

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nyeri akut merupakan pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang 3 bulan (Tim Pokja SDKI, 2017). Nyeri akut merupakan keluhan umum yang menyebabkan seseorang mendatangi tenaga kesehatan. Salah satu penyakit yang membuat penderitanya mendatangi tenaga kesehatan adalah hipertensi. Hipertensi merupakan suatu keadaan ketika tekanan darah di pembuluh darah meningkat secara kronis. Jika dibiarkan, penyakit ini dapat mengganggu fungsi organ-organ lain, terutama organ-organ vital seperti jantung dan ginjal (Kemenkes RI, 2019). Hipertensi yang paling sering terjadi pada lansia yang berumur sekitar 50-59 tahun (Nurarif & Kusuma, 2016). Nyeri akut pada penderita hipertensi dapat menimbulkan ketidaknyamanan bagi penderitanya sehingga perlu diberikan asuhan keperawatan yang tepat (Kemenkes RI, 2019).

Data *World Health Organization* (WHO) 2018 menyebutkan satu diantara lima orang dewasa di dunia mengalami peningkatan tekanan darah prevalensi kejadian Hipertensi di seluruh dunia sekitar 972 juta orang atau 26,4% masyarakat dunia mengalami Hipertensi (WHO, 2019). Kemenkes RI tahun 2018 disebutkan bahwa di Indonesia tercatat bahwa Hipertensi merupakan penyebab kematian urutan nomor ketiga setelah *Stroke* dan *Tuberculosis*. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018) mencatat prevalensi Hipertensi di Indonesia sebesar 34,1% dan cakupan diagnosis Hipertensi oleh tenaga kesehatan mencapai 8,8% atau

dengan kata lain sebagian besar Hipertensi dalam masyarakat belum terdiagnosis sebesar 91,2%. Jawa Timur menempati urutan ke 15 provinsi dengan kasus Hipertensi terbanyak yaitu sebesar 26,2% (Kemenkes RI, 2018a). Hasil Riskesdas Jawa Timur tahun 2018 diketahui bahwa jumlah penduduk berusia > 18 tahun yang mengalami hipertensi sebesar 6,2% (Kemenkes RI, 2018b).

Hipertensi disebabkan oleh banyak factor seperti kebiasaan merokok, konsumsi garam, konsumsi lemak jenuh, penggunaan minyak bekas pakai atau jelantah, kebiasaan konsumsi minum-minuman beralkohol, obesitas, kurang aktifitas fisik atau olahraga juga dapat membuat orang yang cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantung harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi, makin besar dan sering otot jantung memompa maka makin besar tekanan yang dibebankan pada arteri sehingga tekanan darah akan meningkat (Andari et al., 2020). Penderita hipertensi pada umumnya merasakan nyeri pada kepala, Nyeri tersebut akan merangsang saraf simpatis sehingga menyebabkan tekanan pembuluh darah naik, peningkatan tersebut akan merangsang kelenjar adrenal dan aliran darah keginjal menurun. Perubahan tersebut mempengaruhi sistem angiotensin 1 dan 2 yang akan menstimulasi korteks ardenal sehingga produksi aldosteron, volume cairan extraceluler dan beban kerja jantung akan meningkat kontraksi ventrikel menyebabkan meningkatnya cardiac output sehingga mempengaruhi jaringan dan metabolime yang menyebabkan menurunnya oksigen dan meningkatnya karbondioksida dan akan menstimulus peka nyeri kapiler di otak sehingga menyebabkan nyeri akut (Nurarif & Kusuma, 2016).

Peran perawat dalam mengatasi masalah keperawatan nyeri akut menurut SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia), tindakan yang dapat dilakukan oleh perawat terhadap pasien yang mengalami nyeri adalah melakukan manajemen nyeri yaitu lakukan pengkajian nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, faktor, dan karakteristik, observasi reaksi non verbal dan ketidaknyamanan, gunakan teknik komunikasi terapeutik untuk mengetahui pengalaman nyeri pasien, kaji respon pasien terhadap nyeri, kontrol lingkungan yang dapat mempengaruhi nyeri seperti suhu ruangan dan kebisingan, pilih dan lakukan tindakan non farmakologi untuk penanganan nyeri (akupressure, relaksasi otot progresif, teknik nafas dalam, tehnik ditraksi), tingkatkan istirahat, dan libatkan keluarga dalam penurunan nyeri serta pemberian analgesik yaitu dengan mengecek adanya riwayat alergi obat, dan kolaborasi dengan dokter pemberian obat analgesik (Tim Pokja SIKI, 2019).

Salah satu metode non farmakologis untuk mengurangi nyeri adalah dengan relaksasi otot progresif pada leher. Teknik relaksasi otot progresif adalah teknik relaksasi otot dalam yang tidak memerlukan imajinasi, ketekunan, atau sugesti. Teknik relaksasi otot progresif memusatkan perhatian pada suatu aktivitas otot dengan mengidentifikasi otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangan dengan melakukan teknik relaksasi untuk mendapatkan perasaan rileks. Salah satu terapi relaksasi adalah dengan terapi relaksasi otot progresif yang dapat membuat tubuh dan pikiran terasa tenang dan rileks, dan memudahkan untuk tidur. Mekanisme relaksasi otot progresif memusatkan perhatian pada suatu aktivitas otot dengan mengidentifikasi otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangan dengan melakukan teknik relaksasi untuk mendapatkan perasaan rileks. Sehingga

terapi relaksasi otot progresif ini banyak manfaatnya bagi tubuh, terapi ini bisa dilakukan secara mandiri dan mudah tanpa efek samping (Ferdisa & Ernawati, 2021).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan studi kasus dengan judul asuhan keperawatan nyeri akut pada lansia dengan hipertensi di Rumah Sakit Kartini Kabupaten Mojokerto.

1.2 Tinjauan Pustaka

1.2.1 Konsep Nyeri Akut

1.2.1.1 Pengertian

Nyeri merupakan suatu kondisi yang lebih dari sekedar sensasi tunggal yang disebabkan oleh stimulus tertentu. Nyeri bersifat subjektif dan sangat bersifat individual. Stimulus nyeri dapat berupa stimulus yang bersifat fisik dan/atau mental, sedangkan kerusakan dapat terjadi pada jaringan aktual atau pada fungsi ego seorang individu (Potter & Perry, 2015). Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang aktual maupun potensial (S. Smeltzer & Bare, 2017b).

Nyeri akut merupakan keadaan dimana individu mengalami dan mengeluhkan ketidaknyamanan yang hebat dan sensasi yang tidak menyenangkan selama satu detik hingga kurang dari 6 bulan (Carpenito, 2017). Nyeri akut menurut SDKI adalah pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang 3 bulan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

1.2.1.2 Penyebab Nyeri Akut

Menurut SDKI (2017), penyebab nyeri akut adalah:

- a. Agen pencedera fisiologis (mis. inflamasi, lakemia, neoplasma)
- b. Agen pencedera kimiawi (mis. terbakar, bahan kimia iritan)
- c. Agen pencedera fisik (mis. abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur persalinan, trauma, latihan fisik berlebihan)

1.2.1.3 Fisiologi Nyeri

Menurut (Mubarak, 2020) proses fisiologis terkait nyeri disebut nosisepsi.

Proses tersebut terdiri atas empat fase, yakni:

1. Transduksi.

Pada fase transduksi, stimulus atau rangsangan yang membahayakan (misalnya, bahan kimia, suhu, listrik atau mekanis) memicu pelepasan mediator biokimia (misal, prostaglandin, bradikini, histamin, substansi P) yang mensensitisasi nosiseptor.

2. Transmisi.

Fase transmisi nyeri terdiri atas tiga bagian. Pada bagian pertama, nyeri merambat dari serabut saraf perifer ke medula spinalis. Dua jenis nosiseptor yang terlibat dalam proses tersebut adalah serabut C, yang mentransmisikan nyeri tumpul dan menyakitkan, serta serabut A-Delta yang mentransmisikan nyeri yang tajam dan terlokalisasi. Bagian kedua adalah transmisi nyeri dari medula spinalis menuju batang otak dan talamus melalui jaras spinotalamik (STT). STT merupakan suatu sistem diskriminatif yang membawa informasi mengenai sifat dan lokasi stimulus ke talamus. Selanjutnya, pada bagian ketiga, sinyal tersebut diteruskan ke korteks sensorik somatik tempat

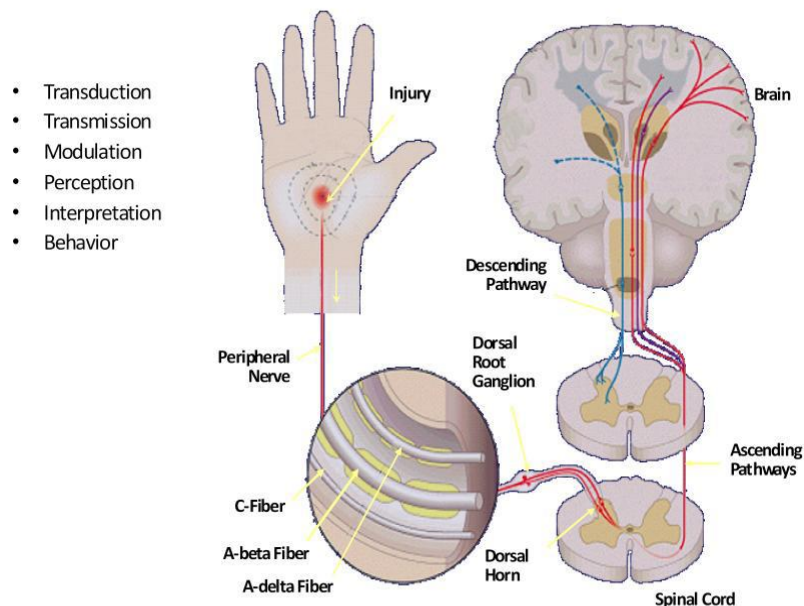
nyeri dipersepsikan. Impuls yang ditransmisikan melalui STT mengaktifkan respon otonomi dan limbik.

3. Modulasi

Fase ini di sebut juga “sistem desenden”. Pada fase ini, neuron di batang otak mengirimkan sinyal-sinyal kembali ke medula spinalis. Serabut desenden tersebut melepaskan hipotensin substansi seperti opioid, serotonin, dan norepinefrin yang akan menghambat impuls asenden yang membahayakan di bagian dorsal medula spinalis.

4. Persepsi

Pada fase ini, individu mulai menyadari adanya nyeri. Tampaknya persepsi nyeri tersebut terjadi di struktur korteks sehingga memungkinkan munculnya berbagai strategi perilaku-kognitif untuk mengurangi komponen sensorik dan afektif nyeri.



Gambar 1. 1 Fisiologi Nyeri

1.2.1.4 Teori Nyeri

1. Teori Spesifitas (*Specivity Theory*)

Teori ini didasarkan pada kepercayaan bahwa terdapat organ tubuh yang secara khusus mentransmisi nyeri. Syaraf ini diyakini dapat menerima rangsangan nyeri dan mentransmisikan melalui ujung *dorsal* dan *substansia gelatinosa* ke *talamus*, yang akhirnya dihantarkan pada daerah yang lebih tinggi sehingga timbul respon nyeri. Teori tidak menjelaskan bagaimana faktor-faktor multidimensional dapat terjadi (Zakiyah, 2015).

2. Teori Pola (*Pattern Theory*)

Teori ini menjelaskan bahwa ada dua serabut nyeri yaitu serabut yang dapat menghantarkan rangsang dengan cepat dan serabut yang menghantarkan rangsang dengan lambat. Kedua serabut ini bersinapsis dan meneruhipertensin rangsang ke otak mengenai jumlah, intensitas, tipe input sensori nyeri yang menafsirkan karakter dan kuantitas input sensori (Zakiyah, 2015).

3. Teori Gerbang Kendali (*The Gate Control Theory*)

Menurut Melzack dan Wall menjelaskan teori gerbang kendali nyeri yakni terdapat semacam “pintu gerbang” yang dapat memfasilitasi atau memperlambat transmisi sinyal nyeri. Selain itu juga menjelaskan bahwa di dalam tubuh manusia terdapat dua macam transmitter impuls nyeri, yaitu reseptor yang berdiameter kecil dan berdiameter besar. Menurut Joyce dan Hawks, reseptor berdiameter kecil (serabut delta A dan C) berfungsi untuk mentransmisikan nyeri yang sifatnya keras. Reseptor ini biasanya berupa ujung saraf bebas yang terdapat pada seluruh permukaan kulit dan pada struktur lebih dalam seperti tendon, fasia, tulang serta organ-organ interna.

Transmitter yang berdiameter besar (serabut beta A) memiliki reseptor yang terdapat pada permukaan tubuh dan berfungsi sebagai inhibitor, yaitu mentransmisikan sensasi lain seperti getaran, sentuhan, sensasi hangat dan dingin, serta terhadap tekanan halus (Zakiyah, 2015).

Saat terdapat rangsangan, kedua serabut tersebut akan membawa rangsangan ke dalam *kornu dorsalis* yang terdapat pada *medulla spinalis posterior*, di *medulla spinalis* terjadi interaksi antara dua serabut berdiameter besar dan kecil yang disebut "*Substansia Gelatinosa (SG)*". SG merupakan area terjadinya perubahan dan modifikasi yang memengaruhi apakah sensasi nyeri yang diterima *medulla spinalis* akan diteruhipertensin ke otak atau dihambat. Sebelum impuls nyeri diteruhipertensin ke otak, serabut besar dan kecil berinteraksi di area SG. Apabila tidak terdapat stimulus atau impuls yang adekuat dari serabut besar, maka impuls nyeri dari serabut kecil akan dihantarkan ke sel T (sel pemicu/*trigger cell*). Kemudian dibawa ke otak dan menimbulkan sensasi nyeri yang dirasakan oleh tubuh. Keadaan ketika impuls nyeri dihantarkan ke otak dinamakan pintu gerbang terbuka. Sebaliknya apabila terdapat impuls yang ditransmisikan oleh serabut berdiameter besar karena adanya stimulasi kulit, sentuhan, getaran, sensasi hangat atau dingin, serta sentuhan halus, akan menghambat impuls dari serabut berdiameter kecil sehingga sensasi yang dibawa serabut kecil akan berkurang atau bahkan tidak dihantarkan ke otak oleh SG sehingga tubuh tidak merasakan sensasi nyeri. Kondisi ini disebut dengan pintu gerbang tertutup (Zakiyah, 2015).

1.2.1.5 Reaksi Terhadap Nyeri

Reaksi terhadap nyeri merupakan respons fisiologis dan perilaku yang terjadi setelah mempersepsikan nyeri. Reaksi terhadap nyeri meliputi beberapa respon antara lain menurut (Potter & Perry, 2015):

1. Respon Fisiologis

Nyeri dengan intensitas yang ringan hingga sedang dan nyeri yang superfisial akan menimbulkan reaksi "*flight or fight*", yang merupakan sindrom adaptasi umum. Stimulasi pada cabang simpatis pada sistem saraf otonom menghasilkan respon fisiologis dan sistem saraf parasimpatis akan menghasilkan suatu aksi.

2. Respon Perilaku

Gerakan tubuh yang khas dan ekspresi wajah yang mengindikasikan nyeri meliputi menggeretakkan gigi, memegang bagian tubuh yang terasa nyeri, postur tubuh membengkok, dan ekspresi wajah yang menyeringai. Seorang klien mungkin menangis atau mengaduh, gelisah atau sering memanggil petugas. Namun kurangnya ekspresi tidak selalu berarti bahwa klien tidak mengalami nyeri.

1.2.1.6 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Respon Nyeri

Beberapa faktor mempengaruhi nyeri yang dialami oleh pasien, menurut (Potter & Perry, 2015):

1. Pengalaman Masa Lalu

Pengalaman sebelumnya tidak selalu berarti bahwa individu tersebut akan menerima nyeri dengan mudah di masa yang akan datang. Apabila individu sejak lama sering mengalami serangkaian episode nyeri tanpa pernah

sembuh atau menderita nyeri yang berat, maka ansietas akan muncul. Sebaliknya, apabila individu mengalami nyeri dengan jenis yang sama berulang-ulang, tetapi nyeri tersebut berhasil dihilangkan, akan lebih mudah individu tersebut menginterpretasikan sensasi nyeri.

2. Ansietas

Ansietas seringkali meningkatkan persepsi nyeri, tetapi nyeri juga dapat menimbulkan suatu perasaan ansietas. Individu yang sehat secara emosional, biasanya lebih mampu mentoleransi nyeri dari pada individu yang memiliki status emosional yang kurang stabil.

3. Budaya

Budaya dan etnis mempunyai pengaruh terhadap bagaimana seseorang berespon terhadap nyeri dan mengekspresikan nyeri. Terdapat variasi yang signifikan dalam ekspresi nyeri pada budaya yang berbeda. Individu mempelajari apa yang diharapkan dan apa yang diterima oleh kebudayaan mereka.

4. Usia

Usia merupakan variabel penting yang mempengaruhi nyeri khususnya karena cara berespons terhadap nyeri mungkin berbeda, persepsi nyeri mungkin berkurang, kecuali pada lansia yang sehat mungkin tidak berubah. Otak mengalami degenerasi seiring dengan perkembangan umur seseorang sehingga orang yang lebih tua mempunyai ambang nyeri yang lebih rendah dan lebih banyak mengalami penurunan sensasi nyeri.

5. Makna Nyeri

Makna seseorang dikaitkan dengan nyeri mempengaruhi pengalaman nyeri dan cara seseorang beradaptasi terhadap nyeri. Individu akan mempersepsikan nyeri dengan cara berbeda-beda, apabila nyeri tersebut memberi kesan ancaman, suatu kehilangan, hukuman dan tantangan.

6. Gaya Koping

Nyeri dapat menyebabkan seseorang merasa kehilangan kontrol terhadap lingkungan atau hasil akhir dari peristiwa-peristiwa yang terjadi, jadi gaya koping mempengaruhi kemampuan individu dalam mengatasi nyeri. Klien seringkali menemukan berbagai cara untuk mengembangkan koping terhadap efek fisik dan psikologis dari nyeri. Sumber-sumber koping seperti berkomunikasi dengan keluarga pendukung, melakukan latihan atau menyanyi klien selama ia mengalami nyeri penting untuk dipahami).

7. Keluarga dan Support Sosial

Faktor lain yang juga mempengaruhi respon terhadap nyeri adalah kehadiran dari orang terdekat. Orang-orang yang sedang dalam keadaan nyeri sering bergantung pada keluarga untuk mensupport, membantu atau melindungi. Ketidakhadiran keluarga atau teman terdekat mungkin akan membuat nyeri semakin bertambah. Kehadiran orangtua merupakan hal khusus yang penting untuk anak-anak dalam menghadapi nyeri.

1.2.1.7 Klasifikasi Nyeri

Nyeri dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa golongan berdasarkan pada tempat, sifat, berat ringannya nyeri, dan waktu lamanya serangan.

1. Nyeri berdasarkan tempatnya
 - a. *Peripheral pain*, yaitu nyeri yang terasa pada permukaan tubuh, misalnya pada kulit, mukosa.
 - b. *Deep pain*, yaitu nyeri yang terasa pada permukaan tubuh yang lebih dalam atau pada organ-organ tubuh viseral.
 - c. *Referred pain*, yaitu nyeri yang disebabkan penyakit organ yang ditransmisikan ke tubuh di daerah yang berbeda.
 - d. *Central pain*, yaitu nyeri yang terjadi karena perangsangan pada sistem saraf pusat, spinal cord, batang otak, talamus, dan lain-lain
2. Nyeri berdasarkan sifatnya
 - a. *Incidental pain*, yaitu nyeri yang timbul sewaktu-waktu lalu menghilang
 - b. *Steady pain*, yaitu nyeri yang timbul dan menetap serta dirasakan dalam waktu yang lama
 - c. *Paroxymal pain*, yaitu nyeri yang dirasakan berintensitas tinggi dan kuat sekali. Nyeri tersebut biasanya menetap $\pm 10-20$ menit, lalu menghilang, kemudian timbul lagi.
3. Nyeri berdasarkan waktu lamanya serangan
 - a. Nyeri akut, yaitu nyeri yang dirasakan dalam waktu yang singkat dan berakhir kurang dari 6 bulan, sumber dan daerah nyeri diketahui dengan jelas. Rasa nyeri mungkin sebagai akibat dari luka seperti luka operasi, ataupun suatu penyakit arteriosklerosis pada arteri koroner.
 - b. Nyeri kronis, yaitu nyeri yang dirasakan lebih dari enam bulan. Pola nyeri beragam dan berlangsung lama. Ragam pola tersebut ada yang nyeri timbul dengan periode yang diselingi interval bebas dari nyeri lalu timbul

kembali lagi nyeri, dan begitu seterusnya. Ada pula pola nyeri kronis yang konstan, artinya rasa nyeri tersebut terus menerus terasa makin lama semakin meningkat intensitasnya walaupun telah telah diberikan pengobatan. Misalnya pada nyeri karena neoplasma.

Tabel 1. 1 Perbedaan Nyeri Akut dan Kronis

Akut	Kronis
1) Waktu : kurang dari 6 bulan	1) Waktu : lebih dari 6 bulan
2) Daerah nyeri terlokalisasi	2) Daerah nyeri menyebar
3) Nyeri terasa tajam seperti ditusuk, disayat, dicubit, dll	3) Nyeri terasa tumpul seperti ngilu, linu, dll
4) Respons sistem saraf simpatis : takikardia, peningkatan respirasi, peningkatan tekanan darah, kulit lembab, berkeringat dan dilatasi pupil	4) Respons sistem saraf parasimpatis : penurunan tekanan darah, bradikardia, kulit kering, dan pupil konstriksi.
5) Penampilan klien tampak cemas, gelisah, dan terjadi ketegangan otot.	5) Penampilan klien tampak depresi dan menarik diri.

(Asmadi, 2016)

1.2.1.8 Gejala dan Tanda Mayor Minor Nyeri Akut

1. Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif

(tidak tersedia)

Objektif

- 1) Tampak meringis
- 2) Bersikap protektif (mis. Waspada, posisi menghindari nyeri)
- 3) Gelisah
- 4) Frekuensi nadi meningkat
- 5) Sulit tidur

2. Gejala dan Tanda Minor

Subjektif

(tidak tersedia)

Objektif

- 1) Tekanan darah meningkat
- 2) Pola napas berubah
- 3) Nafsu makan berubah
- 4) Proses berpikir terganggu
- 5) Menarik diri
- 6) Berfokus pada diri sendiri
- 7) Diaforesis

Menurut (Carpenito, 2017) batasan karakteristik nyeri akut adalah sebagai berikut:

1. Secara subjektif: Melaporkan tentang kualitas nyeri dan intensitasnya
2. Untuk klien yang tidak mampu melaporkan tentang kualitas nyeri dan intensitasnya:
 - a. Adanya kondisi patologis atau prosedur yang diketahui menyebabkan nyeri
 - b. Respon fisiologis seperti:
 - 1) Diaforesis
 - 2) Perubahan tekanan darah atau nadi
 - 3) Dilatasi pupil
 - 4) Perubahan frekuensi nafas
 - 5) Postur tubuh berhati-hati (*Guarding*)

- 6) Meringis
- 7) Mengerang
- 8) Gelisah
- 9) Respon terhadap uji analgesik

1.2.1.9 Kondisi Klinis Terkait

1. Kondisi pembedahan
2. Cedera traumatis
3. Infeksi
4. Sindrom koroner akut
5. Glaukoma

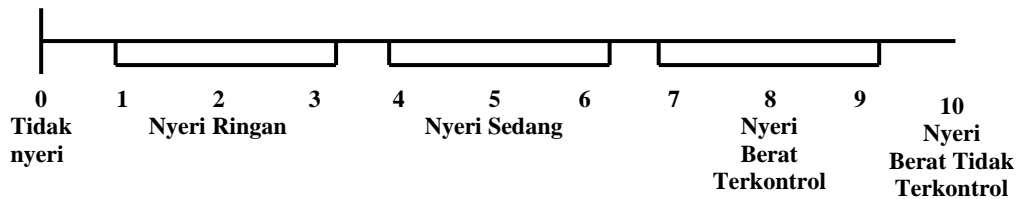
(Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

1.2.1.10 Skala Nyeri

Menurut (Latifin & Kusuma, 2014), jenis pengukuran nyeri adalah sebagai berikut :

1. Skala Nyeri Deskriptif

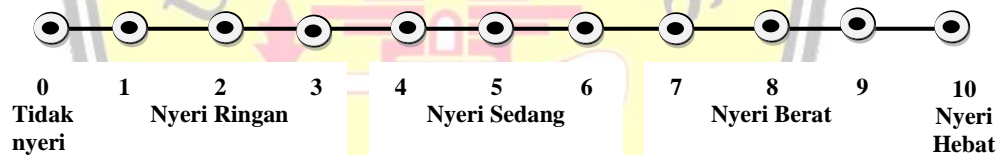
Skala pendeskripsi verbal (*Verbal Descriptor Scale, VDS*) merupakan sebuah garis yang terdiri dari tiga sampai lima kata pendeskripsi yang tersusun dengan jarak yang sama di sepanjang garis. Pendeskripsi ini diranking dari “tidak terasa nyeri” sampai “nyeri yang tidak tertahankan”. Petugas menunjukkan pasien skala tersebut dan meminta pasien untuk memilih intensitas nyeri terbaru yang ia rasakan. Petugas juga menanyakan seberapa jauh nyeri terasa paling menyakitkan dan seberapa jauh nyeri terasa paling tidak menyakitkan. Alat *VDS* ini memungkinkan klien memilih sebuah kategori untuk mendeskripsikan nyeri



Gambar 1.2 Verbal Descriptor Scale (VDS)

2. Skala Identitas Nyeri Numeriks

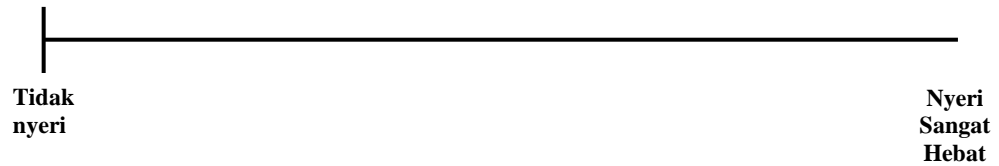
Skala penilaian numerik (*Numerical Rating Scales, NRS*) digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsi kata. Dalam hal ini, pasien menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10. Skala biasanya digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan setelah intervensi terapeutik. Apabila digunakan skala untuk menilai nyeri, maka direkomendasikan patokan 10 cm



Gambar 1.3 Numerical Rating Scales (NRS)

3. Skala Analog Visual

Skala analog visual (*Visual Analog Scale, VAS*) tidak menunjukkan pembagian angka. VAS adalah suatu garis lurus, yang mewakili intensitas nyeri yang terus menerus dan pendeskripsi verbal pada setiap ujungnya. Skala ini memberi pasien kebebasan penuh untuk mengidentifikasi keparahan nyeri. VAS dapat merupakan pengukuran keparahan nyeri yang lebih sensitif karena pasien dapat mengidentifikasi setiap titik pada rangkaian dari pada dipaksa memilih satu kata atau satu angka

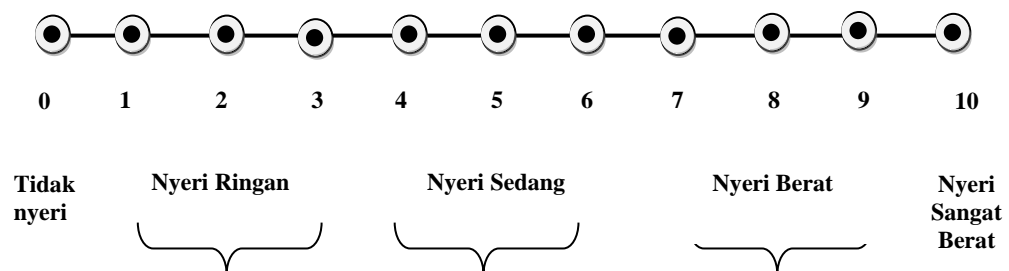


Gambar 1. 4 Visual Analog Scale (VAS)

4. Skala Nyeri menurut Bourbanis

Kategori dalam skala nyeri Bourbanis sama dengan kategori VDS, yang memiliki 5 kategori dengan menggunakan skala 0-10. Kriteria nyeri pada skala ini yaitu:

- 0 : Tidak nyeri
- 1-3 : Nyeri ringan, secara objektif pasien dapat berkomunikasi dengan baik.
- 4-6 : Nyeri sedang, secara objektif pasien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik.
- 7-9 : Nyeri berat, secara objektif pasien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi nafas panjang dan distraksi
- 10 : Nyeri sangat berat, pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul.



Gambar 1. 5 Skala Bourbanis

5. Skala Wajah Wong-Baker

Digunakan pada pasien dewasa dan anak >3 tahun yang tidak dapat menggambarkan tingkat nyerinya dengan angka



Gambar 1. 6 Skala Wajah Wong-Baker

1.2.2 Konsep Hipertensi

1.2.2.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah secara abnormal dan terus menerus pada beberapa kali pemeriksaan tekanan darah yang disebabkan satu atau beberapa faktor risiko yang tidak berjalan sebagaimana mestinya dalam mempertahankan tekanan darah secara normal (Wijaya & Putri, 2018).

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik lebih dari 120 mmHg dan tekanan diastole lebih dari 80 mmHg (Muttaqin, 2019).

Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah tinggi persisten dimana tekanan sistolik nya di atas 140 mmHg dan diastolik nya di atas 90 mmHg (S. Smeltzer & Bare, 2017a)

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa hipertensi adalah suatu kondisi fisik dimana tekanan darah sistolik nya di atas 140 mmHg dan

diastoliknya di atas 90 mmHg secara terus menerus dalam beberapa kali pengukuran.

1.2.2.2 Etiologi Hipertensi

Klasifikasi berdasarkan etiologi:

1. Hipertensi Primer

Hipertensi esensial atau hipertensi primer yang tidak diketahui penyebabnya, disebut juga hipertensi idiopatik. Terdapat sekitar 95% kasus. Banyak faktor yang mempengaruhinya seperti genetik, lingkungan, hiperaktifitas sistem saraf simpatis, sistem renin angiotensin, defek dalam ekskresi Na, peningkatan Na dan Ca intraseluler dan faktor-faktor yang meningkatkan risiko seperti obesitas, alkohol, merokok, serta polisitemia. Hipertensi primer biasanya timbul pada umur 30 – 50 tahun (Wijaya & Putri, 2018).

2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder atau hipertensi renal terdapat sekitar 5 % kasus. Penyebab spesifik diketahui, seperti penggunaan estrogen, penyakit ginjal, hipertensi vaskular renal, hiperaldosteronisme primer, dan sindrom *cushing*, feokromositoma, koarktasio aorta, hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan, dan lain – lain (Wijaya & Putri, 2018).

Faktor resiko tekanan darah tinggi menurut (Lingga, 2015) adalah:

1. Faktor yang tidak dapat dikontrol

a. Keturunan

Sekitar 70-80% penderita hipertensi esensial ditemukan riwayat hipertensi di dalam keluarga. Apabila riwayat hipertensi didapatkan dari

kedua orang tua maka dugaan hipertensi esensial lebih besar. Hipertensi juga banyak dijumpai pada penderita yang kembar monozigot apabila salah satunya mengalami hipertensi.

b. Jenis kelamin

Hipertensi lebih mudah menyerang kaum laki-laki daripada perempuan. Hal ini kemungkinan memiliki faktor pendorong terjadinya hipertensi seperti stress, kelelahan, dan makan tidak terkontrol. Adapun hipertensi pada perempuan peningkatan resiko terjadi setelah masa menopause (sekitar usia 45 tahun).

c. Umur

Pada umumnya, hipertensi menyerang pria di atas usia 31 tahun, sedangkan wanita terjadi setelah usia 45 tahun.

2. Faktor yang dapat dikontrol

a. Kegemukan

Kegemukan merupakan ciri khas dari populasi hipertensi. Daya pompa jantung dan sirkulasi volume darah penderita obesitas dengan hipertensi lebih tinggi dibandingkan penderita hipertensi dengan berat badan normal.

b. Konsumsi garam berlebih

Garam mempunyai sifat menahan air. Konsumsi garam yang berlebihan dengan sendirinya akan menaikkan tekanan darah.

c. Kurang olah raga

Olahraga isotonik seperti bersepeda, jogging, dan aerobik yang teratur dapat memperlancar peredaran darah sehingga dapat menurunkan

tekanan darah. Orang yang kurang aktif berolahraga pada umumnya cenderung mengalami kegemukan. Olahraga dapat mengurangi atau mencegah obesitas serta mengurangi asupan garam ke dalam tubuh. Garam akan keluar dari dalam tubuh bersama keringat.

d. Merokok dan minum alkohol

Hipertensi juga dirangsang adanya nikotin dalam batang rokok yang dihisap seseorang. Nikotin meningkatkan penggumpalan darah dalam pembuluh darah. Nikotin juga dapat menyebabkan pengapuran pada dinding pembuluh darah. Alkohol merangsang hipertensi karena peningkatan sintesis katekolamin yang dalam jumlah besar dapat memicu kenaikan tekanan darah.

e. Stress

Stres adalah respon tubuh yang sifatnya nonspesifik terhadap setiap tuntutan atasnya. Misalnya bagaimana respon tubuh seseorang yang bersangkutan mengalami beban pekerjaan yang berlebihan. Bila ia sanggup mengatasinya artinya tidak ada gangguan pada fungsi organ tubuh, maka dikatakan yang bersangkutan tidak mengalami stres. Tetapi sebaliknya bila ternyata ia mengalami gangguan pada satu atau lebih organ tubuh sehingga yang bersangkutan tidak lagi dapat menjalankan fungsi pekerjaannya dengan baik, maka ia disebut mengalami distress.

Pada saat stress, tubuh mengalami ketidakseimbangan hormonal. Semua hormon yang dikendalikan oleh otak mengalami gangguan keseimbangan, salah satunya adalah meningkatnya kadar hormon adrenaline dan respon adrenokortikal. Stres akan meningkatkan resistensi

pembuluh darah perifer dan curah jantung sehingga akan menstimulasi aktivitas syaraf simpatik yang menyebabkan peningkatan tekanan darah (Setyawan, 2017).

1.2.2.3 Manifestasi Klinik

Pada pemeriksaan fisik, mungkin tidak dijumpai kelainan apapun selain tekanan darah tinggi, tetapi dapat pula ditemukan perubahan pada retina, seperti perdarahan, eksudat (kumpulan cairan), penyempitan pembuluh darah, dan pada kasus berat, edema pupil (edema pada diskus optikus). Individu yang menderita hipertensi kadang tidak menampakkan gejala sampai bertahun-tahun. Gejala yang muncul yaitu:

1. Kerusakan Vaskuler
2. Penyakit arteri koroner dengan angina
3. Hipertrofi ventikel kiri
4. Gagal jantung kiri
5. Perubahan patologis pada ginjal (S. C. Smeltzer, 2016)

1.2.2.4 Patofisiologi Hipertensi

Pengaturan tekanan arteri meliputi kontrol system saraf yang kompleks dan hormonal yang saling berhubungan satu sama lain dalam mempengaruhi curah jantung dan tahanan vascular perifer. Hal lain yang ikut dalam pengaturan tekanan darah adalah reflex baroreseptor dengan mekanisme di bawah ini. Curah jantung ditentukan oleh diameter arteriol. Bila diameternya menurun (vasokonstriksi), tahanan perifer meningkat. Bila diameternya meningkat (vasodilatasi), tahanan perifer akan menurun (Muttaqin, 2019).

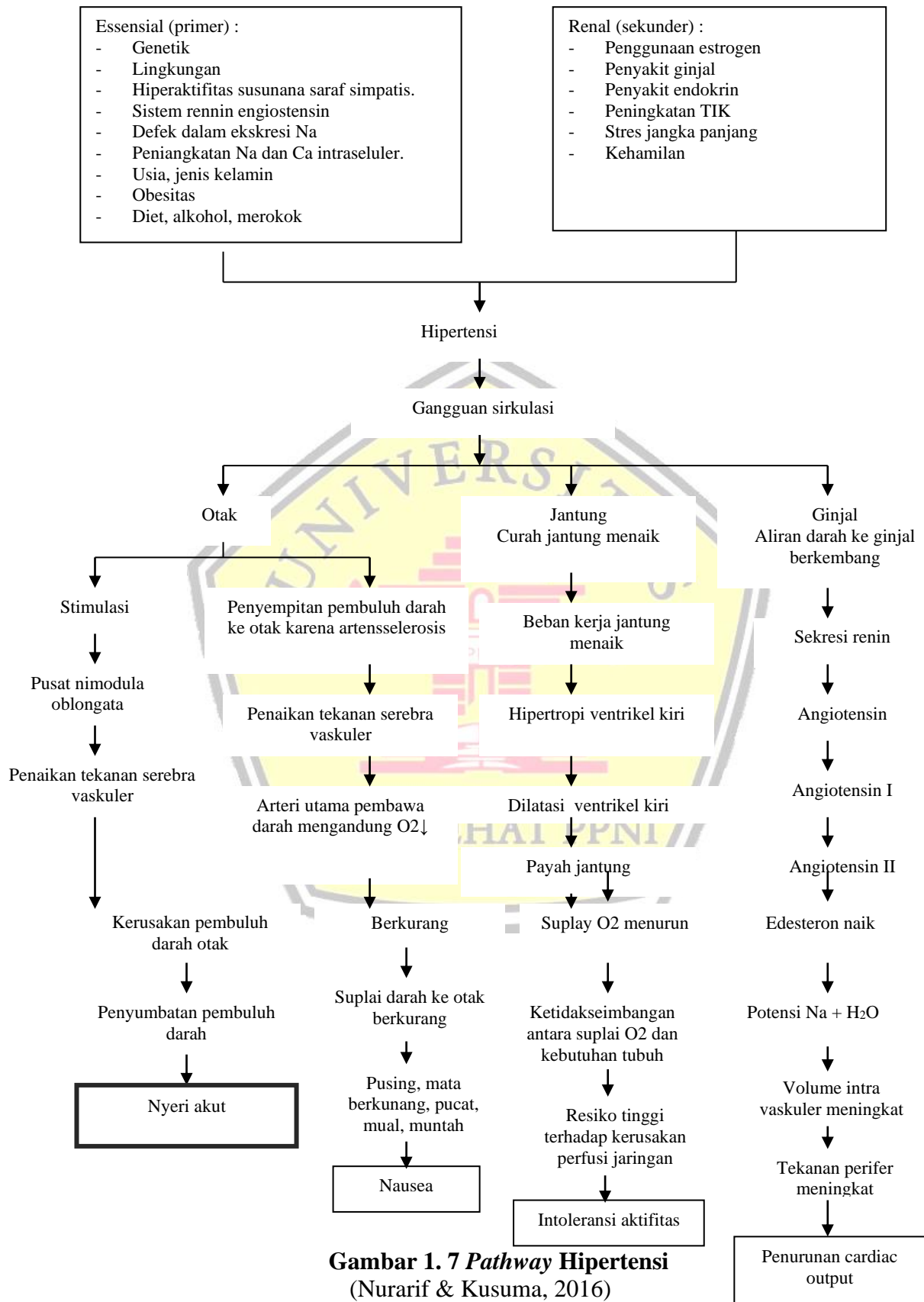
Pengaturan primer tekanan arteri dipengaruhi oleh baroreseptor pada sinus karotikus dan arkus aorta yang akan menyampaikan impuls ke pusat saraf simpatis di medulla oblongata. Impuls tersebut akan menghambat stimulasi sistem saraf simpatis. Bila tekanan arteri meningkat maka ujung-ujung baroreseptor akan teregang dan memberikan respons terhadap penghambat pusat simpatis, dengan respons terjadinya pusat akselerasi gerak jantung dihambat. Sebaliknya, hal ini akan menstimulasi pusat penghambat penggerak jantung yang bermanifestasi pada penurunan curah jantung. Hal lain dari pengaruh stimulasi baroreseptor adalah dihambatnya pusat vasomotor sehingga terjadi vasodilatasi. Gabungan vasodilatasi dan penurunan curah jantung akan menyebabkan terjadinya penurunan tekanan darah. Sebaliknya, pada saat tekanan darah turun maka respons reaksi cepat untuk melakukan proses homeostasis tekanan darah supaya berada dalam kisaran normal (Muttaqin, 2019).

Mekanisme lain mempunyai reaksi jangka panjang dari adanya peningkatan tekanan darah oleh faktor ginjal. Renin yang dilepaskan oleh ginjal ketika aliran darah ke ginjal menurun akan mengakibatkan terbentuknya angiotensin I, yang akan berubah menjadi angiotensin II. Angiotensin II meningkatkan tekanan darah dengan mengakibatkan kontraksi langsung arteri sehingga terjadi peningkatan resistensi perifer (TPR) yang secara tidak langsung juga merangsang pelepasan aldosteron, sehingga terjadi resistensi natrium dan air dalam ginjal serta menstimulasi perasaan haus. Pengaruh ginjal lainnya adalah pelepasan eritropoetin yang menyebabkan peningkatan produksi sel darah merah. Manifestasi dari ginjal secara keseluruhan akan menyebabkan peningkatan volume darah dan peningkatan tekanan darah secara simultan (Muttaqin, 2019).

Bila terdapat gangguan menetap yang menyebabkan konstiksi arteriol, tahanan perifer total meningkat dan tekanan arteri rata-rata juga meningkat. Dalam menghadapi gangguan menetap, curah jantung harus ditingkatkan untuk mempertahankan keseimbangan sistem. Hal tersebut diperlukan untuk mengatasi tahanan, sehingga pemberian oksigen dan nutrient ke sel serta pembuangan produk sampah sel tetap terpelihara. Untuk meningkatkan curah jantung, system saraf simpatis akan merangsang jantung untuk berdenyut lebih cepat, juga meningkatkan volume sekuncup dengan cara membuat vasokonstiksi selektif pada organ perifer, sehingga darah yang kembali ke jantung lebih banyak. Dengan adanya hipertensi kronis, baroreseptor akan terpasang dengan level yang lebih tinggi dan akan merespons meskipun level yang baru tersebut sebenarnya normal (Muttaqin, 2019).



1.2.2.5 Pathway Hipertensi



Gambar 1.7 Pathway Hipertensi
(Nurarif & Kusuma, 2016)

1.2.2.6 Diagnosis Hipertensi

Berdasarkan pemeriksaan fisik, nilai tekanan darah pasien diambil rerata dua kali pengukuran pada setiap kali kunjungan ke dokter. Diagnosis hipertensi ditegakkan bila:

1. Apabila tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg pada dua atau lebih kunjungan maka hipertensi dapat ditegakkan. Pemeriksaan tekanan darah harus dilakukan dengan alat yang baik, ukuran dan posisi manset yang tepat (setingkat dengan jantung) serta teknik yang benar.
2. Pemeriksaan penunjang dilakukan untuk memeriksa komplikasi yang telah atau sedang terjadi seperti pemeriksaan laboratorium seperti darah lengkap, kadar ureum, kreatinin, gula darah, elektrolit, kalsium, asam urat dan urinalisis.
3. Pemeriksaan lain berupa pemeriksaan fungsi jantung berupa elektrokardiografi, funduskopi, USG ginjal, foto thoraks dan ekokardiografi.
4. Pada kasus dengan kecurigaan hipertensi sekunder dapat dilakukan pemeriksaan sesuai indikasi dan diagnosis banding yang dibuat. Pada hiper atau hipotiroidisme dapat dilakukan fungsi tiroid (TSH, FT4, FT3), hiperparatiroidisme (kadar PTH, Ca²⁺), hiperaldosteronisme primer berupa kadar aldosteron plasma, renin plasma, CT scan abdomen, peningkatan kadar serum Na, penurunan K, peningkatan eksresi K dalam urin ditemukan alkalosis metabolik. Pada feokromositoma, dilakukan kadar metanefrin, CT scan/MRI abdomen. Pada sindrom cushing, dilakukan kadar kortisol urin 24 jam. Pada hipertensi renovaskular, dapat dilakukan CT angiografi arteri renalis, USG ginjal, Doppler Sonografi (Tjokropawiro et al., 2020).

1.2.2.7 Klasifikasi Hipertensi

Tabel 1. 2 Klasifikasi Tekanan Darah menurut JNC 7(*Seventh Report of The Joint National Committee*)

Klasifikasi Hipertensi	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	< 120	< 80
Prahipertensi	120-139	80-89
Hipertensi derajat 1	140-159	90-99
Hipertensi derajat 2	> 160	> 100

(Sumber: Muttaqin, 2019)

Tabel 1. 3 Klasifikasi Tekanan Darah menurut ESC (*European Society of Cardiology*)

Klasifikasi Hipertensi	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)		Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Optimal	< 120	Dan	< 80
Normal	120-129	dan/atau	80-84
Normal tinggi	130-139	dan/atau	85-89
Hipertensi Ringan	140-159	dan/atau	90-99
Hipertensi Sedang	160-179	dan/atau	100-109
Hipertensi Berat	≥180	dan/atau	≥110
Hipertensi Sistolik Terisolasi	≥190	Dan	<90

(Sumber : Wijaya & Putri, 2018)

1.2.2.8 Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan Hipertensi menurut (Kemenkes RI, 2019) adalah sebagai berikut:

1. Non farmakologis

Menjalani pola hidup sehat telah banyak terbukti dapat menurunkan tekanan darah, dan secara umum sangat menguntungkan dalam menurunkan risiko permasalahan kardiovaskular. Pada pasien yang menderita hipertensi derajat 1, tanpa faktor risiko kardiovaskular lain, maka strategi pola hidup sehat merupakan tatalaksana tahap awal, yang harus dijalani setidaknya selama 4 – 6 bulan. Bila setelah jangka waktu tersebut, tidak didapatkan penurunan tekanan darah yang diharapkan atau didapatkan faktor risiko

kardiovaskular yang lain, maka sangat dianjurkan untuk memulai terapi farmakologi. Beberapa pola hidup sehat yang dianjurkan oleh banyak *guidelines* adalah :

- a. Penurunan berat badan. Mengganti makanan tidak sehat dengan memperbanyak asupan sayuran dan buah-buahan dapat memberikan manfaat yang lebih selain penurunan tekanan darah, seperti menghindari diabetes dan dislipidemia.
- b. Mengurangi asupan garam. Di negara kita, makanan tinggi garam dan lemak merupakan makanan tradisional pada kebanyakan daerah. Tidak jarang pula pasien tidak menyadari kandungan garam pada makanan cepat saji, makanan kaleng, daging olahan dan sebagainya. Tidak jarang, diet rendah garam ini juga bermanfaat untuk mengurangi dosis obat antihipertensi pada pasien hipertensi derajat ≥ 2 . Dianjurkan untuk asupan garam tidak melebihi 2 gr/ kunjungan
- c. Olah raga. Olah raga yang dilakukan secara teratur sebanyak 30 –60 menit/ kunjungan, minimal 3 kunjungan/ minggu, dapat menolong penurunan tekanan darah. Terhadap pasien yang tidak memiliki waktu untuk berolahraga secara khusus, sebaiknya harus tetap dianjurkan untuk berjalan kaki, mengendarai sepeda atau menaiki tangga dalam aktifitas rutin mereka di tempat kerjanya.
- d. Mengurangi konsumsi alkohol. Walaupun konsumsi alkohol belum menjadi pola hidup yang umum di negara kita, namun konsumsi alkohol semakin kunjungan semakin meningkat seiring dengan perkembangan pergaulan dan gaya hidup, terutama di kota besar. Konsumsi alkohol lebih

dari 2 gelas per kunjungan pada pria atau 1 gelas per kunjungan pada wanita, dapat meningkatkan tekanan darah. Dengan demikian membatasi atau menghentikan konsumsi alkohol sangat membantu dalam penurunan tekanan darah.

- e. Berhenti merokok. Walaupun hal ini sampai saat ini belum terbukti berefek langsung dapat menurunkan tekanan darah, tetapi merokok merupakan salah satu faktor risiko utama penyakit kardiovaskular, dan pasien sebaiknya dianjurkan untuk berhenti merokok.

- f. Manajemen Stress.

Manajemen stres dapat dilakukan dengan berbagai teknik relaksasi seperti meditasi, yoga atau hipnosis yang dapat mengontrol sistem syaraf sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Kurnia, 2021).

- 2. Terapi farmakologi

Secara umum, terapi farmakologi pada hipertensi dimulai bila pada pasien hipertensi derajat 1 yang tidak mengalami penurunan tekanan darah setelah > 6 bulan menjalani pola hidup sehat dan pada pasien dengan hipertensi derajat ≥ 2 . Beberapa prinsip dasar terapi farmakologi yang perlu diperhatikan untuk menjaga kepatuhan dan meminimalisasi efek samping, yaitu :

- a. Bila memungkinkan, berikan obat dosis tunggal
- b. Berikan obat generic (non-paten) bila sesuai dan dapat mengurangi biaya
- c. Berikan obat pada pasien usia lanjut (diatas usia 80 tahun) seperti pada usia 55 – 80 tahun, dengan memperhatikan faktor komorbid

- d. Jangan mengkombinasikan *angiotensin converting enzyme inhibitor* (ACE-i) dengan *angiotensin II receptor blockers* (ARBs)
- e. Berikan edukasi yang menyeluruh kepada pasien mengenai terapi farmakologi
- f. Lakukan pemantauan efek samping obat secara teratur.

1.2.2.9 Komplikasi Hipertensi

Menurut (Wijaya & Putri, 2018), tekanan darah tinggi apabila tidak ditanggulangi dan diobati, maka dalam jangka panjang akan menyebabkan kerusakan arteri di dalam tubuh sampai organ yang mendapat suplai darah arteri tersebut. Komplikasi hipertensi dapat terjadi pada organ-organ berikut ini:

1. Jantung

Tekanan darah tinggi dapat menyebabkan terjadinya gagal jantung dan penyakit jantung koroner. Pada penderita hipertensi, beban kerja jantung akan meningkat, otot jantung akan mengendor dan berkurang elastisitasnya yang disebut dekompensasi. Akibatnya, jantung tidak mampu lagi memompa sehingga banyak cairan tertahan di paru maupun jaringan tubuh lain yang dapat menyebabkan sesak napas atau edema yang disebut gagal jantung.

2. Otak

Komplikasi hipertensi pada otak, menimbulkan resiko stroke, apabila tidak diobati risiko terkena stroke meningkat 7 kali lipat.

3. Ginjal

Tekanan darah tinggi juga menyebabkan kerusakan ginjal, tekanan darah tinggi dapat menyebabkan kerusakan sistem penyaringan di dalam ginjal akibatnya lambat laun ginjal tidak mampu membuang zat-zat yang tidak

dibutuhkan tubuh yang masuk melalui aliran darah dan terjadi penumpukan di dalam tubuh.

4. Mata

Hipertensi dapat menyebabkan terjadinya retinopati hipertensi dan dapat menimbulkan kebutaan.

1.2.2.10 Pencegahan Hipertensi

Risiko untuk mengidap hipertensi dapat dikurangi dengan (Kemenkes RI, 2019):

1. Mengurangi konsumsi garam (jangan melebihi 1 sendok teh per kunjungan)
2. Melakukan aktivitas fisik teratur (seperti jalan kaki 3 km/ olahraga 30 menit per kunjungan minimal 5x/minggu)
3. Tidak merokok dan menghindari asap rokok
4. Diet dengan Gizi Seimbang
5. Mempertahankan berat badan ideal
6. Menghindari minum alcohol

1.2.3 Konsep Nyeri Akut Pada Hipertensi

1.2.3.1 Pengertian

Gejala sakit kepala pada hipertensi bersifat non spesifik, kerusakan pembuluh darah pada penderita hipertensi tampak pada seluruh pembuluh darah perifer berupa sumbatan (arteriosklerosis) yang mengakibatkan pembuluh darah menyempit sehingga terjadi penurunan pasokan oksigen dan tekanan arteri meningkat. Obstruksi ini menimbulkan mikroinfark jaringan yang paling nyata terjadi di pembuluh darah otak yang memicu metabolisme anaerob yang menghasilkan asam laktat sehingga menstimulasi daerah otak peka terhadap

rangsangan nyeri. Selain itu, sumbatan pada pembuluh darah otak menyebabkan resistensi dari pembuluh darah meningkat sehingga terjadi peningkatan tekanan vaskuler serebral dimana aktifitas ini dipengaruhi oleh peningkatan kerja saraf simpatis yang memicu sekresi hormon epinefrin dan norepinefrin yang menstimulasi nosiseptor di otak maka terjadilah keluhan nyeri kepala bagian belakang (Nurarif & Kusuma, 2016). Sakit kepala yang terlokalisasi dan terjadi ketika tekanan darah meningkat karena disertai aktivasi saraf simpatis, serta adanya respon ketidaknyamanan secara verbal dan non verbal dari pasien dikategorikan sebagai nyeri akut (Andarmoyo, 2018)

1.2.3.2 Penyebab Nyeri Akut Pada Hipertensi

Peningkatan tekanan darah akan merangsang kelenjar adrenal dan aliran darah keginjal menurun. Perubahan tersebut mempengaruhi sistem angiotensin 1 dan 2 yang akan menstimulasi korteks ardenal sehingga produksi aldosteron, volume cairan extraceluler dan beban kerja jantung akan meningkat kontraksi ventrikel menyebabkan meningkatnya cardiac output sehingga mempengaruhi jaringan dan metabolime yang menyebabkan menurunnya oksigen dan meningkatnya karbondioksida dan akan menstimulus peka nyeri kapiler di otak sehingga menyebabkan nyeri akut (Nurarif & Kusuma, 2016)

1.2.3.3 Penatalaksanaan Nyeri Akut

Teknik relaksasi otot progresif adalah teknik relaksasi otot dalam yang tidak memerlukan imajinasi, ketekunan, atau sugesti. Teknik relaksasi otot progresif memusatkan perhatian pada suatu aktivitas otot dengan mengidentifikasi otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangan dengan melakukan teknik relaksasi untuk mendapatkan perasaan rileks (Ferdisa & Ernawati, 2021).

Relaksasi otot progresif merupakan tindakan memfokuskan perhatian dan kegiatan otot dengan membuat otot tegang lalu ketegangan diturunkan melalui intervensi tersebut supaya pasien bisa relaks. Perasaan rileks adalah tindakan yang membuat pikiran, fisiologis dan perilaku menurun. Relaksasi otot progresif bisa membuat datangnya zat kimia seperti beta blocker pada saraf tepi. Zat tersebut bisa menutupi simpul-simpul saraf simpatis yang berfungsi membuat ketegangan, stress dan cemas berkurang dan tekanan darah menurun (Anggraini & Haryanti, 2022).

Manfaat terapi relaksasi otot progresif adalah mengurangi konsumsi oksigen tubuh, laju metabolisme tubuh, laju pernafasan, ketegangan otot, kontraksi ventricular premature dan tekanan darah sistolik serta gelombang alpha otak serta meningkatkan beta endorprin dan meningkatkan imun selular, efek relaksasi terjadi dengan penurunan bermakna kebutuhan oksigen oleh tubuh (Waluya, 2023)

Prosedur pelaksanaan relaksasi otot progresif (Waluya, 2023):

1. Menggenggam tangan sambil membuat suatu kepalan. Kepalan dibuat semakin kuat, sambil merasakan sensasi ketegangan yang terjadi. Pada saat kepalan dilepaskan rasakan rileksnya selama 10 detik



Gambar 1. 1 Menggenggam Jari

2. Tekuk kedua lengan ke belakang pada pergelangan tangan sehingga otot-otot di tangan bagian belakang dan lengan bawah menegang, jari-jari menghadap ke langit- langit



Gambar 1. 2 Menekuk Pergelangan Tangan ke Atas

3. Genggam kedua tangan sehingga menjadi kepalan kemudian membawa kedua kepalan ke pundak sehingga otot-otot biceps akan menjadi tegang



Gambar 1. 3 Menekuk Siku

4. Mengangkat kedua bahu setinggi-tingginya seakan-akan bahu akan dibawa hingga menyentuh kedua telinga.



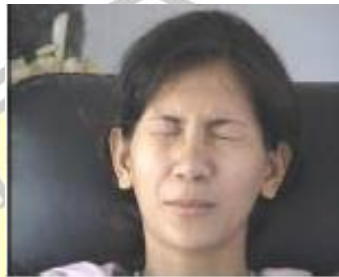
Gambar 1. 4 Mengangkat Bahu

5. Mengerutkan dahi dan alis sampai otot- ototnya terasa dan kulitnya keriput



Gambar 1. 5 Mengerutkan Dahi dan Alis

6. Tutup keras-keras mata sehingga dapat dirasakan ketegangan di sekitar mata dan otot-otot yang mengendalikan gerakan mata



Gambar 1. 6 Menutup Mata Rapat-rapat

7. Katupkan rahang, diikuti dengan menggigit gigi-gigi sehingga ketegangan di sekitar otot-otot rahang



Gambar 1. 7 Mengatupkan Gigi Atas dan Bawah

8. Bibir dimoncongkan sekuat-kuatnya sehingga akan dirasakan ketegangan di sekitar mulut.



Gambar 1. 8 Memonyongkan Bibir

9. Letakkan kepala sehingga dapat beristirahat, kemudian diminta untuk menekan kepala pada permukaan bantalan kursi sedemikian rupa sehingga klien dapat merasakan ketegangan di bagian belakang leher dan punggung atas.



Gambar 1. 9 Menekankan Kepala pada Sandaran Kursi

10. Bawa kepala ke muka, kemudian klien diminta untuk membenamkan dagu ke dadanya



Gambar 1. 10 Menekuk Daguk ke Arah Dada

11. Angkat tubuh dari sandaran kursi, kemudian punggung dilengkungkan, lalu busungkan dada. Kondisi tegang dipertahankan selama 10 detik, kemudian rileks



Gambar 1. 11 Membusungkan Dada

12. Tarik nafas panjang untuk mengisi paru-paru dengan udara sebanyak banyaknya. Posisi ini ditahan selama beberapa saat, sambil merasakan ketegangan di bagian dada kemudian turun ke perut.



Gambar 1. 12 Menarik Nafas Dalam

13. Tarik kuat-kuat perut ke dalam, kemudian menahannya sampai perut menjadi kencang dan keras. Setelah 10 detik dilepaskan bebas



Gambar 1. 13 Menarik Perut ke Arah Dalam

14. Luruskan kedua belah telapak kaki sehingga otot paha terasa tegang



Gambar 1. 14 Meluruskan Kedua Kaki

15. Kunci betis hingga terasa tegang



Gambar 1. 15 Mengunci Otot Betis

1.2.4 Konsep Asuhan Keperawatan Gerontik

1.2.4.1 Pengkajian

1. Identitas Klien

Nama, umur, jenis kelamin, alamat, agama, pekerjaan, penanggung jawab, diagnosa medis

2. Keluhan Utama

a. *Provoking incident* :

- 1) Faktor pencetus atau penyebab
- 2) Faktor yang meringankan teknik atau keadaan yang dapat menurunkan nyeri
- 3) Faktor yang memperberat : teknik atau keadaan yang dapat meningkatkan nyeri

b. *Quality of pain* : deskripsi nyeri yang dirasakan seseorang, karakteristik nyeri

c. *Region/relief* : region yang mengalami nyeri, dapat ditunjukkan dengan gambar

d. *Severity (Scale) of pain* : kekuatan dari nyeri yang menggunakan skala nyeri

e. *Time* : waktu timbul nyeri, periode (durasi) nyeri yang dirasakan.

(Zakiyah, 2015)

3. Riwayat Kesehatan Sekarang

Pada sebagian penderita, hipertensi tidak menimbulkan gejala. Gejala yang dimaksud adalah sakit di kepala, perdarahan di hidung, pusing, wajah kemerahan, yang bias saja terjadi pada penderita hipertensi jika hipertensinya berat atau menahun dan tidak diobati, bisa timbul gejala sakit kepala, muntah, sesak napas. Kadang penderita hipertensi berat mengalami penurunan kesadaran dan bahkan koma.

4. Riwayat Kesehatan Dahulu

Apakah ada riwayat hipertensi sebelumnya, diabetes militus, penyakit ginjal, obesitas, adanya riwayat merokok, dll.

5. Riwayat Kesehatan Keluarga

Biasanya ada riwayat keluarga yang menderita hipertensi

6. Perubahan terkait proses menua

a. Pemeriksaan fisik dilakukan untuk mengetahui perubahan terkait proses menua (*Age Related Changes*).

- 1) Kondisi umum : dikaji adanya kelelahan, perubahan berat badan, perubahan nafsu makan, dan masalah tidur
- 2) Integumen : dikaji apakah ada luka, pruritus, kebersihan kulit, perubahan pigmen, memar, pola penyembuhan lesi
- 3) Hematopoetik : Kaji adanya perdarahan abnormal, pembengkakan kelenjar limfe, anemia
- 4) Kepala : Kaji adanya sakit kepala, pusing, gatal pada

- kulit kepala, rambut bau
- 5) Mata : Kaji adanya perubahan penglihatan, pemakaian kacamata, kekeringan mata, nyeri, gatal, photobobia, diplopia, apakah ada riwayat infeksi
- 6) Telinga : Kaji adanya penurunan pendengaran, discharge, Tinitus, kepala berputar, alat bantu dengar, riwayat infeksi, kebiasaan membersihkan telinga
- 7) Hidung Sinus : Kaji adanya rhinorrhea, apakah ada discharge, epistaksis, apakah ada obstruksi, kadang mengorok, apakah ada alergi, apakah ada riwayat infeksi
- 8) Mulut, Tenggorokan : Apakah ada nyeri telan, kesulitan menelan, apakah ada lesi, apakah ada perdarahan gusi, apakah ada caries, mengalami perubahan rasa, apakah ada gigi palsu, apakah ada riwayat infeksi, jarang sikat gigi, mulut tidak bersih
- 9) Leher : Kaji adanya kekakuan leher, apakah ada nyeri tekan, apakah ada massa
- 10) Pernafasan : Kaji adanya batuk , apakah ada nafas pendek, apakah ada hemoptisis, apakah ada wheezing, tidak asma
- 11) Kardiovaskuler : Kaji adanya *chest pain*, apakah ada palpitasi, *dipsnoe*, *paroxismal nocturnal orthopnea*, murmur, apakah ada *edema*
- 12) Gastrointestinal : Kaji adanya *disphagia*, *nausea / vomiting*, apakah ada *hemateemesis*, apakah ada perubahan nafsu makan, massa di abdomen, tidak *jaundice*, apakah ada perubahan pola BAB, apakah ada melena, apakah ada hemorrhoid

- 13) Perkemihan : Kaji adanya *dysuria*, frekuensi BAK, apakah ada hematuria, *poliuria* maupun oliguria, nocturia, inkontinensia, nyeri berkemih, pola BAK
- 14) Reproduksi : Klien sudah menopause
- 15) Muskuloskeletal : Apakah ada nyeri sendi, tidak bengkak, apakah ada kaku sendi, apakah ada deformitas, apakah ada *spasme*, tidak kram, ada kelemahan otot kaki skala 4, masalah gaya berjalan sedikit membungkuk, apakah ada nyeri punggung
- 16) Persyarafan : Sakit kepala, tidak tremor, apakah ada paralysis, tidak paresis, ada masalah memori
- 17) Dampak ADL : Aktivitas lansia

M. Potensi Pertumbuhan Psikososial dan Spiritual

Kaji bagaimana kondisi psikososial lansia, bagaimana persepsi klien tentang kematian, kebiasaan spiritual, dan kondisi lingkungan tempat tinggal klien

N. Kemampuan ADL Klien

Tabel 1. 1 Kemampuan ADL Menurut Indeks Barthel

Kriteria	Dengan Bantuan	Mandiri
Makan	5	10
Berpindah dari kursi roda ke tempat tidur, atau sebaliknya	5-10	15
Personal toilet (cuci muka, menyisir rambut, gosok gigi)	0	5
Keluar masuk toilet (mencuci pakaian, menyeka tubuh, menyiram)	5	10
Mandi	0	5
Berjalan di permukaan datar (jika tidak bisa, dengan kursi roda)	0	5
Naik turun tangga	5	10
Mengenakan pakaian	5	10
Kontrol bowel (BAB)	5	10
Kontrol Bladder (BAK)	5	10
Skor		

Interpretasi Indeks Barthel

0-20 : Ketergantungan total

21-60 : Ketergantungan berat

61-90 : Ketergantungan sedang

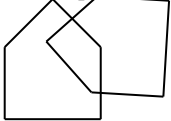
91-99 : Ketergantungan ringan

100 : Mandiri

(Maryam et al., 2016)

7. Pemeriksaan Kemampuan Kognitif

Tabel 1. 2 MMSE (Mini Mental Status Exam)

No	Aspek Kognitif	Nilai maksimal	Nilai Klien	Kriteria
1	Orientasi	5		Menyebutkan dengan benar : Tahun : Hari : Musim : Bulan : Tanggal :
2	Orientasi	5		Dimana sekarang kita berada ? Negara : Panti : Propinsi : Wisma : Kabupaten/kota :
3	Registrasi	3		Sebutkan 3 nama obyek (misal : kursi, meja, kertas), kemudian ditanyakan kepada klien, menjawab : 1) Kursi 2). Meja 3). Kertas
4	Perhatiandankalkulasi	5		Meminta klien berhitung mulai dari 100 kemudia kurangi 7 sampai 5 tingkat. Jawaban : 1). 93 2). 86 3). 79 4). 72 5). 65
5	Mengingat	3		Minta klien untuk mengulangi ketiga obyek pada poin ke- 2 (tiap poin nilai 1)
6	Bahasa	9		Menanyakan pada klien tentang benda (sambil menunjukan benda tersebut). 1). 2). 3). Minta klien untuk mengulangi kata berikut : “ tidak ada, dan, jika, atau tetapi) Klien menjawab : Minta klien untuk mengikuti perintah berikut yang terdiri 3 langkah. 4). Ambil kertas ditangan anda 5). Lipat dua 6). Taruh dilantai. Perintahkan pada klien untuk hal berikut (bila aktifitas sesuai perintah nilai satu poin. 7). “Tutup mata anda” 8). Perintahkan kepada klien untuk menulis kalimat dan 9). Menyalin gambar 2 segi lima yang saling bertumpuk 
3	Total nilai	30		

- 0 : tidak ada gangguan kognitif
 18 – 23 : gangguan kognitif sedang
 0 - 17 : gangguan kognitif berat

8. Tes Keseimbangan

Lakukan tes keseimbangan dengan berdiri 1 kaki sebanyak 3x kemudian hitung rata-rata waktu mampu berdiri tegak

Tabel 1. 3 Interpretasi TUG (*Time Up Go Test*)

>13,5 detik	Resiko tinggi jatuh
>24 detik	Diperkirakan jatuh dalam kurun waktu 6 bulan
>30 detik	Diperkirakan membutuhkan bantuan dalam mobilisasi dan melakukan ADL

9. Kecemasan, GDS

Tabel 1. 4 Pengkajian Depresi

No	Pertanyaan	Jawaban		
		Ya	Tdk	Hasil
1.	Anda puas dengan kehidupan anda saat ini	0	1	
2.	Anda merasa bosan dengan berbagai aktifitas dan kesenangan	1	0	
3.	Anda merasa bahwa hidup anda hampa / kosong	1	0	
2.	Anda sering merasa bosan	1	0	
5.	Anda memiliki motivasi yang baik sepanjang waktu	0	1	
8.	Anda takut ada sesuatu yang buruk terjadi pada anda	1	0	
7.	Anda lebih merasa bahagia di sepanjang waktu	0	1	
8.	Anda sering merasakan butuh bantuan	1	0	
9.	Anda lebih senang tinggal dirumah daripada keluar melakukan sesuatu hal	1	0	
10.	Anda merasa memiliki banyak masalah dengan ingatan anda	1	0	
11.	Anda menemukan bahwa hidup ini sangat luar biasa	0	1	
12.	Anda tidak tertarik dengan jalan hidup anda	1	0	
13.	Anda merasa diri anda sangat energik / bersemangat	0	1	
12.	Anda merasa tidak punya harapan	1	0	
15.	Anda berfikir bahwa orang lain lebih baik dari diri anda	1	0	
Jumlah				

Interpretasi :

Jika diperoleh skor 5 atau lebih, maka diindikasikan depresi

10. Status Nutrisi

Tabel 1. 5 Pengkajian Determinan Nutrisi Pada Lansia

No	Indikator	Score	Pemeriksaan
1.	Menderita sakit atau kondisi yang mengakibatkan perubahan jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi	2	
2.	Makan kurang dari 2 kali dalam sehari	3	
3.	Makan sedikit buah, sayur atau olahan susu	2	
2.	Mempunyai tiga atau lebih kebiasaan minum minuman beralkohol setiap harinya	2	
5.	Mempunyai masalah dengan mulut atau giginya sehingga tidak dapat makan makanan yang keras	2	
6.	Tidak selalu mempunyai cukup uang untuk membeli makanan	4	
7.	Lebih sering makan sendirian	1	
8.	Mempunyai keharusan menjalankan terapi minum obat 3 kali atau lebih setiap harinya	1	
9.	Mengalami penurunan berat badan 5 Kg dalam enam bulan terakhir	2	
10.	Tidak selalu mempunyai kemampuan fisik yang cukup untuk belanja, memasak atau makan sendiri	2	
	Total score		

Interpretasi:

0 – 2 : *Good*

3 – 5 : *Moderate nutritional risk*

≥6 : *High nutritional risk*

1.2.4.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah pernyataan yang jelas mengenai status kesehatan atau masalah aktual atau risiko dalam rangka mengidentifikasi dan menentukan intervensi keperawatan untuk mengurangi, menghilangkan, atau mencegah masalah kesehatan klien yang ada pada tanggung jawabnya (Tarwoto & Wartoh, 2023).

Diagnosa: nyeri akut (D.0077) berhubungan dengan gangguan kemampuan untuk berpindah atau mobilitas, intoleransi aktivitas, menurunnya daya tahan dan kekuatan, penurunan kognitif, keterbatasan fisik, frustrasi atau kehilangan kemendiannya, dan depresi (Sunaryo et al., 2016).

Tabel 1. 4 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa	Pengertian	Penyebab	Gejala dan Tanda
Nyeri Akut (D.0077)	Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang 3 bulan	<p>d. Agen pencedera fisiologis (misalnya infarmasi, lakemia, neoplasma)</p> <p>e. Agen pencedera kimiawi (misalnya terbakar, bahan kimia iritan)</p> <p>f. Agen pencedera fisik (misalnya abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur persalinan, trauma, latihan fisik berlebihan)</p>	<p>3. Gejala dan Tanda Mayor</p> <p>Subjektif (tidak tersedia)</p> <p>Objektif</p> <p>6) Tampak meringis</p> <p>7) Bersikap protektif (mis. Waspada, posisi menghindari nyeri)</p> <p>8) Gelisah</p> <p>9) Frekuensi nadi meningkat</p> <p>10) Sulit tidur</p> <p>4. Gejala dan Tanda Minor</p> <p>Subjektif (tidak tersedia)</p> <p>Objektif</p> <p>8) Tekanan darah meningkat</p> <p>9) Pola napas berubah</p> <p>10) Nafsu makan berubah</p> <p>11) Proses berpikir terganggu</p> <p>12) Menarik diri</p> <p>13) Berfokus pada diri sendiri</p> <p>14) Diaforesis</p>

(Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

1.2.4.3 Intervensi Keperawatan

Tabel 1. 5 Intervensi Keperawatan Nyeri Akut

Diagnosa	Tujuan & Kriteria Hasil	Intervensi
Nyeri akut (D.0077)	<p>Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan pasien akan menyatakan redanya/berkurangnya nyeri.</p> <p>Tingkat Nyeri Menurun (L.08066)</p> <p>Kriteria Hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak mengeluh nyeri 2. Tidak meringis 3. Tidak bersikap protektif 4. Tidak gelisah 5. Kesulitan tidur menurun 6. Frekuensi nadi membaik 7. Melaporkan nyeri terkontrol 8. Kemampuan mengenali onset nyeri meningkat 9. Kemampuan mengenali penyebab nyeri meningkat 10. Kemampuan menggunakan teknik non farmakologis 	<p>Manajemen Nyeri (I.08238)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi <ol style="list-style-type: none"> a. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri b. Identifikasi skala nyeri c. Identifikasi respon nyeri non verbal d. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri e. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri f. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri g. Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup h. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan i. Monitor efek samping penggunaan analgetik 2. Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> a. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. TENS, hypnosis, akupresur, terapi musik, biofeedback, terapi pijat, aroma terapi, teknik imajinasi terbimbing, relaksasi otot progresif/dingin, terapi bermain) b. Control lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. Suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) c. Fasilitasi istirahat dan tidur d. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri 3. Edukasi <ol style="list-style-type: none"> a) Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri b) Jelaskan strategi meredakan nyeri

Diagnosa	Tujuan & Kriteria Hasil	Intervensi
		c) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri d) Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat e) Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri 4. Kolaborasi Kolaborasi pemberian analgetik, <i>jika perlu</i>

(Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017; Tim Pokja SIKI, 2019; Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)

1.2.4.4 Implementasi

Implementasi yang komprehensif merupakan pengeluaran dan perwujudan dari rencana yang telah disusun pada tahap-tahap perencanaan dapat terealisasi dengan baik apabila berdasarkan hakekat masalah, jenis tindakan atau pelaksanaan bisa dikerjakan oleh perawat itu sendiri, kolaborasi sesama tim / kesehatan lain dan rujukan dari profesi lain (Mubarak, 2020).

Dalam pelaksanaan tindakan ada tiga tahapan yang harus dilalui yaitu : persiapan, perencanaan, dan pendokumentasian.

1. Fase persiapan meliputi :

- a. Review antisipasi tindakan keperawatan
- b. Menganalisa pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
- c. Mengetahui komplikasi yang mungkin timbul
- d. Persiapan alat (*resources*)
- e. Persiapan lingkungan yang kondusif
- f. Mengidentifikasi aspek hukum dan etik

2. Fase intervensi terdiri atas :

- a. Independen : tindakan yang dilakukan oleh perawat atau petunjuk atau perintah dokter atau tim kesehatan lainnya

b. Interdependen : tindakan perawat yang memerlukan kerjasama dengan kesehatan lainnya (gizi, dokter, laboratorium, dan lainnya).

c. Dependen : berhubungan dengan tindakan medis atau menandakan dimana tindakan medis dilakukan.

3. Fase dokumentasi

Merupakan suatu catatan lengkap dan akurat dari tindakan yang telah dilaksanakan

(Mubarak, 2020)

1.2.4.5 Evaluasi

Evaluasi merupakan tahap terakhir dari proses keperawatan yang digunakan sebagai alat untuk menilai keberhasilan dari asuhan keperawatan dan proses ini berlangsung terus menerus yang diarahkan pada pencapaian tujuan yang diinginkan. Tujuan evaluasi adalah untuk mendapatkan umpan balik rencana keperawatan, nilai serta meningkatkan mutu asuhan keperawatan melalui hasil perbandingan melalui standar yang telah ditentukan sebelumnya. Ada empat yang dapat terjadi pada tahap evaluasi, yaitu :

1. Masalah teratasi seluruhnya
2. Masalah teratasi sebagian
3. Masalah tidak teratasi
4. Timbul masalah baru

(Mubarak, 2020)

1.3 Tujuan Studi Kasus

1.3.1 Tujuan Umum

Memberikan analisis penerapan relaksasi otot progresif pada lansia hipertensi dengan masalah nyeri akut di Rumah Sakit Kartini Kabupaten Mojokerto.

1.3.2 Tujuan Khusus

Dalam melakukan analisis penerapan relaksasi otot progresif pada lansia hipertensi dengan masalah nyeri akut, penulis diharapkan mampu untuk :

1. Menganalisis asuhan keperawatan Pada Pasien Lansia Hipertensi Dengan Masalah Nyeri Akut Dengan Penerapan Relaksasi Otot Progresif yang meliputi pengkajian, analisis data, diagnosa, intervensi, dan evaluasi dalam asuhan keperawatan.
2. Menganalisis penerapan intervensi Pada Pasien Lansia Hipertensi Dengan Masalah Nyeri Akut Dengan Penerapan intervensi Relaksasi Otot Progresif

1.4 Manfaat Studi Kasus

1.4.1 Bagi Penulis Selanjutnya

Sebagai bahan acuan dan memberikan masukan tentang asuhan keperawatan nyeri akut pada lanjut usia sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan kesehatan.

1.4.2 Bagi Responden

Mendapatkan asuhan keperawatan nyeri akut yang baik sehingga mendapatkan kenyamanan, dapat membantu mengatasi keluhan dan masalah yang timbul akibat nyeri akut seperti ketidakmampuan beraktivitas.

1.4.3 Bagi Ilmu Keperawatan

Sebagai dasar untuk peningkatan kualitas asuhan keperawatan nyeri akut pada lansia.

