pasien hipertensi adalah nyeri kepala vaskuler karena terjadi masalah vaskuler atau masalah pada kontraktibilitas pembuluh darah yang berada di kepala. Nyeri kepala ini terjadi karena adanya pergeseran jaringan di intrakranial akibat dari peningkatan tekanan intrakranial (Astuti, 2014).

b. Pengertian intensitas nyeri kepala

Intensitas nyeri merupakan gambaran situasi yang dirasakan individu seperti perasaan tidak nyaman yang menyerang pada daerah tengkorak dari kening atas sampai ke belakang. Dalam mengukur tingkat nyeri seseorang maka harus menggunakan skala intensitas nyeri sehingga akan lebih mudah dalam mengukurnya. Sebagian skala intensitas memiliki kisaran angka 0-10 yang dimana 0 merupakan tanpa nyeri dan 10 adalah nyeri yang sangat amat hebat (Kozier, 2010).

7. Alat ukur nyeri

a. *Visual Analog Scale (VAS)*

VAS adalah suatu garis lurus yang mewakili dari intensitas nyeri yang dialami individu dengan keterangan pada setiap ujungnya. Bentuknya horizontal sepanjang 10 cm, individu akan diminta menunjuk titik pada garis yang ada dan merupakan wakil dari nyeri yang dirasakan. Ujung kiri berarti tidak nyeri dan ujung kanan berarti nyeri yang sangat hebat. (Smeltzer, 2014)

Gambar 2.1

Visual Analog Scale



b. *Verbal Rating Scale (VRS)*

VRS memiliki angka 1 sampai 10 untuk menggambarkan tingkat nyeri yang dirasakan. Skala nyeri ini hanya menggunakan kata-kata dan tidak mengandalkan koordinasi visual dan motorik pasien (Evan, 2010).

Gambar 2.2

Verbal Rating Scale

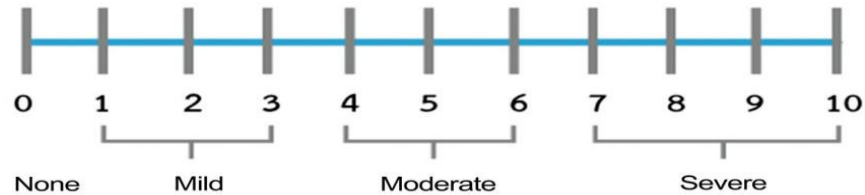


c. *Numeric Rating Scale (NRS)*

NRS adalah skala nyeri yang sederhana dan sangat mudah untuk dipahami, pasien hanya menunjuk atau memberi tanda pada nomor nyeri yang dirasakannya. Kekurangannya adalah adanya keterbatasan pemilihan kata untuk menentukan rasa nyeri (Evan, 2010).

Gambar 2.3

Numeric Rating Scale



d. *Wong Baker Pain Rating Scale*

Skala nyeri ini digunakan pada anak yang berusia lebih dari tiga tahun yang tidak bisa untuk menggambarkan intensitas dari nyeri yang dirasakannya.

Gambar 2.4
Wong Baker Pain Rating Scale

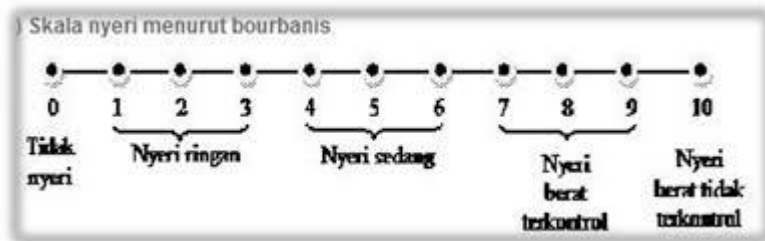


e. Skala
nyeri Burbanis
Skala
nyeri
Bourbanis

memiliki 11 angka dari 0 sampai 10. 0 berarti tidak nyeri, 1 sampai 3 adalah nyeri ringan, pasien dapat berkomunikasi dengan baik, 4 sampai 6 adalah nyeri sedang, pasien tampak menyeringai dan menunjukkan lokasi nyeri, 7 sampai 9 adalah nyeri berat terkontrol, pasien tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respon terhadap tindakan, dan 10 adalah nyeri sangat berat, pasien sudah tidak dapat berkomunikasi, memukul.

Gambar 2.5

Skala nyeri Bourbanis



C. Manajemen Nyeri Farmakologi dan Non Farmakologi

1. Farmakologi

a. Analgesik opioid

Analgesik ini terdiri atas turunan dari opium, yaitu morfin dan kodein. Analgesik opioid dapat menurunkan nyeri dengan cara mengikat reseptor opiat dan endogen akan diaktivasi untuk menekan nyeri dalam susunan saraf pusat (Kozier, 2010).

b. Obat anti inflamasi non steroid

Obat ini memiliki beberapa efek seperti anti inflamasi, antipiretik, dan analgesik. Obat ini dapat menurunkan intensitas nyeri dengan bekerja di ujung saraf tepi dimana luka itu berada serta tingkat mediator inflamasi akan diturunkan (Kozier, 2010)

c. Analgesik penyerta

Obat ini digunakan untuk menenangkan pasien, menurunkan ansietas, mengurangi stres dan ketegangan pada pasien agar dengan mudah untuk tidur dengan kualitas yang baik (Kozier, 2010).

2. Non farmakologi

a. Relaksasi nafas dalam

Relaksasi nafas dalam adalah teknik non farmakologi yang dapat menurunkan intensitas nyeri yang membuat orang yang melakukannya akan berada dalam kondisi relaksasi dengan melakukan perangsangan pada susunan saraf pusat dan sumsum tulang belakang yang kemudian akan memproduksi hormon endorfin yang akan membantu untuk menurunkan intensitas nyeri. (Perry & Potter, 2010)

b. Kompres dingin

Kompres dingin adalah salah satu tindakan non farmakologis yang banyak digunakan untuk menurunkan intensitas nyeri. Rasa dingin dari kompres ini akan memberikan efek fisiologis yang akan membuat respon inflamasi menurun, aliran darah menurun, mampu menurunkan bengkak dan menurunkan intensitas nyeri (Intan, 2010)

c. Kompres hangat

Kompres hangat adalah salah satu tindakan non farmakologis yang dapat mengurangi nyeri karena kompres hangat bisa memberikan rasa hangat pada daerah yang di kompres, rasa hangat tersebut dapat membuat pembuluh darah dilatasi sehingga aliran darah akan lancar dan dapat menurunkan ketegangan, akibatnya nyeri kepala pasien dapat berkurang. Kompres hangat ini dilakukan pada daerah leher pasien sehingga aliran darah pada daerah leher akan lancar dan dapat menurunkan intensitas nyeri kepala pasien (Rohimah, 2015).

d. Relaksasi handgrip

Relaksasi handgrip adalah salah satu teknik untuk menurunkan intensitas nyeri pada pasien dengan cara mengelola perasaan dan emosi pasien serta dapat meningkatkan kecerdasan emosional pada orang yang melakukan teknik relaksasi handgrip ini. Teknik ini dapat menurunkan intensitas nyeri karena di setiap tangan memiliki titik-titik refleksi yang merupakan saluran atau meridian energi yang jika dilakukan teknik relaksasi handgrip maka titik-titik refleksi tersebut akan memberikan rangsangan secara spontan pada saat melakukan penggenggaman. Relaksasi handgrip ini mudah sekali untuk dilakukan oleh siapapun karena mudah untuk dipelajari agar tubuh kita dapat rileks dan dapat membantu produksi hormon endorfin dalam tubuh.(Sianuta, Embuai, & Tuasikal, 2020)

e. Relaksasi autogenik

Relaksasi autogenik adalah metode relaksasi yang sumbernya berasal dari diri sendiri dan kesadaran dari tubuh yang berguna untuk mengurangi stres dan ketegangan pada otot serta dapat menurunkan tekanan darah dan sakit kepala. Relaksasi autogenik dapat menurunkan intensitas nyeri kepala pada pasien hipertensi karena ketika orang sedang melakukan relaksasi autogenik maka keadaan fisik akan istirahat secara mendalam, ini terjadi karena diaktifkan oleh

parasympathetic nervous system. Sistem tubuh akan kembali ke keadaan yang harmonis, lalu detak jantung dan pernapasan akan melambat, tekanan darah dan ketegangan otot akan menurun dan dapat menurunkan nyeri kepala. (Nurarif, AH & Kusuma, 2013)

f. Relaksasi otot progresif

Relaksasi otot progresif adalah salah satu teknik relaksasi yang dimana kita memusatkan perhatian pada aktifitas otot kita, dengan mengidentifikasi ketegangan otot kemudian menurunkan ketegangan dengan melakukan teknik relaksasi sehingga mendapatkan tubuh yang rileks. Ketika latihan relaksasi otot progresif harus bisa membedakan perasaan yang dialami ketika otot dilemaskan dan dibandingkan ketika otot dalam kondisi yang tegang (Davis & King, 2014).

g. Terapi massage

Terapi massage dapat menurunkan intensitas nyeri karena ketika melakukan proses massage maka akan terjadi tekanan pada kutan dan jaringan subkutan, yang dimana ini dapat merangsang pelepasan dari histamin yang dapat membantu untuk memperlebar pembuluh darah dan akan menurunkan kerja jantung. Ketika kerja jantung menurun, maka tekanan intrakranial juga akan menurun, sehingga intensitas nyeri kepala pasien dapat menurun (Subandiyo, 2014).

